

ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО УЧЕТА В РЕШЕНИИ «1С: ERP УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ» ДЛЯ УПРОЩЕНИЯ АНАЛИЗА ДАННЫХ

Абрамов Н. И.*

магистр

yaabramovniki@yandex.ru

Научный руководитель:

Нестеренко Ю. Н.*

д.э.н., профессор

julia-nesterenko@mail.ru

* Российская Академия Народного Хозяйства и Государственной Службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва, Россия

Аннотация:

В статье рассматриваются ключевые моменты процесса производственного учета и возможности системы по его анализу. Учитывая обширный функционал системы, автор пришел к выводу, что необходимо описание учета в подсистеме производства для упрощения будущего анализа различных данных по производственному процессу.

Ключевые слова: 1С, производственный учет, анализ системы, описание процессов, анализ данных.

УДК 004.02:004.5:004.9

DOI: 10.24411/2658-6932-2024-03-34-43

Для цитирования: Абрамов Н. И. Особенности производственного учета в решении «1С: ERP Управление предприятием» для упрощения анализа данных / Н. И. Абрамов // Контентус. – 2024. – №3. – С. 34 – 43.

Производственный процесс представляет собой осуществление деятельности предприятия с использованием определенных ресурсов для создания конечной продукции или оказания услуг. Анализ

материалов и полуфабрикатов, участвующих в производственном процессе, является ключевым этапом для любой компании.

Для реализации производственного учета требуется соответствующее программное обеспечение. У фирмы «1С» есть три главных продукта для ведения производственного учета:

- 1С:MES Оперативное управление производством;
- 1С:Комплексная автоматизация;
- 1С:ERP Управление предприятием [4].

Ключевым критерием при выборе программного обеспечения является масштаб производства.

В данной статье рассмотрим ведение производственного учета в решении «1С:ERP Управление предприятием», так как это решение является наиболее ходовым при выборе информационной системы, в которой возможно вести учет всех аспектов предприятия и которая предназначена, в первую очередь, для автоматизации бизнес-процессов предприятия, координации работы структурных подразделений и обеспечении взаимодействия между ними [5].

Программа предоставляет возможность учета производственных процессов и планирования производства на различных уровнях.

Производственное планирование в 1С:ERP включает уровень предприятия, межцеховой уровень и уровень цеха [1].

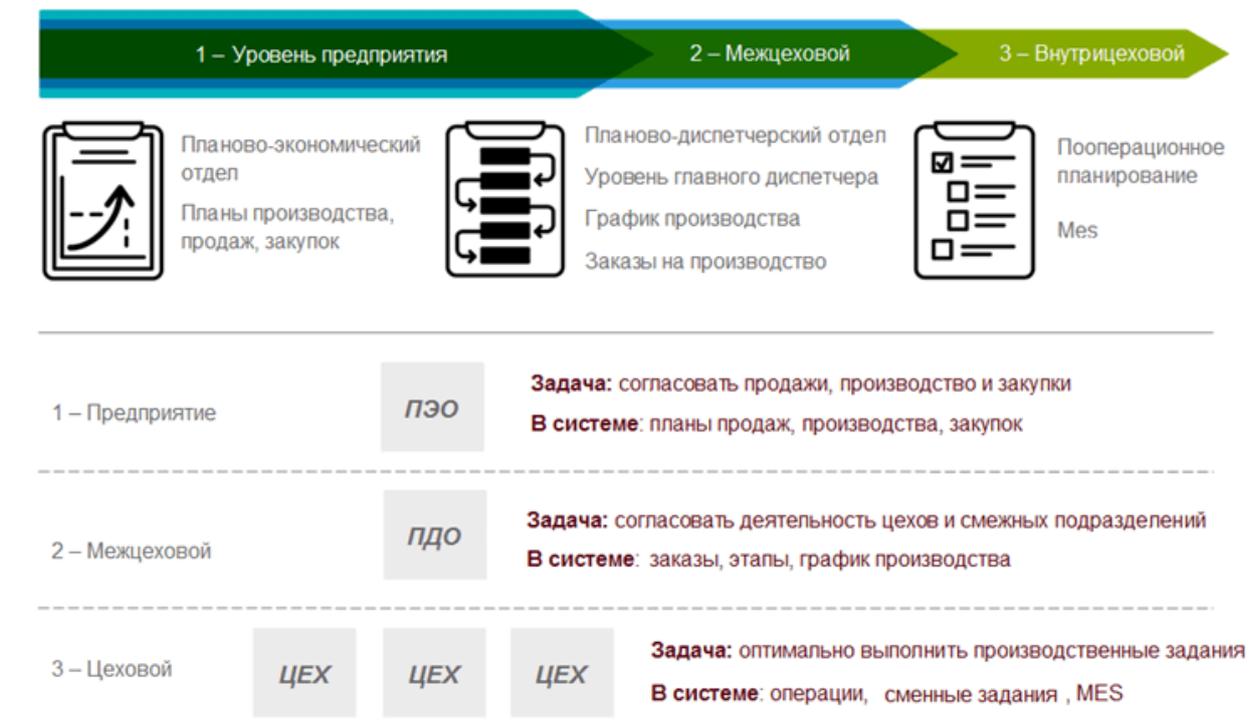


Рисунок 1 - Структура производственного планирования в 1С:ERP

Планирование в рамках системы 1С:ERP предполагает создание согласованного пакета разнообразных планов, включая планы закупок и производства. Основная задача этого уровня планирования заключается в координации операций различных отделов.

Для составления и балансировки планов в 1С:ERP используется подсистема «Бюджетирование и планирование». Для управления на межцеховом уровне и уровне цеха — подсистема «Производство».

Подсистема "Производство" в 1С:ERP предоставляет возможность управлять на межцеховом и цеховом уровнях. Она способствует планированию и координации производственных операций, определяет порядок запуска продукции, позволяет формировать запасы материалов и комплектующих, обеспечивает непрерывное поступление материалов на производственные площадки. При этом учитываются особенности производства, структура организации и технологические аспекты производственных процессов. Эффективное планирование и организация производства осуществляются при помощи подсистемы "Бюджетирование и планирование".

В подсистеме "Производство" имеются два уровня контроля:

- Межцеховой уровень обеспечивает согласованность процессов передачи результатов этапов производства между различными подразделениями, координируя выполнение графика производства, где отдельные подразделения выступают в качестве исполнителей [2];
- Внутрицеховой уровень структурирует выполнение графика производства в отдельной зоне ответственности диспетчера подразделения (цеха, участка), обеспечивая эффективное исполнение задач [3].

Производственный модуль строится на основе ресурсных спецификаций. В ресурсной спецификации указываются все те ресурсы, которые необходимы для выпуска продукции или выполнения любых работ, включая материалы для производства, как видно на рисунке 2, трудозатраты сотрудников по видам этих работ, этапы производственного процесса, как видно на рисунке 3, параметры их выполнения.

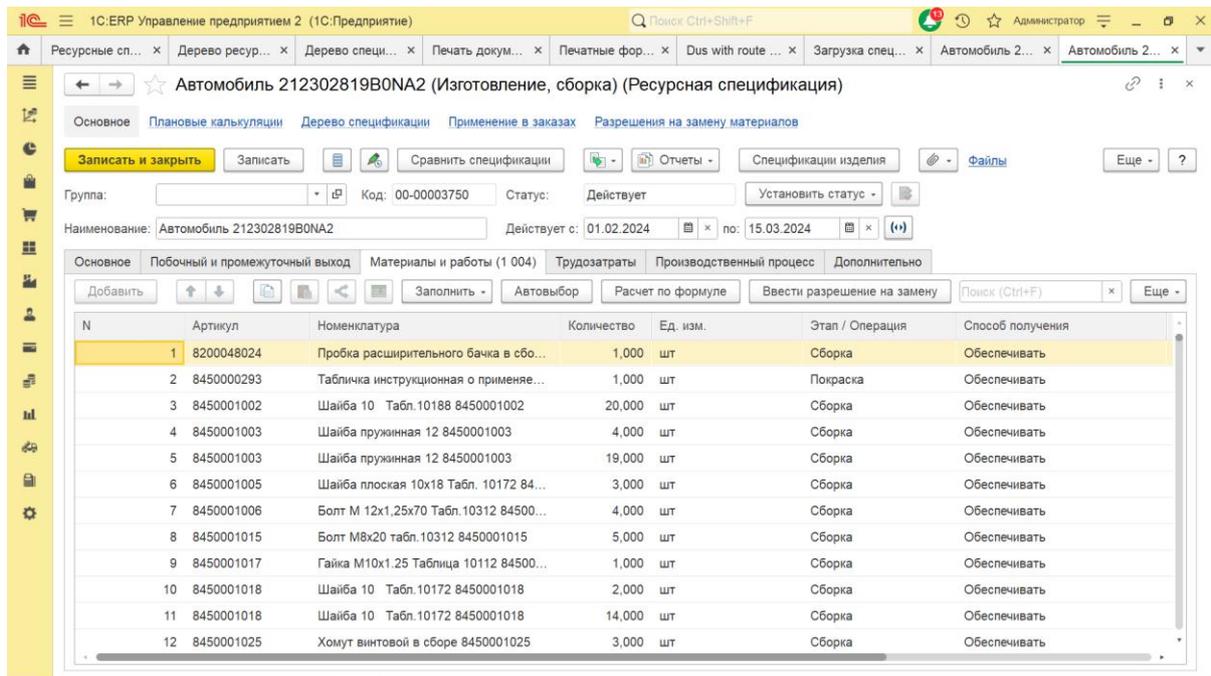


Рисунок 2 - Вкладка «Материалы и работы» ресурсной спецификации

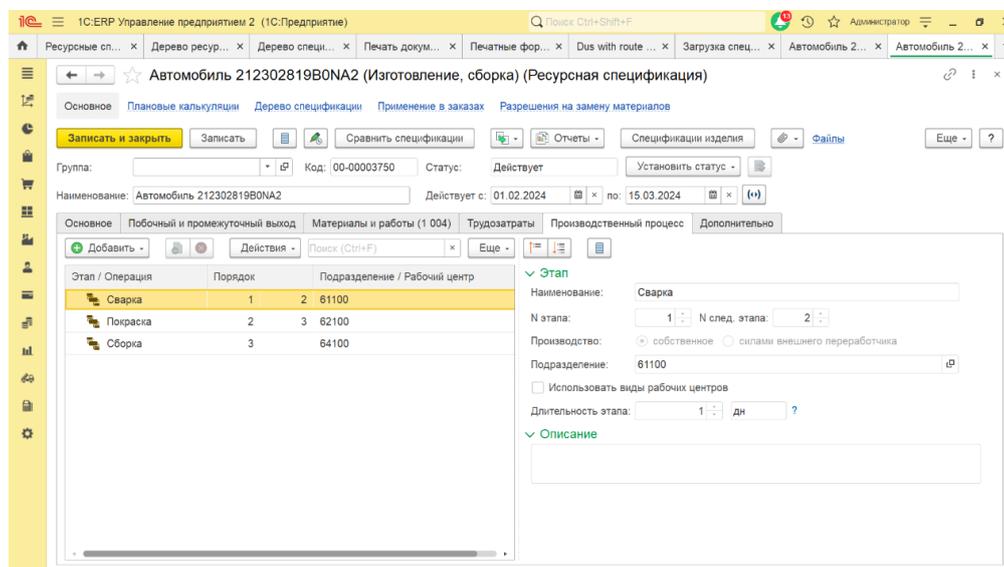


Рисунок 3 - Вкладка «Производственный процесс» ресурсной спецификации

Состав изделия наиболее удобно смотреть в ресурсной спецификации, перейдя по гиперссылке «Дерево спецификации». Возможно развернуть ресурсную спецификацию и увидеть этапы спецификации, в которых указаны материальные ресурсы и трудозатраты.

К примеру, если одна из составляющих номенклатур является также полуфабрикатом, то и ее спецификацию можно увидеть, развернув дерево спецификации вышестоящей номенклатуры, что видно на рисунке 4.

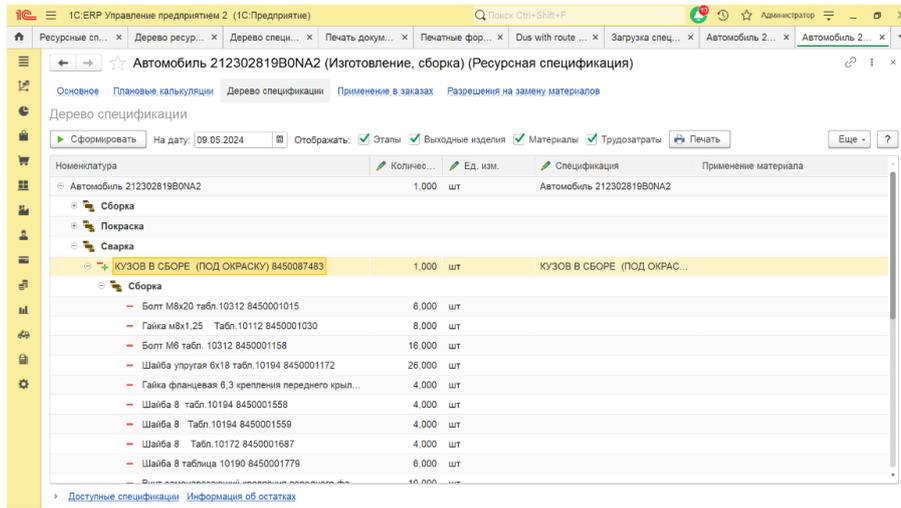


Рисунок 4 - Дерево ресурсной спецификации

В 1C:ERP возможно представить необходимость в изготовлении готовой продукции или полуфабрикатов, прибегнув к документу «План производства». В нем указывается сценарий производства, а также вид плана производства, что следует из рисунка 5. В плане производства видна номенклатура, которая подпирается как по наименованию, так и по артикулу или штрихкоду. Выбирается спецификация для производства этой номенклатуры в зависимости от даты потребности для того, чтобы программа могла рассчитать потребность в полуфабрикатах. После этого указывается необходимое количество номенклатуры. Это изображено на рисунке 6.

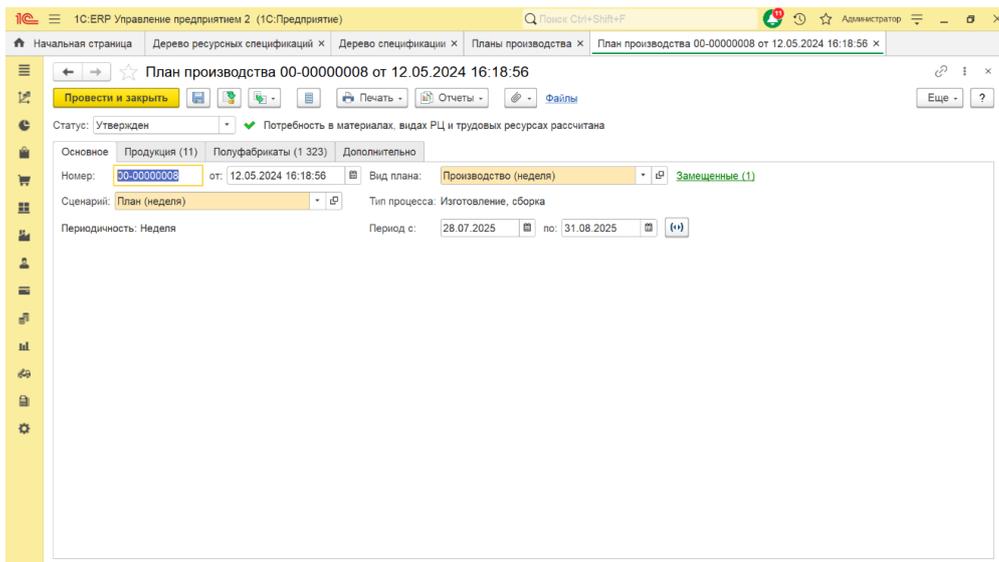


Рисунок 5 - Основная вкладка плана производства

После проведения плана, можно увидеть как продукцию к производству, так и полуфабрикаты нижних уровней.

Номенклатура	Спецификация	Дата потребности	Дата запуска	Дата выпуска	Количество	Количество утверждено	Ед. изм.	Ком.
Кронштейн креп...	Кронштейн кре...	21.08.2025	20.08.2025	21.08.2025	88,000	88,000	шт	
Кронштейн креп...	Кронштейн кре...	21.08.2025	20.08.2025	21.08.2025	88,000	88,000	шт	
Фиксатор напр...	Фиксатор напр...	21.08.2025	20.08.2025	21.08.2025	176,000	176,000	шт	
ДВЕРЬ ПЕРЕДНЯ...	ДВЕРЬ ПЕРЕД...	21.08.2025	20.08.2025	21.08.2025	88,000	88,000	шт	
ДВЕРЬ ПЕРЕДНЯ...	ДВЕРЬ ПЕРЕД...	21.08.2025	20.08.2025	21.08.2025	88,000	88,000	шт	
ДВЕРЬ ЗАДНЯЯ ...	ДВЕРЬ ЗАДНЯ...	21.08.2025	20.08.2025	21.08.2025	88,000	88,000	шт	
ДВЕРЬ ЗАДНЯЯ ...	ДВЕРЬ ЗАДНЯ...	21.08.2025	20.08.2025	21.08.2025	88,000	88,000	шт	
КРЫШКА БАГАЖ...	КРЫШКА БАГА...	21.08.2025	20.08.2025	21.08.2025	88,000	88,000	шт	
КАПОТ В СБОРЕ...	КАПОТ В СБО...	21.08.2025	20.08.2025	21.08.2025	88,000	88,000	шт	
Кузов в сборе (св...	Кузов в сборе (...)	21.08.2025	20.08.2025	21.08.2025	88,000	88,000	шт	
КУЗОВ В СБОРЕ...	КУЗОВ В СБО...	22.08.2025	21.08.2025	22.08.2025	208,000	208,000	шт	
КУЗОВ В СБОРЕ...	КУЗОВ В СБО...	22.08.2025	21.08.2025	22.08.2025	527,000	527,000	шт	
КУЗОВ В СБОРЕ...	КУЗОВ В СБО...	22.08.2025	21.08.2025	22.08.2025	168,000	168,000	шт	
КУЗОВ В СБОРЕ...	КУЗОВ В СБО...	22.08.2025	21.08.2025	22.08.2025	135,000	135,000	шт	
Кузов в сборе по	Кузов в сборе	22.08.2025	21.08.2025	22.08.2025	83 000	83 000	шт	

Рисунок 6 - Вкладка «Полуфабрикаты» плана производства

Отчеты по плану производства позволяют определить необходимость как в полуфабрикатах, так и в покупных материалах. На рисунке 7 и рисунке 8 можно увидеть эти отчеты, в них указывается номенклатура, а также необходимое ее количество на дату, которая была указана в плане производства для потребности в полуфабрикатах или в плане закупок для материалов.

Номенклатура	Ед. изм.	Количество	04.08.2025	11.08.2025	18.08.2025
Облицовочная консоль передняя левая, ручная КП 8450041530	шт	88			88
4X-PANEL 8450131712	шт	88			88
50-PANEL 8450131714	шт	88			88
54-PANEL 8450131718	шт	88		88	
56-PANEL 8450131720	шт	88		88	
АРКА ЗАДНЕГО КОЛЕСА ЛЕВ 8450131457	шт	135		135	
АРКА ЗАДНЕГО КОЛЕСА ПРАВАЯ ЗАГОТОВКА 8450131456	шт	135		135	
ВКЛАДЫШ ВТУЛКИ КРЕПЛ ГЕНЕРАТ 8450074587	шт	903			903
ВТУЛКА КРЕПЛ УКАЗАТ ПОВОРОТА 8450052679	шт	3 747			3 747
ВТУЛКА ЗАДНЕГО НАКОНЕЧНИКА 8450074503	шт	1 038			1 038
ВИНТ КРЕПЛ РЫЧАГА ОТОПИТ 8450053153	шт	176			176
ВИНТ 3.6X15.9 8450050270	шт	270			270
ВИНТ 3.6X9.5 8450050268	шт	540			540
ВИНТ 3.6X9.5 8450050281	шт	135			135
ВИНТ 4.3X15.9 8450050292	шт	1 806			1 806
ВИНТ 4.3X15.9 8450050293	шт	903			903
ВИНТ 4.3X9.5 8450050272	шт	2 709			2 709
ВИНТ 4.9X19 8450050277	шт	12 642			12 642
ВИНТ 4.9X19 8450050297	шт	186			186
ВИНТ 4.9X25.4 8450050298	шт	4 515			4 515
ВИНТ 4.9X31.8 8450050279	шт	9 030			9 030
ВИНТ 5.6X19 8450050301	шт	1 806			1 806
ВИНТ КРЕПЛ Я ЗАМКА ДВ 8450053421	шт	5 418			5 418
ВИНТ КРЕПЛЕН ЗАПАС КОЛ СБ 8450057647	шт	903			903

Рисунок 7 - Отчет «Плановая потребность в материалах»

Плановая потребность в полуфабрикатах

Параметры: Сценарий: План (неделя)
Отбор: План производства Равно "План производства 00-00000008 от 12.05.2024 16:18:56"

Номенклатура	Единица хранения	Итого	04.08.2025		11.08.2025	
			Потребление	Излишек/дефицит	Потребление	Излишек/дефицит
СОЕДИНИТЕЛЬ ПЕРЕДН ЛЕВ 8450073752	шт	135 000				
НАКЛАДКА ЛЕВ 2121-5401080 8450057435	шт	903 000			903 000	
НАКЛАДКА ЛЕВ 2121-5401080 8450057437	шт	903 000			903 000	
НАКЛАДКА ПРАВ 2121-5401080 8450057436	шт	903 000			903 000	
КР-Н КРЕПЛ ШТАНГИ 8450058893	шт	135 000	135 000			
КР-Н КРЕПЛ ШТАНГИ 8450058894	шт	135 000	135 000			
КР-Н ПОПЕРЕЧ ШТАНГИ ВЕРХ 8450073562	шт	903 000			903 000	
АРКА ЗАДНЕГО КОЛЕСА ВНУТРЕННЯЯ ЛЕВАЯ 8450007174	шт	88 000			88 000	
АРКА ЗАДНЕГО КОЛЕСА ВНУТРЕННЯЯ ПРАВАЯ 8450007173	шт	903 000			903 000	
АРКА ЗАДНЕГО КОЛЕСА ВНУТРЕННЯЯ ЛЕВАЯ 8450084659	шт	903 000			903 000	
АРКА заднего колеса внутренняя левая 8450131493	шт	903 000			903 000	
АРКА заднего колеса внутренняя правая (см.2121-5101243) 8450082247	шт	903 000			903 000	
АРКА ЗАДНЕГО КОЛЕСА ВНУТРЕННЯЯ ПРАВАЯ 8450007173	шт	88 000			88 000	
АРКА ЗАДНЕГО КОЛЕСА ВНУТРЕННЯЯ ПРАВАЯ 8450084658	шт	903 000			903 000	
АРКА заднего колеса внутренняя правая 8450131492	шт	903 000			903 000	
Арка заднего колеса левая 8450003696	шт	83 000			83 000	
Арка заднего колеса левая в сборе (подсборка) 8450030829	шт	88 000			88 000	
Арка заднего колеса левая в сборе 8450001441	шт	83 000			83 000	
Арка заднего колеса левая в сборе 8450007172	шт	88 000			88 000	
Арка заднего колеса левая в сборе 8450084422	шт	135 000			135 000	
Арка заднего колеса левая см.2123-5101242 8450084424	шт	135 000			135 000	
АРКА ЗАДНЕГО КОЛЕСА НАРУЖНАЯ ЛЕВАЯ 8450007514	шт	88 000			88 000	
Арка заднего колеса наружная левая в сборе 8450030827	шт	88 000			88 000	
Арка заднего колеса наружная правая 8450031842	шт	88 000			88 000	
Арка заднего колеса наружная правая в сборе 8450007511	шт	88 000			88 000	
Арка заднего колеса правая 8450003699	шт	83 000			83 000	
Арка заднего колеса правая 8450084421	шт	135 000			135 000	

Рисунок 8 - Отчет «Плановая потребность в полуфабрикатах»

Для продукции, которая является покупной, есть возможность составить план закупок. Он практически идентичен плану производства, но здесь нет необходимости указывать ресурсную спецификацию, что видно на рисунке 9.

План закупок 00-000000001 от 14.05.2024 9:39:56

Статус: Утвержден

Основное

Номенклатура	Ед. изм.	Количество	09.01.2025	10.01.2025	11.01.2025	12.01.2025	13.01.2025	14.01.2025	15.01.2025
ВКЛАДЫШ ВТУЛКИ КР...	шт	2 581,000	32,000	33,000	8,000	28,000	22,000		24,000
ВТУЛКА КРЕПЛ УКАЗ...	шт	10 912,000	132,000	132,000	32,000	112,000	88,000		96,000
ВТУЛКА ЗАДНЕГО НАК...	шт	3 169,000	36,000	33,000	8,000	28,000	22,000		24,000
ВИНТ 3,6X15,9 845005...	шт	1 176,000		8,000					
ВИНТ 3,6X9,5 8450050...	шт	2 352,000	16,000						
ВИНТ 3,6X9,5 8450050...	шт	588,000	4,000						
ВИНТ 4,3X15,9 845005...	шт	5 162,000	64,000	66,000	16,000	56,000	44,000		48,000
ВИНТ 4,3X15,9 845005...	шт	2 581,000	32,000	33,000	8,000	28,000	22,000		24,000
ВИНТ 4,3X9,5 8450050...	шт	7 743,000	96,000	99,000	24,000	84,000	68,000		72,000
ВИНТ 4,9X19 8450050277	шт	36 134,000	448,000	462,000	112,000	392,000	308,000		336,000
ВИНТ 4,9X19 8450050297	шт	1 770,000	132,000	192,000	48,000	168,000	132,000		132,000
ВИНТ 4,9X15,9 845005...	шт	12 095,000	160,000	165,000	40,000	140,000	110,000		120,000

Рисунок 9 - Вкладка товары документа «План закупок»

Таким образом, возможно не только рассчитать потребности в производстве как для собственной, так и для покупной номенклатуры, но и проводить над ними дальнейшие манипуляции, такие как закупка для

покупной номенклатуры, к примеру через документ Заказ поставщикам, и производство для собственной.

Себестоимость производства и остальные важные для изучения и анализа показатели возможно изучить через множество отчетов как в подсистеме «Планирование и бюджетирование», так и в подсистеме «Производство».

Легкость ведения учета и получения необходимых данных ставит конфигурацию 1С:ERP на одно из первых мест среди систем ведения как производственного, так и множества других видов учета, без необходимости в множестве различных информационных систем для связывания информации по организации воедино, особенно на фоне ухода иностранных аналогов, таких как SAP.

Список использованных источников

1. 1С Предприятие 8 Система программ. Управление производством [Электронный ресурс], URL: <https://v8.1c.ru/cpm-erp/upravlenie-proizvodstvom-cpm-erp/>
2. 1С Предприятие 8 Система программ. Директору по производству [Электронный ресурс], URL: <https://v8.1c.ru/cpm-erp/direktoru-po-proizvodstvu/>
3. EFSOL. Подсистема Производство в 1С:ERP [Электронный ресурс], URL: <https://efsol.ru/promo/erp-production/>
4. WISEADVICE IT. Учет производства в 1С:ERP [Электронный ресурс], URL: <https://wiseadvice-it.ru/o-kompanii/blog/articles/uchet-proizvodstva-v-1s-erp/>
5. CORS Academy. Наиболее популярные типовые конфигурации 1С [Электронный ресурс], URL: <https://cors.su/novosti/naibolee-populyarnye-tipovye-konfiguratsii-1s/>.

FEATURES OF PRODUCTION ACCOUNTING IN «1C:ERP ENTERPRISE RESOURCE PLANNING» FOR SIMPLIFICATION OF DATA ANALYSIS

Abramov N. I. **

Magistracy Student
yaabramovniki@yandex.ru

Research supervisor:

Nesterenko J. N. **

Doctor of Economics, professor
julia-nesterenko@mail.ru

**Russian Presidential Academy of National Economy and Public
Administration,
Moscow, Russia

Abstract:

The article discusses the process of production accounting and the capabilities of the system for its analysis. Considering the extensive functionality of the system, the author came to the conclusion that it is necessary to describe accounting in the production subsystem in order to simplify the future analysis of various data on the production process.

Keywords:

1C, production accounting, system analysis, process description, data analysis.
