



ИНДАСОФТ
ЦИФРОВИЗАЦІЯ ПРОИЗВОДСТВА



I-DS/PC-TM

Tool Management

Обзор цифрового сервиса управления оснасткой

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЗОР ЦИФРОВОГО СЕРВИСА	3
ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	3
ПРОСМОТР ИНФОРМАЦИИ	5
ОБЗОР ДАННЫХ ПО ОСНАСТКЕ	5
ОСНАСТКА.....	5
ВЫДАЧА ОСНАСТКИ	7
ИСТОРИЯ ПРОВЕРОК.....	8
ОСНАСТКА НА ЛИНИИ	9
ОБЗОР ДАННЫХ ПО ЗАПЧАСТЯМ.....	10
ВЕДОМОСТЬ ЗАПЧАСТЕЙ И ЛИМИТОВ.....	10
ПОСТУПЛЕНИЕ И РАСХОДЫ ЗАПЧАСТЕЙ	11
ОТЧЕТ «ПРИЕМ-ПЕРЕДАЧИ ОСНАСТКИ».....	12
ОТЧЕТ «ПРОВЕРКА ОСНАСТКИ».....	13
ОТЧЕТ «ВЕДОМОСТЬ ЗАПЧАСТЕЙ»	14
ЦЕХОВЫЕ АРМ	15
РЕГИСТРАЦИЯ ОСНАСТКИ НА ОБОРУДОВАНИЕ	15
БАЗОВЫЕ НАСТРОЙКИ ЦИФРОВОГО СЕРВИСА	16
НАСТРОЙКА СПРАВОЧНИКА «ГРУППЫ ОСНАСТОК».....	16
БАЗОВЫЕ ФУНКЦИИ ЦИФРОВОГО СЕРВИСА	17
ОСНАСТКА.....	17
ЗАПЧАСТИ.....	22

ОБЗОР ЦИФРОВОГО СЕРВИСА

Цифровой сервис I-DS/PC-TM (Indusoft - Digital Services / Production Control - Tool Management) – Управление оснасткой (далее I-DS/PC-TM) включает в себя следующие компоненты:

- набор базовых сервисов (WebAPI), реализующих основную бизнес-логику;
- стандартные клиентские представления (журналы) для работы со справочниками и оперативными данными;
- конфигурационные настройки, позволяющие модифицировать и расширять базовые возможности сервиса.

Архитектура цифрового сервиса представлена на рисунке ниже:



ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

I-DS/PC-TM предназначен для учета движения и расчета наработки оснастки, обеспечивающей выполнение различных технологических операций (пресс-формы, направляющие, фильеры и пр.). Также имеется функциональность складского учета запчастей (метизы, пружины, фильтра и пр.), не имеющих уникального идентификатора, применяемых для ремонта 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 с/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-передачи 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.

Оснастка – это совокупность технических средств, обеспечивающих выполнение различных технологических операций, вспомогательных задач или транспортировку заготовок. К оснастке относятся разные элементы: от простых шаблонов и упоров до сложных приспособлений, зажимов, транспортных тележек, подставок и др.

Каждая единица оснастки, в том числе составная, имеет свой уникальный номер. Этот номер может быть нанесен непосредственно на поверхность элементов оснастки или же храниться в бумажном виде совместно с оснасткой. Все функции в системе используют этот номер для фиксации событий и предоставления аналитики об оснастке.

В каждый момент времени одна оснастка или комплект оснастки может быть зарегистрирован только на одной единице производственного оборудования. В ходе выполнения производственных заказов и операций для оснастки ведется расчет наработки. При достижении установленной величины наработки, сервис сигнализирует о необходимости выполнения контроля работоспособности оснастки и предоставляет возможность внесения факта выполнения этого контроля.

Факт регистрации и разрегистрации оснастки на/с оборудование также фиксируется в сервисе, в результате чего происходит точный расчет наработки и событий движения оснастки. После использования на производстве, необходимо зафиксировать возврат оснастки на склад хранения.

Запчасти для производства – это различные детали, инструменты, узлы и элементы, которые необходимы для бесперебойной работы технологического оборудования на предприятии. Учет запчастей ведется относительно номенклатурных номеров. Номера партий, серий могут быть указаны опционально.

Для запчастей ведется учет поступления и расхода на складе предприятия.

ПРОСМОТР ИНФОРМАЦИИ

ОБЗОР ДАННЫХ ПО ОСНАСТКЕ

ОСНАСТКА

В основном журнале «Оснастка» отображаются все оснастки (комплекты оснастки), созданные в системе. Возможна настройка отображения оснасток, удовлетворяющих заданным критериям выбора.

Оснастка (Основной)

Статус	Тип оснастки	Наименование оснастки	Код оснастки	Номер оснастки	Вид оснастки	Заводской номер	Местоположение	
<input type="checkbox"/>	В работе	Направляющая	Направляющая d10	D0010_N	10001812	1017	1456-125	Линия 01A
<input type="checkbox"/>	В работе	Сопло	Сопло d15	D0015_S	10001801	1017	1789-456	Линия 02R
<input type="checkbox"/>	В работе	Сопло	Сопло d15	D0015_S	10001801	1017	1789-455	Линия 02G
<input type="checkbox"/>	В работе	Сопло	Сопло d10	D0010_S	10001802	1017	1789-369	Линия 03R
<input checked="" type="checkbox"/>	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...	
<input type="checkbox"/>	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	
<input type="checkbox"/>	27.08.25 14:01:16	0	АгаровЕЕ	Отремонтирован
<input type="checkbox"/>	27.08.25 12:58:46	0	АгаровЕЕ	Требуется ремонт
<input type="checkbox"/>	27.08.25 10:29:34	0	АгаровЕЕ	Требуется чистка

1-3 из 3 < 1 > на страницу 1 из 1

При работе с таблицей обзора данных по оснастке доступны все стандартные функции настройки таблиц: сортировка, группировка, настройка отображения столбцов и т. д.

В полях таблицы может быть отображена следующая информация:

- «Статус» (состояние);
- «Тип оснастки» (тип оснастки + заводской номер – составной ключ уникальности записи);
- «Наименование оснастки»;
- «Код оснастки» (идентификатор группы оснастки);
- «Номер оснастки» (номер группы оснастки);
- «Вид оснастки» (способ категоризации, например, оснастка, групповая оснастка (комплект));
- «Заводской номер» (уникальный номер по типу оснастки);
- «Местоположение» (текущее местоположение оснастки (оборудование /склад))
- «Общая наработка» (общий счетчик);
- «Текущая наработка» (текущая наработка, обнуляется при прохождении контроля)
- «ЕИ наработки»;
- «Наработка до контрольной точки» (величина наработки, при достижении которой необходимо произвести контроль работоспособности);

- «Предупредительный %» (процент от наработки до контрольной точки за вычетом которого срабатывает предупреждение о необходимости пройти контроль работоспособности);
- «Комплект оснастки» (флаг родительской записи (заголовок комплекта и вложенностей));
- «Заводской номер родительского элемента» (заводской номер родительской записи в комплекте);
- «Примечание»;
- набор бизнес-параметров, которые определяются (конкретизируются) в объеме, необходимом для спецификации записи для конкретного Заказчика.

Всего для оснастки определено:

- 5 бизнес-параметров вещественного типа;
- 5 бизнес-параметров целого типа;
- 5 бизнес-параметров текстового типа;
- 5 бизнес-параметров логического типа (Да/Нет);
- 5 бизнес-параметров типа дата/время.
- Системные параметры (когда и кем была создана запись и изменена).

В таблице ниже представлено описание статусов, образующих жизненный цикл оснастки:

Статус	Цвет (конфигурируемый)	Значение
«В работе»	Темно-зеленый	Автоматически устанавливается при регистрации оснастки на оборудование, можно изменить только подтверждением возврата на склад
«В ремонте»	Оранжевый	Можно выбрать при подтверждении возврата на склад, проведении контроля или в ручном режиме по кнопке смены статуса
«В чистке»	Желтый	Можно выбрать при подтверждении возврата на склад, проведении контроля или в ручном режиме по кнопке смены статуса
«Готова к работе»	Светло-зеленый	Можно выбрать при подтверждении возврата на склад, проведении контроля или в ручном режиме по кнопке смены статуса. Доступна для регистрации на линии
«Списано»	Серый	Можно выбрать при подтверждении возврата на склад, проведении контроля или в ручном режиме по кнопке смены статуса
«Заблокировано»	Красный	Автоматически устанавливается после подтверждения возврата оснастки на склад при достижении наработки выше контрольной. Доступно только для прохождения контроля и дальнейшего решения

ВЫДАЧА ОСНАСТКИ

В дочернем журнале «Выдача оснастки», по выбранной записи в основном журнале «Оснастка», отображаются все события выдачи/сдачи, зафиксированные при регистрации оснастки на оборудование. Возможна настройка отображения событий, удовлетворяющих заданным критериям выбора.

The screenshot displays the 'Оснастка' (Tooling) application interface. At the top, there is a navigation bar with the company logo 'ИНДАСОФТ' and the title 'Оснастка'. Below the navigation bar, there are several tabs: 'НСИ', 'Заказы', 'Оснастка', 'Учет работы персонала', 'Учет простоев', 'Техмониторинг', 'ТО/ППР', 'Технология', and 'Администрирование'. A toolbar contains buttons for 'Создать', 'Редактировать', 'Удалить', 'Смена статуса', 'Контроль работоспособности', 'Сформировать комплект', and 'Убрать из комплекта'. The main content area is titled 'Оснастка (Основной)' and contains a table with the following columns: 'Статус', 'Тип оснастки', 'Наименование оснастки', 'Код оснастки', 'Номер оснастки', 'Вид оснастки', 'Заводской номер', and 'Местоположение'. The table lists several tooling items, with the third item highlighted in green. Below the table, there are navigation controls for the table, including '1-8 из 8' and 'на страницу 1 из 1'. Below the table, there are two sections: 'Выдача оснастки' and 'История проверок'. The 'Выдача оснастки' section has a 'Подтвердить возврат' checkbox and a table with columns: 'Статус', 'Дата выдачи', 'Получил', and 'Оборудов...'. The 'История проверок' section has a table with columns: 'Дата контроля', 'Текущая общая наработка', 'Контролер', and 'Решение'. The 'История проверок' table is currently empty, showing 'Нет данных'.

При работе с таблицей обзора событий выдачи доступны все стандартные функции настройки таблиц: сортировка, группировка, настройка отображения столбцов и т. д.

В полях таблицы может быть отображена следующая информация:

- «Событие»;
- «Дата выдачи» (дата регистрации оснастки на оборудование);
- «Получил» (работник, осуществивший регистрацию оснастки);
- «Линия» (оборудование);
- «Дата сдачи» (дата разрегистрации оснастки с оборудования);
- «Сдал» (работник, осуществивший разрегистрацию оснастки);
- «Наработка» (полученная наработка за время установки на оборудовании);
- «Контролер» (работник склада, подтвердивший возврат оснастки);
- «Примечание»;
- набор бизнес-параметров, которые определяются (конкретизируются) в объеме необходимом для спецификации записи для конкретного Заказчика.

Всего для оснастки определено:

- 5 бизнес-параметров вещественного типа;
- 5 бизнес-параметров целого типа;
- 5 бизнес-параметров текстового типа;
- 5 бизнес-параметров логического типа (Да/Нет);
- 5 бизнес-параметров типа дата/время.

В таблице ниже представлено описание событий движения оснастки:

Состояние	Цвет (конфигурируемый)	Значение
«Выдана»	Оранжевый	Устанавливается при регистрации оснастки на АРМ, непосредственно оператора/наладчика на оборудовании
«Сдана»	Темно-зеленый	Устанавливается при разрегистрации оснастки, непосредственно оператора/наладчика на оборудовании
«Возвращена»	Светло-зеленый	Устанавливается при подтверждении возврата на склад специалистом по учету оснастки

ИСТОРИЯ ПРОВЕРОК

В дочернем журнале «История проверок», по выбранной записи в основном журнале «Оснастка», отображаются все события контроля работоспособности оснастки с вынесенным решением. Возможна настройка отображения событий, удовлетворяющих заданным критериям выбора.

The screenshot displays the 'История проверок' (Check History) section of the ИндаСофт system. It features a main table of equipment items and a detailed view of a specific check record.

Table 1: Equipment Items (Оснастка)

Статус	Тип оснастки	Наименование оснастки	Код оснастки	Номер оснастки	Вид оснастки	Заводской номер	Местоположение
<input type="checkbox"/> В работе	Направляющая	Направляющая d10	D0010_N	10001812	1017	1456-125	Линия 01A
<input type="checkbox"/> В работе	Сопло	Сопло d15	D0015_S	10001801	1017	1789-456	Линия 02R
<input type="checkbox"/> В работе	Сопло	Сопло d15	D0015_S	10001801	1017	1789-455	Линия 02G
<input type="checkbox"/> В работе	Сопло	Сопло d10	D0010_S	10001802	1017	1789-369	Линия 03R
<input checked="" type="checkbox"/> В работе	Сопло	Сопло d10	D0010_S	10001802	1017	1789-368	Линия 01R

Table 2: Check History (История проверок)

Статус	Дата выдачи	Получил	Оборудов...	Дата контроля	Текущая общая наработка	Контролер	Решение
<input type="checkbox"/> Сдана	01.09.25 16:14:18	KochaginDD	Линия 01R				
<input type="checkbox"/>				27.08.25 14:01:16	0	AgarovEE	Отремонтирован
<input type="checkbox"/>				27.08.25 12:58:46	0	AgarovEE	Требуется ремонт
<input type="checkbox"/>				27.08.25 10:29:34	0	AgarovEE	Требуется чистка

При работе с таблицей обзора событий истории проверок доступны все стандартные функции настройки таблиц: сортировка, группировка, настройка отображения столбцов и т. д.

В полях таблицы может быть отображена следующая информация:

- «Дата контроля» (дата осуществления контроля работоспособности оснастки);
- «Текущая общая наработка» (общая наработка на момент проведения контроля);
- «Контролер» (работник, осуществивший контроль работоспособности);

- «Решение» (принятое решение при проведении контроля);
- набор бизнес-параметров, которые определяются (конкретизируются) в объеме необходимом для спецификации записи для конкретного Заказчика.

Всего для оснастки определено:

- 5 бизнес-параметров вещественного типа;
- 5 бизнес-параметров целого типа;
- 5 бизнес-параметров текстового типа;
- 5 бизнес-параметров логического типа (Да/Нет);
- 5 бизнес-параметров типа дата/время.

ОСНАСТКА НА ЛИНИИ

В журнале «Оснастка на линиях» отображаются все зарегистрированные оснастки в текущий момент времени. При выборе оборудования в дереве модели предприятия, отображаются оснастки, установленные на выбранном оборудовании. Возможна настройка отображения событий, удовлетворяющих заданным критериям выбора.

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 01А	Направляющая d10	10001812	1456-125	02.09.25 09:33:12

При работе с таблицей обзора данных по зарегистрированной оснастке доступны все стандартные функции настройки таблиц: сортировка, группировка, настройка отображения столбцов и т. д.

В полях таблицы может быть отображена следующая информация:

- «Статус» (зарегистрирована);
- «Линия» (оборудование);
- «Наименование» (наименование оснастки);
- «Номер оснастки» (комплекта) (номер группы оснастки);
- «Заводской номер» (уникальный номер по типу оснастки);
- «Дата регистрации» (дата регистрации оснастки на оборудование);
- набор бизнес-параметров, которые определяются (конкретизируются) в объеме необходимом для спецификации записи для конкретного Заказчика.

Всего для оснастки определено:

- 5 бизнес-параметров вещественного типа;
- 5 бизнес-параметров целого типа;
- 5 бизнес-параметров текстового типа;
- 5 бизнес-параметров логического типа (Да/Нет);
- 5 бизнес-параметров типа дата/время.

ОБЗОР ДАННЫХ ПО ЗАПЧАСТЯМ

ВЕДОМОСТЬ ЗАПЧАСТЕЙ И ЛИМИТОВ

В основном журнале «Ведомость запчастей и лимитов» отображаются все заведенные группы запчастей в системе. Возможна настройка отображения событий, удовлетворяющих заданным критериям выбора.

Ведомость запчастей и лимитов (Основной)

<input type="checkbox"/>	Наименование группы запчастей	Код запчасти	Наименование запчасти	Текущий остаток запчастей	Лимит по группе	ЕИ	Предупредительный %	Примечани
<input type="checkbox"/>	Датчики	33-13К	Датчик температуры 97	57	3	%	12	
<input type="checkbox"/>	Датчики	01-77/36	Датчик скорости R56	2	2	шт	10	Датчик скорости
<input type="checkbox"/>	Пружины	1678-01	Пружина растяжения d10l60	25	5	шт	5	Сланцевый завод
<input type="checkbox"/>	Пружины	1478-05	Пружина сжатия d20l30	9	5	шт	5	Сланцевый завод
<input type="checkbox"/>	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

<input type="checkbox"/>	Тип события	Дата	Пользователь	Количество	Примечание
Нет данных					

При работе с таблицей обзора данных по группам запчастей доступны все стандартные функции настройки таблиц: сортировка, группировка, настройка отображения столбцов и т. д.

В полях таблицы может быть отображена следующая информация:

- «Наименование группы запчастей»;
- «Код запчасти» (идентификатор группы запчастей/номенклатурный номер);
- «Наименование запчасти»;
- «Текущий остаток запчастей» (обновляется на величину поступления/расхода);
- «Лимит по группе» (минимальный запас по группе);
- «ЕИ» (единица измерения);
- «Предупредительный %» (процент от лимита по группе за вычетом которого срабатывает предупреждение о необходимости пополнения запасов);
- «Примечание»;
- набор бизнес-параметров, которые определяются (конкретизируются) в объеме, необходимом для спецификации записи для конкретного Заказчика.

Всего для оснастки определено:

- 5 бизнес-параметров вещественного типа;
- 5 бизнес-параметров целого типа;
- 5 бизнес-параметров текстового типа;
- 5 бизнес-параметров логического типа (Да/Нет);
- 5 бизнес-параметров типа дата/время.

ПОСТУПЛЕНИЕ И РАСХОДЫ ЗАПЧАСТЕЙ

В дочернем журнале «Поступление и расходы запчастей», по выбранной записи в основном журнале «Ведомость запчастей и лимитов», отображаются все события поступления и расхода. Возможна настройка отображения событий, удовлетворяющих заданным критериям выбора.

Ведомость запчастей и лимитов (Основной)

Наименование группы запчастей	Код запчасти	Наименование запчасти	Текущий остаток запчастей	Лимит по группе	ЕИ	Предупредительный %	Примечани
<input type="checkbox"/> Датчики	33-13К	Датчик температуры 97	57	3	%	12	
<input type="checkbox"/> Датчики	01-77/36	Датчик скорости R56	2	2	шт	10	Датчик скорости
<input type="checkbox"/> Пружины	1678-01	Пружина растяжения d10l60	25	5	шт	5	Сланцевый завод
<input checked="" type="checkbox"/> Пружины	1478-05	Пружина сжатия d20l30	9	5	шт	5	Сланцевый завод
<input type="checkbox"/> 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
<input type="checkbox"/> Расход	26.08.2025 14:11:04	IvanovAA	9	Ремонт линий 02D, 03R, 01E
<input type="checkbox"/> Поступление	26.08.2025 11:10:41	IvanovAA	15	Закупка
<input type="checkbox"/> Расход	26.08.2025 11:10:02	IvanovAA	6	ТО, линии 01D и 01E
<input type="checkbox"/> Расход	26.08.2025 11:09:29	IvanovAA	3	Плановое ТО, замена на линии 01B

1-4 из 4 < 1 > на страницу 1 из 1

При работе с таблицей обзора событий поступления и расхода запчастей доступны все стандартные функции настройки таблиц: сортировка, группировка, настройка отображения столбцов и т. д.

В полях таблицы может быть отображена следующая информация:

- «Тип события» (поступление/расход);
- «Дата» (дата фиксации события);
- «Пользователь» (работник, осуществивший регистрацию события);
- «Количество»;
- «Примечание»;
- набор бизнес-параметров, которые определяются (конкретизируются) в объеме необходимом для спецификации записи для конкретного Заказчика.

Всего для оснастки определено:

- 5 бизнес-параметров вещественного типа;
- 5 бизнес-параметров целого типа;
- 5 бизнес-параметров текстового типа;
- 5 бизнес-параметров логического типа (Да/Нет);
- 5 бизнес-параметров типа дата/время.

ОТЧЕТ «ПРИЕМ-ПЕРЕДАЧИ ОСНАСТКИ»

Одним из наиболее распространенных инструментов для аналитики производственных данных являются отчеты.

Цифровой сервис I-DS/PC-TM предоставляет несколько типовых отчетов. Отчет «Прием-передачи оснастки» позволяет анализировать регистрацию и наработку на оборудовании за выбранный период времени.

По умолчанию доступны следующие варианты фильтрации:

- «Период времени» (дата с, дата по);
- «Подразделение» (завод);
- «Цех»;
- «Участок»;
- «Линия» (оборудование).

Перечень полей фильтрации может быть расширен по требованию, также, как и перечень полей самого отчета.

Идентификатор	Начало периода	Конец периода	Оператор	Линия	Наработка	Начало периода	Конец периода	Оператор	Статус
10001801	01.09.2025 13:42:51	01.09.2025 13:43:06	Кочагин Д.Д.	Линия 02G	8426.00	01.09.2025 13:43:06	01.09.2025 13:43:06	Кочагин Д.Д.	
10001768	01.09.2025 13:42:39	01.09.2025 13:43:12	Кочагин Д.Д.	Линия 01D	4506.00	01.09.2025 13:43:12	01.09.2025 13:43:12	Кочагин Д.Д.	Агапов Е.Е. Необходима очистка изделия
10001768	01.09.2025 13:42:39	01.09.2025 13:43:12	Кочагин Д.Д.	Линия 01D	4506.00	01.09.2025 13:43:12	01.09.2025 13:43:12	Кочагин Д.Д.	jhp Необходима очистка изделия
10001768	01.09.2025 13:42:39	01.09.2025 13:43:12	Кочагин Д.Д.	Линия 01D	4506.00	01.09.2025 13:43:12	01.09.2025 13:43:12	Кочагин Д.Д.	Агапов Е.Е. Необходима очистка изделия
10001768	01.09.2025 13:42:39	01.09.2025 13:43:12	Кочагин Д.Д.	Линия 01D	4506.00	01.09.2025 13:43:12	01.09.2025 13:43:12	Кочагин Д.Д.	jhp Необходима очистка изделия
10001768	01.09.2025 13:42:39	01.09.2025 13:43:12	Кочагин Д.Д.	Линия 01D	4506.00	01.09.2025 13:43:12	01.09.2025 13:43:12	Кочагин Д.Д.	jhp Необходима очистка изделия
10001768	01.09.2025 13:42:39	01.09.2025 13:43:12	Кочагин Д.Д.	Линия 01D	4506.00	01.09.2025 13:43:12	01.09.2025 13:43:12	Кочагин Д.Д.	jhp Необходима очистка изделия
10001768	01.09.2025 13:42:39	01.09.2025 13:43:12	Кочагин Д.Д.	Линия 01D	4506.00	01.09.2025 13:43:12	01.09.2025 13:43:12	Кочагин Д.Д.	Агапов Е.Е. Необходима очистка изделия
10001768	01.09.2025 13:42:39	01.09.2025 13:43:12	Кочагин Д.Д.	Линия 01D	4506.00	01.09.2025 13:43:12	01.09.2025 13:43:12	Кочагин Д.Д.	Агапов Е.Е. Необходима очистка изделия
10001802	01.09.2025 13:14:18	01.09.2025 13:43:09	Кочагин Д.Д.	Линия 01R	7267.00	01.09.2025 13:43:09	01.09.2025 13:43:09	Кочагин Д.Д.	

Каждый отчет позволяет формировать данные непосредственно в браузере, а также экспортировать данные в распространенных форматы файлов (.xlsx, .pdf).

ОТЧЕТ «ПРОВЕРКА ОСНАСТКИ»

Отчет «Проверка оснастки» позволяет анализировать данные по контролю работоспособности на контрольных точках за выбранный период времени.

По умолчанию доступны следующие варианты фильтрации:

- «Период времени» (дата с, дата по);
- «Подразделение» (завод);
- «Цех».

Перечень полей фильтрации может быть расширен по требованию, также, как и перечень полей самого отчета.

Скриншот веб-интерфейса «ИндаСофт» для отчета «Проверка оснастки». Интерфейс включает панель навигации, фильтры по временному периоду (01.09.2025 - 01.10.2025) и подразделению (Тверь), а также таблицу с данными о проверке.

Номер оснастки (комплекта)	Заводской номер	Общая наработка	Дата контроля	Контролер	Примечание (решение)
10001768	1723-004	13787.00	18.09.2025 12:39	Sam	Произведена чистка
10001768	1723-004	13787.00	18.09.2025 12:39	Sam	Произведена чистка
10001768	1723-004	13787.00	18.09.2025 12:39	Sam	Произведена чистка
10001768	1723-004	13787.00	18.09.2025 12:39	Смирнов А.П.	Произведена чистка

Каждый отчет позволяет формировать данные непосредственно в браузере, а также экспортировать данные в распространенных форматах файлов (.xlsx, .pdf).

ОТЧЕТ «ВЕДОМОСТЬ ЗАПЧАСТЕЙ»

Отчет «Ведомость запчастей» позволяет анализировать данные по поступлению и расходу запчастей за выбранный период времени с возможностью сгруппировать по типу события.

По умолчанию доступны следующие варианты фильтрации:

- «Период времени» (дата с, дата по);
- «Подразделение» (завод);
- «Цех».

Перечень полей фильтрации может быть расширен по требованию, также, как и перечень полей самого отчета.

The screenshot displays the 'ИндаСофт' web application interface for the 'Отчет ведомости запчастей' (Parts Inventory Report). The interface includes a navigation panel on the left, filter fields for time period, department, and plant, and a table of parts transactions.

Панель навигации:

- АО "ДКС"
- Тверь
- Цех №2
- Анализ эффективн...
- Отчет ведомости з...**
- Отчет за смену
- Отчет о доступности
- Отчет о регистрац...
- Отчет о регистрац...
- Отчет План_факт п...
- Отчет по выпуску
- Отчет по неисправ...
- Отчет по плановы...
- Отчет по потребе...
- Отчет по приему-п...
- Отчет по проверке ...

Фильтры:

- Временной период: 01.08.2025 - 01.09.2025
- Подразделение: Тверь
- Цех: Все
- Группировать: Нет

Действия: Копировать ссылку..., Скрыть параметры, Сформировать отчет (html)

Тип события	Наименование группы	Код запчастей	Наименование	Количество	ЕМ	Дата	Примечание
Расход	Датчики	01-77/36	Датчик скорости R56	1,00	шт	26.08.2025 08:04	Замена датчика на линии 02D
Поступление	Датчики	01-77/36	Датчик скорости R56	1,00	шт	26.08.2025 07:53	Замена датчика на линии 01С
Поступление	Пружины	1678-01	Пружина растяжения d1060	20,00	шт	26.08.2025 08:08	Плановая закупка
Расход	Пружины	1678-01	Пружина растяжения d1060	2,00	шт	26.08.2025 08:08	Ремонт оборудования F3R5-1
Поступление	Пружины	1478-03	Пружина сжатия d16120	5,00	шт	26.08.2025 08:11	Плановая закупка
Расход	Пружины	1478-05	Пружина сжатия d20130	9,00	шт	26.08.2025 11:11	Ремонт линии 02D, 03B, 01E
Поступление	Пружины	1478-05	Пружина сжатия d20130	15,00	шт	26.08.2025 08:10	Закупка
Расход	Пружины	1478-05	Пружина сжатия d20130	6,00	шт	26.08.2025 08:10	ТО, линии 01D и 01E
Расход	Пружины	1478-05	Пружина сжатия d20130	3,00	шт	26.08.2025 08:09	Плановое ТО, замена на линии 01B

© 1996-2025 ООО «ИндаСофт» I-DS/RS 4.12.3

Каждый отчет позволяет формировать данные непосредственно в браузере, а также экспортировать данные в распространенных форматы файлов (.xlsx, .pdf).

ЦЕХОВЫЕ АРМ

РЕГИСТРАЦИЯ ОСНАСТКИ НА ОБОРУДОВАНИЕ

При реализации задачи учета движения оснастки, часть функций и связанных с ними процессов реализуется на специализированных цеховых АРМах, которые организуются в непосредственной близости к оборудованию.

На экранах ниже представлены примеры интерфейсов цехового АРМ для регистрации и разрегистрации оснастки на/с оборудование.

Основные функции данных экранов:

- регистрация оснастки;
- разрегистрация оснастки.

Статус	Оборудов...	Наименование	Номер оснастки (комплекта)	Заводской номер	Дата регистрации
Зарегистрирована	Линия 01R	Сопло d10	10001802	1789-367	02.09.25 17:12:44

Зарегистрировать оснастку ✕

Тип оснастки *
Сопло ✕ ▾

Наименование оснастки *
Сопло d15 ✕ ▾

Заводской номер *
1789-456 ✕ ▾

Отмена
Подтвердить

Предупреждение ✕

Вы уверены, что хотите разрегистрацию оснастку с линии?

Отмена
Подтвердить

БАЗОВЫЕ НАСТРОЙКИ ЦИФРОВОГО СЕРВИСА

НАСТРОЙКА СПРАВОЧНИКА «ГРУППЫ ОСНАСТОК»

Группы оснасток настраиваются в представлении «Оснастка».

По умолчанию для каждой записи в справочнике определен следующий набор полей:

- «Завод» (уникальный код предприятия);
- «Номер оснастки» (номер группы оснастки);
- «Код оснастки» (идентификатор группы оснастки);
- «Наименование оснастки»;
- «Группа оборудования» (определяет группу оборудования, на которую может быть зарегистрирована данная группа оснасток);
- «Вид оснастки» (способ категоризации, например, оснастка, групповая оснастка (комплект));
- набор бизнес-параметров, которые определяются (конкретизируются) в объеме, необходимом для спецификации записи для конкретного Заказчика.

Всего для групп оснасток определено:

- 5 бизнес-параметров вещественного типа;
- 5 бизнес-параметров целого типа;
- 5 бизнес-параметров текстового типа;
- 5 бизнес-параметров логического типа (Да/Нет);
- 5 бизнес-параметров типа дата/время.
- системные параметры (когда и кем была создана запись и изменена).

Справочник «Группы оснасток» поддерживает следующие варианты ведения:

- ручное заполнение базовыми функциями (кнопки «Создать / Изменить / Удалить»);
- заполнение через групповое редактирование (импорт/экспорт из файлов .xlsx);
- автозаполнение/синхронизация из смежных систем (например, ERP).

Завод	Номер оснастки	Код оснастки	Наименование оснастки	Группа рабочих мест	Вид оснастки
1100	10001768	PF_0001	Пресс-форма		1017
1100	10001802	D0010_S	Сопло d10	229	1017
1100	10001812	D0010_N	Направляющая d10	229	1017
1100	10001811	D0015_N	Направляющая d15	229	1017
1100	10001801	D0015_S	Сопло d15	229	1017

БАЗОВЫЕ ФУНКЦИИ ЦИФРОВОГО СЕРВИСА

ОСНАСТКА

Для реализации функций работы с оснасткой в состав цифрового сервиса входит следующий набор типовых электронных журналов:

- «Оснастка»;
- «Выдача оснастки» (дочерний журнал Оснастки);
- «История проверок» (дочерний журнал Оснастки);
- «Оснастка на линиях» (журнал оператора для регистрации/разрегистрации Оснастки).

Электронный журнал «Оснастка» предоставляет возможность выполнять основные функции для выбранной в журнале записи и нажатии соответствующей функциональной кнопки, расположенной над журналом.

The screenshot displays the 'Оснастка' (Tooling) module interface. At the top, there is a navigation bar with the INDA SOFT logo and the title 'Оснастка'. Below this is a menu with options like 'НСИ', 'Заказы', 'Оснастка', 'Учет работы персонала', etc. A toolbar contains buttons for 'Создать', 'Редактировать', 'Удалить', 'Смена статуса', 'Контроль работоспособности', 'Сформировать комплект', and 'Убрать из комплекта'.

The main section is titled 'Оснастка (Основной)' and contains a table with the following data:

Статус	Тип оснастки	Наименование оснастки	Код оснастки	Номер оснастки	Вид оснастки	Заводской номер	Местоположение
В чистке	Пресс-форма	Пресс-форма	PF_0001	10001768	1017	1723-004	Фильтрная
В работе	Сопло	Сопло d10	D0010_S	10001802	1017	1789-367	Линия 01R
В работе	Направляющая	Направляющая d10	D0010_N	10001812	1017	1456-126	Линия 02D
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

Below the table are two sub-sections:

- Выдача оснастки** (Tooling Issuance): A table with columns 'Статус', 'Дата выдачи', 'Получил', and 'Оборудов...'. It currently shows 'Нет данных' (No data).
- История проверок** (Check History): A table with columns 'Дата контроля', 'Текущая общая наработка', 'Контролер', and 'Решение'. It also shows 'Нет данных'.

Основные функции для работы с оснасткой, доступные на экранных формах:

- создание оснастки:

Создание оснастки ✕

Тип оснастки *
Выберите или введите значение...

Оснастка (Номер | Код | Наименование | Вид) *
10001768 | PF_0001 | Пресс-форма | 1017 ✕ ▾

Заводской номер *

ЕИ наработки *
Выберите элемент ✕ ▾

Наработка до контрольной точки *
0

Предупредительный % *
0

Комплект оснастки

Примечание

↶ Отмена
Подтвердить

- изменение оснастки (изменение данных о наработке до контрольной точки и предупредительному %):

Редактирование оснастки ✕

Тип оснастки
Пресс-форма

Номер оснастки
10001768

Наименование оснастки
Пресс-форма

Заводской номер
1723-004

ЕИ наработки
шт ▾

Наработка до контрольной точки *
5000

Предупредительный % *
10

Комплект оснастки

Примечание
Пресс-форма лотка квадратного K67

↶ Отмена
Подтвердить

- формирование комплекта оснастки:

Формирование комплекта оснастки ✕

Тип оснастки *
Сопло ✕ ▾

Наименование оснастки *
Сопло d15 ✕ ▾

Заводской номер *
1789-456 ✕ ▾

↶ Отмена ☑ Подтвердить

- расформирование комплекта:

Предупреждение ✕

Вы уверены, что хотите разорвать связь с родительской оснасткой?

↶ Отмена ☑ Подтвердить

- удаление оснастки (доступно для списанной оснастки, или ошибочно созданной):

Удаление оснастки ✕

Вы действительно хотите удалить запись?

↶ Отмена ☑ Подтвердить

- смена статуса оснастки (вручную):

Смена статуса ✕

Заводской номер
1789-456

Текущий статус
Готова к работе

Новый статус *
Готова к работе ✕ ▾

↶ Отмена ☑ Подтвердить

- зарегистрировать оснастку на оборудование в журнале «Оснастка на линиях» (автоматическое создание события выдачи оснастки):

Зарегистрировать оснастку
✕

Тип оснастки *
Сопло ✕ ▾

Наименование оснастки *
Сопло d10 ✕ ▾

Заводской номер *
1789-367 ✕ ▾

↶ Отмена
Подтвердить

Все события по регистрации оснасток можно посмотреть в журнале «Оснастка на линиях»:

Статус	Оборудов...	Наименование	Номер оснастки (комплекта)	Заводской номер	Дата регистрации
<input type="checkbox"/> Зарегистрирована	Линия 03R	Сопло d10	10001802	1789-369	11.09.25 14:51:06
<input type="checkbox"/> Зарегистрирована	Линия 02R	Сопло d15	10001801	1789-456	11.09.25 14:50:56
<input type="checkbox"/> Зарегистрирована	Линия 01R	Сопло d10	10001802	1789-367	02.09.25 17:12:44
<input type="checkbox"/> Зарегистрирована	Линия 01A	Направляющая d10	10001812	1456-125	02.09.25 09:33:12

- разрегистрировать оснастку с оборудования в журнале «Оснастка на линиях» (автоматическое создание события сдачи оснастки):

Предупреждение
✕

Вы уверены, что хотите разрегистрировать оснастку с линии?

↶ Отмена
✓ Подтвердить

- подтвердить возврат оснастки на склад (при выборе записи, ожидающей подтверждения в дочернем журнале «Выдача оснастки» по выбранной записи в основном журнале «Оснастка»):

Подтвердить возврат
✕

Заводской номер
0099361

Текущий статус
В работе

Новый статус *
В чистке ✕ ▾

Примечание
Необходима чистка изделия

Отмена
Подтвердить

Все события по движению оснастки можно посмотреть в дочернем журнале «Выдача оснастки», по выбранной записи в основном журнале «Оснастка»:

The screenshot shows the 'Оснастка' (Tooling) application interface. At the top, there is a navigation bar with the company logo 'ИНДАСОФТ' and the title 'Оснастка'. Below the navigation bar, there are several tabs: 'НСИ', 'Заказы', 'Оснастка', 'Учет работы персонала', 'Учет простоев', 'Техмониторинг', 'ТО/ППР', 'Технология', and 'Администрирование'. The 'Оснастка' tab is active.

The main content area displays a table of tooling items. The table has the following columns: Статус, Тип оснастки, Наименование оснастки, Код оснастки, Номер оснастки, Вид оснастки, Заводской номер, and Местоположение. The table contains several rows, with the row for 'Направляющая d10' (D0010_N) selected.

Below the table, there is a sub-view for 'Выдача оснастки' (Tooling Issuance) with a 'Подтвердить возврат' (Confirm Return) button. The sub-view contains a table with the following columns: Статус, Дата выдачи, Получил, and Оборудов... (Equipment). The table contains three rows of issuance records.

At the bottom of the sub-view, there is a table for 'История проверок' (Check History) with the following columns: Дата контроля, Текущая общая наработка, Контролер, and Решение. The table is currently empty, showing 'Нет данных' (No data).

- произвести контроль работоспособности оснастки (фиксация текущей наработки, контролера и принятого решения):

Контроль работоспособности ✕

Заводской номер
1723-004

Текущий статус
В чистке

Новый статус *
В ремонте ✕ ▾

Решение *
Изделие нуждается в ремонте с последующей чисткой

↶ Отмена
Подтвердить

Все события контроля работоспособности оснастки можно посмотреть в дочернем журнале «История проверок», по выбранной записи в основном журнале «Оснастка».

ЗАПЧАСТИ

Для реализации функций работы с группами запчастей в состав цифрового сервиса входит следующий набор типовых электронных журналов:

- «Ведомость запчастей и лимитов»;
- «Поступление и расходы запчастей» (дочерний журнал ведомости запчастей и лимитов).

Электронный журнал «Ведомость запчастей и лимитов» предоставляет возможность выполнять основные функции для выбранной записи и нажатии соответствующей функциональной кнопки, расположенной над журналом.

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)

<input type="checkbox"/>	Наименование группы запчастей	Код запчасти	Наименование запчасти	Текущий остаток запчастей	Лимит по группе	ЕИ	Предупредительный %	Примечани
<input type="checkbox"/>	Датчики	33-13K	Датчик температуры 97	57	3	%	12	
<input type="checkbox"/>	Датчики	01-77/36	Датчик скорости R56	2	2	шт	10	Датчик скорости
<input type="checkbox"/>	Пружины	1678-01	Пружина растяжения d10l60	25	5	шт	5	Сланцевый завод
<input type="checkbox"/>	Пружины	1478-05	Пружина сжатия d20l30	9	5	шт	5	Сланцевый завод
<input type="checkbox"/>	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

<input type="checkbox"/>	Тип события	Дата	Пользователь	Количество	Примечание
Нет данных					

⚙

Основные функции для работы с группами запчастей, доступные на экранных формах:

- создание группы запчастей:

Создание группы запчастей ✕

Наименование группы запчастей *
Выберите или введите значение...

Код запчасти *

Наименование запчасти *

Текущий остаток запчастей *
0

Лимит по группе *
0

ЕИ *
Выберите элемент ✕ ▾

Предупредительный % *
0

Примечание

↶ Отмена
Подтвердить ➤

- изменение группы запчастей (изменение данных лимита по группе и предупредительному %):

Редактирование группы запчастей ✕

Наименование группы запчастей
Датчики

Код запчасти
01-77/36

Наименование запчасти
Датчик скорости R56

Текущий остаток запчастей
2

Лимит по группе *
2

ЕИ
шт

Предупредительный % *
10

Примечание
Датчик скорости вращения шпинделя

↶ Отмена
Подтвердить ➤

- удаление группы запчастей (доступно для ошибочно созданной группы):

Удаление группы запчастей ✕

Вы действительно хотите удалить запись?

↶ Отмена
Подтвердить ✓

- зафиксировать поступление запчастей (автоматическое создание события поступления с примечанием):

Поступление запчастей ✕

Тип события
Поступление

Дата *
02.09.2025 17:59:32 📅

Количество *
5

Примечание
Плановая закупка

↩ Отмена
📄 Подтвердить

- зафиксировать расход запчастей (автоматическое создание события расхода с примечанием):

Расход запчастей ✕

Тип события
Расход

Дата *
02.09.2025 18:01:10 📅

Количество *
1

Примечание
Ремонт оборудования G32T6-9]

↩ Отмена
📄 Подтвердить

Все события поступления/расхода запчастей доступны для просмотра в дочернем журнале «Поступление и расходы запчастей», по выбранной записи в основном журнале «Ведомость запчастей и лимитов».

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 %	Примечания
<input type="checkbox"/> Датчики	33-13К	Датчик температуры 97	57	3	%	12	
<input type="checkbox"/> Датчики	01-77/36	Датчик скорости R56	2	2	шт	10	Датчик скорости
<input type="checkbox"/> Пружины	1678-01	Пружина растяжения d10l60	25	5	шт	5	Сланцевый завод
<input checked="" type="checkbox"/> Пружины	1478-05	Пружина сжатия d20l30	9	5	шт	5	Сланцевый завод
<input type="checkbox"/> 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
<input type="checkbox"/> Расход	26.08.2025 14:11:04	IvanovAA	9	Ремонт линий 02D, 03R, 01E
<input type="checkbox"/> Поступление	26.08.2025 11:10:41	IvanovAA	15	Закупка
<input type="checkbox"/> Расход	26.08.2025 11:10:02	IvanovAA	6	ТО, линии 01D и 01E
<input type="checkbox"/> Расход	26.08.2025 11:09:29	IvanovAA	3	Плановое ТО, замена на линии 01B

1-4 из 4 < 1 > на страницу 1 из 1 ⚙