



# ИНДАСОФТ

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Справочник операций ТО

НСИ Нарады Осалста Учет работы персонала Учет простоев Технологические ТО/ПТР Технологическая НСИ Администрирование

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 месте табличку с над		22	Исполнитель
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 экструдера
12	2	11	ТО2	Линия 01	Экструдер	Чистка	Чистка ЭПС	30	Директор
13	2	10	ТО2	Линия 01	Экструдер	Протяжка	Протяжка Экструдера	19	Машинист
14	2	5	ТО2	Линия 01	Экструдер	Крепление защитно	Крепление защитного кожуха цилиндра ф	120	Машинист
15	2	3	ТО3	Линия 03	Загрузчик	Чистка фильтра	Чистка фильтра Загрузчик	4	Машинист экструдера
16	1	1	ТО3	Линия 04	Экструдер	Очистка	Очистка экструдера НР2	4	Машинист
2	4	4	ТО1	Линия 01	Общие работы	Вывесить на видном месте табличку с над		12	Машинист
3	3	5	ТО1	Линия 02	Протяжка	Ревизия электромот	Протяжка Ревизия электромотора	4	Машинист
4	2	5	ТО1	Линия 03	Экструдер	Чистка	Чистка	20	Машинист экструдера
5	2	3	ТО1	Линия 01	Экструдер	Замена	Замена Экструдера	30	Машинист
6	2	3	ТО1	Линия 02	Протяжка	Ревизия механизма	Ревизия механизма протяжки	11	Машинист экструдера
7	2	2	ТО1	Линия 01	Экструдер	Чистка	Чистка Экструдера	23	Ученый
8	2	2	ТО1	Линия 02	Протяжка	Ревизия розетки	Протяжка Ревизия даточная проволоки		
9	2	1	ТО1	Линия 02	Протяжка				

Журнал ТО/ПТР

НСИ Нарады Осалста Учет работы персонала Учет простоев Технологические ТО/ПТР Технологическая НСИ Администрирование

Изменить дату ТО/ПТР Изменить ТО Заполнить ТО

Журнал ТО/ПТР (Основной)

Линия	Статус	Начало смены, ч	Тип операции	Дата выполнения операции ТО	Длительность операции ТО, ч	Тип операции ТО	Планируемая дата проведения операции ТО, ч	Базовая дата операции ТО	Итого
Линия 01	Выполнено	14701	ТО1	04.09.2025 15:00:54	28.21	ТО1	0	04.09.2025 15:42:10	174
Линия 02	Выполнено	11859	ТО3	03.09.2025 13:00:00	4.38	ТО1	0	04.09.2025 15:42:17	154
Линия 01	Выполнено	605.7	ТО1	18.09.2025 09:15:58	71.45	ТО3	0	04.09.2025 15:42:19	174
Линия 01	Выполнено	1421.6	ТО2	23.09.2025 14:46:21	0.13	ТО1	0	04.09.2025 15:42:19	174
Линия 01	Выполнено	1421.6	ТО2	02.09.2025 14:28:15	20.84	ТО1	0	04.09.2025 15:42:19	174
Линия 01	Выполнено	1421.6	ТО1	02.09.2025 12:36:12	26.97	ТО1	0	04.09.2025 15:42:19	174
Линия 01	Выполнено	1421.5	ТО3	01.09.2025 16:18:45	0.79	ТО1	0	04.09.2025 15:42:19	174
Линия 02	Выполнено	1421.6	ТО3	01.09.2025 17:28:47	44.83	ТО1	0	04.09.2025 15:42:19	174
Линия 02	Выполнено	908.0	ТО2	27.08.2025 15:02:22	24.20	ТО4	19.9	04.09.2025 15:42:19	174

План операции ТО/ПТР

№ п/п	Наименование оборудования/узла	Наименование	Описание	Длительность исполнения работ	Планируемая дата выполнения, мин	Дата выполнения
202	Экструдер	Чистка	Чистка Экструдера	Машинист экструдера	11	07.03.2025 14:15:04
203	Экструдер	Замена	Замена Экструдера	Машинист экструдера	20	07.03.2025 14:15:11

## I-DS/PC-MM

### Maintenance Management

Обзор цифрового сервиса управления техобслуживанием

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ОБЗОР ЦИФРОВОГО СЕРВИСА .....</b>	<b>3</b>
<b>ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>3</b>
<b>БАЗОВЫЕ ФУНКЦИИ ЦИФРОВОГО СЕРВИСА .....</b>	<b>4</b>
ВИДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....	4
ОПЕРАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....	5
СОСТОЯНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ТО/ППР НА ЛИНИИ .....	6
ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ОПЕРАЦИИ ТО/ППР .....	7
<b>ПРОСМОТР ИНФОРМАЦИИ .....</b>	<b>8</b>
ОБЗОР ДАННЫХ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	8
ВИД ТО/ППР .....	8
ОПЕРАЦИЯ ТО/ППР .....	9
СОСТОЯНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ТО/ППР НА ЛИНИИ.....	10
ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ОПЕРАЦИИ ТО/ППР .....	11

## ОБЗОР ЦИФРОВОГО СЕРВИСА

Цифровой сервис I-DS/PC-MM (Indusoft – Digital Services / Production Control - Maintenance Management) – Управление техобслуживанием (далее – ТО/ППР) 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.

## ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Прикладной цифровой сервис ТО/ППР 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.

Вид проводимого ТО/ППР – сущность, экземпляры которой создаются пользователями в системе. Экземпляры сущности определяют виды проводимых на предприятии мероприятий ТО/ППР.

Операция ТО/ППР – сущность, экземпляры которой создаются пользователями в системе. Экземпляры сущности определяют операции, проводимые при ТО/ППР на линиях и их порядок выполнения. Этап ТО/ППР определяется связью со справочником «Вид проводимого ТО/ППР».

Состояние планирования ТО/ППР на линии – сущность, экземпляры которой

создаются для каждой производственной линии вручную Администратором. Расчет плановой даты следующего ТО/ППР осуществляется автоматически. При завершении ТО/ППР запись текущего состояния ТО/ППР обновляется и создается архивная запись о результатах прошедшего ТО/ППР. Экземпляры сущности определяют прошедшие, текущие и запланированные начало и завершение ТО/ППР производственных линий.

Чек-лист выполненных работ в ходе проведения ТО/ППР определяет операции ТО/ППР определенного вида, проведенные ранее или запланированные к проведению на линии и дату выполнения операции.

## БАЗОВЫЕ ФУНКЦИИ ЦИФРОВОГО СЕРВИСА

### ВИДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Электронный журнал «Справочник видов ТО» предоставляет возможность выполнять основные функции при работе с видами ТО:

Наименование	Описание	Периодичность проведения, ч.	TRTO
TO1	Тестовое ТО	720,00	1757,00
TO2	второе	720,00	154,00
TO3	тестовое	720,00	19,00

Основные функции для работы с видом ТО, доступные на экранных формах:

- создание вида ТО:

**Добавить вид ТО**

Наименование \*  
TO4

Описание  
Ремонт

Периодичность проведения, ч. \*  
720

Регламентное время сигнализации планового ТО, ч. \*  
124

Отмена Подтвердить

- изменение вида ТО:

**Редактировать вид ТО** ✕

Наименование \*  
ТО3 ✕

Описание  
тестовое ✕

Периодичность проведения, ч. \*  
720 ✕

Регламентное время сигнализации планового ТО, ч. \*  
19 ✕

Отмена
Подтвердить

- удаление вида ТО:

**Предупреждение** ✕

Вы действительно хотите удалить выбранную запись?

Отмена
Подтвердить

## ОПЕРАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Электронный журнал «Справочник операций ТО» предоставляет возможность выполнять основные функции при работе с операциями ТО:

№ 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

Основные функции для работы с операциями ТО, доступные на экранных формах:

- создание операции ТО:

**Добавить операцию ТО** ✕

Вид проводимого ТО \*  
ТО2

Линия \*  
Линия 03

Наименование оборудования/узла  
Экструдер ✕

Наименование операции \*  
Чистка ✕

Описание  
Чистка Экструдера

План. время выполнения, мин \*  
15 ✕

Порядок узла \*  
1 ✕

Порядок операции \*  
3 ✕

Должность исполнителя работ \*  
Машинист экструдера

Отмена
Подтвердить

- изменение операции ТО:

**Редактировать операцию ТО** ✕

Вид проводимого ТО \*

ТО2

Линия \*

Линия 02

Наименование оборудования/узла

Экструдер ✕

Наименование операции \*

Крепление защитного кожуха цилиндра (после протяжки ТЭНов) ✕

Описание

Крепление защитного кожуха цилиндра (после протяжки ТЭНов) ✕

План. время выполнения, мин \*

120 ✕

Порядок узла \*

13 ✕

Порядок операции \*

1 ✕

Должность исполнителя работ \*

Машинист

Отмена
Подтвердить

- удаление операции ТО:

**Предупреждение** ✕

Вы действительно хотите удалить выбранную запись?

Отмена
Подтвердить

## СОСТОЯНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ТО/ППР НА ЛИНИИ

Электронный журнал «Журнал ТО/ППР» предоставляет возможность выполнять основные функции при работе с планированием ТО/ППР на линии:

**Журнал ТО/ППР**

НСИ   Наряды   Оснастка   Учет работы персонала   Учет простоев   Техмониторинг   ТО/ППР   Технологическая НСИ   Администрирование

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

Основные функции для работы с ТО/ППР на линиях, доступные на экранных формах:

- изменение даты ТО/ППР:

**Изменить дату ТО/ППР** ✕

Линия  
Линия 01

Тип следующего ТО  
ТО2

Плановое время до проведения следующего ТО  
29.9

TRTO  
15.4

Плановая дата следующего ТО \*  
ДД.ММ.ГГГГ --:--

- запуск ТО/ППР:

**Предупреждение** ✕

Вы действительно хотите начать выбранное ТО?

**Предупреждение** ✕

Ещё не наступило время планового ТО. Вы действительно хотите начать ТО?

- завершение ТО/ППР:

**Предупреждение** ✕

Вы действительно хотите завершить ТО?

## ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ОПЕРАЦИИ ТО/ППР

Электронный журнал «План операций ТО/ППР» предоставляет возможность выполнять основные функции при работе с операциями текущего ТО/ППР:

**Журнал ТО/ППР**

НСИ   Наряды   Оснастка   Учет работы персонала   Учет простоев   Техмониторинг   ТО/ППР   Технологическая НСИ   Администрирование

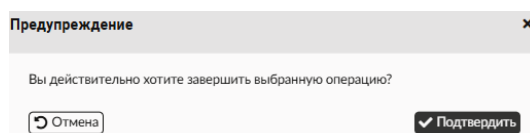
Линия	Статус	Наработка суммарная, ч	Тип последнего ТО	Дата завершения последнего ТО	Длительность последнего ТО, ч	Тип следующего ТО	Плановое время до проведения следующего ТО, ч	Плановая дата следующего ТО	TRTO
Линия 01	Запланировано	2670.1	ТО1	04.09.2025 15:00:54	216.21	ТО2	0	08.10.2025 13:53:00	15.4
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	По обслуживанию	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

№ 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

Основная функция для работы с ТО/ППР на линиях, доступна на экранной форме:

- завершение операции ТО/ППР:



## ПРОСМОТР ИНФОРМАЦИИ

### ОБЗОР ДАННЫХ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

#### ВИД ТО/ППР

В журнале «Справочник видов ТО» отображаются все виды ТО, созданные в системе. Возможна настройка отображения ТО, согласно заданным критериям выбора:

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

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

В полях таблицы может быть отображена следующая информация:

- «Наименование» (Наименование вида ТО/ППР);
- «Описание» (Описание вида ТО/ППР);
- «Периодичность проведения, ч.» (Периодичность проведения ТО/ППР, в часах);
- «TRTO» (Регламентное время сигнализации планового ТО/ППР, ч.);

Всего для вида ТО/ППР 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).

## ОПЕРАЦИЯ ТО/ППР

В журнале «Справочник операций ТО/ППР» отображаются все операции ТО/ППР, созданные в системе. Возможна настройка отображения ТО/ППР, согласно заданным критериям выбора.

№ 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

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

В полях таблицы может быть отображена следующая информация:

- «№ Узла»;
- «№ Операции»;
- «Вид проводимого ТО»;
- «Линия»;
- «Оборудование/Узел» (Наименование Оборудования/Узла);
- «Наименование операции»;
- «Описание»;
- «План. время выполнения, мин». (Плановое время выполнения работ, в минутах);
- «Должность исполнителя работ».

Всего для операции ТО/ППР 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).

## СОСТОЯНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ТО/ППР НА ЛИНИИ

В журнале «Журнал ТО/ППР» отображаются все запланированные и выполненные ТО/ППР в текущий 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. Возможна настройка отображения событий, удовлетворяющих заданным критериям выбора.

**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
<input type="checkbox"/> Линия 01	Запланировано	2670.1	ТО1	04.09.2025 15:00:54	216.21	ТО2	0	08.10.2025 13:53:00	15.4
<input type="checkbox"/> 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
<input type="checkbox"/> Линия 01	Завершено	605.7	ТО1	03.09.2025 06:12:58	71.45	ТО2	0	14.09.2025 12:18:27	15.4
<input type="checkbox"/> Линия 01	Запланировано	1421.6	ТО2	23.09.2025 11:46:26	0.13	ТО1	0	19.09.2025 15:31:26	17.6
<input checked="" type="checkbox"/> 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
<input type="checkbox"/> Линия 01	Запланировано	1421.6	ТО1	03.09.2025 12:36:12	26.97	ТО3	0	09.08.2025 17:05:24	19.0
<input type="checkbox"/> Линия 01	Запланировано	1421.5	ТО3	02.09.2025 16:18:45	93.79	ТО1	0	09.08.2025 22:41:33	17.6
<input type="checkbox"/> Линия 01	Запланировано	1421.6	ТО3	04.09.2025 07:33:47	66.83	ТО1	0	12.08.2025 13:38:04	17.6
<input type="checkbox"/> 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
<input type="checkbox"/> 202	Экструдер	Чистка	Чистка Экструдера	Машинист экструдера	12	07.10.2025 14:11:04
<input type="checkbox"/> 203	Экструдер	Замена	Замена Экструдера	Машинист экструдера	20	07.10.2025 14:11:11

1-2 из 2 < 1 > на страницу 1 из 1

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

В полях таблицы может быть отображена следующая информация:

- «Линия»;
- «Статус»;
- «Наработка суммарная, ч.» (Общая наработка линии за все время, в часах);
- «Тип последнего ТО/ППР»;
- «Дата завершения последнего ТО/ППР»;
- «Длительность последнего ТО/ППР, ч.»;
- «Тип следующего ТО/ППР»;
- «Плановое время до проведения следующего ТО/ППР, ч.»;
- «Плановая дата следующего ТО/ППР»;
- «TRTO» (Регламентное время сигнализации планового ТО/ППР, ч.).

Всего для ТО/ ППР 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 состояний, образующих жизненный цикл ТО/ППР:

Цвет (конфигурируемый)	Значение
«Зеленый»	Текущее плановое время до следующего ТО больше регламентного времени для сигнализации
«Желтый»	Текущее плановое время до следующего ТО меньше регламентного времени для сигнализации, но больше нуля
«Красный»	Текущее плановое время до следующего ТО меньше или равно нулю
«Белый»	Статус «Завершено»

## ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ОПЕРАЦИИ ТО/ППР

В журнале «План операций ТО/ППР» отображаются все операции для выбранного ТО. Возможна настройка отображения событий, удовлетворяющих заданным критериям выбора.

**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

**План операций ТО/ППР**

№ 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

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

В полях таблицы может быть отображена следующая информация:

- «№ п/п» (Порядок равный Порядку узла \* 100 + Порядок операции);
- «Наименование оборудования/узла»;
- «Наименование»;
- «Описание» (Описание операции);
- «Должность исполнителя работ»;
- «План. время выполнения, мин». (Плановое время выполнения работ, в минутах);
- «Дата выполнения».

Всего для операции ТО 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.