

Управление основными средствами (ЕАМ) ТОРО

Этот практикум подробно объясняет интегрированный процесс управления техническим обслуживанием и ремонтомоборудования и способствует пониманию каждого шага процесса и основных функций SAP.

Продукт

S/4HANA 1809 Global Bike

Fiori 2.0

Уровень

Начинающий

Focus

Управление основными средствами

Авторы

Роберт Хойслер Крис Бернхардт Штефан Вайднер

Версия

3.3

Последнее обновление

Май 2019

ОБОСНОВАНИЕ

Основываясь на постоянной автоматизации производственных процессов, доступность и качество производственных мощностей и, следовательно, техническое обслуживание производства становятся очень важными. Техническое обслуживание завода состоит из трех видов деятельности: контроль, обслуживание и ремонт.

В центре внимания не только контроль за производственными мощностями, но и дальнейшие аспекты, такие как безопасность системы, качество продукции, оптимизация процессов и охрана окружающей среды играют существенную роль

SAP предлагает гибкую систему управления и обслуживания объектов, чтобы усилить эти факторы и увеличить успешность компании.

ПРЕДПОСЫЛКИ

Прежде, чем вы начнете работу над этим практикумом, вы должны быть знакомы с навигацией в системе SAP.

Чтобы выполнить практикум вам не обязательно завершать упражнения ТОРО, однако это рекомендуется сделать.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот практикум использует набор данных Global Bike (GBI), который был создан исключительно в рамках разработки глобальной учебной программы SAP UA. (GBI).





Цель обучения понимание и выполнение интегрированного процесса обслуживания.

Время 60 мин

Сценарий Летом производство вышло на полную мощность перед предстоящим событием «Гонка через Америку». Внезапно и непредсказуемо произошла поломка циркуляционного вентилятора в системе кондиционирования воздуха, что заставило вспотеть всю компанию Global Bike Inc. Это не только проявление симптомов «синдрома спертого воздуха», но и производство не работает на 100%. Чтобы решить эту проблему вы возьмете на себя различные роли в компании GBI.

Employees involved

Юн Ли (плановик производства)

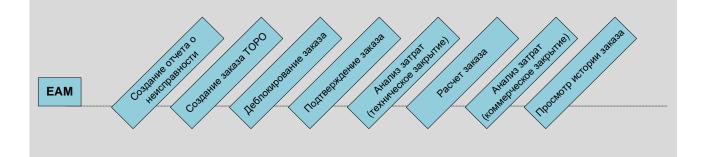
Жермен Куминс (руководитель

производства)

Оззи Сандал (рабочий производства) Памелла Росс (рабочий производства)

Вентилятор в производственном помещении неисправен. В ваши обязанности, как рабочего производства, входит составление дефектной ведомости. Перед созданием уведомления вы должны точно определить неисправную деталь и записать технические детали для ремонта. После этого вам необходимо спланировать производственные операции вплоть до окончательного ремонта неисправного блока вентилятора. Дефектные детали должны быть заменены, после чего следует проверка работоспособности. После успешной установки запасного фильтра вы можете закончить заказ технически. На последнем этапе вы можете проверить, все ли задачи по техническому обслуживанию выполнены правильно.

Следующее графическое изображение иллюстрирует весь процесс (8 задач).



Оглавление

Обзор процесса	2
Шаг 1: Создать отчет о неисправности	4
Шаг 2: Открыть заказ ТОРО из отчета о неисправности	9
Шаг 3: Деблокирование заказа и просмотр документов	13
Шаг 4: Подтвердите заказ	15
Шаг 5: Анализ итоговых затрат и техническое закрытие	17
Шаг 6: Учет заказа ТОРО	19
Шаг 7: Анализ затрат и закрытие заказа	22
Шаг 8: Просмотр истории заказа	24
ТОРО Дополнительное задание	



Шаг 1: Создать отчет о неисправности

Задача Создать отчет о неисправности.

Время 10

Описание Используйте Начальную страницу SAP Fiori для создания отчета о неисправности и решения. (Рабочий производства)

МИН

Движимое имущество (например, машины, циркуляционный вентилятор, ПК, транспортные средства) в системе SAP определяются как оборудование. Как правило, оборудование присваивается техническому месту, которое имеет признаки недвижимости (например, улицы, электростанции, трубопровод). Техническое место — это иерархически упорядоченные структуры, которые представляют техническую систему, здание или их часть. Они могут структурировать пространственные, технические, функциональные или ориентированные на операции. При создании технического места, техническое место часто берет на себя функции места, где могут быть установлены отдельные объекты (двигатели, коробки передач, насосы и т.д.). В таких случаях возможен просмотр и установка мест с точки зрения места установки, а также с точки зрения установки отдельного объекта или его уничтожения.

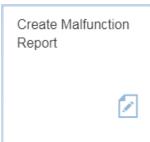
Оборудование

Отчет о неисправности

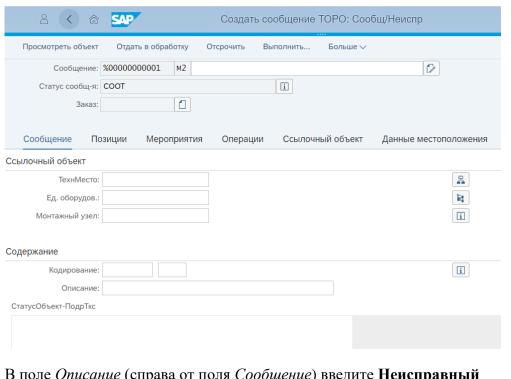
Отчет о еисправности обычно создается соответсвующим запрашивающим лицом (например, работником производства). Отчет о неисправности используется для сообщений о неисправностях и проблемах.

Пожалуйста, воспользуйтесь приложением Create Malfunction Report, чтобы создать отчет о неисправности:

Приложение Fiori



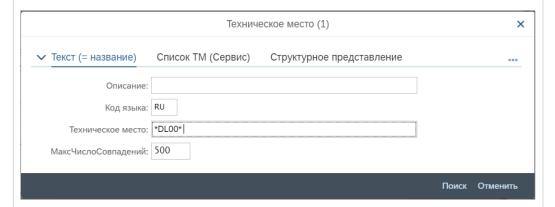
Теперь вы должны увидеть следующий экран.



В поле Описание (справа от поля Сообщение) введите Неисправный циркуляционный вентилятор. Заполните поле ТехнМесто в блоке

Ссылочный объект. Для этого используйте кнопку помощи или нажмите F4.

Выберите вкладку Teксm (= название) с помощью кнопки ** и введите ***DL00*** как Техническое место. Проверьте, выбран ли RU в качестве кода языка.

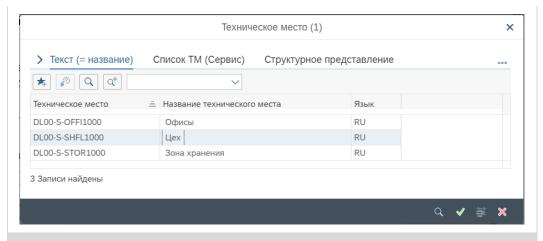


Нажмите Enter. Создается список, который имеет аббревиатуру DL00 в качестве индикатора структуры (похоже на ID). Дважды щелкните на **Цех**, чтобы выбрать его как *Техническое место*.

Неисправный циркуляционный вентилятор

> *DL00* EN

Shop Floor



Техническое место — это организационная единица логистики, которая структурирует объекты обслуживаемой компании в соответсвии с функциональными (например, например, часть двигателя), процессоориентированными (например, конденсация) или пространственными (например, помещение) характеристиками. Техническое место представляет собой место, где должно быть проведено техническое обслуживание.

Чтобы выбрать *Ед. оборудования* снова используйте F4. Нажмите кнопку чтобы перейти на вкладку *Единица оборудования по списку ЕдОбрд* (откроется новое окно) и введите **10000**### (замените ### на присвоенный вам номер, например 012) в первом поле (*Единица Оборудования*).

Остальные поля можно оставить пустыми. Теперь нажмите Затем (если объект сразу не определился) дважды нажмите на оборудование (**Циркуляционный вентилятор**) и нажмите Enter для подтверждения вашего ввода.

Кроме того, введите следующие данные на вкладке *Сообщение*. В области *Содержание* введите в поле *СтатусОбъекта-ПодрТкс* **Циркуляционный вентилятор не работает** с запросом **Замена фильтра**.

10000###

Циркуляционный вентилятор

Циркуляционный вентилятор не работает

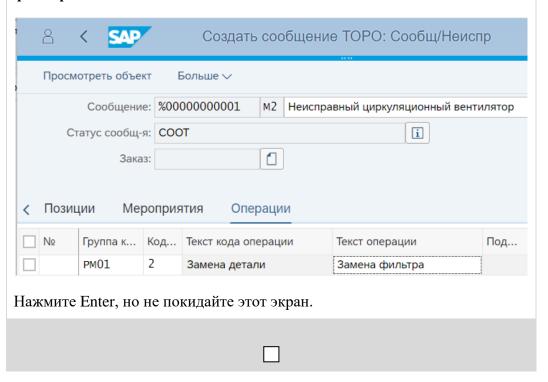
Замена фильтра

8 < SAP	Создать	ь сообщ	ение ТОРО: С	ообщ/Неиспр
Просмотреть объект	Больше 🗸		P	
Сообщение:	%0000000001	м2 Не	исправный циркуля	яционный вентилятор
Статус сообщ-я:	СООТ			i
Заказ:				
Сообщение П	озиции Меро	приятия	Операции	Ссылочный объект
сылочный объект				
ТехнМесто	: DL00-S-SHFL100	<u>)0</u>	Цех	
Ед. оборудов.:	10000000		Circulation	Fan
Монтажный узел:	:			
Кодирование: Описание: СтатусОбъект-ПодрТкс 04/27/2020 12:43:20 СЕ	: Неисправный цир	куляцион	ный вентилятор	
Циркуляционный венти	илятор не работает			
Замена фильтра				
В области ответстве MANT1000/DL00 к не забудьте замени ватем введите в Бло вентилятор/фильтр) нормальный износ выбора Нормально Большое количест	сак <i>Отв.раб.мес</i> оть ### на присн оке <i>Позиция</i> VE окак <i>ЧастьОбъ</i> фильтра) как <i>К</i> ого износа (РМ	сто и L военный CNT/100 ьект и д СартинI - 2000/1 0	earn-### как да вам номер). 3 (Циркуляцио обавьте VENT Повреж. Исполома (По 1004) как код П	Автор сообщения онный г/1002 г. запазана
Сравните ваши запи	иси с экраном, г	токазані	ным ниже.	

ГрупПлановик:	P00 / DL00	Dallas Group
Отв. раб.место:	MANT1000 /	/ DL00 Обслуживание
Ответственный о		
Ответственный		Q
Автор сообщения:	Learn-000	Дата сообщ.: 04/27/2020 12:02:57
Нач. неисправн.:	04/27/2020	12:02:57
Нач. неисправн.:	04/27/2020	12:02:57 🔲 Отказ
Конец неисправ.:		00:00:00 ПродолжПростоя: 4
Конец неисправ.: Позиция		00:00:00
	VENT :	00:00:00 ПродолжПростоя: 4 1003 Фильтр
озиция ЧастьОбъек:		
озиция ЧастьОбъек:		1003 Фильтр
Позиция ЧастьОбъек: КартинПовреж:	VENT :	1003 Фильтр

РМ01 Замена детали Замена фильтра

На вкладке *Операции* (пожалуйста, прокрутите вверх, чтобы увидеть эту вкладку), используйте F4 для выбора **PM01** как *Группа кодов* и установите *код операции* **2** (Замена детали). Введите *Текст операции* **Замена** фильтра.





Шаг 2: Создать заказ ТОРО из отчета о неисправности

Задача Создать заказ на обслуживание из вашего отчета о неисправности.

Время 10 мин

Описание Используйте Начальную страницу SAP Fiori для создания заказа непосредственно из отчета о неисправности

Имя (должность): Юн Ли (плановик производства)

Если вы остались в последнем окне, как это требовалось на предыдущем шаге, вы можете сразу приступить к выполнению задачи. В противном случае, воспользуйтесь приложением *Create Malfunction Report* для создания отчета о неисправностях.

Приложение Fiori

Чтобы открыть уведомление из отчета о неисправности, нажмите полем *Заказ*.

Примечание: Каждое уведомление об обслуживании содержит данные заголовка, которые являются информацией, используемой для идентификации и управления уведомлением. Данные заголовка действительны до сообщения о завершении обслуживания.

Вы вводите и поддерживаете данные в элементе сообщения, чтобы определить проблему, найти любое повреждение или просмотреть выполненные операции по обслуживанию более подробно. Уведомление может содерать несколько элементов.

Операции документируют работу, выполненную согласно сообщению. Это особенно важно для проверок, так как доказывает, что определенные заачи были выполненны.

Появится новое окно, в котором вы вводите **PM01** (Заказ на TOPO) как *Вид заказа*, **DL00** как *Планирующий завод*, **BI00** как *Бизнес-сфера* и **MANT1000/DL00** как *Управл. рабоч. место*. Затем, нажмите на

DL00 BI00 MANT1000 / DL00



На вкладке ДаннЗагол проверьте, что в блоке Ссылочный объект заполнено поле

ТехнМесто. Если это не так, воспользуйтесь кнопкой , чтобы найти техническое место. В окне поиска выберите вкладку *Текст (= название)* с

Немедленная замена фильтра

1 4

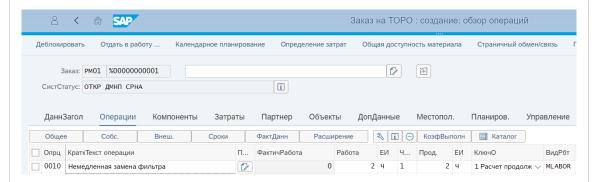
помощью кнопки *** и введите ***DL00*** как Техническое место. Проверьте, выбран ли RU в качестве кода языка. Нажмите Enter. Создается список, который имеет аббревиатуру DL00 в качестве индикатора структуры (похоже на ID). Дважды щелкните на **Цех**, чтобы выбрать его как *Техническое место*. Нажмите Enter.

Расчет продолжительности MLABOR

Сверьтесь с экраном ниже.

Ссылочный объ	ект		
ТехнМесто:	DL00-S-SHFL1000	Цех	R
EO:			TO THE REAL PROPERTY.
Монт. узел:			[i]

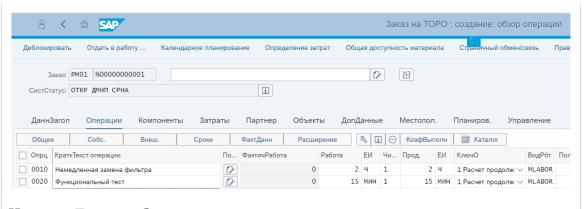
Перейдите на вкладку *Операции* и замените или введите описание первой операции (*КраткТекст операции*) **Неисправный циркуляционный насос** на **Немедленная замена фильтра**. Для *Работа* введите **2**, для ЕИ **Ч** (час), *Число* **1**, Πpod . **2** и $EU - \mathbf{U}$ (час). Выберите **Расчет продолжительности** из выпадающего меню и введите **MLABOR** как *Вид работ*.



Примечание Работа (рабочие усилия) относится к работе, которая должна быть выполнена. Число связано с количеством вовлеченных сотрудников. Продолжительность определяет время, когда объект не может быть использован для работы. Таким образом, если трудозатраты составляют 8 часов и работают 2 человека, то работа будет выполнена за 4 часа. Другой пример — лакировка какого-то объекта. Здесь усилий меньше, чем продолжительность, так как объекту нужно время, чтобы высохнуть и в в процессе сушки никакие работы над ним не проводятся

Откройте другую операцию, нажав на новую строку. Введите **0020** как *Опри*, **Функциональный тест** в качестве *Кратк текста операции* и планируемую продолжительность работы **15 МИН**. Введите *Число* 1, *Прод*. 15 мин. Выберите **Расчет продолжительности** как *КлючО* и **MLABOR** как *Вид работ*.

0020 Функциональный тест 15 мин 1 15 мин Расчет продолжительности MLABOR



Нажмите Enter, чтобы подтвердить ваши записи.

присвоенный вам номер).

операций) и выберите . Вы автоматически перейдете к операции **0010**. Воспользуйтесь справкой F4, чтобы выбрать соответствующую запчасть в поле *Компонент*. Затем выберите вкладку *Номер материала/краткий текст* с помощью кнопки *** и введите материал **FLTR1**### (замените ### на

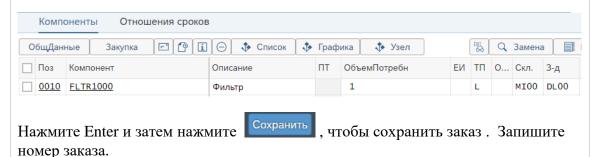
Теперь выделите ваши операции (отметьте галочкой квадратики слева от номеров

Номер материала (1)		×
✓ Номер материала/краткий текст Материал по старому номеру материала		000
КрТекстМатериала:		
Код языка: RU		
Материал: FLTR1000		
МаксЧислоСовпадений: 500		
	Поиск	Отменить

Нажмите Enter или Поиск и дважды щелкните на появившеся материале, чтобы выбраь его.

В качестве описания введите **Фильтр** и выберите 1 как *Объем потребности* и введите тип позиции L (складская позиция). В качестве места хранения (склад) выберите (**MI00**) с помощью справки F4. Завод в Далласе появится автоматически.

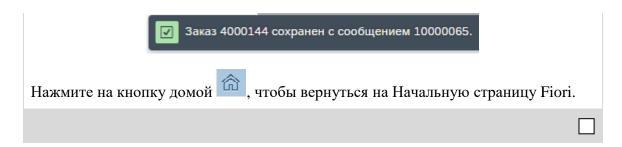
Вторая операция не требует других компонентов, поэтому ничего вводить не нужно.



FLTR1###

Фильтр 1 L MI00

Номер заказа:





Шаг 3: Деблокирование заказа и просмотр документов

Задача Деблокируйте заказ и просмотрите документы заказа.

Время 10 мин

Описание Используйте Начальную страницу SAP Fiori, чтобы деблокировать заказ и распечатать документы для обслуживающего персонала.

Имя (должность): Юн Лии (Плановик производства)

Примечание: могут быть отображены различные документы.

Используйте следующее приложение, чтобы деблокировать заказ и просмотреть документы.

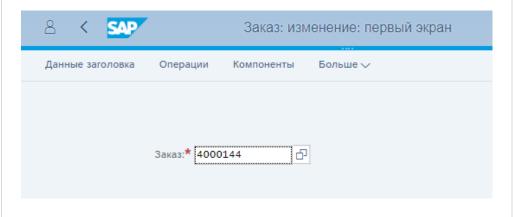
Приложение Fiori



Если система SAP не предложила заказ по умолчанию, введите номер заказа самостоятельно. Это тот номер, который вы записали на предыдущем шаге.

Если вы не знаете номер заказа, вы можете воспользоваться справкой F4 для его поиска. Выберите вкладку Заказ ТОРО по списку заказов и, в качестве ответсвенного (поле Ввел), введите **LEARN-###** в области Общие данные/администр.данные (замените ### на присвоенный вам номер).

LEARN-###



Нажмите Enter, чтобы перейти на следующую страницу.

Деблокировать , чтобы деблокировать заказ. Выберите Примечание Заказ будет деблокирован после сохранения. Когда вы деблокируете заказ на обслуживание, система проверяет наличие материалоы и производственных ресурсов или инструментов. Во время деблокирования (не позднее) резервирование материалов становиться основным для планирования материалов, отпуска материалов и формирования заявок на закупку. После того, как вы деблокировали заказ, вы можете выполнять такие операции, как печать документов, отпуск материала или бронирование поступившего материала. Заказ 4000144 деблокируется после сохранения Сохранить Вы можете деблокировать документы, нажав на только вы нажмете на кнопку, ваш заказ будет деблокирован. Заказ 4000144 сохранен с сообщением 10000065. Нажмите на кнопку домой (применення на Начальную) страницу Fiori.



Шаг 4: Подтвердите заказ

Задача Подтвердить заказ.

Время 10 мин

Описание Используйте Начальную страницу SAP Fiori для подтверждения заказа.

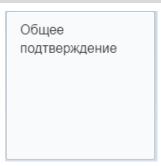
Имя (должность): Оззи Сандал (рабочий производства)

Общее подтверждение используется для подтверждения различных данных помимо рабочего времени. Например, используемые материалы, информация об ошибках, выполненные работы и т.д. Все эти данные важны для дальнейшей истории ТОРО и анализа.

Используйте приложение Общее подтверждение, чтобы подтвердить заказ.

Приложение Fiori

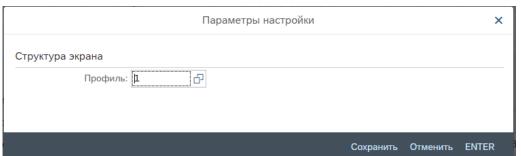
1



На экране должен отображаться предварительно подготовленный заказ. Если это не так, вам нужно найти свой заказ при помощи справки F4.

Примечание: Общее подтверждение выполнения позволяет вам подтвердить не только рабочее время, но и все соответсвующие детали заказа на одном экране, настроенном в соответсвии с вашими индивидуальными потребностями. Следовательно, временные подтверждения и технические подтверждения могут обрабатываться одинаково.

Выберите **Больше** ► **Дополнительная информация** ► **Параметры настройки** и введите 1 (ТОРО с номером заказа) в поле *Профиль*. Чтобы сохранить профиль, используйте кнопку



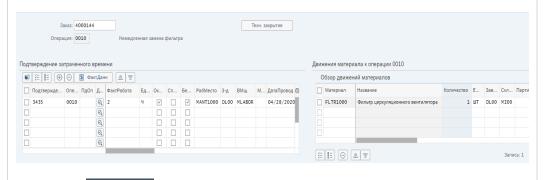
ить профиль, используйте кнопку

Теперь введите **0010** как *Операцию* ниже поля *Заказ* и нажмите Enter, чтобы подтвердить ввод.

0010

Подтверждение времени, отпуска материалов и причины вводятся автоматически. В поле Φ актPаботa введите a2 часа и отметьте графу a0 (Окончательное подтверждение) и a5 (Без Остатa7 Остатa8 от a8 от a9 от

2 F N



Повторите для 0020 15 мин О Б

Выберите сохранить для сохранения. Повторите шаги для операции **0020**. Затем, введите **15 мин** как Φ актРабота и отметьте O и E.

Примечание Обе операции (и, следовательно, заказ) были подтверждены. Это означает, что вы закончили свою работу. Операция получила статус ЧПДТ (частично подтверждено) или, скорее, статус ПДТВ (подтверждено). Вы затратили указанное время и взяли фильтр со склада.

© SAP UCC Magdeburg



Шаг 5: Анализ итоговых затрат и техническое закрытие

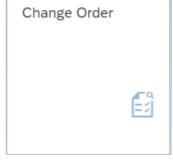
Задача Анализ итоговых затрат.

Время 5 мин

Описание Используйте Начальную страницу SAP Fiori, чтобы выполнить анализ затрат и технически закрыть заказ.

Используйте приложение *Change Order*, чтобы выполнить анализ затрат и технически закрыть заказ.

Приложение Fiori

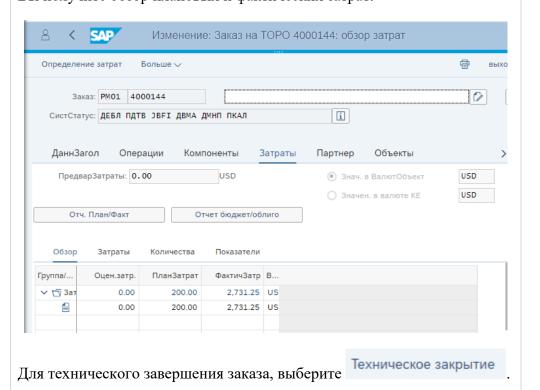


Если номер вашего заказа сразу не прописан в системе, найдте его при помощи F4.

Order Number

Теперь нажмите
Затраты . (если вы не видите эту кнопку, найдите ее в меню *Больше*)

Вы получите обзор плановых и фактических затрат.

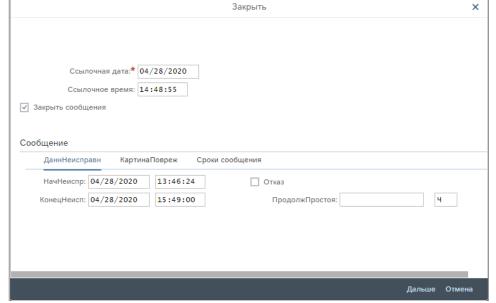


В диалоговом окне введите текущую дату (обратите внимание, что дата заполняется в формате месяц/число/год) и текущее время как

Текщая дата Текущее время

КонецНеисп и подтвердите нажатием всплывающее окно, если оно появится.

3акрыть



Примечание Системный статус заказа будет автоматически изменен и заказ сохранен.

Заказ 4000144 сохранен c сообщением 10000065.

Нажмите на кнопку домой क , чтобы вернуться на Начальную страницу Fiori.



Шаг 6: Учет заказа ТОРО

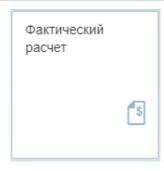
Задача Учет заказа ТОРО.

Время 5 мин

Описание Используйте Начальную страницу SAP Fiori для расчета понесенных затрат на получателей.

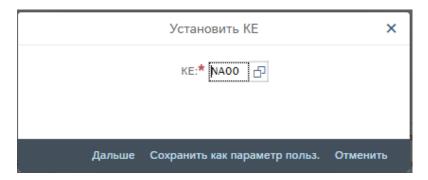
Используйте приложение Фактический расчет для расчета заказа.

Приложение Fiori



Если потребуется, то во всплывающем окне *Установка контроллинговой единицы* введите **NA00** как *Контроллинговую единицу* и нажмите Дальше.

NA00



Если номер вашего заказа не появился, введите его самостоятельно, либо выполните поиск с помощью справки F4. Дополнительно введите следующие данные:

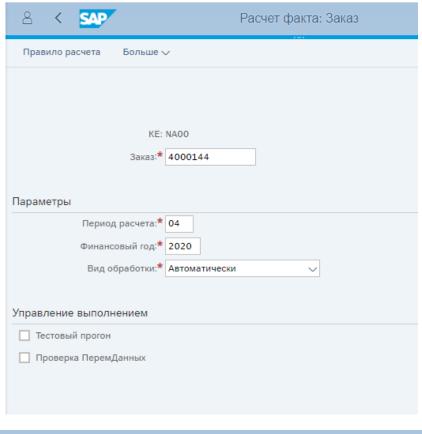
Введите **текущий месяц** как *Период расчета* и **текущий год** как *Финансовый год*. Убедитесь, что вид обработки установлен как **Автоматически**.

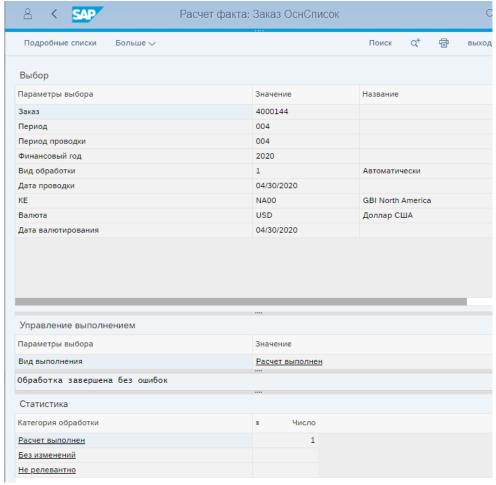
Уберите галочку Тестовый прогон и нажмите



Текущий месяц Текущий год Автоматически

Тестовый прогон





Нажмите	Подробные списки	, чтобы перейти к подробному списку	
получател	ей расчета.		
Нажмите н страницу l	•	, чтобы вернуться на Начальную	



Шаг 7: Анализ затрат и закрытие заказа.

Задача Проанализируйте затраты и закройте заказ.

Время 5 мин

Описание Используйте Начальную страницу SAP Fiori, чтобы выполнить анализ затрат и закрыть заказ.

Имя (должность): Юн Лии (Плановик производства)

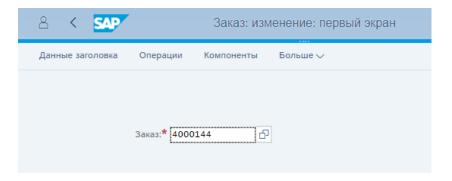
Используйте приложение *Change Order*, чтобы проанализировать затраты и закрыть заказ:

Приложение Fiori



Номер вашего заказа должен быть подставлен автоматически. Если это не так, найдите номер вашего заказа при помощи справки F4.

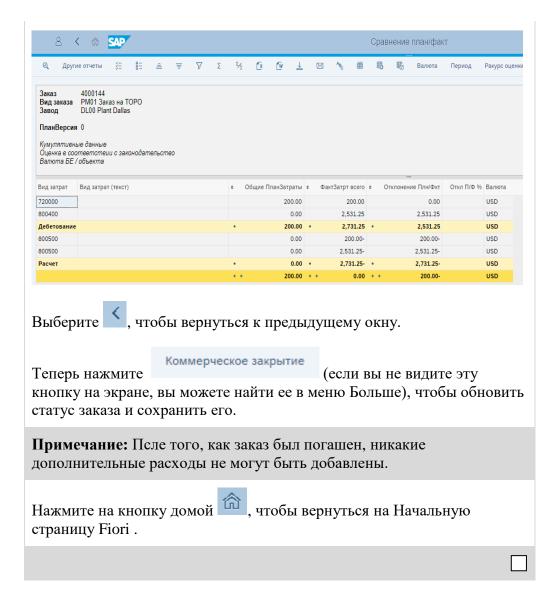
После этого, нажмите Enter.



Примечание Вы получите сообщение о том, что документ закрыт и поэтому никакие изменения не возможны. Это следствие технического закрытия.

Для просмотра результата заказа выберите Дополнительные данные.

Больше ► Дополнительная информация ► Отчеты по затратам ► Сравнение план/факт.





Шаг 8: Просмотр истории заказа

Задача Просмотреть историю заказа для вашего оборудования.

Время 5 мин

Описание Используйте Начальную страницу SAP Fiori, чтобы просмотреть подробную историю по оборудованию.

Имя (должность): Юн Лии (Плановик производства)

Используйте приложение Просмотр заказов ТОРО, чтобы просмотреть историю заказа.

Приложение Fiori

Просмотр заказов TOPO

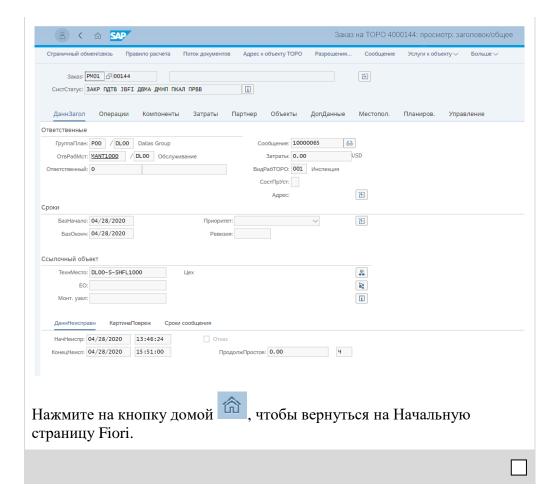
В следующем окне отметьте Завершено и в поле Единица оборудования введите 10000### (измените ### на присвоенный вам номер) и выберите Период с 01.01 текущего года по сегодняшний день.

Завершено 10000### 01/01 текущего года Сегодняшняя дата

Нажмите F8 или Выполнить



Ваш заказ должен отображаться автоматически. Однако, если имеется более одного заказа на ваше оборудование, пожалуйста, дважды щелкните на заказе, который вы только завершили.



ТОРО Дополнительное задание

Цель обучение Понять и выполнить интегрированный процесс ТОРО.

Время 30 мин

Обоснование После успешного прохождения практикума *Управление основными средствами (TOPO)*, вы сможете решить следующую задачу самостоятельно.

Сценарий В вашей компании есть проблема циркуляционными вентиляторами. Один из них неисправен в производственном цеху. В этом практикуме, одна из крыльчаток изношена из-за длительной эксплуатации. Если вы решите отремонтировать ее, процесс обслуживания займет 1.50 часа, а проверка работоспособности — 15 минут. Для ремонта вы используете две стопорные шайбы, один болт с головкой под торцевой ключ и одну шестигранную гайку.

О задании Поскольку эта задача основана на практикуме ТОРО, вы можете использовать его в качестве руководста. Однако рекомендуется проверить свои знания без посторонней помощи.