Руководство пользователя системы "Ostrich"

Документ содержит руководство пользователя по эксплуатации программного обеспечения Система "Ostrich". Для информации по установке и начальной настройке обратитесь к руководству администратора.

ПО предназначено для автоматизации и контроля технологических операций на производстве электронных изделий, документирования и управления жизненным циклом изделий. ПО позволяет автоматизировать и оптимизировать учёт изделий и проводимых над ними операций с помощью сканера QR-кодов.

Требования

Для эксплуатации ПО необходим сервер, на котором будет располагаться и запускаться ПО, и автоматизированное рабочее место пользователя, оператора или администратора.

Минимальные требования к серверу:

- 1. Процессор х86_64, 3+ ГГц, 8 ядер
- 2. 32 ГБ ОЗУ
- 3. 500 ГБ SATA или NVMe SSD
- 4. Сетевой интерфейс 100 Мбит
- 5. Операционная система на базе Linux, Debian-based

Минимальные требования к автоматизированному рабочему месту:

- 1. ПК на базе Windows, Linux или Mac
- 2. 8 ГБ ОЗУ
- 3. 32 ГБ HDD или SSD

4. Веб-браузер, поддерживающий современные стандарты WWW: Firefox, Edge, Chrome последних версий

5. Сканер QR-кодов

Начало работы

После разворачивания сервера (см. руководство администратора) доступ к ПО и работа с ним осуществляется через веб-браузер, запускаемый на автоматизированном рабочем месте — ПК пользователя.

Для открытия основной страницы введите в адресной строке браузера IP-адрес вашего сервера или его доменное имя (и порт, если отличается от стандартного для заданной схемы), заданные администратором системы, и нажмите Enter.

Например: http://192.168.1.100:8000 или https://demo.ostrich.ru

В браузере откроется главная (домашняя) страница ПО либо страница входа в систему.

В шапке страницы отображается логотип компании, использующей систему, название системы ("Ostrich"), различные меню и кнопки — в зависимости от того, вошёл ли пользователь в систему и какие права у вошедшего пользователя.



После входа пользователя с именем аккаунта oper:

С	🔿 웥 192.168.1.100/home		🗛 120% 🏠 🔍 Search		± @
	STRICH	Управление • Отчёты • Операции •		Справка 👻 орег Выйти	

Вход в систему

В системе реализован механизм разграничения доступа к функциям на основе аккаунтов пользователей и их прав. Перед началом использования системы необходимо выполнить вход.

Если вход в систему ещё не был выполнен на данном рабочем месте, система переадресует с главной страницы (/home) на страницу входа (/login) и отобразит приглашение для ввода имени пользователя и пароля. Введите имя и пароль, выданные администратором системы и нажмите на кнопку "Войти":

C		🖏 120% ☆	Q Search			⊻ ⊜
STRICH				Справка 🝷	Войти 🔫	
	Выполните вход					
	Имя пользователя					
	Пароль					
	Войти					

После выполнения входа система отобразит главное меню с операциями доступными для вошедшего пользователя.

Вход по QR-коду

Для отдельной категории пользователей системы (простых пользователей с ограниченными правами) доступен вход по предварительно сгенерированному QR-коду. Чтобы получить QR-код для входа, обратитесь к вашему менеджеру (оператору).

Чтобы войти в систему по QR-коду, нажмите на стрелку вниз справа от кнопки "Войти" в шапке и выберите в выпадающем списке вариант "Войти по QR-коду":

C	○ & 192.168.1.100/login	🕸 120% 🏠 🔍 Search	⊻ ⊜
	STRICH	Справка 🔻	Войти 🝷
			Войти по QR

Система переключит интерфейс на ввод ключа, закодированного в QR-коде, вместо имени и пароля. Отсканируйте наклейку или бэдж с QR-кодом с помощью сканера, подключённого к автоматизированному рабочему месту. Сканер автоматически введёт данные из QR-кода в поле ввода "Ключ", нажмёт на кнопку "Войти" — и система авторизует пользователя.

C © 8 192.168.1.100/qrlogin	× 120%	۶ ۲	Q Search			⊻ ⊜
STRICH				Справка 🝷	Войти 🝷	
	Отсканируйте QR для входа					
	Ключ)				
	Войти					

Устранение неисправностей

При обнаружении неисправности в программном обеспечении воспользуйтесь функцией ПО "Заявить о неисправности":



При активизации этой функции ПО откроет специальную страницу, с которой можно будет направить обращение в службу поддержки Ostrich с отчётом о неисправности для разработчиков ПО:

0 🕹 192.168.1.100/profile/report	_malfunction	🛪 120% 🏠 🔍 Search					
STRICH ynpa	авление т Отчёты т Операции т		Справка 🔹 🛛 ор	er Выйти			
Сообщить о	неисправности						
E-mail		Имя					
		Мозговой М. А.					
Пожалуйста, укажите ваш email, что указанной проблемы	обы разработчики могли с вами связаться по поводу						
Описание							
1							
Кратко опишите возникшую пробл	ему. При необходимости приложите изображение или архи	в с изображениями					
Приложить файл							
Browse No file selected.							
Разрешённые типы файлов: JPEG, F	PNG, ZIP. Максимальный размер: 10 мегабайт						
Отправить							

Опишите обнаруженную проблему, при необходимости приложите снимок экрана (или несколько в zip-архиве) и при желании укажите электронную почту для обратной связи. Нажмите кнопку "Отправить", чтобы отослать отчёт о неисправности на адрес электронной почты support@ostrich.ru. Отчёт будет включать заданное вами описание, приложенные снимки экрана, а также дополнительные данные, взятые с сервера, на котором выполняется ПО Ostrich (метаданные вроде версий ПО и схемы БД, выдержки из журнала протоколирования и т.п.).

Также подобное обращение в службу поддержки можно составить самостоятельно и отправить его вручную из почтового клиента на адрес поддержки Ostrich support@ostrich.ru. В этом случае рекомендуется приложить к письму дополнительную информацию: номера версий ПО и схемы БД, а также выдержки из журнала протоколирования.

Уровни прав доступа (роли)

В системе поддерживаются следующие уровни прав доступа (одноимённые роли):

1. Администратор — ответственное лицо, которое может выполнять любые действия в рамках системы, кроме удаления других администраторов.

2. Оператор — менеджер, которому доступна бо́льшая часть функций системы, в том числе функции управления и генерация отчётов.

3. Пользователь (простой пользователь/пользователь в узком смысле) — рядовой исполнитель с ограниченным доступом: только к технологическим операциям.

В главном меню системы отображаются доступные функции и операции в зависимости от уровня прав текущего пользователя.

Пользователь

Пользователям (рядовым исполнителям) доступны только операции из меню "Операции" (с изделиями или с другими объектами). Например:



Оператор

Операторам системы (менеджерам) доступны отчёты, опции управления и всё, что доступно обычным пользователям (технологические операции из меню "Операции"). Например:



Администратор

Администраторам доступно всё то же, что доступно операторам, а также задание сведений об организации и другие возможности меню "Система":

C	0	👌 192.168.1.100/home		荪 120% ☆	Q Search				<u>*</u>
		STRICH	Система • Управление • Отчёты •			Справка 🝷	admin Выйт	ги	
		Вам не назначена должн	Организация ость. Пожалуйста, обратитесь к администратору!						

Примечание: на приведённом скриншоте отсутствует меню "Операции", т.к. данному пользователю не была назначена должность (см. ниже), о чём говорит предупреждение на странице.

Учётные записи пользователей системы

В настоящее время в системе разрешена только закрытая регистрация — по представлению администратора или менеджеров. Администраторы могут создавать и редактировать аккаунты (учётные записи) любого уровня доступа; операторы могут создавать и редактировать только аккаунты обычных (ограниченных) пользователей, а обычные пользователи не могут создавать или редактировать какие бы то ни было аккаунты.

Для создания нового пользователя воспользуйтесь подпунктом "Добавить пользователя" меню "Пользователи" в меню "Управление" — откроется страница добавления нового пользователя, на которой можно будет задать требуемые атрибуты:

C O & 192.168.1.100/user/new		🛱 120%	ជ	Q Search				⊻ :
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Операции 👻			Справн	(a -	oper	Выйти	
Новый пользовател	Ь							
Электронная почта	Имя пользователя		Pc	оль				
				Пользователь			~	
Пароль	Пароль ещё раз							
				Новый пароль	←	6ug3UhQu		
Фамилия	Имя		O	гчество				
Разрешить вход по QR-коду								
Записать Вернуться								

В настоящее время поле "Электронная почта" не используется и может быть пустым. Также не является обязательным поле "Отчество". Все остальные поля — обязательны для заполнения.

Поле "Имя пользователя" — это уникальный идентификатор, по которому пользователи авторизуются в системе. Рекомендуется использовать только символы латинского алфавита, а сам идентификатор создавать так, чтобы он был мнемоничен и позволял в подавляющем большинстве случаев легко отличить одного пользователя от другого.

Хороший идентификатор, например, может выглядеть так: PushkinAS, где "Pushkin" — транслитерация фамилии пользователя (Пушкин), а "AS" — его инициалов (Александр Сергеевич). Примеры плохого идентификатора: user, user1 и т.п.

Примечание: при полном совпадении ФИО разных пользователей допускается дополнение идентификатора пользователя латинскими буквами и/или арабскими цифрами, которые позволили бы сделать идентификаторы уникальными.

Поле "Роль" задаёт роль создаваемого пользователя и его уровень доступа (см. выше). По умолчанию выбрана роль "Пользователь", которая даёт наименьшие права в системе.

Поля "Пароль" и "Пароль ещё раз" используются для задания и пароля и его подтверждения соответственно. Настоятельно рекомендуется использовать стойкие пароли, особенно для аккаунтов с правами выше обычного пользователя. Минимальная длина пароля: 8 символов. *Примечание 1:* для удобства в форме предусмотрена генерация случайного 8-символьного пароля с алфавитом A-Z, a-z, 0-9. Нажмите кнопку "Новый пароль" для генерации нового пароля, затем нажмите кнопку с пиктограммой , чтобы автоматически записать новый пароль в поля для ввода "Пароль" и "Пароль ещё раз", а затем щёлкните по кнопке с пиктограммой , чтобы скопировать пароль в буфер обмена для передачи пароля пользователю по какому-либо каналу. *Примечание 2:* в случае если пароль утерян, его можно сменить. Для этого обратитесь к менеджеру или администратору системы.

Поля "Фамилия", "Имя" и "Отчество" задают ФИО сотрудника, для которого создаётся аккаунт. Поле "Отчество" не является обязательным. Данные, введённые в этих полях, могут фигурировать в отчётах (см. раздел "Отчёты") и генерируемых документах, поэтому следует относиться к заданию этих данных ответственно.

Флажок "Разрешить вход по QR-коду" разрешает создаваемому пользователю вход по QR-коду, гравированному на бэдже. Такой вход возможен только для простых пользователей, т.е. имеющих роль "Пользователь" (см. раздел "Вход по QR-коду").

Заполните форму и нажмите кнопку "Записать", чтобы сохранить нового пользователя в базе данных.

Параметры гравировки QR-кодов пользователей

Для гравировки QR-кодов пользователей (см. раздел "Гравировка QR-кода пользователя") необходимо задать расположение QR-кода и ФИО на гравируемой поверхности. Для этого воспользуйтесь подпунктом "Параметры гравировки QR-кодов" меню "Пользователи" в меню "Управление" — откроется страница, на которой можно будет задать координаты QR-кода и надписи:

省 192.168.1.100/use	r/burnqr/params			120% ☆ Q Search		
🂐 ISTRICH] Управление – Отч	ёты ▼ Операции ▼			Справка 👻 орег	Выйти
Параме	тры грави	ровки QR-ко	одов пользо	вателей		
Х-коорд. QR	Ү-к	рорд. QR	Размер QR	c	Скорость QR	
2	2		32	\$	200	\$
ФИО						
ФИО Х-коорд.	Ү-коорд.	Ширина	Высота	Поворот	Скорость	

Поля "Х-коорд. QR" и "Ү-коорд. QR" — дробные координаты QR-кода в мм, "Размер QR" — целочисленный размер квадрата QR-кода в мм, а "Скорость QR" — целочисленная скорость движения лазера при "прожиге" QR-кода в мм/с.

Поля "Х-коорд.", "Ү-коорд.", "Ширина" и "Высота" — дробные размеры прямоугольника надписи, в котором будут выгравированы ФИО пользователя. Поле "Поворот" — поворот надписи в градусах по часовой стрелке, а "Скорость" — целочисленная скорость движения лазера при "прожиге" надписи ФИО в мм/с.

Задайте нужные значения и нажмите кнопку "Сохранить". В дальнейшем на странице пользователя можно будет скачать файл проекта xTool, с помощью которого можно будет выгравировать QR-код пользователя на бэдже. Также можно будет воспользоваться операцией "Гравировка QR-кода пользователя" в меню "Операции" (см. раздел "Гравировка QR-кода пользователя").

Параметры печати QR-кодов пользователей

Для печати QR-кодов пользователей (см. раздел "Печать QR-кода пользователя") необходимо задать расположение QR-кода и ФИО на этикетке. Для этого воспользуйтесь подпунктом "Параметры печати QR-кодов" меню "Пользователи" в меню "Управление" — откроется страница, на которой можно будет задать координаты QR-кода и надписи:



Поля "Х-коорд. QR" и "Ү-коорд. QR" — целочисленные координаты QR-кода в пикселях, "Размер QR" — целочисленный размер квадрата QR-кода в пикселях.

Поля "Х-коорд.", "Ү-коорд.", "Ширина" и "Высота" — целочисленные размеры прямоугольника надписи в пикселях, в котором будут напечатаны ФИО пользователя. Поле "Поворот" — поворот надписи в градусах по часовой стрелке.

Задайте нужные значения и нажмите кнопку "Сохранить".

Примечание: перед сохранением рекомендуется нажать кнопку "Печать", чтобы проверить заданные настройки, произведя тестовую печать на реальном принтере. Откроется стандартное окно браузера для печати. Напечатайте пробную этикетку, затем, при необходимости, откорректируйте параметры и повторите тестовую печать.

Начальное наполнение системы

Должности

Чтобы пользователи могли регистрировать технологические операции, пользуясь меню "Операции", необходимо создавать должности и назначать их пользователям, а должностям назначать связанные операции.

Создание и назначение должностей, а также указание доступных операций и должностей разрешены аккаунтам с правами доступа не ниже оператора.

Создание должностей

Чтобы создать должность, нужно перейти на страницу "Должности", воспользовавшись подпунктом "Все должности" меню "Должности" в меню "Управление".

c O	පි 192.168.1.100/job/	🕱 120% 🔂 🔍 Search		⊻ ⊜
	STRICH Управление - Отчёты - Операции -		Справка 🔹 орег Выйти	
	Должности 13			
	Создать			
	Название	Контекст должности	Действия	
	Инженер по ремонту	Нет	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Исполнительный директор	Нет	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Кладовщик	Нет	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Контролёр-монтажник печатных плат	Нет	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Лакировщик электроизоляционных изделий и материалов	Нет	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Монтажник	Нет	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Начальник монтажного отдела	Нет	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Начальник производственного отдела	Начальник производственного отдела	<u>Показать</u> Редактировать	

На рисунке виден список добавленных должностей (отсутствуют в комплекте поставки ПО!). Также есть кнопка "Создать" и ссылки для просмотра деталей или их редактирования.

Для создания новой должности нажмите кнопку "Создать" и на открывшейся странице задайте требуемые реквизиты должности и нажмите кнопку "Записать":

c (원 원 192.168.1.100 /job/new	ネ	120%	☆	Q Search				⊻ 🖲
	STRICH Управление - Отчёты - Операции -					Справка 🔻	oper	Выйти	
	Новая должность								
	Название								
	1								
	Контекст должности								
	Нет							~	
	Записать Вернуться								

Контекст должности

Выпадающий список "Контекст должности" задаёт так называемый контекст должности — значение, которое используется, чтобы особым образом трактовать должность и пользователей, которым эта должность назначена. Например, ФИО сотрудников с должностями "Начальник производственного отдела" и "Представитель ОТК" могут фигурировать в документах (например, в паспортах изделий) и потому должны автоматически подставляться в формы внутри генерируемых документов. На данный момент поддерживаются следующие контексты должностей: "начальник производственного отдела" и "представитель ОТК".

Контекст должности

Нет

Нот

Начальник производственного отдела Представитель ОТК

Примечание: чтобы ФИО сотрудников с должностями "Начальник производственного отдела" и "Представитель ОТК" автоматически подставлялись в генерируемые документы, необходимо не только задать соответствующие контексты должностей, но также обратиться к администратору, чтобы он отредактировал сведения об организации (пункт "Организация" в меню "Система") и задал нужных пользователей как активных представителей соответствующих должностей (в каждый момент времени активным сотрудником на каждой подобной позиции может быть только один человек).

Операции

Обычные пользователи взаимодействуют с ПО, "осуществляя" (регистрируя) в системе операции, которые соответствуют технологическим операциям, производимым с физическими изделиями в технологической цепочке. Такой пользователь, выполнив некоторую технологическую операцию с изделием, регистрирует её через меню "Операции", выбирая соответствующий пункт и следуя инструкциям на экране. Для ускорения и упрощения учёта операций над изделиями чаще всего используется сканер QR-кодов, поэтому он должен быть подключён к рабочему месту простого пользователя постоянно.

Статус каждой такой операции зависит от самой операции и обычно автоматически сохраняется системой в базе данных как "Успех".

Создание операций

Прежде чем обычный пользователь сможет зарегистрировать в системе технологическую операцию через меню "Операции", такая операция должна быть добавлена в базу данных системы оператором (менеджером) и связана с должностью пользователя (см. ниже). Просмотреть все операции и добавить новую оператор может, обратившись к подпункту меню "Все операции" меню "Должности" в меню "Управление", — откроется страница со всеми операциями и возможностью задать новые:

C (2 🖰 192.168.1.100/operation/			ネ 120% ☆ O	Search		⊻ ©
	STRICH Управление -	Отчёты ▼ Операции ▼			Справка 👻 🌔	oper Выйти	
	Операции 21						
	Создать						
	Название	Контекст операции	Запретить повторы	Автоматически выходить	Записывать автоматически	Действия	
	Гравировка QR-кода изделия	Гравировка QR изделия	Нет	Нет	Нет	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Гравировка QR-кода пользователя	Гравировка QR пользователя	Нет	Нет	Нет	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Добавление изделия вручную	Добавление изделия вручную	Нет	Нет	Нет	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Добавление изделия по QR-коду	Добавление изделия по QR	Нет	Нет	Нет	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Загрузка лога регистратора	Загрузка лога регистратора	Нет	Нет	Нет	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Комплектование сборки	Комплектование сборки	Нет	Нет	Нет	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Лакировка	Нет	Нет	Нет	Да	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Монтаж на линии поверхностного	Нет	Да	Нет	Нет	<u>Показать</u>	

На рисунке виден список добавленных операций (отсутствуют в комплекте поставки ПО!). Также есть кнопка "Создать" и ссылки для просмотра деталей или их редактирования.

Для создания новой операции нажмите кнопку "Создать" и на открывшейся странице задайте требуемые реквизиты операции и нажмите кнопку "Записать":

сk	🗅 웥 192.168.1.100/operation	n/new		іха 120% ☆	Q Search				⊻ ©
	STRICH	Управление - Отчёты -	Операции 👻			Справка 🝷	oper	Выйти	
	Новая опе	рация							
	Название								
	1								
	Контекст операции								
	Нет							~	
	Запретить повторы								
	Автоматически выход	ИТЬ							
	Записывать автоматич	ески							
	Записать Вернутьс	я							

Если операция должна выполняться максимум один раз для каждого изделия определённой номенклатуры, отметьте флажок "Запретить повторы".

Если работники одного и того же участка переиспользуют между собой одно и то же автоматизированное рабочее место и требуется, чтобы они каждый раз входили в систему по QR-коду и автоматически выходили после регистрации операции, отметьте флажок "Автоматически выходить" — тогда после регистрации операции система автоматически завершит сессию текущего пользователя и откроет страницу входа по QR-коду для следующего пользователя.

Если нужно обеспечить потоковую работу сотрудника, которая требует минимума подтверждений, отметьте флажок "Записывать автоматически" — тогда система будет регистрировать операцию без

подтверждения пользователя и сразу переходить на страницу добавления операции для обработки следующего изделия.

Контекст операции

Выпадающий список "Контекст операции" задаёт так называемый контекст операции — значение, которое используется, чтобы особым образом обрабатывать операцию (например, требуется специфичный для данной операции интерфейс пользователя и/или порядок действий и прочее). На данный момент поддерживаются следующие контексты операций:

Контекст операции
Нет 🗸 🗸
Нет
Гравировка QR изделия
Гравировка QR пользователя
Печать QR изделия
Добавление изделия по QR
ОТК
пси
Склад изделий
Печать QR хранения
Ремонт
Комплектование сборки
Печать паспорта сборки

Подробнее о контекстах операций читайте в соответствующем разделе руководства.

Операции должностей

Для более гибкого назначения разрешений на выполнение операций в системе предусмотрено связывание должностей и операций. Все операции, связанные с должностью (разрешённые для данной должности), будут доступны всем пользователям, которым назначена данная должность.

Например, если назначить должности "Покрасчик" операции "Лакировка" и "Покраска", то любой пользователь, которому менеджер назначил в системе должность покрасчика, сможет выполнять операции "Покраска" и "Лакировка".

Задание операций должностей

Для задания операций должности воспользуйтесь подпунктом "Операции должностей" меню "Должности" в меню "Управление" — откроется страница со списком операций всех должностей (отсутствуют в комплекте поставки ПО!), на которой можно будет назначить должности нужную операцию:

ී ර පී 192.168.1.100/job_operation/	ネ 120% ☆	Q Search 👱 🖲
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	и т	Справка 👻 🛛 орег 🛛 Выйти
Операции должностей	27	
Создать		
Должность	Операции	
	~	Применить Сбросить
«Назад 1 2 3 Вперед»		
<u>Должность</u>	Операции	🗢 Действия
Лакировщик электроизоляционных изделий и материалов	Нанесение влагозащиты	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
Лакировщик электроизоляционных изделий и материалов	Лакировка	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
Контролёр-монтажник печатных плат	ОТК после линии поверхностног	то монтажа <u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
Инженер по ремонту	ПСИ на изделие	<u>Показать</u> Редактировать
Инженер по ремонту	ПСИ на узел	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
Инженер по ремонту	Ремонт	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>

Нажмите на кнопку "Создать" и на новой странице выберите должность и операцию, которую хотите связать с выбранной должностью. Нажмите кнопку "Записать", чтобы сохранить ваш выбор в базе данных:

c (은 192.168.1.100/job_operation/new	🖏 120% 🖒	Q Search				± ⊜
	ЗСТКІСН Управление т Отчёты т Операции т			Справка 🔻	oper	Выйти	
	Новая операция должности						
	Должность						
	Лакировщик электроизоляционных изделий и материалов					~	
	Операции						
	Покраска					~	
	Записать Вернуться						

Должности пользователей

Наконец, чтобы пользователь мог выполнять операции должности, менеджер должен назначить пользователю нужную должность (или несколько должностей).

Добавление должностей пользователей

Для добавления должности пользователя воспользуйтесь подпунктом "Должности пользователей" меню "Должности" в меню "Управление" — откроется страница со списком должностей всех пользователей (отсутствуют в комплекте поставки ПО!), на которой также можно будет добавить пользователю нужную должность:

c O	ප		XA 120%	3 Q Search			⊻ ೨
	СП Управление • Отчёты • Опера	ции -		(Справка 👻 🌔	орег Выйти	
	Должности пользовате	лей 🐻	0				
	Создать						
	Пользователь	Должн	ность				
		~			✓ Приме	нить Сбросить	
	«Назад 1 2 3 4 5 6 Вперед»						
	Пользователь	Должность	1		≑ Действи	រទ	
		Исполнител	ьный директор		<u>Показати</u> <u>Редакти</u>	<u>ровать</u>	
	in an an in the second s	Представите	ель ОТК		<u>Показати</u> <u>Редакти</u>	<u>ровать</u>	
		Сборщик			<u>Показати</u> <u>Редакти</u>	<u>ровать</u>	
		Оператор лі	инии поверхностного монтажа		<u>Показати</u> <u>Редакти</u>	<u>ь</u> <u>ровать</u>	
		Начальник м	ионтажного отдела		<u>Показати</u> <u>Редакти</u>	<u>ровать</u>	
		Сборщик			<u>Показаті</u> <u>Редакти</u>	<u>pobath</u>	

Нажмите на кнопку "Создать" и на новой странице выберите пользователя и должность, которую хотите добавить выбранному пользователю. Нажмите кнопку "Записать", чтобы сохранить ваш выбор в базе данных:

c (D & 192.168.1.100/user_job/new	ネ 120% ☆	Q Search			⊻ ⊜
	СПРАВЛЕНИЕ ▼ ОТЧЁТЫ ▼ ОПЕРАЦИИ ▼			Справка 🔻	орег Выйти	
	Новая должность пользователя					
	Пользователь					
	Surname Name				~	
	Должность					
	Лакировщик электроизоляционных изделий и материалов				~	
	Записать Вернуться					

Типы изделий и номенклатура

Прежде чем начинать работу с конкретными изделиями, необходимо создать как минимум один тип изделия и соответствующую номенклатуру (серийный продукт).

Добавление типа изделий

Для просмотра и создания типов изделий воспользуйтесь подпунктом "Типы изделий" меню "Номенклатура" в меню "Управление" — откроется страница со списком созданных типов изделий (отсутствуют в комплекте поставки ПО!), на которой также можно будет создать новый тип:

c c	8 192.168.1.100/prodkind/	ネ 120% ☆	Q Search				⊻ ⊜
	STRICH Управление • Отчёты • Операции •			Справка 🔻	oper	Выйти	
	Типы изделий 🚺						
	Создать						
	Название	Действия					
	Корпус	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>					
	Печатная плата	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>					
	Радиатор	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>					
	Сборка	<u>Показать</u> Редактировать					

Для создания нового типа изделия нажмите кнопку "Создать", на открывшейся странице задайте его название и нажмите кнопку "Записать":

С	ට 👌 192.168.1.100/prodkind	l/new	× 1	20%	చ	Q Search				⊻ ⊜
	STRICH	Управление • Отчёты • Операции •					Справка 👻	oper	Выйти	
	Новый ти	п изделия								
	Название									
	1									
	Записать Вернуть	59								

Добавление номенклатуры

Для просмотра и создания номенклатуры воспользуйтесь подпунктом "Вся номенклатура" меню "Номенклатура" в меню "Управление" — откроется страница со списком созданных номенклатур (отсутствуют в комплекте поставки ПО!), на которой также можно будет создать новую номенклатуру:

C 🔿 🔒 192.168.1.10	0/product	t/?page=1&sor	rt=p.designator	&direction=desc		本 ☆ く Sea					⊻ ೨
4	\$ 5	rrich n	правление - Отч	ёты - Операции -			Справка	a - Ope	er Выйти		
I	Номе	енклат	ypa 46								
l	Создать										
т	Гип изделия	a	Назі	вание		Обозначение	O	борка			
			~		×		×	не важно	~		
Ļ	Дата от		Дата до	ФИО		Децимальный номер					
	mm/dd/y	уууу 🛱	mm / dd / yyyy	•			×	Трименить	Сбросить		
	« Назад	1 2 3 4	5 Вперед »								
	<u>Тип</u>	Название 🗘	<u>Обозначение</u>	<u>Децимальный</u> <u>номер</u>	¢ <u>Шифр</u> ¢	Фото	Надпись	≑ <u>Сборка</u>	≑ Пользователь	<u>Дата</u> 🖨	Действия
	Сборка	Сборка Orange PI 5	ABCD.123456.4	ABCD.123456.4	or.pi.5.assembly	Нет изображения		да	Мозговой М. А.	22/05/24 15:22:38	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
	Радиатор	Радиатор Orange PI 5	ABCD.123456.3	ABCD.123456.3	o.pi.5.heat.sink	preview		нет	Мозговой М. А.	22/05/24 15:23:49	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
	Корпус	Корпус Orange PI 5	ABCD.123456.2	ABCD.123456.2	o.pi.5.case	preview		нет	Мозговой М. А.	22/05/24 15:22:38	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
	Печатная плата	Orange PI 5	ABCD.123456.1	ABCD.123456.1	o.pi.5			нет	Мозговой М. А.	22/05/24 15:22:38	<u>Показать</u> Редактировать
						in addition of the					<u>Показать</u>

Для создания новой номенклатуры нажмите кнопку "Создать", на открывшейся странице задайте реквизиты и нажмите кнопку "Записать":

Тип изделия		Обозначени	1e		Децимальный но	мер		Шифр		
Корпус	~									
Сборка	и изполия приной и			a vav cho	אמת בא באס					
Название	пизделия данной н	оменклатуры д			рка из других изделии					
Срок службы (мес.)			Срок хранения (ме	ec.)			Гарантийный	срок (мес.)		
240		0	6			\$	36			\$
Назначение										
										Å
Параметры грав	ировки изд	целий								
Х-коорд. QR		Ү-коорд. QR			Размер QR			Скорость QF	R	
0		Θ			32		\$	400		\bigcirc
Х-коорд. зав.№	Ү-коорд. зав	.Nº	Ширина зав.№		Высота зав.№		Поворот, гр.		Скорость зав.N	2
32	Θ		32		32		0°	~	400	\$
Надпись										
Надпись										
Надпись Х-коорд.	Ү-коорд.		Ширина		Высота		Поворот, гр.		Скорость	
Надпись Х-коорд.	Ү-коорд.		Ширина		Высота		Поворот, гр.	~	Скорость	٥
надпись Х-коорд. Параметры печа	^{ү-коорд.} ати QR-кода	а изделий	Ширина		Высота		Поворот, гр.	~	Скорость	0
Надпись Х-коорд. Параметры печа Х-коорд. QR	^{Ү-коорд.} эти QR-кода	а изделий	Ширина У-коорд. QR		Высота		Поворот, гр. Размер QR	~	Скорость	0
Надпись Х-коорд. Параметры печа Х-коорд. QR 0	^{ү-коорд.} ати QR-кода	изделий	Ширина Ч-коорд. QR 0		Высота		Поворот, гр. Размер QR 464	~	Скорость	0
Надпись Х-коорд. Параметры печа Х-коорд. QR 0 Х-коорд. зав.№	Ү-коорд. ЭТИ QR-кода Ү-коорд. зав.	а изделий ≎	Ширина Ү-коорд. QR 0 Ширина зав.№		Высота		Поворот, гр. Размер QR 464 Поворот, гр.	~	Скорость	0
© @ 192.192.192.00/product/new Cuptor Cuptor Print Nggonni Of Dispatement Thin Nggonni Of Dispatement Cipor Cuptor Line Regioners general increasion representation and dispate suggentie suggenties s										
Надпись Х-коорд. Параметры печа Х-коорд. QR 0 Х-коорд. зав.№ 496 © Для генерации тестовог	Y-коорд. ати QR-кода Y-коорд. зав. 0 о изображения, 1	а изделий ○ № пожалуйста, н	Ширина Ү-коорд. QR 0 Ширина зав.№ 928 ажмите кнопку "Пре <i>ј</i>	С	Высота Высота зав.№ 464		Поворот, гр. Размер QR 464 Поворот, гр. 0°	*	Скорость	0
Надпись Х-коорд. Параметры печа Х-коорд. QR 0 Х-коорд. зав.№ 496 © Для генерации тестовог	Y-коорд. ЭТИ QR-кода Y-коорд. зав. 0 о изображения, г	а изделий ○ № ○ пожалуйста, н	Ширина У-коорд. QR 0 Ширина зав.№ 928 ажмите кнопку "Пре,	С	Высота Высота зав.№ 464	0	Поворот, гр. Размер QR 464 Поворот, гр. 0°	* *	Скорость	0

Флажок "Сборка" расширяет возможности номенклатуры, в этом случае для её изделий будут доступны различные опции: комплектация, генерация и печать паспортов сборок и прочее (см. раздел "Сборки").

В поле "Обозначение" задайте обозначение номенклатуры (это может быть как обозначение по ГОСТу, так и *внутреннее* обозначение, принятое на предприятии и/или в системе — см. раздел "Обозначение изделия" ниже).

В поле "Децимальный номер" задайте обозначение номенклатуры по ГОСТу.

Поле "Шифр" также является обязательным и должно содержать шифр номенклатуры по ГОСТу.

В поле "Название" задайте отображаемое имя номенклатуры. Это имя будет использоваться в том числе в генерируемых документах, например, в паспортах сборок.

Поле "Назначение" должно содержать развёрнутый текст о назначении изделий данной номенклатуры, который также будет подставляться в генерируемых документах для изделий номенклатуры.

Группа полей "Параметры гравировки изделий" содержит координаты и размеры контактной площадки (в мм.) для лазерной гравировки QR-кодов изделий данной номенклатуры. Если вы не планируете гравировать QR-код на изделии с помощью лазерного станка, можно просто игнорировать данную группу полей.

Аналогично, группа полей "Параметры печати QR-кода изделий" содержит координаты и размеры изображения на самоклеящейся этикетке (в пикселях) для печати QR-кодов изделий данной номенклатуры на устройстве термопечати. С помощью кнопок "Предпросмотр" и "Тест печати" можно соответственно оценить сгенерированное изображение QR-кода визуально и попробовать его напечатать. Если вы не планируете печатать QR-код изделий на самоклеящихся этикетках, можно просто игнорировать данную группу полей.

Для загрузки изображения изделий данной номенклатуры нажмите кнопку "Browse..." ("Выбрать...") и в появившемся диалоговом окне браузера выберите нужный файл с изображением. Система поддерживает изображения следующих форматов: JPEG, PNG и WEBP.

Когда все необходимые данные заданы, нажмите кнопку "Записать" для сохранения новой номенклатуры в базе данных.

Операции номенклатур

Для изделий разных номенклатур в общем случае требуется разный список поддерживаемых (допустимых) операций. Например, какие-то изделия возможно и необходимо подвергать лакировке, а какие-то — нет. Для лучшего контроля в системе предусмотрено задание списка возможных операций отдельно для каждой номенклатуры.

Примечание: результирующий список операций доступных пользователю для выполнения с изделиями каждой номенклатуры является пересечением множества операций должностей, назначенных пользователю, и множества операций каждой конкретной номенклатуры. Например, если пользователь имеет должность "лакировщик", разрешающую ему две операции: покраску и лакировку, а номенклатура изделия типа "печатная плата", с которым работает пользователь, допускает операции лакировки и чистки химическими реагентами, то пользователь сможет выполнять для такого изделия только операцию лакировки.

Добавление операций номенклатур

Для добавления операции номенклатуры воспользуйтесь подпунктом "Операции номенклатур" меню "Номенклатура" в меню "Управление" — откроется страница со списком операций всех номенклатур (отсутствуют в комплекте поставки ПО!), на которой можно будет добавить номенклатуре нужную операцию:

0	읍 192.168.1.100/product_operation/		ネ 120% ☆ Q	Search	₹	۲
	STRICH Управление •	Отчёты ▼ Операции ▼		(Справка 👻 орег Выйти	
	Операции номен	нклатур 257				
	Создать					
	Номенклатура					
					 Применить Сбросить 	
	«Назад <mark>1</mark> 2 3 4 5 2	6 Вперед »				
	<u>Номенклатура</u>	◆ <u>Операция</u>	\$	<u>Порядок</u>	🗢 Действия	
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	Объемный монтаж		2	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	ПСИ на узел		3	<u>Показать</u> Редактировать	
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	ОТК после линии поверхностного монтажа		Свободный	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	Монтаж на линии поверхностного монтажа		2	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	Гравировка QR-кода изделия		1	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	Ремонт		Свободный	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	

Нажмите на кнопку "Создать" и на новой странице выберите номенклатуру и операцию, которую хотите добавить выбранной номенклатуре. Нажмите кнопку "Записать", чтобы сохранить ваш выбор в базе данных:

C C & 192.168.1.100/product_operation/new	🛪 120% 🏠 🔍 Search	<u>*</u>
STRICH Управление т Отчёты т Операции т	Справка 👻 🛛 оре	r Выйти
Новая операция номенклатуры		
Номенклатура	Операция	Порядок
Orange PI 5 • ABCD.123456.1 ×	Нанесение влагозащиты Х Х	0 0
Записать Вернуться	Добавление изделия вручную Добавление изделия по OR-коду	
	Загрузка лога регистратора	
	Комплектование сборки	
	Лакировка	
	Монтаж на линии поверхностного монтажа	
	Нанесение влагозащиты	

Поле "Порядок" задаёт порядок выполнения операций для данной номенклатуры. "0" означает "свободный порядок": добавляемую операцию можно будет выполнять для изделий данной номенклатуры в любом порядке. Если задать число, отличное от нуля, то добавляемую операцию можно будет выполнять только после выполнения операции с номером на единицу меньше заданного (кроме самой первой операции под номером 1).

Например, если добавить к номенклатуре операцию "Лакировка" с порядком "1" и операцию "Упаковка" с порядком "2", то при регистрации операций с изделиями данной номенклатуры система будет требовать, чтобы пользователь сначала лакировал изделие и только потом упаковывал его, а не наоборот.

Примечание: для более удобного управления порядком выполнения операций над изделиями номенклатуры можно воспользоваться редактором порядка операций, доступным на странице номенклатуры (/product/{id}). Чтобы попасть на эту страницу, найдите номенклатуру в списке

номенклатур доступном из подпункта "Вся номенклатура" меню "Номенклатура" в меню "Управление".



Отфильтруйте ненужные номенклатуры, задав условия для поиска — задайте нужные значения в полях фильтра и нажмите кнопку "Применить":

○ 웥 192.168.1.100/product/			本 公	Q Search		
STRICH	Управление - Отчёты - Опера	ции -		Справка -	орег Выйти	
Номенкл	атура 🚺					
Создать						
Тип изделия	Название		Обозначение	Сбо	рка	
	✓ orange pi 5		×	× не	важно 🗸	
Дата от	Дата до ФИС)	Децимальный номер			_
mm / dd / yyyy 🖞	🗂 mm/dd/yyyy 🛱			х Пр	именить Сбросить	
<u>Тип</u> ♦ ♦ изделия Название	≑ <u>Децимальный</u> <u>Обозначение</u> ≑ <u>номер</u>	шифр 🗢 Фото	Надп	¢ ись <u>Сборка Польз</u>	≑ зователь Дата ≑	Действия
Печатная Orange PI плата S	ABCD.123456.1 ABCD.123456.1	o.pi.5		нет Мозго А.	вой М. 22/05/24 15:22:38	<u>Показать</u> Редактировать
Сборка Сборка Orange Pl 5	ABCD.123456.4 ABCD.123456.4	or.pi.5.assembly Нетизобра	эжения	да Мозго А.	вой М. 22/05/24 15:22:38	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
Корпус Корпус Orange Pl 5	ABCD.123456.2 ABCD.123456.2	o.pi.5.case preview		нет Мозго А.	вой М. 22/05/24 15:22:38	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
Радиатор Радиатор Orange Pl 5	ABCD.123456.3 ABCD.123456.3	o.pi.5.heat.sink preview		нет Мозго А.	вой М. 22/05/24 15:23:49	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>

В строке таблицы с нужной номенклатурой кликните по ссылке "Показать" — откроется страница с информацией о выбранной номенклатуре. Прокрутите вниз до заголовка "Порядок операций".

C O පි 192.168.1.100/product/1	🕺 120% ☆ Q Search 👱 @
STRICH Управление т Отчёты т Операции т	Справка 👻 Орег Выйти
Порядок операций	
Перетащите операции в области с нужными номерами, чтобы задать жёсткий пор	рядок выполнения операций
По порядку	Произвольно
1 💼 🕋 Гравировка QR-кода изделия	Комплектование сборки Лакировка
Добавление изделия вручную Добавление изделия по QR-коду	ОТК после линии поверхностного монтажа Ремонт
Печать QR-кода изделия	
2 💼 🕋 Монтаж на линии поверхностного монтажа	
Объемный монтаж	
3 💼 🛜 ПСИ на изделие ПСИ на узел	
4	
Сохранить порядок	

Интерфейс пользователя в разделе "Порядок операций" позволяет легко менять порядок, перетаскивая мышкой элементы интерфейса, соответствующие производимым операциям, из области одного порядкового номера в области другого или в область произвольного порядка. Распределите операции мышкой в требуемом порядке и нажмите кнопку "Сохранить порядок" для сохранения изменений в базе данных.

Кнопка с пиктограммой Щ удаляет область порядка и пересчитывает номера последующих операций. Операции из удалённой области автоматически переместятся в область произвольного порядка (справа).

Кнопка с пиктограммой 🌋 вставляет пустую область порядка над выбранной областью и пересчитывает номера всех областей, начиная с данной.

Если вы не хотите сохранять изменённый порядок, то делать ничего не требуется: порядок сохраняется только при нажатии на кнопку "Сохранить порядок". Для загрузки старого порядка обновите страницу браузера (в большинстве современных браузеров — нажмите F5 на клавиатуре).

Примечание: при завершении перетаскивания элемента операции необходимо убедиться, что элемент полностью входит в нужную область порядка. Обратная связь в виде визуальной индикации поможет пользователю: когда элемент полностью входит в область и может быть туда перенесён, он отображается зелёным цветом, когда какая-либо часть элемента не входит в область, он отображается красным цветом.

Типы дефектов

В дальнейшем, когда в базе данных появятся изделия, может потребоваться проводить операции ОТК и ПСИ (см. ниже) и отслеживать дефекты изделий.

Для просмотра и создания типов дефектов воспользуйтесь подпунктом "Типы дефектов" меню "Номенклатура" в меню "Управление" — откроется страница со списком созданных типов дефектов (отсутствуют в комплекте поставки ПО!), на которой также можно будет создать новый тип:

පි 192.168.1.100/defect_kind/	🗙 120% 公	Q Search				$\overline{\mathbf{x}}$
Управление т Отчёты т Операции т			Справка 🝷	oper	Выйти	
Типы дефектов 🗾						
Создать						
Название		Действия				
Компонент установлен неправильно		<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>				
Нарушение пункта ПСИ		<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>				
Не держит нагрузку		<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>				
Непропай		<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>				
Отсутствует компонент		<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>				

Заданные на этой странице дефекты можно будет использовать для регистрации дефектов изделий при выполнении операций ОТК и ПСИ (см. ниже).

Для создания нового типа дефекта изделия нажмите кнопку "Создать", на открывшейся странице задайте его название и нажмите кнопку "Записать":

С	ට 👌 192.168.1.100/defect_kir	nd/new	Â	120%	☆	Q Search				⊻ ©	
	STRICH :	Управление т Отчёты т Операции т					Справка 🔻	oper	Выйти		
	Новый тип	і дефекта									
	Название										
	1										
	Записать Вернуться	1									

Запуски производства изделий

Теперь когда создана номенклатура изделия и для неё заданы допустимые операции, потребуется создать в системе так называемый запуск — это сущность в информационной системе, которая соответствует намерению и распоряжению руководства предприятия произвести какие-либо изделия. Запуск подразумевает наличие документа — основания для запуска производства и выпуска продукции, а также указание номенклатуры выпускаемого изделия, количества и диапазона номеров изделий.

Все изделия затем будут "выпускаться" (регистрироваться в системе) только в рамках созданных запусков, что позволяет вести полный учёт и контроль выпуска изделий на предприятии.

Создание запуска

Для создания запуска воспользуйтесь подпунктом "Запуски" меню "Документы" в меню "Управление" — откроется страница со списком запусков (отсутствуют в комплекте поставки ПО!), на которой также можно будет создать новый запуск:

с () 👌 192.168.1.100	0/launch/?sort=p.desigi	nator&direction=desc&pag	je=1		120	% ☆ Q Sea	гch		
	STR STR	∬С∏ Управлени	е ▼ Отчёты ▼ Операци	ии ₹				Сп	іравка 👻 📿	орег Выйти
	Запусі	КИ 28								
	Создать									
	« Назад 1	2 3 Вперед »								
	<u>Номер</u> запуска	<u>Номенклатура</u>	Наименование 🗘	<u>Заводской</u>	: <u>Заводской</u> : <u>номер до</u>	• Исчерпан	<u>След.№</u> \$ <u>изделия</u>	≑ <u>Сборка</u>	<u>Дата</u> ‡	Действия
	123456.4-1	ABCD.123456.4	Сборка Orange PI 5	00001	10000	да		да	04/07/24 16:29:01	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
	asd	ABCD.123456.4	asd	20000	20000	нет	20000	да	24/10/24 12:46:48	<u>Показать</u> Редактировать
	123456.3-1	ABCD.123456.3	Радиатор Orange PI 5	00001	20000	нет	01930	нет	04/07/24 16:24:18	<u>Показать</u> Редактировать
	123456.2-1	ABCD.123456.2	Корпус Orange PI 5	00001	10000	нет	00720	нет	04/07/24 16:23:55	<u>Показать</u> Редактировать
	123456.1-1	ABCD.123456.1	Orange PI 5	00001	10000	нет	01247	нет	04/07/24 16:23:08	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
	asdf	ABCD.123456.1	asdd	20000	20000	да		нет	23/07/24 11:14:28	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
	asdf1	ABCD.123456.1	saadfasf	20001	20001	да		нет	23/07/24 11:16:45	<u>Показать</u> Редактировать

Для создания нового запуска нажмите кнопку "Создать", на открывшейся странице задайте реквизиты и нажмите кнопку "Записать":

🔉 웥 192.168.1.100/launch/	new	Χ _Α	120% ☆	Q Search				
STRICH	Управление – Отчёты – Операции –				Справка 🔻	oper	Выйти	
Новый за	пуск							
Номер запуска	Номенклатура							
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1						~	
Наименование запуска								
Заводской номер от	Количество изделий							
			0					
Пожалуйста, выберите с Основание для запуска	уществующий документ:						v	
или загрузите новый: Название		Версия					·	
Описание								
Файл документа								
Browse No file sele	ected.							
Записать Вернуть	<mark>ься</mark>							

Поле "Номер запуска" — уникальный идентификатор запуска, который позволяет отличить один запуск от другого. Несколько запусков, если они используют разную номенклатуру, могут иметь одинаковый номер запуска.

Поле "Номенклатура" позволяет выбрать существующую номенклатуру, изделия которой будут принадлежать данному запуску.

Поле "Наименование запуска" — обязательное информационное поле, которое задаёт краткое описание создаваемого запуска.

Поля "Заводской номер от" и "Количество" задают соответственно стартовый номер изделий в запуске и предполагаемое к выпуску количество изделий. В дальнейшем, при добавлении изделий, система будет автоматически генерировать номера изделий, начиная с указанного стартового номера и добавляя к каждому последующему номеру единицу, пока не исчерпает указанное количество. После этого дальнейшее добавление изделий в рамках исчерпанного запуска будет невозможным — при необходимости можно будет создать новый запуск с другим стартовым номером.

Внимание: запуски одной и той же номенклатуры не могут пересекаться номерами!

Поле "Основание для запуска" и группа полей под ним позволяют либо выбрать ранее загруженный в систему документ, либо прямо при создании запуска — указать реквизиты нового документа и загрузить сам файл документа в систему (подробнее о документах читайте далее в разделе "Документы").

Указанный документ должен содержать распоряжение руководства предприятия начать производство и выпуск изделий в рамках данного запуска, подтверждённое печатью организации и подписями должностных лиц.

Когда все необходимые данные заданы, нажмите кнопку "Записать" для сохранения нового запуска в базе данных.

Документы

Работа с документами в системе реализована таким образом, чтобы все документы хранились на сервере и пользователи системы могли привязывать документы к различным сущностям в системе. Для этого в системе предусмотрена отдельная таблица документов, а загрузка файлов документов на сервер реализована таким образом, чтобы исключать загрузку точных копий документов с помощью вычисления контрольных сумм файлов по алгоритму SHA256.

Для доступа к списку загруженных документов откройте страницу "Документы", воспользовавшись подпунктом "Документы" меню "Документы" из меню "Управление".

8 192 168 1 100/docum	ent/			120% 🗘 Q Search		
STRICH	Управление т Отчёты	▼ Операции ▼	<u> </u>		Справка 🕶 🛛	орег Выйти
Докумен ⁻	ТЫ 22					
Создать						
Название	Описание	Версия	Файл документа	Дата добавления	Хеш файла (sha256)	Действия
title	sadg	v1.0	MonospaceFontTest.odt: <u>Скачать</u>	20/05/24 16:23:22	6c93e3a4	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
The Rust programming language		1	trpl-2015-05-13-а4.pdf: <u>Читать Скачат</u>	05/06/24 21:10:49	6b0fd08c	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
The Rust programming language		2	trpl2.pdf: <u>Читать Скачать</u>	05/06/24 21:18:16	d022aba9	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
adsasdasd	asdasdasd	asdasdasd	QRtorXCS.docx: <u>Скачать</u>	06/06/24 17:34:34	78068cff	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
asdasd	asdasd	asdasd	MonospaceFontTest-1.odt: <u>Скачать</u>	06/06/24 17:36:55	87c99ab3	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
sdasdasd	asdasdasd	asdasd	1960202737.docx: <u>Скачать</u>	06/06/24 17:49:34	7dec2f48	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
asdasdasd	asdasdasd	asdasdasd	Vzaimodeistviye-3.docx: <u>Скачать</u>	06/06/24 18:38:25	c7edca66	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
adasd	asdwsd	asdasd	MonospaceFontTest-2.odt: <u>Скачать</u>	06/06/24	8f0cc833	<u>Показать</u>

Для загрузки нового документа нажмите на кнопку "Создать" — откроется отдельная страница с формой загрузки документа, на которой нужно задать реквизиты документа и указать файл.

Форма загрузки поддерживает следующие типы файлов: .pdf, .doc, .docx, .xls, .xlsx, .odt, .ods.

c o	පී 192.168.1.100/document/new		🖏 120% 🟠	Q Search				⊻ ⊜
	STRICH Управление - Отчёты - Операции -				Справка 🔻	oper	Выйти	
	Новый документ							
	Название	Версия						
	Тестовый документ	1.0						
	Описание							
	Пример загруженного документа						la	
	Файл документа							
	Browse output.pdf							
	Записать Вернуться							

В поле "Версия" можно задать версию документа в произвольном текстовом формате. Например: 1, v1.0 и т.п.

Когда все поля заданы, нажмите кнопку "Записать", чтобы загрузить файл документа на сервер и записать информацию о документе в базу данных.

Документы номенклатуры

Любую номенклатуру в системе можно связать с одним или более документами. Для этого воспользуйтесь подпунктом "Документы номенклатуры" меню "Документы" из меню "Управление" — откроется страница со списком всех документов всех номенклатур, на которой также можно будет связать документ с номенклатурой.

8 192.168.1.100/product_document/		120%	☆ Q Search	
STRICH Управление - О	тчёты - Операции -		(Справка 👻 орег Выйти
Документы номе	нклатуры 2			
Создать				
Номенклатура	Название	Версия	Дата добавления	Действия
Orange PI 5 • ABCD.123456.1	MonospaceFontTest.odt: <u>Скачать</u>	v1.0	20/05/24 16:23:22	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4	MonospaceFontTest.odt: <u>Скачать</u>	v1.0	20/05/24 16:23:22	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>

Нажмите на кнопку "Создать" и на новой странице выберите номенклатуру и документ, который хотите добавить выбранной номенклатуре. Вы можете выбрать существующий документ из выпадающего списка "Документ" или загрузить новый аналогично тому, как это делается в форме "Документ", описанной в предыдущем разделе.

🗘 웥 192.1	68.1.100/product_document/new		🗛 120% ☆	Q Search				± ⊜
	●STRICH Управление • Отчёты • Операции •				Справка 🔻	oper [Зыйти	
Но	вый документ номенклатуры							
Номенк	слатура							
Orang	le PI 5						~	
Пожалу Докуме	йста, выберите существующий документ: нт							
							~	
или за	агрузите новый:							
Названі	ие	Версия						
Описан	ие							
							.te	
Файл де	окумента							
Brows	e No file selected.							
Запис	Вернуться							

Нажмите кнопку "Записать", чтобы сохранить ваш выбор в базе данных.

Примечание: для более удобного добавления документов номенклатуры можно воспользоваться страницей номенклатуры (/product/{id}). Чтобы попасть на эту страницу, найдите номенклатуру в списке номенклатур доступном из подпункта "Вся номенклатура" меню "Номенклатура" в меню "Управление".



Отфильтруйте ненужные номенклатуры, задав условия для поиска:

C O 🗟 192.168.1.1	00/produc	:t/					Â	. क्ष ्र	Search				* @
	🤹 I S	TRICH	Управление -	Отчёты - Опера	ции -				Спр	авка 🕶 🛛 орег	Выйти		
	Ном	енкла	атура 🗗	4									
	Создать												
	Тип издели	я		Название			Обозначение			Сборка			
			~	orange pi 5		×			×	не важно	~		
	Дата от		Дата до	ΦΝ)		Децимальный ном	ер					
	mm/dd/	уууу 🖯	mm/dd/yy	yy 🗇					×	Применить	Сбросить		
	<u>Тип</u> ≑ <u>изделия</u>	€ Название	Обозначение 🖨	≑ Д <u>ецимальный</u> <u>номер</u>	<u>Шифр</u> 🗘	Фото		Надпись	\$ <u>Сборка</u>	≑ Пользователь	<u>Дата</u> 🖨	Действия	
	Печатная плата	Orange Pl 5	ABCD.123456.1	ABCD.123456.1	o.pi.5				нет	Мозговой М. А.	22/05/24 15:22:38	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Сборка	Сборка Orange Pl 5	ABCD.123456.4	ABCD.123456.4	or.pi.5.assembly	Нет изображ	ения		да	Мозговой М. А.	22/05/24 15:22:38	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Корпус	Корпус Orange PI 5	ABCD.123456.2	ABCD.123456.2	o.pi.5.case	preview			нет	Мозговой М. А.	22/05/24 15:22:38	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Радиатор	Радиатор Orange Pl 5	ABCD.123456.3	ABCD.123456.3	o.pi.5.heat.sink	preview			нет	Мозговой М. А.	22/05/24 15:23:49	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	

и в строке таблицы с нужной номенклатурой кликните ссылку "Показать" — откроется страница с информацией о выбранной номенклатуре. Прокрутите вниз до заголовка "Документы".

e c	윤 192.168.1.100/product/1		🕱 120% ☆ 🤉 Search	
	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••			Справка 👻 орег Выйти
	Документы			
	Название	Версия	Дата добавления	Действия
	MonospaceFontTest.odt: <u>Скачать</u>	v1.0	20/05/24 16:23:22	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
	Добавить документ			

Для добавления нового документа номенклатуры нажмите на кнопку "Добавить документ" — появится форма "Новый документ номенклатуры", работа с которой описана в начале данного раздела. Заполните поля и нажмите кнопку "Записать" — система сохранит ваш выбор и снова откроет страницу выбранной номенклатуры, прокрутив её до заголовка "Документы".

Склад

В системе реализована поддержка отслеживания изделий, находящихся на складе, поступающих или убывающих со склада. Отслеживание ведётся путём выпуска, печати и считывания QR-кодов с так называемыми обозначениями хранения. Обозначение хранения — машиночитаемый формат кодирования местоположения изделия на складе (см. раздел "Обозначение хранения"). В таком обозначении различные компоненты хранения кодируются числами, смысл и названия которых задаются на страницах подменю "Склад" меню управления:

C 🔿 🔒 192.168.1.100/home				沟 12	20% ☆	Q Search			⊻ ⊜
STRICH	Управление 🝷	Отчёты 🔻 Операции					Справка 🔻	oper	
Начните работу	Пользователи Должности Документы Номенклатура Регистратор Склад	, льзователя,	номенклатуры	I или изделия					I
		Типы Участки Цвета							

Назначение хранения

Назначение хранения — одна из основных характеристик места хранения и, соответственно, один из обязательных компонентов обозначения хранения.

Для просмотра и создания назначений хранения воспользуйтесь подпунктом "Назначения" подменю "Склад" в меню "Управление" — откроется страница со списком созданных назначений хранения (отсутствуют в комплекте поставки ПО!), на которой также можно будет создать новое назначение:

c O	웥 192.168.1.1	00/store/purpose/	іх 120% ☆	Q Search				⊻ ©
	🥮 I ST	КІСН Управление т Отчёты т Операции т			Справка 🔻	oper	Выйти	
	Назна	ачение хранения з						
	Создать							
	Id	Название	Дей	ствия				
	1	Готовая продукция	<u>Пок</u> <u>Ред</u>	<u>азать</u> актировать				
	2	Изолятор брака	<u>Пок</u> <u>Ред</u>	<u>азать</u> актировать				
	3	Промежуточное хранение	<u>Пок</u> <u>Ред</u>	<u>азать</u> актировать				

Для создания нового назначения нажмите кнопку "Создать", на открывшейся странице задайте название и нажмите кнопку "Записать":

С	O 🔁 192.168.1.100/store/purpose/new		ネ 120% 公	Q Search			$\overline{\mathbf{x}}$	۲
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Отчёты 🔻 Операции 👻			Справка 🝷	орег Выйти		
	Новое назначени	ие хранения						
	Название							
	1							
	Записать Вернуться							

Тип хранения

Тип хранения — одна из основных характеристик места хранения и, соответственно, один из обязательных компонентов обозначения хранения.

Для просмотра и создания типов хранения воспользуйтесь подпунктом "Типы" подменю "Склад" в меню "Управление" — откроется страница со списком созданных типов хранения (отсутствуют в комплекте поставки ПО!), на которой также можно будет создать новый тип:

C O	🔒 192.168.1.100/st	ore/type/	Χ _Α	120% ☆	Q Search				± ⊜
	🂐 🕼 STRIC	∏ Управление т Отчёты т Операции т				Справка 🔻	oper	Выйти	
	Типы хр	анения 4							
	Создать								
	Id	Название	Действия						
	4	Контейнер	<u>Показать</u> Редактировать						
	3	Коробка	<u>Показать</u> Редактировать						
	1	Помещение	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>						
	2	Стеллаж	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>						

Для создания нового типа нажмите кнопку "Создать", на открывшейся странице задайте название и нажмите кнопку "Записать":

C () 🗟 192.168.1.100/store/t	/pe/new	ネ 120% ☆	Q Search				¥ ©
	STRICH	Управление - Отчёты - Операции -			Справка 👻	oper	Выйти	
	Новый ти	п хранения						
	Название							
	1							
	Записать Вернут	ася						

Участок хранения

Участок хранения — одна из дополнительных характеристик места хранения и, соответственно, один из необязательных компонентов обозначения хранения.

Для просмотра и создания участков хранения воспользуйтесь подпунктом "Участки" подменю "Склад" в меню "Управление" — откроется страница со списком созданных участков хранения (отсутствуют в комплекте поставки ПО!), на которой также можно будет создать новый участок:

С) 눱 192.168.1	.100/store/room/	ネ 120% ☆	Q Search				⊻ ©
	25	ТКІСН Управление + Отчёты + Операции +			Справка 🝷	oper	Выйти	
	Учас	тки 2						
	Создать							
	Id	Название		Действия				
	2			<u>Показать</u> <u>Редактироват</u>	Þ			
	1	Участок поверхностного монтажа		<u>Показать</u> <u>Редактироват</u>	2			

Для создания нового участка нажмите кнопку "Создать", на открывшейся странице задайте название и нажмите кнопку "Записать":

C	○ 🖰 192.168.1.100/store/room/new	泓 120% 合	९ Search 👱 🖲
	ЭТКІСН Управление т Отчёты т Опер	ации 🔻	Справка - Орег Выйти
	Новый участок		
	Название		
	1		
	Записать Вернуться		

Цвет контейнера

Цвет контейнера — одна из дополнительных характеристик места хранения и, соответственно, один из необязательных компонентов обозначения хранения.

Для просмотра и создания цветов контейнеров воспользуйтесь подпунктом "Цвета" подменю "Склад" в меню "Управление" — откроется страница со списком созданных цветов контейнеров (отсутствуют в комплекте поставки ПО!), на которой также можно будет создать новый цвет:

C O	Გ 192.168.1.1	100/store/color/	Χ	120%	ය (R Search				⊻ ⊜
	繼 e st	КІСН Управление • Отчёты • Операці	ии 👻				Справка 🔻	oper	Выйти	
	Цвета	а контейнеров 💈								
	Создать									
	Id	Название	Значение		Дейст	гвия				
	1	Красный	#ff0000		<u>Показ</u> <u>Редак</u>	<u>ать</u> тировать				
	2	Оранжевый	#f57900		<u>Показ</u> <u>Редак</u>	<u>ать</u> тировать				
	3	Желтый	#ffff00		<u>Показ</u> <u>Редак</u>	<u>ать</u> тировать				
	4	Зеленый	#00ff00		<u>Показ</u> <u>Редак</u>	<u>ать</u> тировать				
	5	Голубой	#10e7fa		<u>Показ</u> <u>Редак</u>	<u>ать</u> тировать				
	6	Синий	#0000ff		<u>Показ</u> Редак	<u>ать</u> тировать				
	7	Фиолетовый	#75507b		<u>Показ</u> Редак	<u>ать</u> тировать				
	8	Белый	#ffffff		<u>Показ</u> Редак	<u>ать</u> тировать				

Для создания нового цвета нажмите кнопку "Создать", на открывшейся странице задайте название, выберите цвет и нажмите кнопку "Записать":

c o	윤 192.168.1.100/store/color/new	ネ 120% ☆	Q Search				⊻ ⊜
	STRICH Управление - Отчёты - Операции -			Справка 🔻	oper	Выйти	
	Новый цвет контейнера						
	Название						
	Терракотовый						
	Значение						
	Чтобы сменить цвет, кликните в цветовом поле выше						
	Записать Вернуться						

Для выбора цвета нажмите на область с чёрным цветом под надписью "Значение" — на экране появится стандартное браузерное окно для выбора цвета:

c o	윤 192.168.1.100/store/color/new		🖏 120% 🏠 🔍 Search		⊻ :
	• отчёты • о	перации 🔻		Справка 🔹 орег Выйти	
	Новый цвет контейне	ра			
	Название				
	Терракотовый				
	Значение Чтобы сменить цвет, кликните в цветовом поле выше Записать Вернуться	Cancel Choose a color	Select		

Далее в появившемся окне нажмите "+", чтобы задать произвольный цвет, и введите HEX-код цвета либо выберите цвет мышкой на специальной палитре:

ල 🔿 👌 192.168.1.100 /store/color/new			Â	120% ☆	Q Search				⊻ ⊜
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	перации 👻					Справка 🔻	oper	Выйти	
Новый цвет контейне	ра								
Название									
Терракотовый	_								
Значение Чтобы сменить цвет, кликните в цветовом поле выше Записать Вернуться	Cancel	Choose a color #CC4E5C	Select						

Нажмите на кнопку выбора цвета (в данном случае на скриншоте это кнопка "Select"). После выбора цвета в дополнительном окне оно должно пропасть с экрана, а в поле "Значение" должен отобразиться выбранный цвет:



Нажмите кнопку "Записать", чтобы добавить в базу данных выбранный цвет контейнера.

Регистраторы

Система Ostrich поддерживает чтение логов регистраторов. Для этого в системе предусмотрено создание блоков регистраторов, загрузка метаданных в виде специальных файлов в формате XML, а также загрузка собственно файлов логов регистратора.

Блоки регистраторов

Для начала требуется создать в системе записи о блоках регистраторов. Для задания регистраторов воспользуйтесь подпунктом "Все блоки регистраторов" подменю "Регистраторы" меню "Управление":



Откроется страница со всеми блоками регистраторов, на которой можно будет создать новый блок:

0 0	AND Secure 192.168.1.100/recorde	r_device	Å 120%	ជ	Q Search				¥
	STRICH Управлени	ие • Отчёты • Операции •				Справка 🔻	oper	Выйти	
	Блоки регистр	аторов 9							
	Создать								
	ID блока	Название	Ļ	Цейст	вия				
			<u>]</u> E	<u>Токаз</u> Редак	<u>ать</u> тировать				
			<u> </u> 	<u>Токаз</u> Редак	<u>ать</u> тировать				
		-	<u> </u> 	<u>Токаз</u> Редак	<u>ать</u> тировать				
			<u> </u> 	<u>Токаз</u> Редак	<u>ать</u> тировать				
			<u> </u> 	Токаз Редак	<u>ать</u> тировать				
		100 P (0.0	1 1	<u>Токаз</u> Редак	<u>ать</u> тировать				
			<u>1</u> 1	Токаз Редак	<u>ать</u> тировать				
			<u> </u> 	<u>Токаз</u> Редак	<u>ать</u> тировать				

Для создания нового блока регистратора нажмите кнопку "Создать", в открывшейся странице задайте ID блока (целое число, уникальный идентификатор типа блока) и его название и нажмите кнопку "Записать" для сохранения изменений в БД:

C O BN	Not Secure 192.168.1.100/recorder_device/new	120% 🏠	Q Search				⊻ ⊜
2	STRICH Управление • Отчёты • Операции •			Справка 🝷	oper	Выйти	
H	ювый блок регистратора						
ID	блока						
Ha	звание						
3	Ваписать Вернуться						

Загрузка метаданных регистраторов (импорт конфигураций)

Перед загрузкой логов регистраторов необходимо загрузить метаданные — импортировать конфигурации блока регистратора. Метаданные регистраторов задаются двумя типами файлов: файл параметров конфигурации регистратора (sig_*.xml) и файл конфигурации хранения данных (bbh_*.xml). Файлы обоих типов привязаны к типу блока регистратора, поэтому перед загрузкой метаданных необходимо убедиться, что требуемый тип блока уже создан. В противном случае при загрузке конфигурации регистратора возникнет ошибка: "Тип регистратора не поддерживается".

Для загрузки метаданных регистраторов воспользуйтесь подпунктом "Все регистраторы" подменю "Регистраторы" меню "Управление" — откроется страница "Регистраторы", на которой можно будет загрузить метаданные:

○ 👌 Not Secure 192.168.1.100/recorder	1	丸 120% 合 0	Search 🛃
ЭЗТРІСН Управлени	е • Отчёты • Операции •		Справка 👻 орег Выйти
Регистраторы	5		
Загрузить конфигурацию параметр	ов Загрузить конфигурацию х	ранения данных	
Блок регистратора	ID прошивки	Макс. индекс параметра	Действия
			Показать
			<u>Показать</u>
			Показать
			<u>Показать</u>
			Показать

Загрузка конфигурации параметров регистратора

Для загрузки файла параметров конфигурации нажмите кнопку "Загрузить конфигурацию параметров". Система перейдёт на страницу "Загрузка конфигурации параметров регистратора":

C O ∂ Not Secure 192.168.1.100/recorder/upload_param_cfg	120% ☆ Q Search		⊻ ⊜		
STRICH Управление - Отчёты - Операции -		Справка 🔻 орег Выйти			
Загрузка конфигурации параметров регистратора					
Номенклатура					
Orange PI 5 • ABCD.123456.1		~			
XML-файл					
Browse No file selected.					
Загрузить					

Укажите требуемую номенклатуру в выпадающем списке "Номенклатура" и выберите XML-файл для загрузки. Нажмите кнопку "Загрузить" — система перейдёт на страницу "Конфигурация параметров регистратора". При успешной загрузке XML-файла на сервер будет выдано сообщение "Файл успешно загружен на сервер". Также на странице будут перечислены все параметры конфигурации и возможные ошибки в графе "Ошибки":

Not Secure 192.168.1.100/recorder/di	splay_param_crg/1/sig-mmi-v4-23-h-67F559ad82115.xml	120% 않 Q Search
	онены операции	Справка • Орег Вый
йл успешно загружен на сервер		
онфигурация п	араметров регистратор	а
ожалуйста, просмотрите данные и на	жмите кнопку "Сохранить", чтобы сохранить их в БД	
онфигурации регистратора 3		^
ID блока	ID прошивки	Макс. индекс параметра Ошибки
	_	
онфигурация параметров регистрато	47 2	~
Индекс ID	Название	Ошибки
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		ID сигнала содержит неверные символы
17		ID сигнала содержит неверные символы
18		ID сигнала содержит неверные символы
19		ID сигнала содержит неверные символы
20		ID сигнала содержит неверные символы
21		ID сигнала содержит неверные

Пожалуйста, проверьте данные и нажмите кнопку "Сохранить", чтобы записать изменения в БД.

Если всё прошло успешно, система отобразит страницу "Загрузка конфигурации параметров регистратора" с сообщением "Загруженная конфигурация параметров регистратора успешно импортирована" и предложит загрузить следующий файл параметров конфигурации:

c O	윤 Not Secure 192.168.1.100/recorder/upload_param_cfg	🖡 120% 🖒	Q Search				⊻ ⊜
	STRICH Управление ▼ Отчёты ▼ Операции ▼			Справка 🔻	oper	Выйти	
Загруженная конфигурация параметров регистратора успешно импортирована							
	Загрузка конфигурации параметров регистратора						
	Номенклатура						
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1					~	
	ХМL-файл						
	Browse No file selected.						
	Загрузить						

Далее снова воспользуйтесь подпунктом "Все регистраторы" подменю "Регистраторы" меню "Управление" — откроется страница "Регистраторы", на которой можно будет загрузить метаданные:

○ 👌 Not Secure 192.168.1.100/record	er/	🔻 120% ☆ Q Sea	arch a
STRICH Управлен	ие 🕶 Отчёты 👻 Операции 👻		Справка - Орег Выйти
Регистраторы	5		
Загрузить конфигурацию парамет	ров Загрузить конфигурацию >	ранения данных	
			Пейстриа
влок регистратора	Юпрошивки	макс. индекс параметра	Деяствяя
			<u>Показать</u>
			Показать
			Показать
			Показать

Загрузка конфигурации хранения данных регистратора

Для загрузки файла конфигурации хранения данных нажмите кнопку "Загрузить конфигурацию хранения данных". Система перейдёт на страницу "Загрузка конфигурации хранения данных регистратора":

С	이 은 Not Secure 192.168.1.100/recorder/upload_data_cfg	120% 🏠 🔍 Search	⊻ ©			
	STRICH Управление - Отчёты - Операции -	Справка - Орег Выйти				
	Загрузка конфигурации хранения данных регистратора					
	Номенклатура					
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	~				
	ХМL-файл					
	Browse No file selected.					
	Загрузить					
Укажите требуемую номенклатуру в выпадающем списке "Номенклатура" и выберите XML-файл для загрузки. Нажмите кнопку "Загрузить" — система перейдёт на страницу "Конфигурация хранения данных регистратора". При успешной загрузке XML-файла на сервер будет выдано сообщение "Файл успешно загружен на сервер". Также на странице будут перечислены все параметры хранения данных и возможные ошибки в графе "Ошибки":

	лравление отчет	ы 🔻 Операции 🔻					Справка 🔻	
Фэйл услешно ээгоужа								
Файл успешно загруже	п на сервер							
Конфигур	рация хран	нения д	анных	регио	стратс	ра		
Пожалуйста, просмот	рите данные и нажмите и	кнопку "Сохранить"	чтобы сохрани	ть их в БЛ				
			,					
Сохранить Верну	ться							
Конфигурации регист								~
конфигурации регис								
ID 6	ілока	ID прошивки	1		ı	Макс. индекс па	раметра	Ошибки
Конфигурация хране	ния данных регистратора	a (91)						~
Конфигурация хранен Название	ния данных регистратора Сдвиг впра	а 🧿 во Номер байта 0	Номер бита	Флаг Дели	тель Миним	іум Максимум	Ошибки	~
Конфигурация хранен Название	ния данных регистратора Сдвиг впра	а 91 во Номер байта 0 1	Номер бита	Флаг Дели	тель Миним	іум Максимум	Ошибки	~
Конфигурация хранен Название	ния данных регистратора Сдвиг впраг	а эт во Номербайта 0 1 2	Номер бита	Флаг Дели	тель Миним	іум Максимум	Ошибки	~
Конфигурация хранен Название	ния данных регистратора Сдвиг впран	а э1 во Номер байта 0 1 2 3	Номер бита	Флаг Дели	тель Миним	ум Максимум	Ошибки	~
Конфигурация хранен Название	ния данных регистратора Сдвиг впраг	а э1 во Номер байта 0 1 2 3 3 4	Номер бита	Флаг Дели	тель Миним	іум Максимум	Ошибки	~
Конфигурация хранен	ния данных регистратора Сдвиг впраг	a 91 BO HOMEP GAŬTA 0 1 2 3 4 5	Номер бита	Флаг Дели	тель Миним	ум Максимум	Ошибки	~
Конфигурация хранен	ния данных регистратора Сдвиг впраг	a 91 BO HOMEP GAŬTA 0 1 2 3 4 5 6	Номер бита	Флаг Дели	тель Миним	ум Максимум	Ошибки	
Конфигурация хранен	ния данных регистратора Сдвиг впран	a 91 BO HOMEP GAŬTA 0 1 2 3 4 5 6 7	Номер бита	Флаг Дели	тель Миним	ум Максимум	Ошибки	
Конфигурация хранен	ния данных регистратора Сдвиг впрал	a 51 Bo Homep Gaйta 0 1 1 2 3 3 4 5 6 7 24 8	Номер бита	Флаг Дели	тель Миним	ум Максимум	Ошибки	
Конфигурация хранен	ния данных регистратора Сдвиг впран	a >1 Bo Homep Gaйta 0 1 1 2 2 3 4 5 5 6 7 6 24 8 15 9	Номер бита	Флаг Дели	тель Миним	ум Максимум	Ошибки	
	ния данных регистратора Сдвиг впрал	a 91 Bo Homep Gaйra Bo Homep Gaira Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q <tr< td=""><td>Номер бита</td><td>Флаг Дели</td><td>тель Миним</td><td>ум Максимум</td><td>Ошибки</td><td></td></tr<>	Номер бита	Флаг Дели	тель Миним	ум Максимум	Ошибки	
Конфигурация хранен	ния данных регистратора	a 31 Bo Homep Gaйta Bo Homep Gaita C C C <td>Номер бита</td> <td>Флаг Дели</td> <td>тель Миним</td> <td>ум Максимум</td> <td>Ошибки</td> <td></td>	Номер бита	Флаг Дели	тель Миним	ум Максимум	Ошибки	

Пожалуйста, проверьте данные и нажмите кнопку "Сохранить", чтобы записать изменения в БД.

Если всё прошло успешно, система отобразит страницу "Загрузка конфигурации хранения данных регистратора" с сообщением " Загруженная конфигурация хранения данных регистратора успешно импортирована" и предложит загрузить следующий файл параметров хранения данных:

c o	👌 웥 Not Secure	192.168.1.100/recorder/upload_data_cfg	ŻĄ	120%	ជ	Q Search				⊻ 🙂
	🂐 IST	R∏C∏ Управление т Отчёты т Операции т					Справка 🝷	oper	Выйти	
	Загруженная	а конфигурация хранения данных регистратора успешно импортирована								
	Загрузка конфигурации хранения данных регистратора									
	Номенклатур	ba								
	Orange PI 5	• ABCD.123456.1							~	
	ХМL-файл									
	Browse	No file selected.								
	Загрузить									

Далее снова воспользуйтесь подпунктом "Все регистраторы" подменю "Регистраторы" меню "Управление" — откроется страница "Регистраторы", на которой можно будет загрузить метаданные:

c o	🔒 Not Secure 192.168.1.100/re	ecorder/	🕻 120% 分	Q Search	⊻ @				
	STRICH ynpa	авление • Отчёты • Операции •		Справка - Орег Выйти					
	Регистраторы 5								
	Загрузить конфигурацию пар	раметров Загрузить конфигурацию хранения	данных						
	Блок регистратора	ID прошивки	Макс. индекс параметра	Действия					
			-	Показать					
				<u>Показать</u>					
				Показать					
				<u>Показать</u>					
				Показать					

и убедитесь, что все нужные регистраторы присутствуют на странице.

Теперь можно загружать логи регистраторов. Пожалуйста, обратитесь к разделу "Загрузка лога регистратора" ниже.

Проверки на отказы

Для блоков регистраторов можно назначать проверки на отказы.

Проверка на отказ — это SQL-скрипт, который выбирает данные из лога регистратора, удовлетворяющие определённым, заданным пользователем, критериям. Все критерии задаются как выражения в SQL-запросе.

Система Ostrich при запуске пользовательского SQL-запроса к логу ожидает, что результатом запроса будет выборка данных со следующей структурой: ID запуска проверки на отказы, ID проверки на отказ, дата события и ID оригинальной записи лога, которая затем будет вставлена в специальную таблицу результатов проверок (таблица событий отказов). Поэтому базовый SQL-запрос выглядит следующим образом:

INSERT INTO failure_check_event(failure_check_run_id, failure_check_id, occurred_at, original_rec_id) SELECT {{failure_check_run_id}}, {{failure_check_id}},

```
{{event_datetime_expression}}, {{original_record_id}}
FROM {{recorder_log_table}}
WHERE item_recorder_log_id={{item_recorder_log_id}}
AND ...
```

Например:

```
INSERT INTO failure_check_event(failure_check_run_id, failure_check_id,
occurred_at, original_rec_id)
SELECT {{failure_check_run_id}}, {{failure_check_id}},
{{event_datetime_expression}}, {{original_record_id}}
FROM {{recorder_log_table}}
WHERE item_recorder_log_id={{item_recorder_log_id}}
AND sigCanTimYear <> 0
AND sigCanTimMonth <> 0
AND (sigCanMsg1ToFlg = 1 OR sigCanMsg2ToFlg = 1)
```

Создание проверки на отказ

Для создания проверки на отказ воспользуйтесь подпунктом "Все проверки на отказы" подменю "Регистратор" меню "Управление" — система откроет страницу со всеми проверками на отказы, на которой можно будет создать новую проверку:

С	🔿 👌 Not Secure 🛛 192	2.168.1.100/failure_check		120% 슜 C	R Search		¥
	STRIC	р Управление ▼ Отчёты ▼	Операции 🔻		Справка 🔻	орег Выйти	
	Провер	оки на отказы	17				
	Создать						
	Блок регистрат	ора Тип отказа	Описание			Действия	
	575					<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
						<u>Показать</u> Редактировать	
	175					<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	-					<u>Показать</u> Редактировать	
	-					<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
			ognospemennoe pasenenso	о следующих сигнолов. эт	gourenceoscol,	Показать	

Нажмите кнопку "Создать" и задайте все нужные поля на открывшейся странице:

A Not Secure 192.168.1.100/failure_check/new	120% 슜 오 Search			\mathbf{F}
STRICH Управление • Отчёты • Операции •		Справка 🔻	орег Выйти	N
Новая проверка на отказ				
Блок регистратора				
			~	·
Тип отказа				
Подтип				
Описание				
				lta.
	and the surface of the state of			
SELECT {{failure_check_event(tailure_check_run_id, tailure_check_id, occu SELECT {{failure_check_run_id}}, {{failure_check_id}}, {{event_datetime_expr	rred_at, original_rec_id) ression}}, {{original_recor	d_id}}		
<pre>FROM {{recorder_log_table}} WHERE item recorder log_id}</pre>				
AND				

В выпадающем списке "Блок регистратора" выберите все блоки регистраторов, для которых применима создаваемая проверка на отказы.

В поле "Тип отказа" задайте текст, характеризующий тип отказа, который должна выявлять создаваемая проверка. В поле "Подтип" задайте уточнение типа отказа; если такое уточнение неприменимо, скопируйте в данное поле текст из поля "Тип отказа".

В необязательном поле "Описание" можно задать подробное описание создаваемой проверки на отказ.

В поле "Скрипт SQL" при создании новой проверки на отказ уже будет находиться шаблон текста SQLскрипта. В шаблоне содержатся специальные подстановочные переменные, которые будут обработаны сервером автоматически при запуске проверки на отказы (см. раздел "Запуск проверки на отказы"). К таким последовательностям относятся:

- {{failure_check_run_id}} идентификатор запуска проверки на отказ;
- {{failure_check_id}} идентификатор проверки на отказ;
- {{event_datetime_expression}} выражение для выборки и создания поля типа datetime из данных лога регистратора (наличие такого выражения обусловлено особенностями хранения даты и времени в логах регистратора);
- {{original_record_id}} оригинальный идентификатор записи из лога, которая соответствует событию отказа;
- {{recorder_log_table}} имя таблицы данных, в которую был импортирован лог регистратора;
- {{item_recorder_log_id}} идентификатор импортированного лога регистратора.

Внимание. Во избежание нарушения работы функции поиска отказов, рекомендуется сохранять приведённую выше структуру запроса и оставлять часть запроса, содержащую подстановочные переменные, без изменений.

Допишите запрос после ключевого слова AND и нажмите кнопку "Записать", чтобы сохранить изменения в БД. После этого можно переходить к тестированию созданной проверки на отказ.

Параметры проверки на отказ

В некоторых случаях может потребоваться параметризовать проверку на отказ. Для этого допускается в SQL-запросе использовать именованные параметры. Например:

```
INSERT INTO failure_check_event(failure_check_run_id, failure_check_id,
occurred_at, original_rec_id)
SELECT {{failure_check_run_id}}, {{failure_check_id}},
{{event_datetime_expression}}, {{original_record_id}}
FROM {{recorder_log_table}}
WHERE item_recorder_log_id={{item_recorder_log_id}}
AND sigTick > :sigTick
```

Данный запрос подразумевает установку значения именованного параметра "sigTick" при выполнении.

Примечание: если имя параметра запроса совпадает с именем параметра из конфигурации лога, то при запуске проверки значение параметра конфигурации лога для удобства будет автоматически подставлено в параметр запроса, если оно не переопределено пользователем (см. раздел "Запуск проверки на отказы"). Если требуется избежать такого поведения, используйте имя параметра, не совпадающее с именами параметров конфигурации.

Тестирование запроса проверки на отказ

По техническим причинам, запустить тестирование проверки на отказ при её создании не представляется возможным (на этом этапе в БД отсутствует нужная запись о проверке на отказ).

Примечание: в текущей версии ПО подстановка значений параметров при тестировании запроса выполняется только для тех параметров, имена которых совпадают с именами параметров конфигурации лога.

Для тестирования проверки на отказ откройте страницу редактирования созданной проверки:

C 🔿 🔒 Not Secure 192.168.	1.100/Failure_check/26/edit	🕺 120% ☆	Q Search		* •
STRICH	Управление т Отчёты т Операции т		Спра	авка - орег Выйти)
Редактир	ование проверки на	отказ			
Блок регистратора					
ММИ (1229) ×				~	
Тип отказа					
Просто отказ					
Подтип					
Просто отказ					
Описание					
Скрипт SQL					
INSERT INTO failur SELECT {{failure_c FROM {{recorder_lc WHERE item_recorder AND sigAppMode AND sigMiEncNe	<pre>re_check_event(failure_check_run_id, failu check_run_id}}, {{failure_check_id}}, {{ev og_table}} er_log_id={{item_recorder_log_id}} e = 7 ww >= 4</pre>	ure_check_id, occurred_at, origin vent_datetime_expression}}, {{or:	nal_rec_id) iginal_record_id}}		
Лог регистратора					
			~	Выполнить SQL-скрипт	
Чтобы протестировать ваш	SQL-запрос, пожалуйста, выберите лог регистратора и наж	мите кнопку			
Записать Вернут	ься			Удалить	

Теперь на странице будет доступен выпадающий список "Логи регистратора", который содержит все ранее импортированные логи. Для Тестирования вашего запроса выберите подходящий лог из выпадающего списка и нажмите кнопку "Выполнить SQL-скрипт".

При успешном выполнении скрипта и наличии в выбранном логе отказов, соответствующих введённому SQL-запросу, на странице будет выведена табличка, которая будет содержать до десяти строк получившейся выборки:

웥 Not Secure 192.168.1	.100/failure_check/26/edit	🔻 120% 🏠 🔍 Search	
	Управление 👻 Отчёты 👻 Операции 👻		Справка 👻 oper Выйти
Подтип			
Просто отказ			
Описание			
Скрипт SQL			
FROM {{recorder_10 WHERE item_recorde AND sigAppMode AND sigMIEncNe	<pre>bg_table}} 3r_log_id={{item_recorder_log_id}} a = 7 ew >= 4</pre>		
Лог регистратора			
Orange PI 5 • ABCD.123	3456.1.00001 • 1дв проем_MMI.bspd		✓ Выполнить SQL-скрипт
Чтобы протестировать ваш	SQL-запрос, пожалуйста, выберите лог регистратора и нажмите кн	опку	
Id	Дата/время	Тип отказа	
1822998	29/07/24 07:43:21	Просто отказ	
Записать Вернут	ъся		Улалить

В случае ошибки выполнения SQL-запроса — будет выведено сообщение об ошибке:

Vipearcewe * Otvěts * Onepauvu * Oper Be Tin otkasa Inpocto otkas Подтил Inpocto otkas Onucanue Onucanue Ckpunt SQL Instert INTO failure_check_event(failure_check_run_id, failure_check_id, occurred_at, original_rec_id) SELECT ([failure_check_run_id]), ([failure_check_run_id, failure_check_id, occurred_at, original_record_id]) FROM {(recorder_log_table)} WHERE INTO failure_check_run_id]), ([failure_check_id]), {(event_datetime_expression)}, {(original_record_id)} FROM {(recorder_log_table)} WHERE Item_recorder_log_id={(litem_recorder_log_id)} AND asdf Bunonnutrs SQL-ckp Orange PI 5 + ABCD.123456.1.00001 + 1ga npoem_MMI.bspd Vertobi nporecruppaara basu SQL-sanpoc, noxanyúcta, buidepure nor perucrparopa и нажиите киопку Bunonnutrs SQL-ckp Outurdska: An exception occurred while executing a query: SQLSTATE[42522]: Column not found: 1054 Unknown column 'asdf' in 'where clause' Divertion asdf' in 'where clause'	🗟 Not Secure 192.168.	1.100/Failure_check/26/edit	🕱 120% 😭 Q Seal	rch	
IN OTK333 Просто отка3 Подтил Просто отка3 Описание Скрипт SQL INSERT INTO failure_check_event(failure_check_run_id, failure_check_id, occurred_at, original_rec_id) SELECT {{failure_check_event(failure_check_run_id, failure_check_id, occurred_at, original_record_id)} FROM {{recorder_log_table}} WHERE item_recorder_log_id={{item_recorder_log_id}} WHERE item_recorder_log_id={{item_recorder_log_id}} AND asdf Orange PI 5 + ABCD.123456.1.00001 + 1ga проем_MMI.bspd Vrofisi протестировать выш SQL-запрос, пожалуйста, выберите лог регистратора и нажиите кнопку Ouur6ka: An exception occurred while executing a query: SQLSTATE[42522]: Column not found: 1054 Unknown column 'asdf' in 'where clause'	STRICH	Управление т Отчёты т Операции т		Справка 🔻	орег Выйти
Подтия Просто отказ Описание Ckpunt SQL INSERT INTO failure_check_event(failure_check_run_id, failure_check_id, occurred_at, original_rec_id) SELECT ((failure_check_run_id)), {{failure_check_td}}, {{event_datetime_expression}}, {{original_record_id}} FROM {{recorder_log_table}} WHERE item_recorder_log_id={{item_recorder_log_id}} AND asdf Orange PI 5 - ABCD.123456.1.00001 + 1дв проем_MMI.bspd v Bыполнить SQL-ccp Чтобы протестировать ваш SQL:запрос, пожалуйста, выберите лог регистратора и нажиите кнопку Ouux6ka: An exception occurred while executing a query: SQLSTATE[42522]: Column not found: 1054 Unknown column 'asdf' in 'where clause'	Тип отказа Просто отказ				
Просто отказ Описание Cxpunt SQL INSERT INTO failure_check_event(failure_check_run_id, failure_check_id, occurred_at, original_rec_id) SELECT [failure_check_run_id]}, {[failure_check_id]}, {[event_datetime_expression]}, {[original_record_id]} FROM {[recorder_log_table]} WHERE item_recorder_log_id={[item_recorder_log_id]} AND astiff Dor peructpatopa Orange PI 5 - ABCD.123456.1.00001 · 1дв проем_MMI.bspd v Выполнить SQL-cxp VtoSbu протестировать ваш SQL:запрос, пожалуйста, выберите лог регистратора и нажиите кнопку Ouw6ka: An exception occurred while executing a query: SQLSTATE[42522]: Column not found: 1054 Unknown column 'asdf' in 'where clause'	Подтип				
Onиcание Cxpunt SQL INSERT INTO failure_check_event(failure_check_run_id, failure_check_id, occurred_at, original_rec_id) SELECT {{failure_check_run_id}}, {{failure_check_id}}, {{event_datetime_expression}}, {{original_record_id}} FROM {{recorder_log_table}} WHERE item_recorder_log_id={{item_recorder_log_id}} AND asdf Dor perucrpatopa Orange PI 5 + ABCD.123456.1.00001 + 1дв проем_MMI.bspd v Выполнить SQL-cxp VtoGы протестировать ваш SQL=запрос, пожалуйста, выберите лог регистратора и нажиите кнопку Ouun6xa: An exception occurred while executing a query: SQLSTATE[42522]: Column not found: 1054 Unknown column 'asdf' in 'where clause'	Просто отказ				
Cxpunt SQL INSERT INTO failure_check_event(failure_check_run_id, failure_check_id, occurred_at, original_rec_id) SELECT {{failure_check_run_id}}, {{failure_check_id}}, {{event_datetime_expression}}, {{original_record_id}} FROM {{recorder_log_table}} WHERE item_recorder_log_id={{item_recorder_log_id}} AND asdf AND asdf Orange PI 5 • ABCD.123456.1.00001 • 1дв проем_MMI.bspd Bыполнить SQL-ckp Чтобы протестировать ваш SQL-запрос, пожалуйста, выберите лог регистратора и нажмите кнопку Owur6ka: An exception occurred while executing a query: SQLSTATE[42522]: Column not found: 1054 Unknown column 'asdf' in 'where clause'	Описание				
Скрипт SQL INSERT INTO failure_check_event(failure_check_run_id, failure_check_id, occurred_at, original_rec_id) SELECT {{failure_check_run_id}}, {{failure_check_id}}, {{event_datetime_expression}}, {{original_record_id}} FROM {{recorder_log_table}} WHERE item_recorder_log_id={{item_recorder_log_id}} AND asdf Orange PI 5 • ABCD.123456.1.00001 • 1дв проем_MMI.bspd Чтобы протестировать ваш SQL:запрос, пожалуйста, выберите лог регистратора и нажмите кнопку Owuńska: An exception occurred while executing a query: SQLSTATE[42S22]: Column not found: 1054 Unknown column 'asdf' in 'where clause'					
INSERT INTO failure_check_event(failure_check_run_id, failure_check_id, occurred_at, original_rec_id) SELECT {{failure_check_run_id}}, {{failure_check_id}}, {{event_datetime_expression}}, {{original_record_id}} FROM {{recorder_log_id={item_recorder_log_id}} AND asdf Jor perucrpatopa Orange PI 5 • ABCD.123456.1.00001 • 1дв проем_MMI.bspd Bыполнить SQL-ckp Чтобы протестировать ваш SQL-запрос, пожалуйста, выберите лог регистратора и нажмите кнопку Oшибка: An exception occurred while executing a query: SQLSTATE[42522]: Column not found: 1054 Unknown column 'asdf' in 'where clause'	Скрипт SQL				
Лог регистратора Orange PI 5 • ABCD.123456.1.00001 • 1дв проем_MMI.bspd Bыполнить SQL-скр Чтобы протестировать ваш SQL-запрос, пожалуйста, выберите лог регистратора и нажмите кнопку Oшибка: An exception occurred while executing a query: SQLSTATE[42S22]: Column not found: 1054 Unknown column 'asdf' in 'where clause'	INSERT INTO failu SELECT {{failure_ FROM {{recorder_]} WHERE item_record AND asdf	ure_check_event(failure_check_run_id, failure _check_run_id}}, {{failure_check_id}}, {{ever Log_table}} Jer_log_id={{item_recorder_log_id}}	<pre>e_check_id, occurred_at, original_rec t_datetime_expression}}, {{original_</pre>	s_id) record_id}}	
Orange PI 5 • ABCD.123456.1.00001 • 1дв проем_MMI.bspd Выполнить SQL-скр Чтобы протестировать ваш SQL-запрос, пожалуйста, выберите лог регистратора и нажмите кнопку Выполнить SQL-скр Ошибка: An exception occurred while executing a query: SQLSTATE[42S22]: Column not found: 1054 Unknown column 'asdf' in 'where clause' Выполнить SQL-скр	Лог регистратора				
Чтобы протестировать ваш SQL-запрос, пожалуйста, выберите лог регистратора и нажмите кнопку Ошибка: An exception occurred while executing a query: SQLSTATE[42S22]: Column not found: 1054 Unknown column 'asdf' in 'where clause'	Orange PI 5 • ABCD.12	23456.1.00001 • 1дв проем_MMI.bspd		~ Bi	ыполнить SQL-скрипт
Ошибка: An exception occurred while executing a query: SQLSTATE[42S22]: Column not found: 1054 Unknown column 'asdf' in 'where clause'	Чтобы протестировать ван	ш SQL-запрос, пожалуйста, выберите лог регистратора и нажми	ге кнопку		
	Ошибка: An exceptio	n occurred while executing a query: SQLSTATE[42S22]: Colu	umn not found: 1054 Unknown column 'asdf' in '	where clause'	
записать вернуться	Записать Верну	ться			Удалить

Исправьте SQL-запрос и выполните тестирование ещё раз. Нажмите кнопку "Записать", чтобы сохранить изменения в БД.

После этого можно переходить к запуску проверок на отказы (см. раздел "Запуск проверки на отказы").

Добавление изделий

Прежде чем начать выполнять большинство операций с изделиями, сами изделия нужно зарегистрировать в системе — добавить их в базу данных. Для этого есть несколько вспомогательных операций, доступных в меню "Операции" пользователям с соответствующими должностями:

- 1. Гравировка QR-кода изделия
- 2. Печать QR-кода изделия
- 3. Добавление изделия по QR-коду
- 4. Добавление изделия вручную (без сканирования QR-кода)

Все четыре операции предполагают использование QR-кодов с обозначением изделий, так как с их помощью можно сильно упростить и полностью автоматизировать учёт изделий.

Обозначение изделия

QR-коды изделий, генерируемые и считываемые системой, содержат полное обозначение изделия во *внутреннем* формате обозначений изделий: ОбозначениеНоменклатуры. НомерИзделия, где ОбозначениеНоменклатуры — обозначение номенклатуры, указанной в запуске изделия, . — символ-разделитель "точка", а НомерИзделия — порядковый номер изделия в формате 5 цифр, выровненных вправо и записанных с лидирующими нулями. Например: ABCD.123456.1.00001, где ABCD.123456.1 — обозначение номенклатуры, а 00001 — порядковый номер изделия, то есть "1".

Чтобы сделать такие QR-коды меньше в размерах и надёжнее, система кодирует в QR *внутреннее* (дополнительное, т.е. не по ГОСТ) обозначение изделий, которое предполагает использование только латинских букв, арабских цифр и знаков препинания вроде "-" (дефис или минус) и "." (точка). *Примечание:* в базе данных системы такое внутреннее обозначение и обозначение по ГОСТ — разные поля, но при этом допускается дублирование обозначения по ГОСТ (и, соответственно, его использование в QR-кодах изделий) в обоих полях.

Обозначение хранения

Некоторые специфические операции с изделиями также требуют использования QR-кодов хранения — в таких QR-кодах кодируется расположение изделия в месте хранения на предприятии или на складе.

Обозначение хранения имеет следующий вид: ST.N1.N2.N3.N4.N5.N6, где ST — префикс кода хранения (от англ. store), . — разделитель, а числа от N1 до N6 — позиционные коды различных компонентов системы хранения.

1. В позиции 1 (N1) ожидается код назначения хранения (например, "Готовая продукция" и т.п.);

2. В позиции 2 (N2) — код типа хранения (например, "Контейнер", "Стеллаж" и т.п.);

3. В позиции 3 (N3) — код участка (например, "Лако-красочный цех" и т.п.; целое неотрицательное число; ноль означает, что код участка не задан);

4. В позиции 4 (N4) — номер стеллажа (целое неотрицательное число; ноль означает, что номер стеллажа не задан);

5. В позиции 5 (N5) — номер полки (целое неотрицательное число; ноль означает, что номер полки не задан);

6. В позиции 6 (N6) — цвет контейнера (целое число — номер цвета в таблице цветов; ноль означает, что цвет контейнера не задан).

Пример обозначения хранения: ST.1.4.1.5.4.3.

Значения во всех позициях, кроме 4 и 5, берутся из заполняемых менеджером таблиц в подменю "Склад" меню "Управление" (см. раздел "Склад").

Гравировка QR-кода изделия

Гравировка QR-кода изделия — особая операция с изделиями (она имеет особый контекст операции: "Гравировка QR изделия" — см. "Создание операций" в разделе "Операции" выше).

Операция гравировки QR-кода изделия выполняет добавление нового изделия в базу данных в единичном экземпляре — при этом система вычисляет новый номер изделия в выбранном запуске, демонстрирует его пользователю и генерирует файл проекта xTool для "гравировки" QR-кода на изделии с помощью лазерного станка. Пользователь скачивает проектный файл, загружает его в ПО станка и "прожигает" QR-код на изделии. Впоследствии этот QR-код может быть использован для отслеживания изделия и операций с ним (например, перемещение между участками производства, помещение на склад, выдача со склада и прочее).

Для выполнения операции воспользуйтесь пунктом "Гравировка QR-кода изделия" из меню "Операции".

Примечание: если указанного пункта нет в меню "Операции", обратитесь к менеджеру, чтобы он добавил операцию "Гравировка QR-кода изделия" в вашу должность или назначил вам новую должность, для которой разрешена данная операция.

На странице гравировки QR-кода изделия нужно выбрать запуск, в рамках которого нужно добавить новое изделие. Если запуск исчерпан, то будет выведено сообщение об ошибке: «Возможности запуска "..." исчерпаны!» и кнопка "Сохранить" будет неактивна — тогда выберите другой запуск или создайте новый:



Если же новое изделие можно добавить в выбранный запуск, страница отобразит вычисленный номер нового изделия, как показано на рисунке ниже:

c c	🔒 192.168.1.100/item/burnqr/9/41	🗛 120% ☆	Q Search				⊻ ©
	STRICH Управление - Отчёты - Операции -			Справка 🝷	oper B	ыйти	
	Гравировка QR-кода изделия						
	Запуск						
	рани и правод 123456.1 • (10000 изд.: 110000)					~	
	Следующий номер изделия: 1248						
	Сохранить						

Нажмите "Сохранить", чтобы добавить новое изделие в базу данных и сгенерировать файл проекта xTool для "гравировки" QR-кода. Система перейдёт на другую страницу, а скачивание файла проекта xTool начнётся автоматически. Также файл можно будет скачать вручную по представленной ссылке:



Скачайте файл и произведите "гравировку" QR-кода на изделии с помощью лазерного станка.

Для добавления следующего изделия в тот же запуск нажмите кнопку "Следующее изделие" — система перейдёт на начальную страницу гравировки QR-кода и автоматически выберет тот же запуск. Повторите операцию нужное число раз для добавления всех изделий и "прожига" их QR-кодов.

Печать QR-кода изделия

Печать QR-кода изделия — особая операция с изделиями (она имеет особый контекст операции: "Печать QR изделия" — см. "Создание операций" в разделе "Операции" выше).

Операция печати QR-кода изделия может по запросу пользователя выполнять печать QR-кода (или нескольких) на этикетной ленте с добавлением или без добавления изделий в базу данных.

Для выполнения операции воспользуйтесь пунктом "Печать QR-кода изделия" из меню "Операции".

Примечание: если указанного пункта нет в меню "Операции", обратитесь к менеджеру, чтобы он добавил операцию "Печать QR-кода изделия" в вашу должность или назначил вам новую должность, для которой разрешена данная операция.

Печать с добавлением изделий в базу данных

В этом случае система вычислит новые номера изделий в выбранном запуске, добавит изделия в базу данных и сгенерирует документ для печати QR-кодов всех новых изделий на этикетной ленте.

Задайте количество изделий, которые требуется добавить в базу данных и для которых нужно напечатать QR-коды:

C	ට යි 192.168.1.100 /item/printqr/13	<table-of-contents> 120% ☆</table-of-contents>	Q Search				⊻ ⊜
	ТПСН Управление т Отчёты т Операции т			Справка 🝷	oper	Выйти	
	Печать QR-кода изделия						
	Запуск						
	123456.1-1 • Orange PI 5 • ABCD.123456.1 • (10000 изд.: 110000)						
	 Добавить изделия в базу Количество 						
	10						
	Следующий номер изделия: 1249						
	Сохранить						

и нажмите на кнопку "Сохранить". Система добавит изделия в базу и перейдёт на страницу ожидания завершения операции добавления данных в БД. По завершении этой операции система откроет страницу, на которой можно будет сгенерировать документ для печати QR-кодов созданных изделий.

Примечание: чтобы сократить ожидание при генерации большого документа, рекомендуется задавать небольшие значения количества изделий (до 500).



Для этого нажмите на кнопку "Сгенерировать документ" — откроется модальное окно генерации документа.

Дождитесь окончания генерации: синяя полоска готовности дойдёт до правого края, а кнопка "Печать" сменит состояние с неактивного на активное.



Примечание: зелёным пунктиром помечены разрывы страниц в документе.

Нажмите кнопку "Печать" для печати QR-кодов — откроется стандартное для браузера окно печати документа, в котором можно будет выбрать принтер и произвести печать:



Выберите принтер, поддерживающий печать этикеток, и нажмите кнопку "Печать". *Примечание:* на рисунке выше вместо кнопки печати — кнопка сохранения документа, т.к. к ПК не подключён реальный принтер и вместо него используется виртуальный принтер, "печатающий" в PDF.

После окончания печати нажмите на кнопку "Закрыть" в модальном окне. Затем нажмите кнопку "Следующее изделие" — система перейдёт на начальную страницу печати QR-кода и автоматически выберет тот же запуск. Повторите операцию нужное число раз для добавления всех изделий в базу и печати их QR-кодов.

Печать без добавления изделий в базу данных

В этом случае возможна печать QR-кодов только уже существующих в базе изделий.

Для печати QR-кодов без добавления изделий в базу данных снимите отметку с флажка "Добавить изделия в базу". Интерфейс пользователя будет изменён: появится возможность задать номер изделия, с которого следует начать печать, и количество изделий, QR-коды которых требуется напечатать:

C (D 诸 192.168.1.100/item/printqr/13/4	41				ネ 120% ☆	Q Search				⊻ ©
	STRICH Управл	ение 🔻	Отчёты 🔻 Опе	ерации 🔻				Справка 👻	oper	Выйти	
	Печать QR-кода изделия										
	Запуск										
	123456.1-1 • Orange PI 5 • ABCD.1	123456.1	• (10000 изд.: 1	10000)							
	🔲 Добавить изделия в базу										
	Начальный номер изделия		Количество								
	1	\$	1258	Ŷ							
	Напечатать										

Примечание: по умолчанию для печати выбираются все имеющиеся в выбранном запуске изделия.

Задайте нужные значения в полях ввода и нажмите кнопку "Печать". Далее действуйте аналогично описанному в предыдущем разделе.

Примечание: чтобы сократить ожидание при генерации большого документа, рекомендуется задавать небольшие значения количества изделий (до 500).

Добавление изделия по QR-коду

Добавление изделия по QR-коду — особая операция с изделиями (она имеет особый контекст операции: "Добавление изделия по QR" — см. "Создание операций" в разделе "Операции" выше).

В некоторых случаях бывает необходимо добавить изделие в систему по уже известному QR-коду, нанесённому на готовое изделие (например, произведённое на другом предприятии), в котором закодировано обозначение изделия.

Для добавления изделия по существующему QR-коду воспользуйтесь пунктом "Добавление изделия по QR-коду" из меню "Операции".

Примечание: если указанного пункта нет в меню "Операции", обратитесь к менеджеру, чтобы он добавил операцию "Добавление изделия по QR-коду" в вашу должность или назначил вам новую должность, для которой разрешена данная операция.

После выбора пункта "Добавление изделия по QR-коду" из меню "Операции" система откроет страницу добавления изделия по QR-коду, на которой можно либо ввести обозначение изделия вручную и нажать кнопку "Найти", либо, подключив сканер QR-кодов, считать с его помощью QR-код изделия — тогда сканер самостоятельно введёт считанное обозначение изделия в поле ввода и автоматически нажмёт кнопку "Найти".

C O & 192.168.1.100/item/scan_item_to_a	dd/16	沐 120% 公	Q Search	¥ ©
STRICH Управлении	е ▼ Отчёты ▼ Операции ▼		Справка 🝷	орег Выйти
Добавление из	зделия по QR-коду			
Пожалуйста, отсканируй вручную в поле ниже и н	те QR-код на изделии с помощью ажмите кнопку	о POS-сканера или	введите обозначен	ие изделия
Пример: <u>01.426424.001.01120</u>				
Обозначение изделия				
1				
Найти				

Откроется следующая страница, на которой пользователю нужно будет выбрать запуск, в рамках которого изделие добавляется в базу:

C	⊃	ネ 120% 公	Q Search				⊻ ⊜
	STRICH Управление т Отчёты т Операции т			Справка 🔻	oper	Выйти	
	Добавление изделия по QR-коду						
	Запуск						
	123456.1-1 • Orange PI 5 • ABCD.123456.1 • (10000 изд.: 110000)					~	
	Следующий номер изделия: 1259						
	Сохранить						

Внимание: в данный момент добавление изделий по существующему QR-коду возможно только в порядке возрастания номеров изделий, начиная с самого первого номера, указанного в выбранном запуске!

Для проверки система выводит ожидаемый номер следующего изделия (на рисунке выше это "113"). Если номер добавляемого изделия не совпадает с ожидаемым, будет выдано сообщение об ошибке. Например, при попытке добавить изделие №114 вместо изделия №113 будет выведено следующее сообщение:

C (ව පී 192.168.1.100/item/add_item_by_qr/16/1/9999	Â	12	20%	☆	Q Search			⊻ ⊜
	STRICH						Справка 👻	oper	
	Возникла ошибка								
	Возникла непредвиденная ситуация, и скрипт завершился неудачно. Пожалуйста, проверьте данные или обратитесь к администратору.								
	Сообщение об ошибке:								
	Для запуска "123456.1-1" ожидается другой номер изделия ("1259")!								
	Вернуться Сообщить об ошибке								

В случае успеха система выведет сообщение "Изделие успешно добавлено в базу" и снова откроет страницу сканирования QR-кода изделия, чтобы пользователь мог отсканировать и добавить следующее изделие:



Операции с добавленными изделиями

ОТК и ПСИ

ОТК и ПСИ — особые операции с изделиями (они имеют особые контексты операций: ОТК и ПСИ соответственно — см. "Создание операций" в разделе "Операции" выше.), которые предполагают добавление в базу информации об обнаруженных дефектах и/или загрузку в базу протокола приёмо-сдаточных испытаний (только для ПСИ).

Операция ОТК

Чтобы провести операцию ОТК, выберите в меню "Операции" нужную операцию, имеющую контекст операции "ОТК" (рекомендуется указать "ОТК" в названии самой операции). Уточните у вашего менеджера, какую именно операцию нужно провести. На приведённом ниже рисунке это операция "ОТК после линии поверхностного монтажа":

С	O 웝 192.168.1.100/qa/wiza	rd/3	\$ <mark>4</mark> 120%	숪	Q Search			⊻ :
	STRICH	Управление т Отчёты т Операции т				Справка 🝷	орег Выйти	
	ОТК посл	е линии поверхност	ного монтажа					
	Пожалуйста, ото вручную в поле	жанируйте QR-код на изделии с п ниже и нажмите кнопку	омощью POS-сканера и	ли	введите об	бозначені	ие изделия	
	Пример: <u>01.426424.001.0</u>	1120						
	Обозначение изделия							
	1							
	Найти							

На этой странице можно либо ввести обозначение изделия вручную и нажать кнопку "Найти", либо, подключив сканер QR-кодов, считать с его помощью QR-код изделия — тогда сканер самостоятельно введёт считанное обозначение изделия в поле ввода и автоматически нажмёт кнопку "Найти".

На следующем шаге система отобразит список ранее зафиксированных дефектов изделия, если таковые имеются, и предложит пользователю выбор — в зависимости от того, обнаружил ли пользователь дефект при проверке изделия:



Если дефектов при проверке не обнаружено, нажмите кнопку "Нет дефектов" — система отобразит сообщение "Запись об отсутствии дефектов добавлена" и откроет страницу сканирования QR-кода изделия:



При нажатии на кнопку "Заявить о дефекте" система перейдет на страницу добавления нового дефекта, на которой можно описать новый дефект, а также посмотреть сведения о ранее зафиксированных дефектов изделия, если таковые имеются:

2 웥 192.168.1.100/d	efect/new/21967/3		Χ _Α	120% 값 Q Searc	:h		
🤹 🛯 STRIC	∏ Управление т Отчёты т	Операции 🔻			Справка 🔻	oper B	ыйти
Новый	дефект						
Изделие		Запуск			Пункт ПСИ		
Orange PI 5 • ABC	D.123456.1.01236	123456.1-1 • Orange PI	5 • ABCD.123456.1 • (10000	изд.: 110000)			
Связанная операци	19						
							~
Тип дефекта							
Не держит нагруз	вку						~
Описание выявлен Почти сразу выкл	ной неисправности ючается после включения						
Корректирующие д	цействия						đi.
Утилизировать.							
Позиционное обоз	начение						đi,
Записать Ве	рнуться						
Тип Пун дефекта ПСИ	кт Описание выявленной 1 неисправности	Корректирующие действия	Позиционное обозначение	Дата ФИ заяв. зая	О Дата в. закрытия	ФИО пров. С	татус
		Записи	не найдены				

Поле "Пункт ПСИ" задаёт номер параграфа ПСИ, нарушение которого обнаружилось при проверке (необязательное поле).

В выпадающем списке "Связанная операция" пользователь может выбрать ранее выполненную операцию с изделием, которая, по его мнению, имеет отношение к обнаруженному дефекту изделия (необязательное поле).

Поле "Описание выявленной неисправности" может содержать подробное описание обнаруженного дефекта.

Поле "Корректирующие действия" должно содержать подробные рекомендации по устранению выявленного дефекта.

Поле "Позиционное обозначение" может содержать обозначение неисправного элемента.

Нажмите кнопку "Записать", чтобы добавить новый дефект для данного изделия — система откроет новую страницу с сообщением "Дефект зарегистрирован для изделия ..." и списком всех зарегистрированных на данный момент дефектов данного изделия:

🗟 192.168.1.100	/qa/defeq	t_created/21967/3/22831			\Lambda 120% ☆	Q Search			
STR STR	ICH	Управление т Отчёты т С	Операции 🝷				Справка 🔻	oper	Выйти
Дефект зарегистрирован для изделия ABCD.123456.1.012			01236						
ОТК п	осле	а линии пов	ерхностн	ого монт	ажа				
Дефект за	регист	рирован							
Вы можете пере "Добавить дефе	ейти к ска экт"	нированию следующего изде	лия, нажав кнопку "Сле,	дующее изделие", ил	и заявить о ново	м дефекте того 🤉	же изделия с п	омощью к	нопки
Добавить деф	ект	ледующее изделие							
	Пункт	Описание выявленной	Корректирующие	Позиционное			Дата	ФИО	
Тип дефекта	пси	неисправности	действия	обозначение	Дата заяв.	ФИО заяв.	закрытия	пров.	Статус
Тип дефекта <u>Не держит</u> <u>нагрузку</u>	пси	неисправности Почти сразу выключается после включения	действия Утилизировать.	обозначение	Дата заяв. 16/01/25 19:09:30	ФИО заяв. Мозговой М. А.	закрытия	пров.	Статус ×

Нажмите кнопку "Добавить дефект", если требуется указать ещё один дефект для того же изделия.

Нажмите кнопку "Следующее изделие", чтобы перейти на страницу сканирования QR-кода изделия.

Операция ПСИ

Чтобы провести операцию ПСИ, выберите в меню "Операции" нужную операцию, имеющую контекст операции "ПСИ" (рекомендуется указать "ПСИ" в названии самой операции). Уточните у вашего менеджера, какую именно операцию нужно провести. На приведённом ниже рисунке это операция "ПСИ на изделие":



На этой странице можно либо ввести обозначение изделия вручную и нажать кнопку "Найти", либо, подключив сканер QR-кодов, считать с его помощью QR-код изделия — тогда сканер самостоятельно

введёт считанное обозначение изделия в поле ввода и автоматически нажмёт кнопку "Найти".

На следующем шаге система предложит пользователю выбор — в зависимости от того, обнаружил ли пользователь дефект на приёмо-сдаточных испытаниях:



Если проблем при испытаниях не обнаружено, нажмите на кнопку "Загрузить" — система перейдёт на страницу загрузки отчёта о ПСИ (подробнее о загрузке документов см. раздел "Документы" выше).

При нажатии на кнопку "Заявить о дефекте" система перейдет на страницу добавления нового дефекта, на которой можно описать новый дефект, а также посмотреть сведения о ранее зафиксированных дефектов изделия, если таковые имеются.

Дальнейшее взаимодействие в рамках операции ПСИ — аналогично описанному выше в разделе "Операция ОТК".

Ремонт

В системе есть возможность отслеживать мероприятия по ремонту изделий — для этого предусмотрена поддержка операций с контекстом "Ремонт".

Чтобы провести операцию "Ремонт", выберите в меню "Операции" нужную операцию, имеющую контекст операции "Ремонт" (рекомендуется указать "Ремонт" в названии самой операции). Уточните у вашего менеджера, какую именно операцию нужно провести. На приведённом ниже рисунке это операция "Ремонт":



На этой странице можно либо ввести обозначение изделия вручную и нажать кнопку "Найти", либо, подключив сканер QR-кодов, считать с его помощью QR-код изделия — тогда сканер самостоятельно введёт считанное обозначение изделия в поле ввода и автоматически нажмёт кнопку "Найти".

На следующем шаге система предложит задать подробное текстовое описание неисправностей изделия, которое требует ремонта, и/или причину ремонта изделия:

С	이 & 192.168.1.100 /repair/new/21968/11	\Lambda 120% ☆	Q Search				± ⊜
	STRICH Управление - Отчёты - Операции -			Справка 👻	орег	Выйти	
	Ремонт						
	Изделие						
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1.01237					~	
	Описание						
	Заменён чип					lie	
	Записать Вернуться						

В поле "Описание" задайте информацию о ремонте: описание неисправностей изделия, причину ремонта изделия, произведённые действия для устранения неисправностей и т.п. — и нажмите кнопку "Записать" для сохранения информации в базе данных системы.

Система выведет сообщение об успешном добавлении данных в базу и снова откроет страницу "Ремонт", чтобы пользователь смог отсканировать и обработать следующее изделие:

С 🔿 👌 192.168.1.100/гер	air/add/11	🕸 120% 🏠 🔍 Search		⊻ 🙂
STRICH	Управление т Отчёты т Операции т		Справка 🔹 орег Выйти	
Информация о рем	онте успешно добавлена в базу			
Ремонт				
Пожалуйста, вручную в по	отсканируйте QR-код на изделии с помош ле ниже и нажмите кнопку	ью POS-сканера или введите	обозначение изделия	
Пример: <u>01.426424.0</u>	01.01120			
Обозначение издел	ия			
1]
Найти				

Комплектование сборки

Часть продукции может собираться из других изделий — такие продукты называются сборками. Сборки в системе можно комплектовать из других изделий, а также можно генерировать и печатать паспорта сборок.

Для использования сборок в системе нужно создать сборочную номенклатуру (номенклатуру, для которой установлен флаг "сборка" — см. раздел "Добавление номенклатуры") и запуск, использующий эту сборочную номенклатуру (см. раздел "Запуски производства изделий").

В результате операции сборки в системе должно появиться "составное" изделие с конкретным обозначением, состоящее из других изделий с конкретными обозначениями, что позволяет затем напечатать паспорт сборки с указанием всей требуемой для контроля информации о составе сборки.

Номенклатура сборок

Сборка формируется путём добавления всех компонентов: каждое конкретное изделие можно добавить в сборку только один раз — и только в одну сборку. В сборку можно добавлять изделия из ограниченного списка номенклатуры: менеджер должен на странице "Номенклатура сборок" (или на странице конкретной номенклатуры) добавить для сборочной номенклатуры все включаемые номенклатуры.

Добавление номенклатур сборок

Для добавления номенклатур сборок воспользуйтесь подпунктом "Номенклатура сборок" пункта "Номенклатура" в меню "Управление" — откроется страница со списком всех номенклатур сборок, на которой также можно будет добавить сборочной номенклатуре нужную номенклатуру изделия:

2 👌 192.168.1.100/assembly_product/			120%	☆ Q Search		
STRICH Управление	е т Отчёты т Операции т				Справка 🝷	орег Выйти
Номенклатура						
Создать						
Сборка	Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Заводской номер	Примечание	Действия
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4	ABCD.123456.2	Корпус Orange PI 5	1			<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4	ABCD.123456.3	Радиатор Orange PI 5	2			<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
Kopnyc Orange PI 5 • ABCD.123456.2	ABCD.123456.1	Orange PI 5	1			<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4	ABCD.123456.1	Orange PI 5	1			<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>

Нажмите на кнопку "Создать" и на появившейся странице "Новая номенклатура сборки" выберите сборочную номенклатуру и номенклатуру изделия, которую хотите добавить выбранной номенклатуре:

c (ව පී 192.168.1.100/assembly_product/new		🔻 120% ☆	Q Search				⊻ ⊜
	STRICH Управление • Отчёты • Операции •				Справка 🔻	oper	Выйти	
	Новая номенклатура сборки							
	Сборка		Номенклатура					
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	~	Orange PI 5 • ABCD.123456.1				~	
	Количество		Заводской номер					
		\$						
	Примечание							
	Записать Вернуться							

Обязательное поле "Количество" задаёт требуемое количество изделий указанной номенклатуры в каждой сборке.

Поле "Заводской номер" задаёт необязательный серийный номер номенклатуры изделий, составляющих сборку, который может быть указан в генерируемом паспорте сборки.

Поле "Примечание" — необязательное информационное поле, текст которого может быть указан в генерируемом паспорте сборки.

Нажмите кнопку "Записать", чтобы сохранить новую номенклатуру сборки в базе данных.

Примечание: для более удобного добавления номенклатур изделий сборки можно воспользоваться страницей номенклатуры (/product/{id}). Чтобы попасть на эту страницу, найдите номенклатуру в списке номенклатур доступном из подпункта "Вся номенклатура" пункта "Номенклатура" в меню "Управление".



Отфильтруйте ненужные номенклатуры, задав условия для поиска:

○ & 192.168.1.100/product/		本 ☆	Q Search	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Отчёты - Операции -		Справка - орег Выйта	•
Номенклатура	4			
Создать				
Тип изделия	Название	Обозначение	Сборка	
×	orange pi 5	×	× не важно ~	•
Дата от Дата до	ФИО	Децимальный номер		
mm/dd/yyyy 🛱 mm/dd/y	ууу 🗀		× Применить Сбросите	,
<u>Тип</u> ≑ ≑ <u>изделия Название Обозначение</u> ≑	∲ Д <u>ецимальный</u> : <u>номер Шифр</u> ≑	Фото Надп	ф ф ись <u>Сборка Пользователь</u> Д <u>ата</u> ф	Действия
Печатная Orange PI ABCD.123456.1 плата 5	. ABCD.123456.1 o.pi.5		нет Мозговой М. 22/05/24 А. 15:22:38	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
Сборка Сборка ABCD.123456.4 Orange Pl 5	ABCD.123456.4 or.pi.5.assembly	Нет изображения	да Мозговой М. 22/05/24 А. 15:22:38	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
Kopnyc Kopnyc ABCD.123456.2 Orange PI 5	8 ABCD.123456.2 o.pi.5.case	preview	нет Мозговой М. 22/05/24 А. 15:22:38	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
Радиатор Радиатор ABCD.123456.3 Orange PI 5	ABCD.123456.3 o.pi.5.heat.sink	preview	нет Мозговой М. 22/05/24 А. 15:23:49	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>

и в строке таблицы с нужной номенклатурой нажмите "Показать" — откроется страница с информацией о выбранной номенклатуре. Прокрутите вниз до заголовка "Номенклатура сборки".

192.168.1.100/product/47			ネ 120% 公	Q Search	
STRICH yr	правление – Отчёты – Операции –			Справка	• • Oper Выйти
					<u>Редактировать</u>
					<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
Добавить в комплект	Импортировать комплектацию				
Номенклат	ура сборки				
Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Заводской номер	Примечание	Действия
ABCD.123456.1	Orange PI 5	1			Показать
					<u>Редактировать</u>
ABCD.123456.2	Корпус Orange PI 5	1			<u>Редактировать</u> <u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
ABCD.123456.2 ABCD.123456.3	Корпус Orange PI 5 Радиатор Orange PI 5	1 2			Редактировать Показать Редактировать Показать Редактировать
АВСD.123456.2 АВСD.123456.3 Добавить номенклатуру сС	Корпус Orange PI 5 Радиатор Orange PI 5	1 2			Редактировать Показать Редактировать Показать Редактировать
АВСD.123456.2 АВСD.123456.3 Добавить номенклатуру со Регистрато	Корпус Orange PI 5 Радиатор Orange PI 5	1 2			Редактировать Показать Редактировать Редактировать
АВСD.123456.2 АВСD.123456.3 Добавить номенклатуру со Регистрато ID блока	Корпус Orange PI 5 Радиатор Orange PI 5 Сорки ГО Прошивки	1 2 Макс. индекс парамет	pa	Дейч	Редактировать Показать Редактировать Редактировать Ствия

Для добавления новой номенклатуры изделия внутри сборки нажмите на кнопку "Добавить номенклатуру сборки" — появится форма "Новая номенклатура сборки", работа с которой описана в начале данного раздела. Заполните поля и нажмите кнопку "Записать" — система сохранит ваш выбор и снова откроет страницу выбранной номенклатуры, прокрутив её до заголовка "Номенклатура сборки".

Операция комплектования сборки

Внимание: для комплектования сборки сначала требуется зарегистрировать изделие-сборку. Для этого воспользуйтесь операциями "Гравировка QR-кода изделия", "Печать QR-кода изделия", "Добавление изделия по QR-коду" или "Добавление изделия вручную" (см. соответствующие разделы данного руководства).

Чтобы провести операцию комплектования сборки, выберите в меню "Операции" нужную операцию, имеющую контекст операции "Комплектование сборки" (рекомендуется указать "Комплектование сборки" в названии самой операции). Уточните у вашего менеджера, какую именно операцию нужно провести. На приведённом ниже рисунке это операция "Комплектование сборки":

С	0	ට පි 192.168.1.100/item/new_assembly/17		2	🔻 120% ☆ Q Se			Search		⊻ ⊜
		STRICH Управлен	ние т Отчёты т Операции т					Справка 🔻	орег Выйти	
		Комплектова								
		Пожалуйста, отсканиру вручную в поле ниже и	ощью POS-скан	ер	а ил	и вве	едите обозначени	е изделия		
		Пример: <u>ABCD.123456.4.00001</u>								
		Обозначение изделия								
		1								
		Найти								

Отсканируйте QR-код сборки или задайте обозначение сборки изделия вручную и нажмите кнопку "Найти".

При попытке указать обозначение уже полностью сформированной сборки система выдаст сообщение об ошибке:



Нажмите кнопку "Вернуться", чтобы загрузить предыдущую страницу и указать обозначение другой сборки.

Если же введённое обозначение соответствует ещё не завершённой сборке, система откроет новую страницу, на которой будет указан текущий состав сборки и можно будет добавить изделие в сборку:



Отсканируйте QR-код изделия или задайте обозначение добавляемого в сборку изделия вручную и нажмите кнопку "Добавить".

При попытке добавить в сборку изделие, которое уже содержится в другой сборке, система выдаст сообщение об ошибке:



Нажмите кнопку "Вернуться", чтобы загрузить предыдущую страницу и указать обозначение другого добавляемого в сборку изделия.

Если же изделие удалось добавить в сборку, система выдаст сообщение вида: «Изделие "..." успешно добавлено в сборку» и, в зависимости от того, завершена ли сборка, предложит пользователю либо добавить очередное изделие в сборку, либо перейти к комплектованию другой сборки.

۵ 🖄	.168.1.100/item/ad	d_item_to_assembly/17/5137	ネ 120% だ	ያ Q Search		Ŧ
*	STRICH	Управление - Отчёты - Операции -		Справка 🔻	oper Выйти	
Издел	лие "ABCD.123456.	1.00111" успешно добавлено в сборку				
Ко	мплект	ование сборки				
Сбо Изде	рка: ABCD . 12 елия в сборке:	23456.4.00111				
Nº	Запуск	Номенклатура	Номер изделия	Полное обозначение		
1	123456.1-1	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	00111	ABCD.123456.1.00111		
Для обоз Обозн	добавления из начение издел начение изделия	делия в сборку, пожалуйста, отсканируйте (ия вручную в поле ниже и нажмите кнопку	QR-код на изделии с помо	щью POS-сканера или введ	ците	
Ľ						J
Доба	авить					

Отсканируйте QR-код следующего изделия или задайте обозначение добавляемого в сборку изделия вручную и нажмите кнопку "Добавить" — повторяйте до тех пор, пока не добавите все необходимые изделия в сборку.

Когда сборка будет полностью укомплектована, система выведет соответствующее сообщение, а элементы пользовательского интерфейса для добавления изделия исчезнут:

0 웝 192	2.168.1.100/item/add	_item_to_assembly/17/5137	120% ☆ Q Se	earch
	STRICH	Управление 🕶 Отчёты 👻 Операции 👻		Справка 👻 Oper Выйти
Изде	елие "ABCD.123456.3.	00222" успешно добавлено в сборку		
Кс	омплект	ование сборки		
Сбо	рка: ABCD . 12	3456.4.00111		
Сбо	орка полностью уком	плектована		
Изде	елия в сборке:			
Nº	Запуск	Номенклатура	Номер изделия	Полное обозначение
4	123456.3-1	Радиатор Orange PI 5 • ABCD.123456.3	00222	ABCD.123456.3.00222
3	123456.3-1	Радиатор Orange PI 5 • ABCD.123456.3	00221	ABCD.123456.3.00221
2	123456.2-1	Корпус Orange PI 5 • ABCD.123456.2	00111	ABCD.123456.2.00111
1	123456.1-1	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	00111	ABCD.123456.1.00111
Сле	едующая сборка			

Нажмите кнопку "Следующая сборка", чтобы перейти к комплектованию другой сборки.

Печать паспорта сборки

Печать паспорта сборки — особая операция с изделиями (она имеет особый контекст операции: "Печать паспорта сборки" — см. "Создание операций" в разделе "Операции" выше).

Операция печати паспорта сборки может по запросу пользователя выполнять печать паспорта сборки (или нескольких) с одновременным выпуском или без выпуска паспортов сборок (печать уже выпущенных паспортов).

Чтобы выполнить печать паспорта сборки, выберите в меню "Операции" нужную операцию, имеющую контекст операции "Печать паспорта сборки" (рекомендуется указать "Печать паспорта сборки" в названии самой операции). Уточните у вашего менеджера, какую именно операцию нужно провести. На приведённом ниже рисунке это операция "Печать паспорта сборки":

c 🔿 පී 192.168.1.100/item/select_assembly_rang	e/19	🕺 120% 🏠 🔍 Search		± ⊛
Управление • о	Этчёты ▼ Операции ▼		Справка 🔻 🛛 орег	Выйти
Печать паспорта	сборки			
Номенклатура				
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4				~
Дата выпуска Заводской ном	ер от Количество сборок			
01/16/2025 📋 30	○ 10 ○			
Печатать ранее выданные паспорта				
Сгенерировать буклет				
Внимание! Включена генерация букле	ra			
При печати документа, пожалуйста, не за	будьте выбрать опцию "Двусторонняя печать"			
Далее Вернуться				

На странице печати паспорта сборки сначала нужно выбрать номенклатуру, паспорта изделий которой требуется напечатать.

Отметьте флажок "Печатать ранее выданные паспорта", чтобы только напечатать уже выданные ранее паспорта — без их выпуска. Если отметка с флажка снята (по умолчанию это так), то по нажатию кнопки "Далее" система сначала выпустит паспорта с указанной датой выпуска (поле "Дата выпуска"), и только потом их напечатает.

Флажок "Сгенерировать буклет" включает генерацию паспорта в виде пригодного для двусторонней печати буклета.

Задайте стартовый номер и количество сборок, паспорта которых нужно напечатать и нажмите кнопку "Далее" — система перейдёт на следующую страницу, где будет отображаться прогресс генерации документа:



По окончании генерации система автоматически откроет стандартное окно браузера для печати документа:

	℃ ○ 웥 192.168.1.100	/item/print_ass	embly_pdf	passpor	ts/19/166	5	ネ 120% 	earch	⊻ ⊜
		РЕМОНТ И У	ЧЕТ РАБО И УКАЗ	ты по Аниям	БЮЛЛЕТ	ЕНЯМ	100000000000000000000000000000000000000	Print ^{40 sheets of}	йти
	Поц	Нонер Кратко	Устан. срок	Дата	Должность, фак	жлия и подпись		Destination	
CCHOBHLIE CBEELEHUNG OG UNDERNUT CCHOBHLIE CBEELEHUNG OG UNDERNUT CCHOBHLIE CBEELEHUNG OG UNDERNUT Constanting Constanting <td>печ</td> <td>(указания) работы</td> <td>выполнения</td> <td>выполнения</td> <td>выполнившего работу</td> <td>проверившего работу</td> <td>Change Organs M.F.</td> <td>□ Save to PDF</td> <td></td>	печ	(указания) работы	выполнения	выполнения	выполнившего работу	проверившего работу	Change Organs M.F.	□ Save to PDF	
Hanevar i <							наименование изделия	Pages	
Choches Color mode Color mode	Напечат						or.pi.5.assembly шифр изделия	All ~	
Color mode Color mode Color and Color and Color and Color and Color and Color and More settings Print using the system of dialog Canet TherepSypt 2025 r. Color and More settings Color and Color and More settings Color and Color and									
Color Image: Color Image: Color								Color mode	
Image: Sector 123456.4.0030 DC C Image: Sector 123456.4.0030 DC							ΠΑСΠΟΡΤ	Color ~	
More settings ✓ ABCD.123456.4.00030 RC Print using the system C odosusvesue gooyxeerra Cauxtr-flerep6ypr 2025 г. 2025 г. a Cauxtr-flerep6ypr 2025 г. Cauxtr-flerep6ypr <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>									
ABCD.123456.4.00030 RC Octional the system of the sys								More settings ~	
Истори Истори Interview In							ARCD 123456 4 00030 EC	Print using the system	
Санкт-Летербург 2025 г. а ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛ « < 1 of 40 > » НИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ Саncet Save							обозначение документа	dialog	
Санкт-Петербург 2025 г. 3 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛ « < 1 of 40 > » НИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ Саncet Save									
Санкт-Петербург 2025 г. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛ « < 1 of 40 > » НИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ Саncel Save									
Санкт-Петербург 2025 г. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛ К < 1 of 40 > » НИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ Салсеt Save									
2025 г. в ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛ « < 1 of 40 > » НИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ Сancel Save							Санкт-Петербург		
s ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛ ТТУЛИЧИСТИИТ ВАЛИЦИТ « < 1 of 40 > » НИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ Сancel Save							2025 r.		
ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛ			٤	5					
основные сведения об издел « < 1 оf 40 > » ние изделия при эксплуатации Сапсеt Save	_								
OCHOBHBIE CBELEHINI OD UISLET « < 1 of 40 >> »		OCHORIN							
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Сведения о движении изделия при эксплуатации приведены в таблице.		UCHOBHE	ие Сведен ХНИЧЕСК	чия ОБ ИЕ ДАН	НЫЕ	< <	I of 40 > > НИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	Cancel Save	

Если вы закрыли окно браузера с параметрами печати, то отобразится страница окончания генерации, из которой можно снова открыть окно печати браузера, нажав кнопку "Напечатать паспорта..." или перейти к печати паспортов других сборок, нажав на кнопку "Следующая сборка":

С	O පී 192.168.1.100/item/print_assembly_pdfpassports/19/166	ネ 120% ☆ Q Search 🕹	٢
	STRICH Управление - Отчёты - Операции -	Справка - Орег Выйти	
	Печать паспорта сборки		
	Напечатать паспорта Следующая сборка		

Склад изделий

Склад изделий — особая операция с изделиями (она имеет особый контекст операции: "Склад изделий" — см. "Создание операций" в разделе "Операции" выше).

Операция склада изделий поддерживает действия двух типов: "Приход" — помещение изделия на склад, и "Расход" — взятие изделия со склада.

Чтобы выполнить операцию со складом изделий, выберите в меню "Операции" нужную операцию, имеющую контекст операции "Склад изделий" (рекомендуется указать "Склад изделий" в названии самой операции). Уточните у вашего менеджера, какую именно операцию нужно провести. На приведённом ниже рисунке это операция "Склад изделий":

🕫 🔿 🗟 192.168.1.10	0/item_stock/operation/1	0	×,	120% ☆	Q Search				⊻ ⊜
	ССН Управление ч	Отчёты ▼ Операции ▼				Справка 🝷	oper	Выйти	
Склад	ц изделий								
Пожалуй этикетке кнопку	ста, отсканируйто изделия, либо ве	е QR-код, нанесённый на зедите обозначение изд	изделие с помош елия или хранени	ью лазе я вручн	ера или рас ую в поле н	печатанн ниже и на:	ый на жмите		
Пример обозн	ачения изделия:	01.426424.001.01120							
Пример обозн	ачения хранения:	ST.1.4.0.0.0.0							
Обозначение									
1									
Найти									

Операции со кладом изделий можно выполнять, используя два типа обозначений: обозначение изделия и обозначение хранения.

Использование обозначения изделия

Чтобы выполнить действие с изделием (поместить или забрать со склада), отсканируйте QR-код изделия либо введите его вручную в поле и нажмите кнопку "Найти". Например:

) 👌 192.168.1.100/item_sto	ock/operation/10					× 1209	6 쇼	Q Search				⊻ ⊜
STRICH	Управление 🔻	Отчёты 🔻	Операции 🝷						Справка 🔻	oper	Выйти	
Склад изд	целий											
Пожалуйста, отс этикетке издели кнопку	канируйте ія, либо вво	QR-код едите об	, нанесённы бозначение	й на изµ издели	делие с по ія или хра	омощью нения вр	лазо учн	ера или рас ую в поле	спечатанн ниже и на	ный на іжмите		
Пример обозначения изд	целия:	01.426424	4.001.01120									
Пример обозначения хра	анения:	ST.1.4.0	.0.0.0									
Обозначение												
ABCD.123456.4.00106												
Найти												

Система откроет страницу, на которой можно будет указать, где изделие будет храниться: вручную либо через сканирование QR-кода хранения.

읍 192.168.1.100/item_stock/new_by_item/4764/10			🖡 120% 公	Q Search			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Операции 👻				Справка 🔻	oper Выйти	
Операция со складом	и изделий						
Изделие		Тип					
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00106	~	Приход	~				
Обозначение хранения							
I Пожалуйста, отсканируйте QR-код, распечатанный на этикетк складе, используя поля ниже	е изделия, либо введите обознач	ение хранения вручну	ю в поле выше и н	нажмите Еп	iter. Вы также можете ун	казать размещение на	
Назначение	Тип размещения						
Готовая продукция 🗸	Контейнер		~				
Участок	Номер стелл	пажа Но	мер полки		Цвет контейнера		
	~	0		0		~	
Записать Вернуться							

Отсканируйте QR-код хранения либо задайте нужные значения полей вручную в форме (поля "Назначение" и "Тип размещения" являются обязательными) и нажмите кнопку "Записать", чтобы сохранить свой выбор: "положить" изделие на склад.

Примечание: если указанное изделие уже находится на складе, система автоматически выставит значение выпадающего списка "Тип" в "Расход" и скроет поля, задающие место хранения. Нажмите кнопку "Записать", чтобы "забрать" изделие со склада.

После нажатия кнопки "Записать" система сохранит информацию об изделии в базе данных и снова откроет страницу сканирования QR-кода изделия или хранения, чтобы пользователь мог обработать следующее изделие.

Использование обозначения хранения

Провести операцию со складом можно по QR-коду хранения. Для этого отсканируйте такой код либо введите обозначение хранения вручную в поле и нажмите кнопку "Найти". Например:

c (🔉 👌 192.168.1.100/item_stock/operati	ion/10	🕺 120% 公	Q Search	*	2 🙂
	STRICH Управлен	ние • Отчёты • Операции •		Справка 🔻	орег Выйти	
	Склад издели	Й				
	Пожалуйста, отсканиру этикетке изделия, либо кнопку	ийте QR-код, нанесённый на издел о введите обозначение изделия и	лие с помощью лаз или хранения вручн	ера или распечатанн ую в поле ниже и на	ный на эжмите	
	Пример обозначения изделия:	01.426424.001.01120				
	Пример обозначения хранения:	ST.1.4.0.0.0.0				
	Обозначение					
	ST.1.4.0.0.0.0					
	Найти					

Система откроет страницу, на которой будет указана расшифровка заданного обозначения хранения и где можно будет указать, для какого изделия нужно выполнить операцию со складом в указанном месте хранения: вручную либо через сканирование QR-кода изделия.

c (2 웥 192.168.1.100/item_sto	ck/new_by_store/ST.1.4.0.0.0.0/10		荪 120% ☆	Q Search				⊻ ⊜
	STRICH	Управление т Отчёты т Операции т				Справка 🔻	oper	Выйти	
	Операция	со складом изделий							
	Назначение:	Готовая продукция							
	Тип размещения:	Контейнер							
	Участок:	нет							
	Номер стеллажа:	нет							
	Номер полки:	нет							
	Цвет контейнера:	нет							
	Обозначение изделия		Тип						
	1		Приход	~					
	Пожалуйста, отсканируйте QF	R-код на изделии с помощью POS-сканера или введите							
	обозначение изделия вручну	ю в поле ниже и нажмите кнопку							
	Записать Вернутьс	я							

Задайте тип операции: "приход" или "расход" и отсканируйте QR-код изделия либо введите его обозначение вручную и нажмите кнопку "Записать", чтобы добавить изделие на склад в указанном месте хранения или забрать изделие со склада.

Загрузка лога регистратора

В системе есть возможность загружать (импортировать) логи регистраторов изделий — для этого предусмотрена поддержка операций с контекстом "Загрузка лога регистратора". Операция позволяет прочитать заголовок лог-файла, найти соответствие существующим в БД метаданным и импортировать содержимое лог-файла в специальную таблицу в БД для ускорения выборки данных и обеспечения возможности делать запросы к данным в рамках проверок на отказы.

Чтобы провести операцию "Загрузка лога регистратора", выберите в меню "Операции" нужную операцию, имеющую контекст операции "Загрузка лога регистратора" (рекомендуется назвать операцию "Загрузка лога регистратора"). Уточните у вашего менеджера, какую именно операцию нужно провести. На приведённом ниже рисунке это операция "Загрузка лога регистратора":



Выберите нужный файл лога и нажмите кнопку "Загрузить". Файл будет загружен на сервер, а система откроет новую страницу:

	ခြဲ Not Secure 192.168.1.100/recorder/add_recorder_log_metadata/538/1dv-proyem-MMI-67f68dfbb52 🛪 120% 🏠 🔍 Search		
	Сп ПОТКІСН Управление т Отчёты т Операции т Сп	правка 👻 орег Вы	ійти
	Файл успешно загружен на сервер		
I	Добавление метаданных лога		
	Пожалуйста, укажите изелие, для которого был записан лог, задайте описание и укажите дату/время записи лога		
	Пожалуйста, выберите существующее изделие: Изделие		
			~
	или добавьте новое: Запуск	Номер изделия	
	asdf2 • Orange PI 5 • ABCD.123456.1 • (1000 изд.: 3000030999)	× _	0
	Описание		
			li.
	Дата/время записи лога		
	04/09/2025,06:10 PM		Ċ,
	Сохранить		

На этой странице необходимо выбрать изделие, для которого импортируется лог-файл. Пожалуйста, выберите существующее изделие в выпадающем списке "Изделие" либо создайте новое, выбрав нужный запуск в выпадающем списке "Запуск" и указав номер нового изделия в поле ввода "Номер изделия". Задайте описание, если требуется.

В поле "Дата/время записи лога" допускается задать дату/время записи лога или, при отсутствии данных о том, когда была сделана запись, — текущие дату и время.

Нажмите на кнопку "Сохранить" для сохранения изменений в БД и начала импорта данных из файла лога.

Система перейдёт на новую страницу с сообщением о том, что задача добавлена в очередь обработки:



Когда начнётся обработка, система будет отображать прогресс:



По успешном окончании обработки система откроет новую страницу "Лог регистратора":

	re 192.168.1.100/ге ТСТС Упрак	corder/display_import вление т Отчёты т	ted_log/133 Операции -		120% 合	Q Search Справка т	орег Выйти
	11 2011						
ΙΟΓΙ	регистра	атора					
crc8ini	adrPar	adrCfg	adrDat	adrEnd	Размер записи	Количество записей	Размер файла
0×00	0×00000000	0×00001000	0×00076000	0×007F6000	32	245680	0
ID	блока II	D железа	ID прошивки	Ν	Лакс. индекс параметра	Коли	чество параметров
	1229	Θ	0×00000418		471		472
Конфигу	рация параметров р рация хранения дан	егистратора 472 ных регистратора 91	3				~
Прове	ерки на от	казы					
Доступны	ые проверки на отка	зы					~
Запуски г	проверок						\sim
Результа	ты проверки						\sim
< 1	2 3 4 5	2457 >	\$ *				Скачать OstrichGraph

•	sigCanTimMonth 🗙	sigCanTimDay 🗙	sigCanTimHour 🗙	sigCanTimMinute 🗙	sigCanTimSecond 🗙	sigAppMode 🗙	sigErrorCode 🗙	sigTick ×	sigIm1_mA_flt ×	sigUin_mV_flt ×	sigDurLeftClosed1 ×	sigDurLeftClosed2 🗙	sigDurLeftClosed 🗙	sigDurRightClosed1 ×	sigDurRightClosed2 🗙	sigDurRightClosed 🗙	sigDurBlocked1 ×	sigDurBlocked2 🗙	sigDurBlocked 🗙	sigM1EncNew ×	sigM1ovrCur 🗙	sigDurOpen 🗙	sigDurClose ×	sigDurEnable 🗙	sigTrnStop 🗙	sigCanTrnStop ×	sigNoiseDetected 🗙	sigDurLocked 🗙	sigCanBbhTxTo 🗙	sigDurAlramOpen 🗙	sigCodeFrontLeftDoor ×	sigDurCode1 🗙	sigDurCode2 🗙	sigDurCode3 🗙	sigDurCode4 ×	sigTrnlgoreCan 🗙	sigBtnService 🗙	sigPwrRele 🗙	sigM1ena 🗙	sigM1rele ×	sigDurLampRed 🗙	sigDurLampGreen 🗙	sigBtnLampRed 🗙	sigZummer 🗙	sigAlarmOpenBlocker 🗙	sigBtnLampGreen 🗙	sigReleBud 🗙	sigHOUT ×	sigCodeFrontRightDoor ×
L	7	28	21	33	30	7	0	55423776	0	83000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	0	1	0	0	0	Θ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	Θ	1	1	1	0	Θ	0	0	1	0	1	1	0
i	7	28	21	33	30	7	0	55423897	0	84000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
i	7	28	21	33	30	7	0	55423906	0	83000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
-	7	28	21	33	30	7	0	55423933	0	84000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
÷	7	20	21	22	30	7	0	55423947	0	83000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
-	7	20	21	22	30	7	0	55423347	0	84000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
-	7	20	21	22	20	7	0	55423977	0	82000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
-	7	20	21	22	30	7	0	55423990	0	84000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
-	7	20	21	33	30	7	0	55424017	0	84000	1	T	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	T	0
-	7	28	21	33	30	7	0	55424028	0	83000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
+	-	28	21	33	30	-	0	55424059	0	84000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
ł	7	28	21	33	30	7	0	55424072	Θ	83000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	Θ	1	1	1	0	Θ	0	0	1	0	1	1	0
+	7	28	21	33	30	7	0	55424100	0	84000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	Θ	1	0	Θ	Θ	Θ	Θ	0	Θ	Θ	1	0	0	Θ	0	Θ	1	1	1	0	Θ	0	0	1	0	1	1	0
ł	7	28	21	33	30	7	0	55424110	0	83000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
ł	7	28	21	33	30	7	0	55424139	0	84000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	Θ	1	0	Θ	0	Θ	Θ	0	Θ	0	1	0	0	Θ	0	Θ	1	1	1	0	Θ	0	0	1	0	1	1	0
ŧ	7	28	21	33	30	7	0	55424154	• •	83000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	0	1	0	Θ	0	0	Θ	0	Θ	0	1	0	0	Θ	0	Θ	1	1	1	0	Θ	0	0	1	0	1	1	0
ŧ	7	28	21	33	30	7	0	55424183	0	84000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	Θ	1	0	Θ	0	Θ	Θ	0	Θ	Θ	1	0	0	Θ	0	Θ	1	1	1	0	Θ	0	0	1	0	1	1	Θ
•	7	20	01	22	20	7	2	FF 40 44 0 4	~	00000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	^	4	~	4	^	^	^	^	0	^	^	2	4	^	^	^	^	0	4	4	1	2	^	^	~	4	^	4	4	^

Примечание: перейти на данную страницу можно также со страницы изделия, для которого ранее уже был загружен лог регистратора. Откройте страницу нужного изделия, прокрутите вниз до раздела "Логи регистратора" и кликните по ссылке в графе "Лог-файл":

С

○ 은 Not Secure 192.168.1.100/item/1906		🖏 120% 🏠 🔍 Search	¥ ©
•••••••••••••••••••••••••••••••••••••	Операции 🝷	Cr	равка 👻 орег Выйти
ПСИ на изделие	08/11/24 14:38:55	Мозговой М. А.	×
ПСИ на изделие <u>Скачать отчёт</u>	08/11/24 17:23:26	Мозговой М. А.	~
Ремонт	08/11/24 18:02:15	Мозговой М. А.	~
Ремонт	08/11/24 18:03:02	Мозговой М. А.	~
Лакировка	27/11/24 17:32:09	Мозговой М. А.	~
Дефекты изделия			

Пункт ПСИ	Тип дефекта	ФИО заяв.	Дата заяв.	ФИО пров.	Дата закрытия	Статус
Операция				ФИО	Дата	операции
ПСИ на изделие	e			Мозговой М. А.	08/11/24	14:38:55
asd	Нарушение пункта ПСИ	Мозговой М. А.	08/11/24 14:38:55	Мозговой М. А.	08/11/24 17:19:43	~

Логи регистратора

	-		- /	
	Регистратор	Описание	Дата/время записи лога	Лог-фаил
	BSPD_MMI_CAMO (1229) • FW 00000418 • 0x00000418		20/02/25 17:59:00	<u>1дв проем_MMI.bspd</u>
	UNKNOWN (7013) • FW 0109040E • 0×0109040E	asdf	20/03/25 20:00:00	data_TabTst.12-E868E7D9AD8B.udkb
	BSPD_MMI_CAMO (1229) • FW 00000418 • 0×00000418	asdf	09/04/25 18:10:00	<u>1дв проем_MMI.bspd</u>
corde	r/display imported log/133			

На странице "Лог регистратора" можно увидеть параметры блока регистратора, а также данные регистратора, импортированные из лог-файла, и проверки на отказы, доступные для регистраторов данного типа.

Примечание: блок проверок на отказы доступен, только если вы создали хотя бы одну проверку на отказы для данного типа регистраторов. См. раздел "Проверки на отказы".

В нижней части страницы доступен постраничный просмотр данных лога регистратора в таблице. Данные, отличные от нуля, для удобства помечены в таблице зелёным цветом. В заголовках

таблицы есть кнопка ^ для отключения ненужных столбцов. Нажмите на кнопку отключения столбца — и он перестанет отображаться. Чтобы вернуть отображение ранее отключённого столбца данных, воспользуйтесь кнопкой настроек и пунктом "Скрытые колонки" выпадающего меню (см. ниже).

Над таблицей имеется блок номеров страниц, с помощью которого можно переходить на другие страницы лога. Рядом с блоком страниц расположена кнопка настроек, по нажатии на которую открывается выпадающее меню со следующими опциями:



Пункт меню "Скрытые колонки" — открывает модальное окно со списком скрытых колонок, которые можно включить обратно:



Отметьте галочки для тех колонок, которые нужно снова отображать, и нажмите кнопку "Применить".

Пункт меню "Новое поле" позволяет создать новый параметр на основе уже существующих. По выборе этого пункта меню откроется модальное окно "Новое поле", в котором можно задать отображение нового параметра:

Новое поле ×								
Имя Наиме	енование поля							
Заголовок	Отображаемое название							
Формат Формат данных, например: Time is %d:%d:%d								
Выберите пара	Выберите параметры из списка ниже							
Параметры	sigCanTimYear sigCanTimMonth sigCanTimDay sigCanTimHour sigCanTimMinute sigCanTimSecond sigAppMode							
Закрыть Сбросить Подтвердить								

Задайте идентификатор нового параметра в поле "Имя". Это имя не должно повторять имя уже существующего параметра.

В поле "Заголовок" задайте отображаемое название параметра — текст, который попадёт в заголовок столбца в таблице.

Поле "Формат" задаёт формат отображения значения данного параметра. Допускается использование целочисленных спецификаторов формата, принимаемых семейством С-функций (s)printf, снабжённых символом-заполнителем и с указанием выравнивания.

В группе "Параметры" выберите все параметры, значения которых должны выводиться в создаваемом параметре. Выбор полей в данной группе тесно связан со значением, заданным в поле "Формат". Например, для создания нового поля "Дата" в поле "Формат" введите: "%02d.%02d.%02d", а группе "Параметры" выберите поля "sigCanTimYear", "sigCanTimMonth" и "sigCanTimDay", кликнув по ним левой кнопкой мыши в таком же порядке, как показано на рисунке:

Новое поле ×								
Имя Дата								
Заголовок date								
Формат %	Формат %02d.%02d.%02d							
sigCanTimYea	sigCanTimYear <mark>×</mark> sigCanTimMonth <mark>×</mark> sigCanTimDay <mark>×</mark>							
Параметры	sigCanTimYear sigCanTimMonth sigCanTimDay sigCanTimHour sigCanTimMinute sigCanTimSecond sigAppMode							
Закрыть Сбросить Подтвердить								

Нажмите "Подтвердить" для сохранения введённых данных и создания нового параметра. Поле этого таблица с данными лога регистратора начнёт отображать новое поле "Дата", составленное из значений трёх других полей ("sigCanTimYear", "sigCanTimMonth" и "sigCanTimDay"):
ID	date ×			sigCanTimYear 🗙	sigCanTimMonth 🗙	sigCanTimDay 🗙	
1474081	24	. 07 .	28	24	7	28	
1474082	24	. 07 .	28	24	7	28	
1474083	24	. 07 .	28	24	7	28	
1474084	24	. 07 .	28	24	7	28	
1474085	24	. 07 .	28	24	7	28	
1474086	24	.07.	28	24	7	28	
1474087	24	. 07 .	28	24	7	28	
1474088	24	. 07 .	28	24	7	28	
1474089	24	. 07 .	28	24	7	28	
1474090	24	. 07 .	28	24	7	28	
1474091	24	. 07 .	28	24	7	28	
1474092	24	. 07 .	28	24	7	28	
1474093	24	. 07 .	28	24	7	28	
1474094	24	. 07 .	28	24	7	28	
1474095	24	. 07 .	28	24	7	28	
1474096	24	. 07 .	28	24	7	28	

2025-04-09

Пункт меню "Изменить размер шрифта" предназначен для изменения размера шрифта в таблице данных лога регистратора. При выборе того пункта меню откроется модальное окно, в котором можно будет выбрать из трёх размеров шрифта:

Размер шрифт	a X
Выберите размер	шрифта:
Размер шрифта	1
	1
	2
	3

Размер "1" означает минимальный размер (задан по умолчанию), а размеры "2" и "3" — каждый больше предыдущего.

Запуск проверки на отказы

На странице "Лог регистратора" можно запускать проверки на отказы, если в базе системы существует хотя бы одна такая проверка для типа блока регистратора, лог которого открыт на странице. Если проверки на отказы отсутствуют, пожалуйста, перейдите к разделу "Создание проверки на отказ", прежде чем продолжить.

Блок "Проверки на отказы" на странице состоит из скрываемых виджетов:

Проверки на отказы	
Доступные проверки на отказы	\sim
Запуски проверок	\sim
Результаты проверки	\sim

Для раскрытия виджета щёлкните левой кнопкой мыши на заголовке виджета:

Проверки на отказы	
Доступные проверки на отказы	^
The second second with the second	
Описание	\sim
SQL-скрипт	\sim
The second se	
Описание	\sim
SQL-скрипт	\sim
Описание	\sim

SQL-скрипт	\sim
Отказ БП 24В (ММИ/МПИ)	
Описание	\checkmark
SQL-скрипт	\sim
Отказ БП 15В (ММИ/МПИ)	
Описание	\sim
SQL-скрипт	\sim
Construction of the Constr	
Описание	\checkmark
SQL-скрипт	\sim
Concernence Control Content of Automation	
Описание	\sim
SQL-скрипт	\sim
The second second second second second second second second	
Описание	\checkmark
SQL-скрипт	\sim
No	
Описание	\sim
SQL-скрипт	\checkmark
The second se	
Описание	\sim
SQL-скрипт	\sim
Просто отказ	
Описание	\sim
SQL-скрипт	\sim
уски проверок	~
уски проверок не обнаружены	
ильтаты проверки	^
ультаты проверки не загружены. Пожалуйста, запустите проверку или выберите ранее запущенную и нажмите кнопку "Смотреть".	

Для запуска проверок на отказы нажмите кнопку "Запустить проверку". Откроется модальное окно, в котором можно будет выбрать одну или несколько проверок на отказы:

Выберите проверки на от	казы				\times
 Отказ БП 24В (ММИ/МПИ) Отказ БП 15В (ММИ/МПИ) Параметры: 					
sigTick	3000	\$	×	Значение переопределит параметр конфигурации	1
sigIm1_mA_flt	100	\$		Будет взято значение параметра конфигурации	
sigUin_mV_flt	84422	\$		Будет взято значение параметра конфигурации	
 Просто отказ 					
				Отмена Запу	ск

Чтобы включить проверку на отказы, переведите переключатель напротив неё из положения "Выкл." () в положение "Вкл." (). Проверки, которые требуют задания дополнительных параметров, имеют список параметров. Параметры проверок, имена которых совпадают с параметрами конфигурации, взятыми из импортированного лога, могут использовать значения из параметров конфигурации или могут быть переопределены пользователем. На рисунке ниже пользователь задал значение параметра проверки "sigTick", и система предупреждает, что это значение переопределит значение, взятое из параметров конфигурации. Значения остальных двух параметров будут взяты из параметров конфигурации лога:

Выберите проверки на от	казы			\times
 Отказ БП 24В (ММИ/МПИ) Отказ БП 15В (ММИ/МПИ) Параметры: 				
sigTick	3000	\$ ×	Значение переопределит параметр конфигурации	
sigIm1_mA_flt	100	\$	Будет взято значение параметра конфигурации	
sigUin_mV_flt	84422	\$	Будет взято значение параметра конфигурации	
 Просто отказ 				
			Отмена Запу	ск

Нажмите кнопку "Запуск", чтобы запустить выбранные проверки на отказы. Система создаст фоновую задачу и отобразит её состояние рядом с кнопкой "Запустить проверку":

Просто отказ	
Описание	\checkmark
SQL-скрипт	\checkmark
Запустить проверку	

По мере выполнения проверок система может отображать растущее значение прогресса выполнения в том же индикаторе.

По окончании обработки система раскроет виджет "Результаты проверки", в таблице будут отображаться все обнаруженные в логе события отказов:

×		_		_			_	_	_	_	Лог	реги	стра	тора	<u> </u>	Mozil	lla Fi	refo	x						_	_	_	_		_								-	ø	8
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew Hi <u>s</u> t	ory <u>B</u> ookn	narks	<u>T</u> ools <u>H</u> elp																																					
🖻 💈 Лог регистра	атора ×																																							
	😤 Not Sec	ure 1	92.168.1.100	/record	er/di	splay	_imp		d_log	/133											1209	% ☆	7 C	۲ Se													٩			
	*	STR	ICH v	правлен	ие	· 01	чёть	. •	Опер	аци	и -																(Спра	вка	•	0	per		Вый	йти					
	Резуль	таты п	роверки																																^					
	id			Да	та/Е	Врем	я									-	Тип	отка	аза								Дei	іств	ие											
	18229	99		29	/07/2	24 04	:43:2	1									Прос	то с	отказ	3							Пе	рейт	и											
																											_		_											
																															Crau	IDTL	Octo	ichC	ranh					
	< 1	2	3 4	5	1	2457	>		\$.																					-	Скач	1015	<u>Osti</u>							
sigCanTimMonth × sigCanTimMenth × sigCanTimYear × 므	sigCanTimSecond × sigCanTimMinute × sigCanTimHour ×	sigAppMode ×	siserrorroda	sigUin_mV_flt × sigIm1_mA_flt ×		sigDurLeftClosed2 ×	sigDurLeftClosed ×	sigDurRightClosed1 ×	sigDurRightClosed ×	sigDurBlocked1 ×	sigDurBlocked2 ×	sigDurBlocked ×	sigM16pcNew ×	sigDurOpen ×	sigDurClose ×	sigDurEnable 🗙	sigTrnStop ×	siqCanTrnStop ×	sigDurLocKed ×	sigCanBbhTxTo ×	sigDurAlramOpen ×	sigCodeFrontLeftDoor ×	sigDurCode1 ×	sigDurCode3 ×	sigDurCode4 ×	sigTrnlgoreCan 🗙	sigBtnService ×	sigPwrRele ×	sigM1ena ×	signal calibred >	sigDurLampGreen ×	sigBtnLampRed ×	sigZummer ×	sigAlarmOpenBlocker 🗙	sigBtnLampGreen ×	sigHOUI ×	sigCodeFrontRightDoor ×	sigDoorInited ×	sigCanNoiseDetected ×	
1474081 24 7 28	21 33 30	7	55423776	0 830	00 1	L 1	1	1 :	1 1	1	1	1 (0 1	0	1	0	Θ	0	0 0	0	Θ	0	1 0	0	Θ	0	0	1	1 :	1 0	9 0	0	0	1	0	1 1	Θ	1	0 1	1 (
1474082 24 7 28	21 33 30	7	55423897	0 840	00 1	11	1	1 :	1 1	1	1	1 (01	0	1	0	0	0	0 0	0	0	0	1 0	0	0	0	0	1	1:	1 0	90	0 0	0	1	0	1 1	0	1	0 1	
1474083 24 7 28	21 33 30	7	55423906	0 830	00 1	1	1	1 :	1 1	1	1	1 (י 1 1	0	1	0	0	0	0 0 0	0	0	0	1 C	0	0	0	0	1	1 .	1 0	90 90	, 0 , 0	0	1	0	1 1 1 1	0	1	U 1	1
1474085 24 7 28	21 33 36	7	55423933	0 830	00 -	1 1	1	1 .	1 1	1	1	1 (0 1	0	1	0	0	0	0 0	0	0	0	1 C	0	0	0	0	1	1 -	1 6	50 30	, 0) 0	0	1	0	1 1	0	1	Ϋ́	1
1474086 24 7 28	21 33 30	7	55423977	0 840	00 1	1 1	1	1 :	1 1	1	1	1 (0 1	0	1	0	0	0	0 0	0	0	0	1 0	0	0	0	0	1	1 :	1 0	9 0	0	0	1	0	1 1	0	1	0 :	1 (

Для перехода к записи лога, соответствующей событию отказа, нажмите кнопку "Перейти" — система автоматически загрузит нужную порцию лога и прокрутит таблицу с данными для показа нужной записи, подсветив её красной рамкой:

~	У Лог регистратора — Mozilla Firefox		-	or 🚫
<u>F</u> ile	<u>File Edit View History Bookmarks T</u> ools <u>H</u> elp			
ē	©			~
۵		✿ Q Search	분 🕒 원 👌	» ≡
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Справка - Орег Выйти		

	sigCanTim	sigCanTimM	sigCanTir	sigCanTim	sigCanTimM	sigCanTimSe	sigAppI	sigError	si	sigUin_m	sigDurLeftClo	sigDurLeftClo	sigDurLeftCl	sigDurRightClo	sigDurRightClo	sigDurRightCl	sigDurBloc	sigDurBloc	sigDurBlo	sigM1En	sigM1ov	sigDur	sigDure	siaDurEr	siguan Irn	sigNoiseDete	sigDurLo	sigCanBbh	sigDurAlram	sinCodeFrontI eft	sigpurc	sigDurc	sigDurC	sigTrnlgor	sigBtnSe	sigPw	MDIS	sigDurLam	sigDurLampC	sigBtnLam	sigZur	sigAlarmOpenBlo	sigBtnLampC	sigRel	igCodeFrontRight	
	۱Year	lonth	nDay	Hour	inute	cond	Mode	Code	gTick	∧ fit	osed1	sed2	losed	sed1	sed2	losed	ked1	:ked2	ocked	cNew	VICUI	Open	Close	nable	istop	ected	ocked	ITXT0	Open		Zabo	ode3	ode4	eCan	rvice	rRele	11ena	pRed	ireen	pRed	nmer	ocker	ireen	eBud		
ID	- <u>-</u> .	÷	<u>×</u>	×.	×	<u>×</u>	<u>×</u>	÷	×	× ×	- ×	×	×	×	ž	<u>×</u>	<u>×</u>	ž	<u>×</u>	×	<u>×</u>	ž	ž	ž	<	ć ž	ž	ž	ž	×		×	ž	ž	÷	ž	<u>×</u> ?	< ×	ž	ž	×	ž	ž	<u>×</u> ?	× č	
151771	3 24	7	29	4	43	21	12	0	470797	000 7200	00 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1160	1	0	0	0	1 1	L 0	0	0	Θ	0 :	LO	0	0	0	0	1	1 :	1 1	0	Θ	1	0	0	1 :	1 0	
151771	4 24	7	29	4	43	21	12	0	471507	000 7200	001	1	1	1	1	1	1	1	1	1160	1	0	0	0	1 1	L 0	0	Θ	Θ	0 :	LO	0	0	0	0	1	1 :	1 0	0	Θ	Θ	Θ	0	1 :	1 0	()
151771	5 24	7	29	4	43	21	7	Θ	473127	000 7200	00 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1160	1	0	0	0	1 1	L 0	0	Θ	Θ	0 :	LÖ	0	0	0	0	1	1 :	1 0	Θ	Θ	Θ	Θ	Θ	1 :	1 0	
151771	6 24	7	29	4	43	21	7	Θ	473136	000 7300	00 1	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	0	Θ	0	1 1	L O	0	Θ	Θ	0	LO	0	0	Θ	0	1	1 :	1 1	Θ	Θ	Θ	Θ	Θ	1 :	1 0	e -
151771	7 24	7	29	4	43	21	7	Θ	473175	000 7400	00 1	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	0	0	0	1 1	L 0	0	Θ	Θ	0 :	LO	0	0	0	0	1	1 :	1 1	Θ	Θ	Θ	Θ	Θ	1 :	1 0	
151771	8 24	7	29	4	43	21	7	Θ	473204	000 7400	001	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	0	0	0	1 1	L 0	0	Θ	Θ	0 :	LO	0	0	0	Θ	1	1 :	1 1	Θ	Θ	Θ	Θ	0	1 :	1 0	6
151771	9 24	7	29	4	43	21	7	Θ	473214	000 7500	001	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	0	0	0	1 1	L 0	0	Θ	Θ	0 :	LO	0	0	0	0	1	1 :	1 1	0	Θ	Θ	Θ	0	1 :	1 0	
151772	0 24	7	29	4	43	21	7	Θ	473253	000 7500	00 1	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	0	0	0	1 1	L 0	0	0	Θ	0 :	LO	0	0	Θ	0	1	1 :	1 1	Θ	Θ	Θ	Θ	0	1 :	1 0	e -
151772	1 24	7	29	4	43	21	7	Θ	473273	000 7600	001	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	0	0	0	1 1	L 0	0	0	Θ	0 :	LO	0	Θ	Θ	Θ	1	1 :	1 1	Θ	Θ	Θ	Θ	0	1 :	1 0	
151772	2 24	7	29	4	43	21	7	Θ	473312	000 7600	00 1	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	0	0	0	1 1	L 0	0	Θ	Θ	0 :	LO	0	0	0	0	1	1 :	1 1	0	0	Θ	Θ	0	1 :	1 0	1
151772	3 24	7	29	4	43	21	7	Θ	473372	000 7700	00 1	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	0	Θ	0	1 1	L O	0	Θ	Θ	0 :	LO	0	0	Θ	0	1	1 :	1 1	Θ	Θ	Θ	Θ	Θ	1 :	1 0	
151772	4 24	7	29	4	43	21	7	Θ	473391	000 7700	00 1	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	0	0	0	1 1	L 0	0	Θ	Θ	0	LO	0	0	0	0	1	1 :	1 1	Θ	Θ	Θ	Θ	Θ	1 :	1 0	
151772	5 24	7	29	4	43	21	7	Θ	47354	0 7700	00 1	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	0	0	0	1 1	L O	0	Θ	Θ	0	LO	0	0	0	0	1	1 :	1 1	0	0	Θ	Θ	0	1 :	1 0	
151772	6 24	7	29	4	43	21	7	Θ	47355	0 7800	00 1	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	0	0	0	1 1	L 0	0	0	Θ	0 :	LO	0	0	Θ	0	1	1 :	1 1	Θ	Θ	Θ	Θ	0	1	0	1
151772	7 24	7	29	4	43	21	7	Θ	47371	0 7900	00 1	1	1	1	1	1	1	1	1	Θ	1	0	0	0	1 1	L 0	0	0	Θ	0 :	LO	0	0	0	0	1	1 :	1 1	Θ	0	Θ	0	0	1	• •	
151772	8 24	7	29	4	43	22	7	0	47386	0 8000	0 1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	Θ	Θ	0	1 1	0	Θ	Θ	Θ	0 1	6	0 (Θ	Θ	0	1	1 :	1 1	0	Θ	Θ	Θ	0	1 :	1 0	

Поиск изделия по QR-коду

В меню "Операции" доступна операция поиска изделия по его QR-коду. Воспользуйтесь пунктом меню "Поиск изделия по QR-коду". Откроется страница сканирования QR-кода, на которой можно ввести обозначение изделия вручную или отсканировать QR-код изделия.



Если изделие найдено по обозначению в базе данных системы, то будет открыта страница изделия с информацией о нём, например:

С

○ 🔒 192.168.1.100/item/5137	🗚 120% 🛱 🔍 Search	⊻ ⊜
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Справка - Орег Выйти	
Изделие		
Полное обозначение	ABCD.123456.4.00111	
Обозначение номенклатуры	ABCD.123456.4	
Номер изделия	00111	
Файл проекта xTool		
Отчёт о ПСИ		
Сборка	да	
Паспорт сборки	<u>Читать Скачать</u>	
Дата выдачи паспорта	Паспорт не был выдан	
Фото	Нет изображения	
Редактировать Вернуться	Удалите	

Сборка

Изделия в сборке:

Запуск	Номенклатура	Номер изделия	Полное обозначение	Действия
123456.1-1	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	00111	ABCD.123456.1.00111	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
123456.2-1	Корпус Orange PI 5 • ABCD.123456.2	00111	ABCD.123456.2.00111	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
123456.3-1	Радиатор Orange PI 5 • ABCD.123456.3	00221	ABCD.123456.3.00221	<u>Показать</u> Ред <u>актировать</u>
123456.3-1	Радиатор Orange PI 5 • ABCD.123456.3	00222	ABCD.123456.3.00222	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>

Статусы операций с изделием

Операция	Дата операции	ФИО	Статус
Печать QR-кода изделия	29/08/24 20:27:49	Мозговой М. А.	~
Комплектование сборки	16/01/25 19:24:47	Мозговой М. А.	~
Комплектование сборки	16/01/25 19:25:46	Мозговой М. А.	~
Комплектование сборки	16/01/25 19:26:07	Мозговой М. А.	~
Комплектование сборки	16/01/25 19:26:20	Мозговой М. А.	~

Дефекты изделия

Пункт ПСИ	Тип дефекта	ФИО заяв.	Дата заяв.	ФИО пров.	Дата закрытия Статус
Операция				ФИО	Дата операции
			Записи не найдены		
Логи ре	егистратора				
Регистратор	Описани	e	Дата/время записи лога		Лог-файл
			Записи не найдены		

Другие операции с добавленными изделиями

Остальные операции, которые не имеют специального контекста, выполняются все одинаково: сначала сканируется QR-код изделия, затем система отображает страницу, на которой пользователь может проверить, что добавляется нужная операция для нужного изделия, и по нажатии кнопки "Записать" система добавит в базу данных отметку об успешном выполнении соответствующей операции. Например:



C	○	120% ☆	Q Search				⊻ ©
	STRICH Управление т Отчёты т Операции т			Справка 🔻	oper	Выйти	
	Упаковка						
	Изделие						
	Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00111					~	
	Операция						
	Сборка Orange PI 5 • Упаковка					~	
	Записать Вернуться						

Примечание: если для выполняемой операции был выставлен флажок "Записывать автоматически", то система пропустит этап подтверждения и сразу запишет операцию в БД, после чего перейдёт на страницу сканирования следующего изделия (см. раздел "Операции").

По успешном добавлении операции система отобразит сообщение об успехе: "Операция успешно зарегистрирована" и снова перейдёт на страницу сканирования QR-кода изделия, чтобы пользователь мог обработать следующее изделие:



Операции, не связанные с изделиями

В меню "Операции" также могут быть пункты, не связанные напрямую с изделиями. Например, гравировка QR-кода пользователя или печать QR-кода хранения.

Гравировка QR-кода пользователя

Гравировка QR-кода пользователя — особая операция, которая имеет контекст операции "Гравировка QR-кода пользователя".

Данная операция позволяет сгенерировать проект xTool с QR-кодом пользователя для гравировки кода на бэдже.

Чтобы сгенерировать и скачать проект xTool с QR-кодом пользователя, выберите в меню "Операции" нужную операцию, имеющую контекст операции "Гравировка QR-кода пользователя" (рекомендуется указать "Гравировка QR-кода пользователя" в названии самой операции). Уточните у вашего менеджера, какую именно операцию нужно провести. На приведённом ниже рисунке это операция "Гравировка QR-кода пользователя":

c (한 집 192.168.1.100/user/burngr/12	ΧĄ	120%	ជ	Q Search				⊻ ⊜
	Управление - Отчёты - Операции -					Справка 🔻	oper	Выйти	
	Гравировка QR-кода пользователя								
	Пожалуйста, выберите пользователя, для которого вы хотите гравировать QR-код, и нажмите кноп	кy							
	ФИО								
	Surname Name							~	
	Получить QR-код								

Выберите из выпадающего списка того пользователя, для которого нужно сгенерировать и гравировать QR-код и нажмите кнопку "Получить QR-код". Система перейдёт на другую страницу, а скачивание файла проекта xTool начнётся автоматически. Также файл можно будет скачать вручную по представленной ссылке:



Имя файла состоит из выбранного имени аккаунта с расширением xcs, например: PushkinAS.xcs.

Для генерации проекта xTool с QR-кодом другого пользователя нажмите кнопку "Следующий пользователь" — система отобразит начальную страницу гравировки QR-кода. Повторите операцию нужное число раз для гравировки QR-кодов всех пользователей.

Примечание: на странице гравировки QR-кода пользователя можно выбрать только тех пользователей, для которых менеджером был разрешён вход в систему по QR-коду.

Печать QR-кода хранения

Печать QR-кода хранения — особая операция, которая имеет контекст операции "Печать QR хранения".

Данная операция позволяет напечатать QR-код хранения на этикетной ленте.

Чтобы создать новый QR-код хранения и затем напечатать его, выберите в меню "Операции" нужную операцию, имеющую контекст операции "Печать QR хранения" (рекомендуется указать "Печать QR-кода хранения" в названии самой операции). Уточните у вашего менеджера, какую именно операцию нужно провести. На приведённом ниже рисунке это операция "Печать QR-кода хранения":

c (2 🔠 192.168.1.100/item_stock/new_store_designat	ог/15			🖏 120% ☆	Q Search				¥ @
	отчёт STRICH Управление т Отчёт	ы₹	Операции 👻				Справка 🝷	oper	Выйти	
	Печать QR-кода хра	эн	ения							
	Назначение		Тип размещения							
	Готовая продукция	~	Контейнер		~					
	Участок		Номер стеллажа		Номер полки		Цвет контейнера			
			~	$\hat{}$		$\hat{\mathbf{v}}$			~	
	Новое обозначение хранения: ST.1.4.0.0.0.0 Создать									

Задайте расположение хранения путём указания нужных значений в полях, например:

O 🔒 192.168.1.100/item_stock/new_store_designa	itor/15			🗙 120% 🖒	Q Searc				
СТРАНИИ - ОТЧА	э́ты ◄	Операции 🔻				Справка 🔻	oper	Выйти	
Печать QR-кода хр	ан	ения							
Назначение		Тип размеще	ения						
Готовая продукция	~	Коробка		~					
Участок			Номер стеллажа	Номер полки		Цвет контейнера			
Участок поверхностного монтажа		~	123	\$ 456	\$	Фиолетовый		~	
Новое обозначение хранения: ST.1.3.1.123.45 Создать	6.7								

Примечание: набор значений в выпадающих списках "Назначение", "Тип размещения", "Участок" и "Цвет контейнера" создаётся менеджером на соответствующих страницах (см. раздел "Склад").

По мере задания нужных значений система будет обновлять код хранения и выводить его в нижней части — под полями после текста "Новое обозначение хранения:".

Нажмите кнопку "Создать", чтобы перейти к генерации изображения QR-кода и его печати. Система отобразит новую страницу, на которой можно будет увидеть сгенерированное изображение QR-кода и подписи к нему:



Для проверки созданного кода хранения кликните на ссылку "Расшифровка" — откроется модальное окно "Размещение на складе", в котором будет указано, какое именно место хранения закодировано в созданном обозначении:



Нажмите кнопку "Печать", чтобы напечатать изображение на этикетной ленте. Система откроет стандартное окно браузера, в котором нужно будет выбрать принтер этикеток и нажать кнопку "Напечатать".

Нажмите кнопку "Следующее обозначение", чтобы перейти к созданию и печати нового обозначения хранения.

Печать QR-кода пользователя

Печать QR-кода пользователя — особая операция, которая имеет контекст операции "Печать QR-кода пользователя".

Данная операция позволяет распечатать QR-код пользователя на принтере (в т.ч. на термопринтере).

Для печати QR-кода пользователя выберите в меню "Операции" нужную операцию, имеющую контекст операции "Печать QR-кода пользователя" (рекомендуется указать "Печать QR-кода пользователя" в названии самой операции). Уточните у вашего менеджера, какую именно операцию нужно провести. На приведённом ниже рисунке это операция "Печать QR-кода пользователя":



Выберите из выпадающего списка того пользователя, для которого нужно сгенерировать и напечатать QR-код и нажмите кнопку "Получить QR-код". Система перейдёт на другую страницу, где будет доступен предпросмотр QR-кода пользователя с его именем:



Примечание: на странице печати QR-кода пользователя можно выбрать только тех пользователей, для которых менеджером был разрешён вход в систему по QR-коду.

Нажмите кнопку "Печать", чтобы напечатать QR-код с именем пользователя — появится стандартный диалог браузера для задания параметров печати:



Примечание: на рисунке выше вместо кнопки печати — кнопка сохранения документа, т.к. к ПК не подключён реальный принтер и вместо него используется виртуальный принтер, "печатающий" в PDF.

Для печати QR-кода другого пользователя нажмите кнопку "Следующий пользователь" — система отобразит начальную страницу печати QR-кода. Повторите операцию нужное число раз для печати QR-кодов всех пользователей.

Отчёты

Менеджерам (операторам системы) доступны различные отчёты — через меню "Отчёты":

ට ට ∂ 192.168.1.100/home		Χ _ε	A 120% 分	Q Search			7	2 3
• STRICH Управление •	Отчёты ▼ Операции ▼				Справка 🝷	oper B	ыйти	
Начните работу с создания	Сводный отчёт	клатуры или издел	ия					
	Изделия							
	Операции							
	Дефекты							
	Ремонты							
	Склад изделии							
	Остатки на складе							
	Изделия вне учёта							
	Движение на складе изделий							
		•						

Основной отчёт в системе — сводный отчёт об операциях, проведённых пользователями за указанный период времени с автоматической группировкой по дням, запускам, номенклатуре и операциям. Сводный отчёт позволяет менеджменту контролировать ход выполнения операций на производстве, а также сроки выполнения работ необходимых для выпуска продукции.

Сводный отчёт

Для просмотра выберите пункт "Сводный отчёт" в меню "Отчёты". По умолчанию данный отчёт выводит агрегированные сведения о проведённых операциях за текущий день, например:

0 👌 192.168.1.100/consolidated_report?item_operatio	status_filters[dateFrom]=2024-08_	-29&item_oper 🖏 🛛 120% 🏠 🔍 Search	<u>ل</u>
ЭТКІСН Управление - Отчёты -	Операции -		Справка • орег Выйти
Сводный отчёт 🚺			
Номер запуска Номенклатура		Операция	
~		~	~
Дата от Дата до	ФИО		
08/29/2024	±		Применить Сбросить
Дата Запуск	Номенклатура	Операция	Количество
29 авг. 2024 г. 123456.1-1	ABCD.123456.1	Печать QR-кода изделия	83
29 авг. 2024 г. 123456.2-1	ABCD.123456.2	Печать QR-кода изделия	94
29 авг. 2024 г. 123456.3-1	ABCD.123456.3	Печать QR-кода изделия	188
29 авг. 2024 г. 123456.4-1	ABCD.123456.4	Печать QR-кода изделия	94

Можно уточнить отчёт, фильтруя записи об операциях, которые в него попадают. Для этого задайте в форме требуемые значения и нажмите кнопку "Применить". Например, если выбрать конкретную номенклатуру, то в отчёт попадут только операции с ней:

🖸 🔿 웥 192.168.1.10	0 /consolida	ted_report?item_oper	ation_status_	filters[launchNum]=⁢	tem_operation	_stat 🗛 120% 값 🔍 Searc		
STR	JCH	Управление т Отчё [.]	гы 🔻 Опера	ции 👻			Справка 🔻 🛛 орег	Выйти
Сводн	ный с	отчёт 🚺						
Номер запуска		Номенклатура				Операция		
	~	Сборка Orange PI	5 • ABCD.1234	156.4	~			~
Дата от		Дата до	ФИС)				
08/29/2024	Ċ.	08/29/2024					Применить	Сбросить
		Дата Запуск		Номенклатура		Операция		Количество
	29 авг.	2024 г. 123456.4	-1	ABCD.123456.4		QR-кода изделия		94

Также можно расширить временной охват данных — для этого можно указать в полях "Дата от" и/ или "Дата до" нужные даты:

🗟 192.168.1.100/cons	olidatec	l_report?item_op	eration_status_filters[launchNu	m]=&item_operation_status_ 120% 🏠 🔍 Search	
STRICH	Упр	авление 👻 Отч	ёты ▼ Операции ▼		Справка 👻 орег Выйти
Сводный	і́ от	чёт 15			
Номер запуска	н	оменклатура		Операция	
	~			~]	~
Дата от	д	ата до	ФИО		
08/19/2024	Ö	08/28/2024	Ö		Применить Сбросить
	Дата	Запуск	Номенклатура	Операция	Количество
22 авг. 2	024 г.	123456.1-1	ABCD.123456.1	Гравировка QR-кода изделия	1
22 авг. 2	024 г.	123456.1-1	ABCD.123456.1	Печать QR-кода изделия	10
22 авг. 2	024 г.	asdf1	ABCD.123456.1	Гравировка QR-кода изделия	1
23 авг. 2	024 г.	123456.1-1	ABCD.123456.1	Добавление изделия по QR-коду	5
23 авг. 2	024 г.	123456.1-1	ABCD.123456.1	Монтаж на линии поверхностного монтажа	1
23 авг. 2	024 г.	123456.1-1	ABCD.123456.1	Объемный монтаж	1
23 авг. 2	024 г.	123456.1-1	ABCD.123456.1	ОТК после линии поверхностного монтажа	2
23 авг. 2	024 г.	123456.1-1	ABCD.123456.1	ПСИ на изделие	1
26 авг. 2	024 г.	123456.2-1	ABCD.123456.2	Печать QR-кода изделия	5
26 авг. 2	024 г.	123456.3-1	ABCD.123456.3	Печать QR-кода изделия	10
26 авг. 2	024 г.	123456.4-1	ABCD.123456.4	Гравировка QR-кода изделия	1
26 авг. 2	024 г.	123456.4-1	ABCD.123456.4	Комплектование сборки	21
26 авг. 2	024 г.	123456.4-1	ABCD.123456.4	Печать QR-кода изделия	4
27 авг. 2	024 г.	123456.4-1	ABCD.123456.4	ПСИ на изделие	1
27 авг. 2	024 г.	123456.4-1	ABCD.123456.4	Упаковка	1

Фильтры можно комбинировать.

Используйте кнопку "Сбросить", чтобы отменить все фильтры и отображать все найденные записи.

Отчёт "Изделия"

В системе предусмотрена возможность запроса отчёта о зарегистрированных изделиях.

Для просмотра выберите пункт "Изделия" в меню "Отчёты".

120% 🔂 🔍 Search				
Справка - Орег Вый				
Номер изделия				
Применить Сброси				
<u>обозначение</u> 🗢 Действия				
23456.1.00001 Показать Редактировать				
23456.1.00002 Показать Редактировать				
23456.1.00003 Показать Редактировать				
23456.1.00004 Показать Редактировать				
23456.1.00005 <u>Показать</u> <u>Редактировать</u>				
23456.1.00006 Показать Редактировать				
23456.1.00007 Показать Редактировать				
23456.1.00008 Показать Редактировать				
23456.1.00009 Показать Редактировать				
23456.1.00010 Показать Редактировать				
234 234				

Возле заголовка показано количество найденных записей об изделиях, удовлетворяющих выбранным фильтрам. По умолчанию все фильтры выключены.

Чтобы отфильтровать изделия, задайте необходимые значения в полях ввода фильтров и нажмите кнопку "Применить". Например:

○ 👌 192.168.1.100/i	tem/index		🕸 120% 🏠 Q Search	
💒 🛯 STRIO	р∏ Управление т Отчёты т Операции т		Спр	оавка 🔹 орег Выйти
Изделі	ия 4			
Номер запуска	Сборка Номенклатура		Номер изделия	
~	не важно \vee		~ 100 🗘	Применить Сбросить
Запуск	Номенклатура	Номер изделия	Полное обозначение	🗢 Действия
123456.1-1	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	00100	ABCD.123456.1.00100	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
123456.2-1	Корпус Orange PI 5 • ABCD.123456.2	00100	ABCD.123456.2.00100	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
123456.3-1	Радиатор Orange PI 5 • ABCD.123456.3	00100	ABCD.123456.3.00100	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>
123456.4-1	Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4	00100	ABCD.123456.4.00100	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>

Отчёт "Операции"

В системе предусмотрена возможность запроса детального отчёта о зарегистрированных операциях с изделиями. В отличие от сводного отчёта, данный отчёт автоматически не группирует операции по дням, запускам, номенклатуре и операциям — вместо этого пользователь может с помощью фильтров настроить нужный запрос и получить результат.

C O 🗟 192.168.1.100/item_op	eration_status/index	🕺 120% 公 Q Search		
STRICH	Управление т Отчёты т Операции т		Справка 🔻 🛛 орег	Выйти
Операции	16334			
Номер запуска	Номенклатура	Операция		
~		~		~
Дата от	Дата до ФИО			
mm / dd / yyyy 📋	mm/dd/yyyy 📋		Применить	Сбросить
«Назад 1 2 3	4 5 1634 Вперед»			
Изделие	Операция	🗢 Дата операции	◆ <u>ФИО</u>	Статус
ABCD.123456.4.00111	Упаковка	16/01/25 19:54:01	Мозговой М. А.	~
ABCD.123456.4.00111	Упаковка	16/01/25 19:51:43	Мозговой М. А.	~
ABCD.123456.4.00111	ПСИ на изделие <u>Читать отчёт Скачать отчёт</u>	16/01/25 19:51:32	Мозговой М. А.	~
ABCD.123456.4.00111	ОТК после линии поверхностного монтажа	16/01/25 19:47:46	Мозговой М. А.	~
ABCD.123456.4.00111	Комплектование сборки	16/01/25 19:26:20	Мозговой М. А.	~
ABCD.123456.4.00111	Комплектование сборки	16/01/25 19:26:07	Мозговой М. А.	~
ABCD.123456.4.00111	Комплектование сборки	16/01/25 19:25:46	Мозговой М. А.	~
ABCD.123456.4.00111	Комплектование сборки	16/01/25 19:24:47	Мозговой М. А.	~
ABCD.123456.1.01237	Ремонт	16/01/25 19:14:25	Мозговой М. А.	~

Для просмотра выберите пункт "Операции" в меню "Отчёты".

Возле заголовка показано количество найденных записей об изделиях, удовлетворяющих

выбранным фильтрам. По умолчанию все фильтры выключены.

Чтобы отфильтровать изделия, задайте необходимые значения в полях ввода фильтров и нажмите кнопку "Применить". Например:

○ 웥 192.168.1.100/item_ope	ration_status/index			120% ជំ	Q Search			
STRICH	Управление 🔻 Отчёты 🔻	Операции 👻				Справка 🔻	ope	выйти
Операции	2							
Номер запуска	Номенклатура			Операция				
~				 ПСИ на изделие 				~
Дата от	Дата до	ФИО						
08/19/2024	08/30/2024					При	менить	Сбросить
Изделие	Операция		\$ д	ата операции	÷	<u>ФИО</u>	¢	Статус
ABCD.123456.4.00106	ПСИ на издел	ие <u>Скачать отчёт</u>	27	/08/24 20:14:21		Мозговой М. А.		~
ABCD.123456.1.00110	ПСИ на издел	ие	23	3/08/24 20:20:15		Мозговой М. А.		×

Отчёт "Дефекты"

В системе предусмотрена возможность запроса отчёта о зарегистрированных дефектах изделий.

Для просмотра выберите пункт "Дефекты" в меню "Отчёты".

Sikich 🥸	Управление	 Отчёты 	• Операции •					Справка 🔻	oper	Выйти
Дефекты	177									
Номер запуска	Номенклат	гура			Тип дефе	кта				
~					~					~
Дата от	Дата до		ФИО							
mm / dd / yyyy 📋	mm/dd/	/ уууу	ti i					При	менить	бросить
«Назад 1 2 3	4 5	18 Впер	ед »							
Изделие	<u>Тип</u> дефекта	≑ <u>Пункт</u> ПСИ	Описание выявленной неисправности	€ <u>Корректирующие</u> действия	¢ <u>Позиционное</u> обозначение	<u>Дата</u> 🖨 заяв.	<u>ФИО</u> 🖨	<u>Дата</u> ♦ закрытия	<u>ФИО</u> ≑ пров.	Статус
ABCD.123456.1.01236	<u>Не держит</u> <u>нагрузку</u>		Почти сразу выключается после включения	Утилизировать.		16/01/25 19:09:30	Мозговой М. А.			×
ABCD.123456.1.01234	<u>Не держит</u> <u>нагрузку</u>		Почти сразу выключается после включения	Утилизировать.		27/12/24 16:29:28	Мозговой М. А.			×
ABCD.123456.1.00001	<u>Нарушение</u> <u>пункта ПСИ</u>	asd	asd	asd	asd	08/11/24 14:38:55	Мозговой М. А.	08/11/24 17:19:43	Мозговой М. А.	~
ABCD.123456.1.00107			Треснул текстолит	Утилизировать		30/08/24 14:58:28	Мозговой М. А.			×
ABCD.123456.1.00106			Вообще другая плата	Утилизировать		30/08/24 14:57:55	Мозговой М. А.			×
ABCD.123456.1.00105	<u>Отсутствует</u> компонент	[Забыли припаять чип процессора	Припаять чип процессора		30/08/24 14:56:12	Мозговой М. А.			×
ABCD.123456.1.00104	<u>Непропай</u>		Ножки чипа процессора непропаяны	Пропаять		30/08/24 14:55:43	Мозговой М. А.			×
ABCD.123456.1.00103	<u>Не держит</u> <u>нагрузку</u>		Выключается при запуске ресурсоёмкой задачи	Проверить цепь питания		30/08/24 14:55:21	Мозговой М. А.			×
ABCD.123456.1.00102	<u>Нарушение</u> <u>пункта ПСИ</u>	1.3		Утилизировать		30/08/24 14:54:37	Мозговой М. А.			×
ABCD.123456.1.00101	<u>Компонент</u> <u>установлен</u> <u>неправиль</u> н	10	Чип процессора установлен вверх ногами	Перепаять		30/08/24 14:53:30	Мозговой М. А.			×

Возле заголовка показано количество найденных записей о дефектах, удовлетворяющих выбранным фильтрам. Фильтры работают аналогично другим отчётам.

Отчёт "Ремонты"

В системе предусмотрена возможность запроса отчёта о зарегистрированных ремонтах изделий.

Для просмотра выберите пункт "Ремонты" в меню "Отчёты".

0	🗟 192.168.1.100/repair/		🕺 120% 🏠 🔍 Search			$\overline{\mathbf{x}}$
	STRICH Управление -	 Отчёты ▼ Операции ▼ 		Справка 🔻	орег Выйти	
	Ремонты 🦻					
	Изделие	Описание	ФИО	Дата	Действия	
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1.00110	Отпаялся чип памяти — необходимо припаять обратно.	26/08/24 16:36:38	Мозговой М. А.	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1.00110	asdf	26/08/24 16:40:51	Мозговой М. А.	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1.00110	asdf	26/08/24 16:42:07	Мозговой М. А.	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1.00001	adsf	08/11/24 17:23:46	Мозговой М. А.	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1.00001	asdf	08/11/24 17:25:41	Мозговой М. А.	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1.00001	asd	08/11/24 18:02:15	Мозговой М. А.	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1.00001	asd	08/11/24 18:03:02	Мозговой М. А.	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1.01223	Заменён чип	27/12/24 18:15:25	Мозговой М. А.	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Orange PI 5 • ABCD.123456.1.01237	Заменён чип	16/01/25 19:14:25	Мозговой М. А.	<u>Показать</u> Редактировать	

Возле заголовка показано количество найденных записей о ремонтах.

Складские отчёты

Отчёт "Склад изделий"

Данный отчёт предоставляет информацию обо всех изделиях, зарегистрированных в системе как находящиеся на складе.

c 0	පි 192.168.1.100/item_stock/	🛪 120% ☆ Q Search		⊻ ⊜
	STRICH Управление • Отчёты • Операции •		Справка 👻 орег Выйти	
	Склад изделий			
	Изделие	Размещение	Действия	
	Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00107	₩ ST.1.4.0.0.0.0	<u>Показать</u> Редактировать	
	Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00108	ST.1.4.2.0.0.4	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00109	ST.1.4.0.0.0.6	<u>Показать</u> Редактировать	

В каждой строке отчёта выводится информация об изделии и его расположении. Щёлкните на ссылке с обозначением хранения, подчёркнутой пунктиром, чтобы увидеть его расшифровку — откроется всплывающее окно, в котором будет объяснено, что означает (в данном случае) обозначение ST.1.4.0.0.0.6:



Чтобы закрыть всплывающее окно, нажмите Escape на клавиатуре, кнопку × или щёлкните мышкой вне окна с расшифровкой.

Нажмите кнопку 😑 , чтобы перейти на страницу печати обозначения хранения на этикетке (см. раздел "Печать QR-кода хранения").

Отчёт "Остатки на складе"

Данный отчёт предоставляет агрегированную информацию о номенклатурах всех изделий, зарегистрированных в системе как находящиеся на складе.

○ 웥 192.168.1.100/item_st	ock/product_balance	へ 120% な Q Search	* @
STRICH	Управление – Отчёты – Операции –	Справка - Орег Выйти	
Остатки н	а складе 🚹		
Запуск	Номенклатура	Осталось	
123456.4-1	ABCD.123456.4	3	
Остатки п	ю движению на складе 🚺		
Запуск	Номенклатура	Осталось	
123456.4-1	ABCD.123456.4	3	

В отчёте данные сгруппированы по запускам и номенклатуре, а сам отчёт состоит из двух частей: первая часть генерируется по списку фактически зарегистрированных на складе изделий, а вторая по регистру движения изделий на складе (см. отчёт "Движение на складе изделий"). В идеале, если вести учёт всех изделий корректно, обе части отчёта должны совпадать между собой: показывать одинаковый список номенклатуры с одинаковыми числами остатков.

Отчёт "Изделия вне учёта"

Данный отчёт предоставляет информацию обо всех изделиях, не зарегистрированных в системе как находящиеся на складе.

C O	웥 192.168.1.100/item	_stock/missing_items		120% 🔂 🔍 Search	ع	٤ (
	🥮 🛯 STRICH	Управление - Отчёты - Операциі	1 -		Справка - орег Выйти	
	Изделия	а вне учёта 15519				
	«Назад 1 2	3 4 5 1552 Вперед»				
	Запуск	Номенклатура	Номер изделия	Полное обозначение	🗢 Действия	
	123456.1-1	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	00001	ABCD.123456.1.00001	<u>Показать</u> Редактировать	
	123456.1-1	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	00002	ABCD.123456.1.00002	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	123456.1-1	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	00003	ABCD.123456.1.00003	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	123456.1-1	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	00004	ABCD.123456.1.00004	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	123456.1-1	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	00005	ABCD.123456.1.00005	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	123456.1-1	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	00006	ABCD.123456.1.00006	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	123456.1-1	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	00007	ABCD.123456.1.00007	<u>Показать</u> <u>Редактировать</u>	
	123456.1-1	Orange PI 5 • ABCD.123456.1	00008	ABCD.123456.1.00008	<u>Показать</u> Редактировать	

Отчёт "Движение на складе изделий"

Данный отчёт предоставляет информацию о движении изделий на складе.

При каждой операции помещения изделия на склад и взятия изделия со склада (см. раздел по операции "Склад изделий"), а также при операции редактирования записи изделия на складе (например, с целью перемещения внутри склада), создаётся специальная запись в таблице протоколирования перемещения изделий. Запросы к этой таблице протоколирования и позволяют делать данный отчёт.

ප 192.168.1.100/item_stock_log/			🐝 120% 🏠 🤤	Search		± @
STRICH Управление - Отчёты - Опера	ции -			Справка 🔻	oper Выйти	
Движение на складе из,	делі	ий 7				
Изделие	Тип	Размещение	ФИО	Дата	Действия	
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00109	C	ST.1.4.0.0.0.1	Мозговой М. А.	30/08/24 15:30:36	Показать	
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00108	C	ST.1.4.2.0.0.4	Мозговой М. А.	30/08/24 15:30:24	Показать	
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00109	دت →	ST.1.4.0.0.0.6	Мозговой М. А.	30/08/24 15:08:09	Показать	
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00108	دت →	ST.1.4.2.0.0.3	Мозговой М. А.	30/08/24 15:07:47	Показать	
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00107	دت →	ST.1.4.0.0.0.0	Мозговой М. А.	30/08/24 15:05:09	Показать	
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00106	→	ST.1.4.0.0.0.0	Мозговой М. А.	30/08/24 15:05:02	Показать	
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00106	ىت →	ST.1.4.0.0.0.0	Мозговой М. А.	27/08/24 19:52:50	Показать	
	с 192.168.1.100/item_stock_log/ Управление СОтчёты Сопера Опера С Сотчёты Сопера Изделие Сорка Огапде РI 5 • АВСD.123456.4.00109 Сборка Огапде PI 5 • АВСD.123456.4.00109 Сорка Огапде РI 5 • АВСD.123456.4.00109 Сборка Огапде PI 5 • АВСD.123456.4.00109 Сорка Огапде PI 5 • АВСD.123456.4.00108 Сборка Огапде PI 5 • АВСD.123456.4.00107 Сорка Огапде PI 5 • АВСD.123456.4.00107 Сборка Огапде PI 5 • АВСD.123456.4.00106 Сорка Огапде PI 5 • АВСD.123456.4.00106	с 192.168.1.100/item_stock_log/ Управление С Отчёты С Операции С С Сорка Оганде РІ 5 - АВСD.123456.4.00109 С Сорка Оганде РІ 5 - АВСD.123456.4.00108 С Сорка Оганде РІ 5 - АВСD.123456.4.00107 С Сорка Оганде РІ 5 - АВСD.123456.4.00106 С Сорка Оганде РІ 5 - АВСD.123456.4.00106	Карание Отчёты Операции Дарелие Тип Размещение Карелие Тип Размещение Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00109 С ST. 1.4.0.0.0.1 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00108 С ST. 1.4.2.0.0.4 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00108 С ST. 1.4.2.0.0.4 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00108 С ST. 1.4.2.0.0.3 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00108 С ST. 1.4.0.0.0.0 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00108 С ST. 1.4.0.0.0.0 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00108 С ST. 1.4.0.0.0.0 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00106 С ST. 1.4.0.0.0.0 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00106 С ST. 1.4.0.0.0.0 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00106 С ST. 1.4.0.0.0.0 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00106 С ST. 1.4.0.0.0.0 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00106 С ST. 1.4.0.0.0.0 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00106 С ST. 1.4.0.0.0.0 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00106 С ST. 1.4.0.0.0.0	с 192.168.1.100/item_stock_log/ х 120% с с с Управление с Отчёты с Операции с С ДВИЖЕНИЕ НА СКЛАДЕ ИЗДЕЛ. Г 7 Изделие Гип Размещение ФИО с Сборка Огапде PI 5 · ABCD.123456.4.00109 С ST.1.4.0.0.0.1 Мозговой М.А. с Сборка Огапде PI 5 · ABCD.123456.4.00109 С ST.1.4.0.0.0.5 Мозговой М.А. с Сборка Огапде PI 5 · ABCD.123456.4.00109 С ST.1.4.0.0.0.5 Мозговой М.А. с Сборка Огапде PI 5 · ABCD.123456.4.00109 С ST.1.4.0.0.0.5 Мозговой М.А. с Сборка Огапде PI 5 · ABCD.123456.4.00109 С ST.1.4.0.0.0.5 Мозговой М.А. с Сборка Огапде PI 5 · ABCD.123456.4.00109 Э Ц ST.1.4.0.0.0.5 Мозговой М.А. с Сборка Огапде PI 5 · ABCD.123456.4.00107 Э Ц ST.1.4.0.0.0.5 Мозговой М.А. с Сборка Огапде PI 5 · ABCD.123456.4.00106 Ц Э Ц ST.1.4.0.0.0.5 Мозговой М.А. с Сборка Огапде PI 5 · ABCD.123456.4.00106 Ц Э Ц ST.1.4.0.0.0.5 Мозговой М.А. с Сборка Огапде PI 5 · ABCD.123456.4.00106 Ц Э Ц ST.1.4.0.0.0.5 Мо	с 192.168.1.100/Item_stock_log/ х поже с Search Управление с Отчёты с Операции - Справка - Справка - Справка - ДВИЖЕНИЕ НА СКЛАДЕ ИЗДЕЛИИ - 7 Изделие Гип Размещение ФИО Дата Сборка Огапде PI 5 · ABCD.123456.4.00109 С ST.1.4.2.9.0.4 Мозговой М.А. 30/08/24 15:30:24 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00109 С ST.1.4.2.9.0.4 Мозговой М.А. 30/08/24 15:30:24 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00109 С ST.1.4.2.9.0.4 Мозговой М.А. 30/08/24 15:30:24 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00109 С ST.1.4.2.9.0.3 Мозговой М.А. 30/08/24 15:03:09 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00108 С ST.1.4.2.9.0.3 Мозговой М.А. 30/08/24 15:07:47 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00107 С ST.1.4.2.9.0.3 Мозговой М.А. 30/08/24 15:05:09 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00107 С ST.1.4.4.0.0.0.0 Мозговой М.А. 30/08/24 15:05:02 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00106 С ST.1.4.0.0.0.0.0 Мозговой М.А. 30/08/24 15:05:02 Сборка Orange PI 5 · ABCD.123456.4.00106 ST.1.4.0.0.0.0.0 </td <td>с 192.168.1.100/item_stock_log/ Ха 1200 Ф Q Search Управление С Отчёты С Операции С Справка С орег Выйти Даделие Тип Размещение ФИО Дата Действия Сборка Orange PI 5 - ABCD.123456.4.00109 С ST.1.4.9.0.9.1 Моаговой М.А. 30/08/24 15:30:36 Показать Сборка Orange PI 5 - ABCD.123456.4.00109 С ST.1.4.9.0.9.6 Моаговой М.А. 30/08/24 15:30:36 Показать Сборка Orange PI 5 - ABCD.123456.4.00109 З ST.1.4.9.0.9.6 Моаговой М.А. 30/08/24 15:30:36 Показать Сборка Orange PI 5 - ABCD.123456.4.00109 З ST.1.4.9.0.9.6 Моаговой М.А. 30/08/24 15:05:09 Показать Сборка Orange PI 5 - ABCD.123456.4.00107 З ST.1.4.9.0.9.0 Моаговой М.А. 30/08/24 15:05:09 Показать Сборка Orange PI 5 - ABCD.123456.4.00107 З ST.1.4.0.0.9.0 Моаговой М.А. 30/08/24 15:05:09 Показать Сборка Orange PI 5 - ABCD.123456.4.00106 З ST.1.4.0.0.0.0 Моаговой М.А. 30/08/24 15:05:02 Показать Сборка Orange PI 5 - ABCD.123456.4.00106 З ST.1.4.0.0.0.0 Моаговой М.А. 30/08/24 15:05:02 Показать</td>	с 192.168.1.100/item_stock_log/ Ха 1200 Ф Q Search Управление С Отчёты С Операции С Справка С орег Выйти Даделие Тип Размещение ФИО Дата Действия Сборка Orange PI 5 - ABCD.123456.4.00109 С ST.1.4.9.0.9.1 Моаговой М.А. 30/08/24 15:30:36 Показать Сборка Orange PI 5 - ABCD.123456.4.00109 С ST.1.4.9.0.9.6 Моаговой М.А. 30/08/24 15:30:36 Показать Сборка Orange PI 5 - ABCD.123456.4.00109 З ST.1.4.9.0.9.6 Моаговой М.А. 30/08/24 15:30:36 Показать Сборка Orange PI 5 - ABCD.123456.4.00109 З ST.1.4.9.0.9.6 Моаговой М.А. 30/08/24 15:05:09 Показать Сборка Orange PI 5 - ABCD.123456.4.00107 З ST.1.4.9.0.9.0 Моаговой М.А. 30/08/24 15:05:09 Показать Сборка Orange PI 5 - ABCD.123456.4.00107 З ST.1.4.0.0.9.0 Моаговой М.А. 30/08/24 15:05:09 Показать Сборка Orange PI 5 - ABCD.123456.4.00106 З ST.1.4.0.0.0.0 Моаговой М.А. 30/08/24 15:05:02 Показать Сборка Orange PI 5 - ABCD.123456.4.00106 З ST.1.4.0.0.0.0 Моаговой М.А. 30/08/24 15:05:02 Показать

Последовательные складские операции с одним и тем же изделием отображаются одним и тем же цветом — для визуальной группировки.

На рисунке можно видеть движение изделий: пиктограмма \rightarrow $\overset{}{}$ означает операцию помещения на склад, пиктограмма $\overset{}{}$ — взятие со склада, а пиктограмма $\overset{}{}$ — операцию редактирования

записи о положении на складе (например, перемещение внутри склада).

На рисунке можно видеть, среди прочего, что изделие с обозначением ABCD.123456.4.00106 было помещено на склад 27/08/24 19:52:50, а затем взято со склада 30/08/24 15:05:02, а также — что изделие с обозначением ABCD.123456.4.00109 было перемещено из синего контейнера (ST.1.4.0.0.0.6) в красный (ST.1.4.0.0.0.1):

			ネ 120% ☆ へ		
STRICH Управление - Отчёт					
Движение на склад	це издели	1й 7			
Изделие	Тип	Размещение	ФИО	Дата	Действия
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00109	Ľ	ST.1.4.0.0.0.1	Мозговой М. А.	30/08/24 15:30:36	<u>Показать</u>
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00108	C	ST.1.4.2.0.0.4	Мозговой М. А.	30/08/24 15:30:24	<u>Показать</u>
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00109	Размещение н	а складе	×	30/08/24 15:08:09	<u>Показать</u>
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00108	Назначение:	Готовая продукция		30/08/24 15:07:47	<u>Показать</u>
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00107	Тип размещения:	Контейнер		30/08/24 15:05:09	<u>Показать</u>
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00106	участок: Номер стеллажа:	нет		30/08/24 15:05:02	Показать
Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00106	Номер полки: Цвет контейнера:	нет Синий		27/08/24 19:52:50	Показать
2 192.168.1.100 /item stock log/			丸 120% 公 Q	Search	
9 192.168.1.100/item_stock_log/	ы - Операции -		¾ 120% ☆ Q	Search Справка т	орег Выйти
192.168.1.100/item_stock_log/ Управление • Отчёт Движение на склад	ы - Операции - це издели	1й 7	Xa 120% क्षे Q	Search Справка +	орег Выйти
192.168.1.100/item_stock_log/ ЭПОТИСН Управление - Отчёт ДВИЖЕНИЕ НА СКЛАД Изделие	ы - Операции - Це ИЗДЕЛИ Тип	1Й 7 Размещение	ች 120% ጩ Q ФИО	Search Справка + Дата	орег Выйти Действия
192.168.1.100/item_stock_log/ Управление • Отчёт ДВИЖЕНИЕ На СКЛАД Изделие Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00109	ы - Операции - Це ИЗДЕЛИ Тип ம	1Й 7 Размещение <u>\$T.1.4.0.0.0.1</u>	 Ҳ 120% ☆ Q ФИО Мозговой М. А. 	Search Справка • Дата 30/08/24 15:30:36	орег Выйти Действия Показать
192.168.1.100/item_stock_log/ Управление СОтчёт ДВИЖЕНИЕ НА СКЛАД Изделие Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00108	ы • Операции • Це ИЗДЕЛИ Тип ம ம	1Й 7 Размещение ST.1.4.0.0.0.1 ST.1.4.2.0.0.4	 120% Ф Q ФИО Мозговой М. А. 	Search Справка ~ Дата 30/08/24 15:30:36	орег Выйти Действия Показать Показать
192.168.1.100/item_stock_log/ Управление Отчёт ДВИЖЕНИЕ НА СКЛАД Изделие Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00108 Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00108	ы - Операции - Це ИЗДели Тип С Размещение н	1 Й 7 Размещение ST.1.4.0.0.0.1 ST.1.4.2.0.0.4 а складе	 № 120% Ф Q ФИО Мозговой М. А. Мозговой М. А. Х 	Search Справка с Справка с С Справка с С Справка с С Справка с С Справка с С С С С С С С С С С С С С С С С С С С	орег Выйти Действия Показать Показать Показать
а 192.168.1.100/item_stock_log/ Управление с Отчёт Сборка Orange PI 5 + ABCD.123456.4.00109 Сборка Orange PI 5 + ABCD.123456.4.00109 Сборка Orange PI 5 + ABCD.123456.4.00109 Сборка Orange PI 5 + ABCD.123456.4.00109	ы • Операции • Це ИЗДЕЛИ Тип © Размещение н Назначение	1й 7 Размещение ST.1.4.0.0.0.1 ST.1.4.2.0.0.4 а складе	 № 120% ☆ Q ФИО Мозговой М. А. Мозговой М. А. Х 	Search Справка * Справка * Дата 30/08/24 15:30:36 и 30/08/24 15:08:09 и 30/08/24 15:08:09 и	орег Выйти Действия Показать Показать Показать Показать
192.168.1.100/item_stock_log/ Управление • Отчёт Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00109 Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00109 Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00109 Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00109	ы Соперации С Це ИЗДЕЛИ Тип С Размещение н Назначение: Тип размещения:	1Й 7 Размещение ST.1.4.0.0.0.1 ST.1.4.2.0.0.4 а складе	 № 120% Ф Q ФИО Мозговой М. А. Х 	Search Справка * Справка * Справка * Справка * Справка * Справка * Справка * Справка *	орег Выйти Выйти Асйствия Показать Показать Показать Показать
а 192.168.1.100/item_stock_log/ Управление с Отчёт Адвижение на склас Изделие Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00109 Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00108 Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00108 Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00108 Сборка Orange PI 5 • ABCD.123456.4.00108	ы Соперации С С С С С С С С С С С С С С С С С С С	1 Й 7 Размещение ST.1.4.0.0.0.1 ST.1.4.2.0.0.4 а складе Готовая продукция Контейнер нет нет	 № 120% ☆ Q ФИО Мозговой М. А. Мозговой М. А. Х 	Search Справка * Справка * Дата 30/08/24 15:30:36 и 30/08/24 15:03:09 и 30/08/24 15:03:09 и 30/08/24 15:03:09 и	орег Выйти Выйти Аействия Показать Показать Показать Показать Показать Показать