



ООО «АкТим Тех»

Павелецкая пл., 2/2 • Москва 115054 Россия

Тел.: 7 (495) 755 9770 • Факс: 7 (495) 755 9780 axenix.pro

**ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

программного обеспечения «In.Plan - платформа интегрированного
планирования»

Оглавление

1. Введение	3
1.1. Назначение системы	3
1.2. Назначение документа	3
1.3. Уровень подготовки пользователей	3
2. Назначение и условия применения	4
2.1. Виды деятельности, функции	4
2.2. Программные и аппаратные требования к системе	4
2.3. Рекомендованные настройки безопасности веб-браузеров:	5
3. Подготовка к работе	5
3.1. Вход на платформу In.Plan	5
3.2. Авторизация в системе	6
3.3. Домашняя страница портала	6
Навигация по экранам платформы	6
4. Функциональные возможности системы	8
4.1. Открытие формы	8
4.2. Работа с формами	8
4.3. Фильтрация	9
4.3.1. Глобальный фильтр	9
4.3.2. Табличный фильтр	9
4.4. Сортировка	10
4.5. Ручное добавление данных	10
4.6. Изменение данных	11
4.7. Удаление строк	12
4.8. Импорт данных	13
4.9. Экспорт данных	13
4.10. Запуск алгоритма	14
5. Бизнес-процессы, поддерживаемые системой	15
5.1. Расчет страхового запаса	15
5.2. Расчет конечного поставщика	15
5.3. Расчет ограниченного плана пополнения	16
6. Завершение работы с системой	17
7. Аварийные ситуации	17

1. Введение

1.1. Назначение системы

«In.Plan - платформа интегрированного планирования» - российская цифровая платформа, предназначенная для планирования и управления цепями поставок на базе современных технологий, позволяющая реализовать все процессы планирования на предприятии в рамках одной системы.

1.2. Назначение документа

Материал руководства направлен на формирование у пользователя основных навыков работы с платформой In.Plan.

Документ описывает порядок работы пользователей со следующими ролями:

- Работник ДИТ, тех.поддержка;
- Менеджер, аналитик;

1.3. Уровень подготовки пользователей

Пользователь Платформы должен иметь навык работы с любым из поддерживаемых интернет браузеров (Google Chrome, Mozilla Firefox, Apple Safari, Microsoft Internet Explorer), а также знать соответствующую предметную область.

2. Назначение и условия применения

2.1. Виды деятельности, функции

Функционал In.Plan включает в себя:

- Работа пользователей через web-клиент (в браузере);
- Просмотр экранных форм, включая выгрузку данных и загрузку файлов;
- Просмотр, редактирование, фильтрация и сортировка данных;
- Изменение параметров для применяемых алгоритмов в модуле "Параметры расчета";
- Просмотр и редактирование справочников;
- Запуск алгоритмов в менеджере процессов.

2.2. Программные и аппаратные требования к системе

Для корректной работы с платформой необходима следующая конфигурация автоматизированного рабочего места пользователя.

Минимальные требования к системе:

- Операционная система: Windows
- Оперативная память: 8ГБ
- Процессор: 2 ядра

Поддерживаемые веб-браузеры.

– Google Chrome

Рекомендуемые требования к серверу в облаке Яндекс из расчета на 25 пользователей и запуска включенных в коробочное решение алгоритмов планирования пополнения по 0,5 млн. записей в таблицах расчета с сохранением скорости быстрогодействия системы:

- ОС: Debian 10
- Кластер Kubernetes: worker 8 vcpu 16 ram
- Кластер data proc (spark): 50 vcpu 200 ram
- Сервер БД (postgresql): 2 vcpu 8 ram
- Сервер компонент системы (airflow, gitlab runner & etc): 8 vcpu 14 ram
- Сервер elastic data node: 2 vcpu 8 ram

2.3. Рекомендованные настройки безопасности веб-браузеров:

- Cookies
- Pop-ups (new windows/tabs)
- Javascript
- AJAX
- DHTML

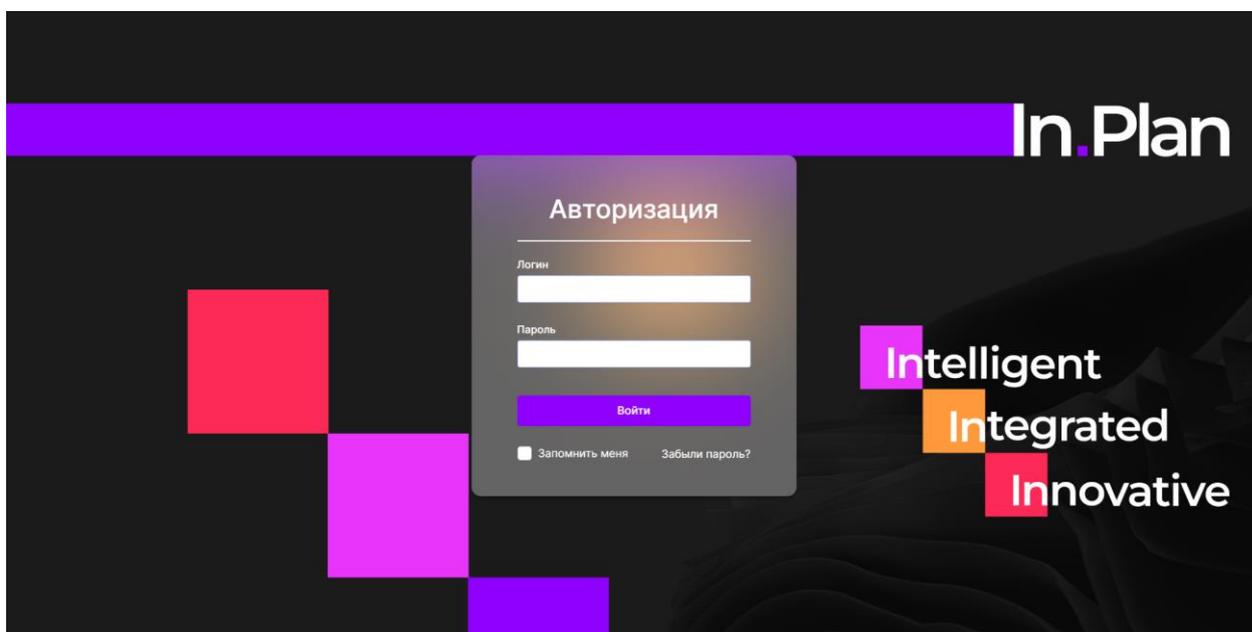
3. Подготовка к работе

3.1. Вход на платформу In.Plan

Программа не требует установки, доступ к клиентской части осуществляется через веб-браузеры.

Для входа на платформу запустите браузер и наберите в адресной строке URL- адрес портала, который Вам предоставит администратор системы. Как правило, это строка вида <http://front-stage.scp.ax-team.ru/login>

На экране появится форма для авторизации пользователя в системе:



3.2. Авторизация в системе

Данные, необходимые для авторизации пользователя на портале, предоставляет администратор системы.

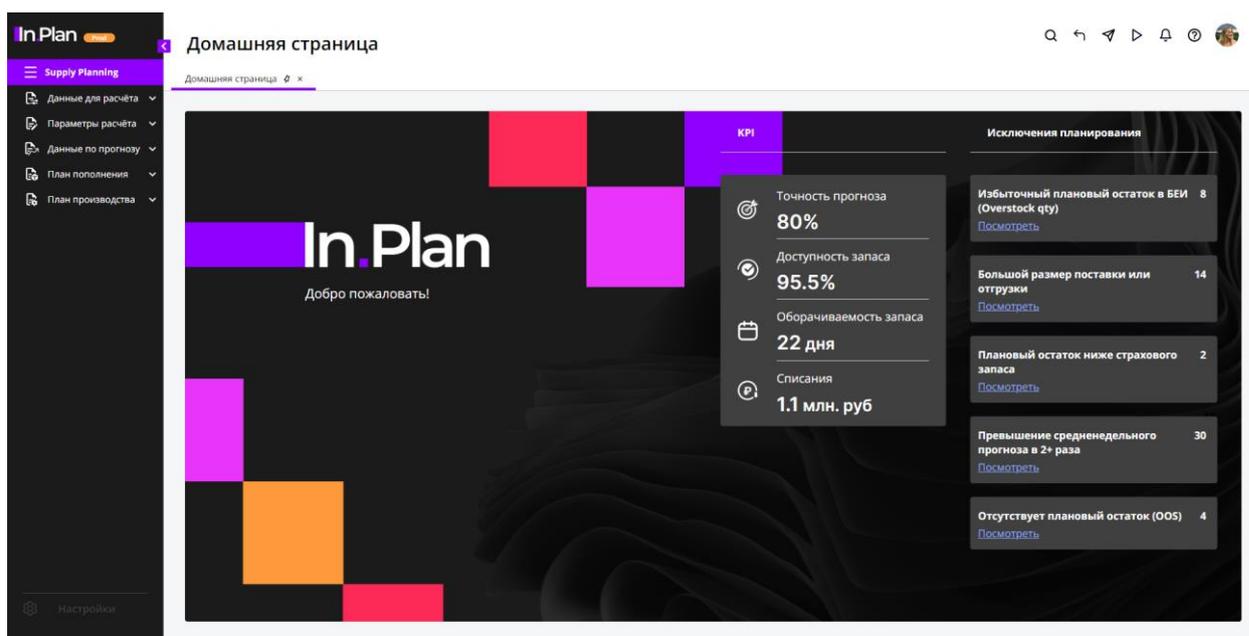
Для авторизации введите в поля **Логин** и **Пароль**, соответствующие данные, предоставленные администратором, и нажмите кнопку «Вход».

При попытке доступа к portalу с неверными данными возникает ошибка: «**Error: Логин или пароль некорректны**».

После удачной авторизации на Портале система осуществит переход на Домашнюю страницу portalа.

3.3. Домашняя страница portalа

Первая страница, на которую попадает пользователь после успешной авторизации на Портале



Навигация по экранам платформы

Структура разделов Портала – иерархическая.

Табличные формы размещаются на Платформе в следующих разделах меню:

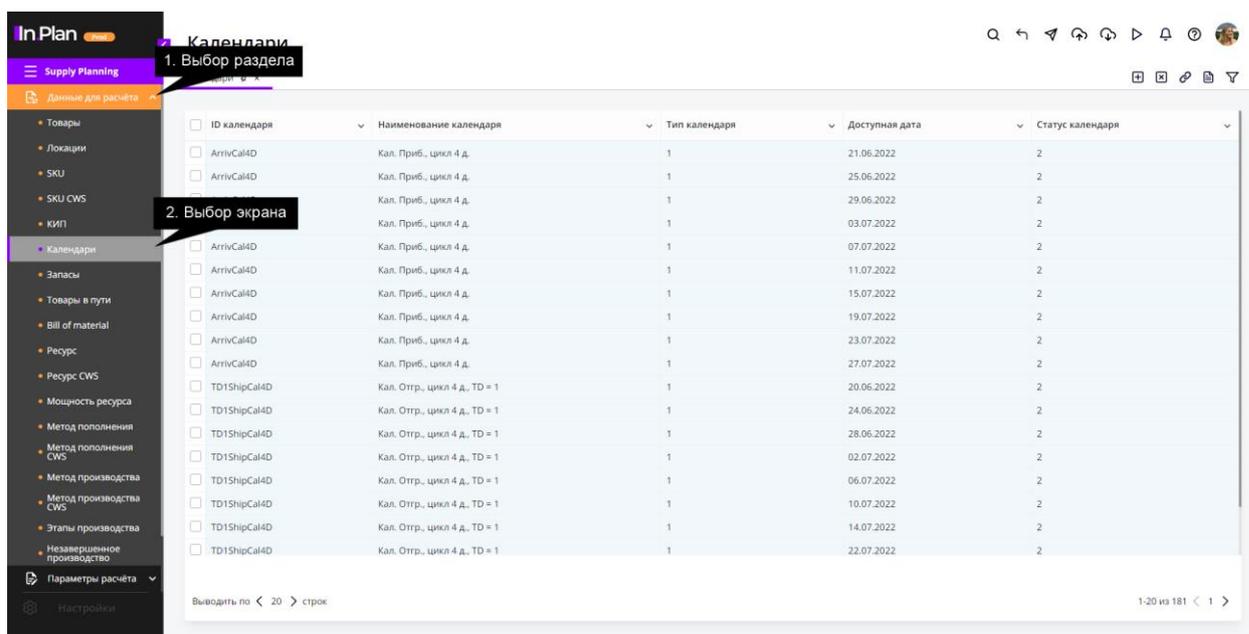
1. Данные для расчёта
 - a. Товары
 - b. Локации
 - c. SKU
 - d. SKU CWS
 - e. КИП
 - f. Календари
 - g. Запасы
 - h. Товары в пути
 - i. Bill of material
 - j. Ресурс
 - k. Ресурс CWS
 - l. Мощность ресурса
 - m. Метод пополнения
 - n. Метод пополнения CWS
 - o. Метод производства
 - p. Метод производства CWS
 - q. Этапы производства
 - r. Незавершенное производство
2. Параметры расчёта
 - a. Distribution
 - b. Deployment
 - c. Страховой запас
 - d. Правила СЗ
3. Данные по прогнозу
 - a. Прогноз продаж
4. План пополнения
 - a. Distribution Plan
 - b. Deployment Plan
 - c. Анализ плана

4. Функциональные возможности системы

4.1. Открытие формы

Для открытия формы необходимо:

- 1) Навести курсор на раздел в левом боковом меню и кликнуть левой кнопкой мыши;
- 2) В раскрытом меню выбрать экран.



4.2. Работа с формами

Каждая форма с данными на открытой рабочей области имеет меню для работы с ней, находящееся справа сверху над областью представления данных. Выглядит это меню следующим образом:



- Поиск - функция используется, чтобы получить список всех предметных областей, соответствующих критериям поиска;
- Отменить – функция отмены последнего действия;
- Чат;
- Импорт данных;
- Экспорт данных;
- Менеджер процессов;
- Настраиваемая кнопка, возможно выносить дополнительные функции (например, запуск процесса по умолчанию);
- Уведомления;
- Помощь.

4.3. Фильтрация

4.3.1. Глобальный фильтр.

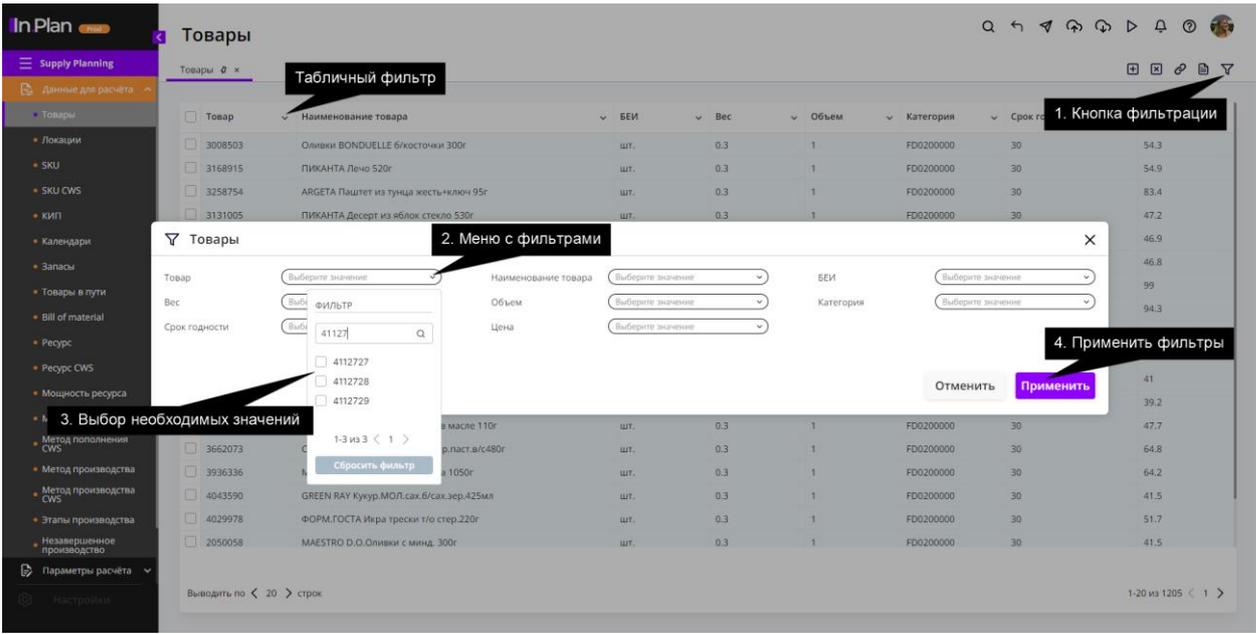
Используется как предварительная фильтрация данных для дальнейшей возможности повторной фильтрации или сортировки данных в табличной форме.

Для его использования:

- 1) Нажмите на кнопку фильтрации ;
- 2) В открывшемся окне нажмите на «Выберите значение» для открытия меню фильтра;
- 3) Выберите параметры для фильтрации нажатием на чекбокс , выбранные значения изменят вид на . При необходимости введите в поле ввода наименование или часть наименования, чтобы ограничить список выводимых значений.
- 4) Нажмите на кнопку «Применить» для вывода в табличной форме отфильтрованных значения.

4.3.2. Табличный фильтр.

Используется для фильтрации данных в табличной форме. Для его открытия нажмите на кнопку , дальнейшие действия аналогично глобальному фильтру.



Табличный фильтр

Товар	Наименование товара	БЕИ	Вес	Объем	Категория	Срок годности	Цена
<input type="checkbox"/>	3008503 Оливки BONDUELLE 6/косточки 300г	шт.	0.3	1	FD0200000	30	54.3
<input type="checkbox"/>	3168915 ПИКАНТА Лечо 520г	шт.	0.3	1	FD0200000	30	54.9
<input type="checkbox"/>	3258754 ARGETA Паштет из тунца жезь+клен 95г	шт.	0.3	1	FD0200000	30	83.4
<input type="checkbox"/>	3131005 ПИКАНТА Десерт из аблок. стевыю 530г	шт.	0.3	1	FD0200000	30	47.2
<input type="checkbox"/>							46.9
<input type="checkbox"/>							46.8
<input type="checkbox"/>							99
<input type="checkbox"/>							94.3
<input type="checkbox"/>							41
<input type="checkbox"/>							39.2
<input type="checkbox"/>							47.7
<input type="checkbox"/>							64.8
<input type="checkbox"/>							64.2
<input type="checkbox"/>							41.5
<input type="checkbox"/>							51.7
<input type="checkbox"/>							41.5

1. Кнопка фильтрации

2. Меню с фильтрами

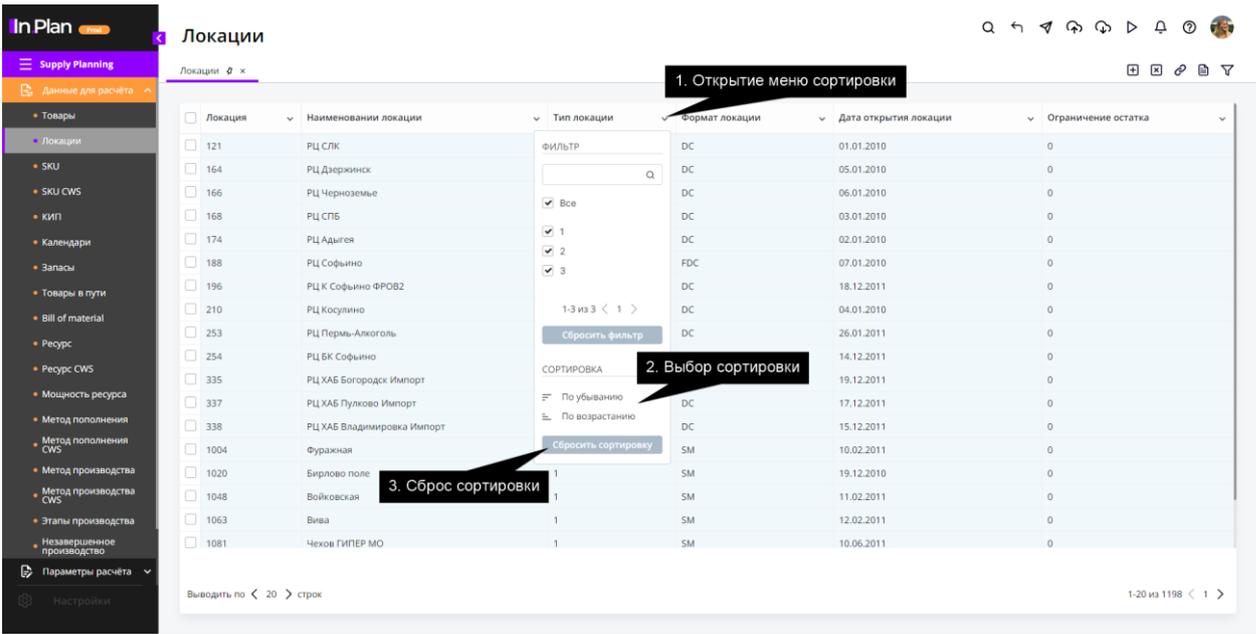
3. Выбор необходимых значений

4. Применить фильтры

4.4. Сортировка

По умолчанию столбцы сортируются по ID записи в базе данных. Чтобы отсортировать таблицу по данным другого столбца:

- 1) Нажмите на кнопку ;
- 2) Выберите предпочтительное значение «Сортировать по»;
- 3) При необходимости сбросьте выбранную сортировку нажатием на кнопку «Сбросить сортировку».



Локация	Наименование локации	Тип локации	Формат локации	Дата открытия локации	Ограничение остатка
<input type="checkbox"/>	121	РЦ СЛК	DC	01.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	164	РЦ Держинск	DC	05.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	166	РЦ Черноземье	DC	06.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	168	РЦ СПб	DC	03.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	174	РЦ Адыгея	DC	02.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	188	РЦ Софьино	FDC	07.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	196	РЦ К Софьино ФРОВО2	DC	18.12.2011	0
<input type="checkbox"/>	210	РЦ Косулино	DC	04.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	253	РЦ Пермь-Алкоголь	DC	26.01.2011	0
<input type="checkbox"/>	254	РЦ БК Софьино	DC	14.12.2011	0
<input type="checkbox"/>	335	РЦ ХАБ Богородск Импорт	DC	19.12.2011	0
<input type="checkbox"/>	337	РЦ ХАБ Пуулово Импорт	DC	17.12.2011	0
<input type="checkbox"/>	338	РЦ ХАБ Владимирова Импорт	DC	15.12.2011	0
<input type="checkbox"/>	1004	Фуражная	SM	10.02.2011	0
<input type="checkbox"/>	1020	Бирлово поле	SM	19.12.2010	0
<input type="checkbox"/>	1048	Войковская	SM	11.02.2011	0
<input type="checkbox"/>	1063	Вива	SM	12.02.2011	0
<input type="checkbox"/>	1081	Чехов ГИПЕР МО	SM	10.06.2011	0

4.5. Ручное добавление данных

Осуществляется в несколько шагов:

- 1) Для добавления новой строки нажмите на кнопку в виде плюса .
- 2) Затем выберите ячейку и введите для нее значение.
- 3) Сохраните введенные значения нажатием клавиши левой кнопкой мыши за пределами строки. Должны быть заполнены все обязательные поля, иначе выведется ошибка.

Если в добавленной строке не заполнены обязательные для заполнения данные - выводится ошибка.

The screenshot shows the 'Локации' (Locations) table in the InPlan application. The table has columns: 'Локация', 'Наименование локация', 'Тип локация', 'Формат локация', 'Дата открытия', and 'Значение'. A new row is being added at the top, highlighted in light blue. A callout box labeled '1. Добавление новой строки' points to the top of this row. Another callout box labeled '2. Ввод значений' points to the 'Наименование локация' cell of the same row. The table contains 15 existing rows with various location names and dates.

Локация	Наименование локация	Тип локация	Формат локация	Дата открытия	Значение
121	РЦ Сосновино	2	DC	01.01.2010	0
164	РЦ Черномысь	2	DC	05.01.2010	0
166	РЦ Черномысь	2	DC	06.01.2010	0
168	РЦ СПб	2	DC	03.01.2010	0
174	РЦ Адыгея	2	DC	02.01.2010	0
188	РЦ Софьино	2	FDC	07.01.2010	0
196	РЦ К Софьино ФР0Б2	2	DC	18.12.2011	0
210	РЦ Косулино	2	DC	04.01.2010	0
253	РЦ Пермь-Алгоколь	2	DC	26.01.2011	0
254	РЦ БК Софьино	2	DC	14.12.2011	0
335	РЦ ХАБ Богородск Импорт	2	DC	19.12.2011	0
337	РЦ ХАБ Пулковое Импорт	2	DC	17.12.2011	0
338	РЦ ХАБ Владимирова Импорт	2	DC	15.12.2011	0
1004	Фуражная	1	SM	10.02.2011	0
1020	Бирлово поле	1	SM	19.12.2010	0
1048	Войковская	1	SM	11.02.2011	0
1063	Вива	1	SM	12.02.2011	0

4.6. Изменение данных

Для изменения данных дважды нажмите левой кнопкой мыши на ячейку, которую необходимо изменить и введите значение. Ячейки, которые могут быть изменены – выделяются цветом.

После изменения данных отобразится оповещение «Данные успешно обновлены»

The screenshot shows the 'SKU' (Stock Keeping Unit) table in the InPlan application. The table has columns: 'Товар', 'Локация', 'Наименование товара', 'Уровень SKU', 'Дата открытия SKU', 'Активность SKU', 'Цикл', 'Тип пополнения', 'ABC рейтинг', 'XYZ рейтинг', 'Конечный поставщик', and 'БЕИ'. The 'Локация' cell for the first row (SKU 78698) is highlighted in light blue, indicating it is ready for editing. A mouse cursor is positioned over this cell. The table contains 18 rows of data for various 'MAESTRO D.O. Оливки' products.

Товар	Локация	Наименование товара	Уровень SKU	Дата открытия SKU	Активность SKU	Цикл	Тип пополнения	ABC рейтинг	XYZ рейтинг	Конечный поставщик	БЕИ
78698	2012	MAESTRO D.O. Оливки с тунц 300г	1	04.04.2022	1	1	1	B	Z	7000053341	шт.
78698	2028	MAESTRO D.O. Оливки с тунц 300г	1	04.04.2022	1	1	1	B	Y	7000053341	шт.
78698	2011	MAESTRO D.O. Оливки с тунц 300г	1	04.04.2022	1	1	1	A	Z	7000053341	шт.
78698	2046	MAESTRO D.O. Оливки с тунц 300г	1	04.04.2022	1	1	1	A	X	7000045461	шт.
78698	2029	MAESTRO D.O. Оливки с тунц 300г	1	04.04.2022	1	1	1	A	Z	7000053341	шт.
78698	2030	MAESTRO D.O. Оливки с тунц 300г	1	04.04.2022	1	1	1	C	X	7000045461	шт.
78698	8211	MAESTRO D.O. Оливки с тунц 300г	1	04.04.2022	1	1	1	A	Y	7000045461	шт.
78698	121	MAESTRO D.O. Оливки с тунц 300г	2	04.04.2022	1	1	1	C	X	7000053341	шт.
78698	2015	MAESTRO D.O. Оливки с тунц 300г	1	04.04.2022	1	1	1	C	X	7000053341	шт.
78698	2482	MAESTRO D.O. Оливки с тунц 300г	1	04.04.2022	1	1	1	A	Y	7000053341	шт.
78698	166	MAESTRO D.O. Оливки с тунц 300г	2	04.04.2022	1	1	1	B	Z	7000053341	шт.
78698	2023	MAESTRO D.O. Оливки с тунц 300г	1	04.04.2022	1	1	1	B	Z	7000053341	шт.
78698	2039	MAESTRO D.O. Оливки с тунц 300г	1	04.04.2022	1	1	1	A	Z	7000053341	шт.

4.7. Удаление строк

Для удаления строки:

1. Выделите строку нажатием на чекбокс (также возможно выделение всех строк нажатием на чекбокс в оглавлении колонок), он поменяет значение на

2. Нажмите на кнопку удаления в верхнем меню >X, выбранные ячейки будут удалены.

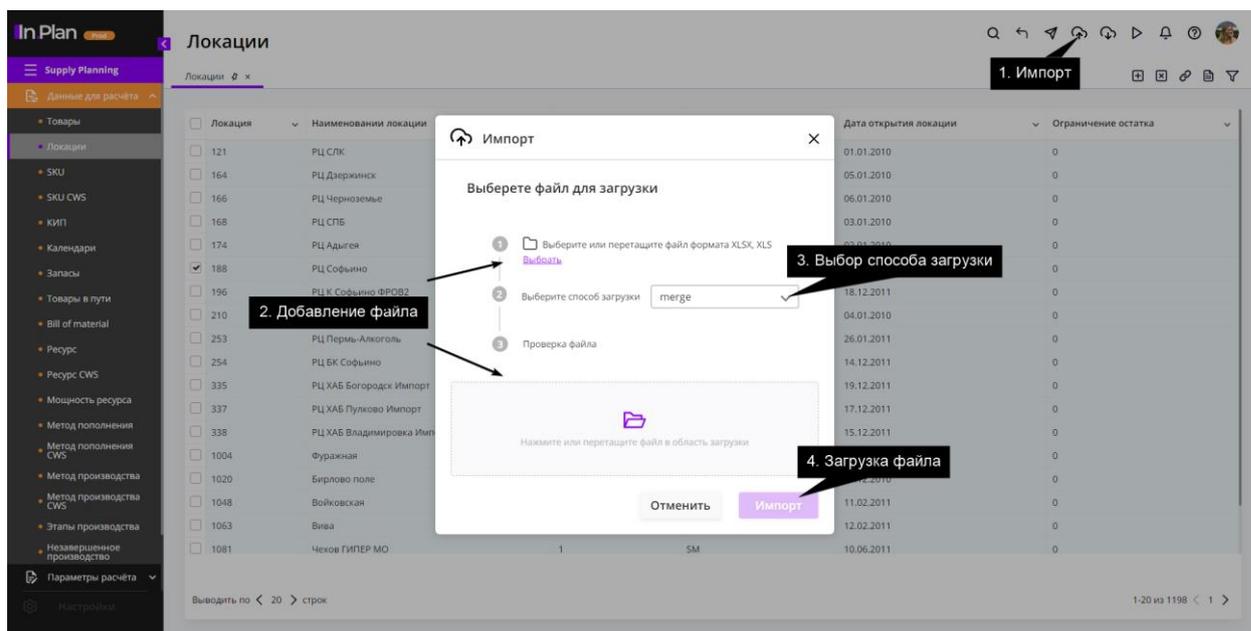
The screenshot shows the InPlan software interface with a table titled "Локации". The table has columns: "Локация", "Наименование локации", "Тип локации", "Формат локации", "Дата открытия", and "0". The row with ID 188 is selected, indicated by a checkmark in the first column. A callout box labeled "1. Выделение одной строки" points to this row. Another callout box labeled "2. Удаление выбранных строк" points to the top right corner of the table where a delete button (X icon) is located. A third callout box labeled "Выделение всех строк" points to the top left corner of the table where a checkbox is located. The interface also shows a sidebar with various menu items and a top navigation bar.

Локация	Наименование локации	Тип локации	Формат локации	Дата открытия	0	
<input type="checkbox"/>	121	РЦ СЛК	2	DC	01.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	164	РЦ Держинск	2	DC	05.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	166	РЦ Черноземье	2	DC	06.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	168	РЦ СПб	2	DC	03.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	174	РЦ Адыгея	2	DC	02.01.2010	0
<input checked="" type="checkbox"/>	188	РЦ Софьино	2	FDC	07.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	190	РЦ К Софьино ФРОВО2	2	DC	18.12.2011	0
<input type="checkbox"/>	253	РЦ Пермь-Алкоголь	2	DC	26.01.2011	0
<input type="checkbox"/>	254	РЦ БК Софьино	2	DC	14.12.2011	0
<input type="checkbox"/>	335	РЦ ХАБ Богородск Импорт	2	DC	19.12.2011	0
<input type="checkbox"/>	337	РЦ ХАБ Пулковое Импорт	2	DC	17.12.2011	0
<input type="checkbox"/>	338	РЦ ХАБ Владимирова Импорт	2	DC	15.12.2011	0
<input type="checkbox"/>	1004	Фуражная	1	SM	10.02.2011	0
<input type="checkbox"/>	1020	Бирлово поле	1	SM	19.12.2010	0
<input type="checkbox"/>	1048	Войковская	1	SM	11.02.2011	0
<input type="checkbox"/>	1063	Вива	1	SM	12.02.2011	0
<input type="checkbox"/>	1081	Чехов ГИПЕР МО	1	SM	10.06.2011	0

4.8. Импорт данных

Осуществляется в несколько шагов:

- 1) Нажмите кнопку «Импорт» .
- 2) Нажмите на кнопку «Выбрать» или перенесите файл в область для загрузки. Файл должен быть в формате «XLSX», «XLS». После проверки файла выведется сообщение «Файл прошел проверку и может быть импортирован»;
- 3) Выберите способ загрузки; 4) Загрузите файл нажатием кнопки «Импорт».



4.9. Экспорт данных

Для выгрузки данных выберите модуль в левом боковом меню, затем перейдите на необходимый экран. В правой части экрана нажмите на кнопку «Экспорт» . После чего будет загружен файл формата Xls на ваш ПК.

4.10. Запуск алгоритма

- 1) Нажмите на кнопку «Менеджер процессов» ▶;
- 2) Выберите алгоритм в меню выбора;
- 3) Нажмите кнопку «Запустить».

The screenshot displays the InPlan software interface. The main window shows a table of locations with columns: Локация, Наименование локации, Тип локации, Формат локации, Дата открытия локации, and Ограничение остатка. A dialog box titled 'Менеджер процессов' is open in the center, with the subtitle 'Выберите алгоритм'. The dialog contains a text input field labeled 'Алгоритм' with the value 'SSUserRules' and a dropdown arrow. Below the input field is a purple button labeled 'Запустить'. At the bottom of the dialog are two buttons: 'Отменить' and 'Ок'. Three black callout boxes with white text and arrows point to specific elements: '1. Менеджер процессов' points to the button in the top right corner of the main window; '2. Выбор алгоритма' points to the 'SSUserRules' text in the dialog; '3. Запуск алгоритма' points to the 'Запустить' button in the dialog.

Локация	Наименование локации	Тип локации	Формат локации	Дата открытия локации	Ограничение остатка	
<input type="checkbox"/>	121	РЦ СЛК	2	DC	01.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	164	РЦ Держинск	2	DC	05.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	166	РЦ Черноземье			3.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	168	РЦ СПб			3.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	174	РЦ Адыгя			2.01.2010	0
<input checked="" type="checkbox"/>	188	РЦ Софьино			01.01.2011	0
<input type="checkbox"/>	196	РЦ К Софьино ФРОВО2			01.01.2011	0
<input type="checkbox"/>	210	РЦ Косулино			4.01.2010	0
<input type="checkbox"/>	253	РЦ Пермь-Алкоголь			5.01.2011	0
<input type="checkbox"/>	254	РЦ БК Софьино			01.01.2011	0
<input type="checkbox"/>	335	РЦ ХАБ Богородск Импорт			01.01.2011	0
<input type="checkbox"/>	337	РЦ ХАБ Пулковое Импорт			01.01.2011	0
<input type="checkbox"/>	338	РЦ ХАБ Владимировка Импорт			5.12.2011	0
<input type="checkbox"/>	1004	Фуражная			02.02.2011	0
<input type="checkbox"/>	1020	Бирлово поле	1	SM	19.12.2010	0
<input type="checkbox"/>	1048	Войковская	1	SM	11.02.2011	0
<input type="checkbox"/>	1063	Вива	1	SM	12.02.2011	0
<input type="checkbox"/>	1081	Чехов ГИПЕР МО	1	SM	10.06.2011	0

5. Бизнес-процессы, поддерживаемые системой

5.1. Расчет страхового запаса

Алгоритм SSUserRules позволяет автоматически назначать заданные пользователями правила на разных уровнях иерархии top-down на уровень SKU с учетом установленных приоритетов/критериев.

Для запуска алгоритма SSUserRules должны быть заполнены данные в модулях:

1. Данные для расчета:
 - a. Товары.
 - b. Локации.
 - c. SKU.
2. Параметры расчета:
 - a. Правила СЗ
3. Параметры страхового запаса
 - a. Страховой запас (все кроме последней колонки)

По завершению отработки алгоритма выведется уведомление об успешном расчете и будут заполнены рассчитанные данные в модуле «Правила расчета» для экранов:

- a. Правила СЗ
 - a. rule_weight
- b. Страховой запас
 - a. SSUserRuleId

5.2. Расчет конечного поставщика

Алгоритм FindUltimateSource позволяет определить конечного поставщика, пропуская промежуточные звенья поставки.

Для запуска алгоритма FindUltimateSource должны быть заполнены данные в модуле «Данные для расчета» для экранов:

- a. SKU:
товар, локация, уровень.
- b. КИП
товар, получатель.

После запуска алгоритма будет рассчитана и заполнена колонка «Конечный поставщик» на экране «SKU» модуля «Данные для расчета».

5.3. Расчет ограниченного плана пополнения

Алгоритм CalcReplenPlan позволяет автоматически рассчитывать неограниченный план пополнения всей цепи поставок компании с учетом спроса и логистических ограничений на необходимый горизонт.

Для запуска алгоритма CalcReplenPlan должны быть заполнены данные в модулях:

1. «Данные для расчета»:
 - a. Товары.
 - b. Локации.
 - c. SKU.
 - d. Запасы.
 - e. КИП.
 - f. Календари.
 - g. Товары в пути.
2. «Параметры расчета»:
 - a. Distribution.
 - b. Страховой запас.
 - c. Deployment.
3. «Данные по прогнозу»:
 - a. Прогноз продаж.

После запуска алгоритма будет рассчитана и заполнена аналитика в модуле «План пополнения» для экранов:

- a. Distribution Plan.
- b. Deployment Plan.
- c. Анализ плана.

6. Завершение работы с системой

Для завершения сеанса работы с системой пользователю необходимо закрыть вкладку в браузере.

7. Аварийные ситуации

При возникновении проблем со штатным функционированием Платформы интегрированного планирования необходимо обратиться в службу сопровождения пользователей.