

21. Mazur, I.I. (2006), *Detinizatsiia ekonomiky Ukrainy: teoriia ta praktyka* [Legalisation of economy of Ukraine: theory and practice], monograph, Kyiv. un-t., Kyiv, Ukraine, 329 p
22. Hernando de Soto, "The Mystery of Capital", available at: [http://nika-centrekiev.ua\(shop\)/indekx.php/productid-403](http://nika-centrekiev.ua(shop)/indekx.php/productid-403).
23. Zhalilo, Ya. (2001), *Stratehiia zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky Ukrainy. Priorytety ta problemy implementatsii* [The strategy of ensuring economic security of Ukraine. Priorities and problems of implementation], Satsanha, Kyiv, Ukraine, 224 p.
24. Kyriev, S.I. (2000), *Ekonomichna bezpeka: indykatory ta mekhanizm zabezpechennia* [The economic security: Indicators and mechanism to ensure], *Materialy kruhloho stolu «Natsionalna prohrama zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky v konteksti stratehii sotsialno-ekonomichnoho rozvytku Ukrainy*, Znannia, Kyiv, Ukraine, 125 p.

УДК 004+334.76

Луцкова Л.П.,
к.э.н., доцент кафедры информационных
технологий и высшей математики
Хмельницкий экономический университет

ВЫБОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ СО СЛОЖНЫМ ЦИКЛОМ ПРОИЗВОДСТВА

Lytskova L.P.,
cand.sc.(econ.), assistant professor of department
of informational technologies and higher mathematics
Khmelnytsky Economical University

FINDING THE RIGHT ENTERPRISE SOFTWARE FOR COMPANIES WITH COMPLEX PRODUCTION CYCLE

Постановка проблемы. Целью деятельности большинства предприятий является получение максимума прибыли. Для этого необходимо минимизировать затраты и снизить себестоимость, изменить ассортимент продукции и т.д. Следует выявить затраты, которые можно существенно сократить без ущерба для бизнеса, без снижения качества продукции и потери клиентов и др. Для данного анализа используют подробную структуру затрат. Правильно накопить и распределить затраты, а также рассчитать себестоимость нам поможет П(С)БО 16 «Затраты». Как это сделать верно, ничего не упустив, если продукции насчитывается пару сотен наименований? В ручном режиме это осуществить практически нереально: сложный процесс производства, встречные выпуски, разные переделы, аналоги продукции, брак и исправления брака, незавершенное производство, наработка, — и это только часть производственного процесса.

Анализ последних исследований и публикаций. Проблема выбора программных средств является довольно сложной и в то же время актуальной. Изучив данный вопрос, большинство авторов задачу выбора программного обеспечения признаёт задачей многокритериального выбора [1; 2; 3; 4]. Предлагаются эффективные, но сложные алгоритмы и методики выбора программных средств. А что делать предприятиям, которые не в силах произвести данный анализ, какую систему выбрать, от каких критериев отталкиваться? Как подобрать подходящую учетную систему?

Постановка заданий. Исходя из актуальной задачи выбора программного обеспечения, необходимо разработать критерии выбора для предприятия со сложным циклом производства. Использование выбранного программного обеспечения должно способствовать наиболее точному определению размера общепроизводственных затрат. Также это позволит рассчитывать себестоимость продукции с использованием позаказного метода учета затрат (с деталями данного метода можно ознакомиться в [5, 6, 7]) и калькулирования себестоимости.

Изложения основного материала исследования. Решение «1С: Управление производственным предприятием для Украины» — продукт, относящийся к системам ERP-класса, который позволяет охватить все потребности управления и учета на производственных предприятиях. Рассмотрим, как происходит накопление и распределение затрат в данном решении.

Прямые затраты производства накапливаются на 23 счете, с аналитикой «Подразделения», «Номенклатурные группы», «Статьи затрат». Дополнительной аналитикой может выступать «Заказ», это позволит рассчитать индивидуальную себестоимость продукции в разрезе конкретного заказа автоматически (рис. 1).

№	Вид	Только оборо...	Суммовой
1	Подразделения		✓
2	Номенклатурные группы		✓
3	Статьи затрат	✓	✓

Рис. 1. План счетов, «Счет:231»

Источник: разработка автора на основе программы «1С:Управление производственным предприятием для Украины»

Общепроизводственные затраты накапливаем на 91 счете, с аналитикой «Подразделения», «Статьи затрат» (рис. 2).

№	Вид	Только оборо...	Суммовой
1	Подразделения		✓
2	Статьи затрат	✓	✓

Рис. 2. План счетов, «Счет:91»

Источник: разработка автора на основе программы «1С:Управление производственным предприятием для Украины»

Для каждой общепроизводственной статьи затрат можно задать способ распределения в регистре сведений «Способы распределения статей затрат организаций» (рис. 3). Данные затраты будут распределяться на продукцию автоматически согласно указанным и настроенным «Бадам распределения» в момент проведения документа «Расчет себестоимости выпуска». Детально о настройках «баз распределения» можно прочитать, например, в [8].

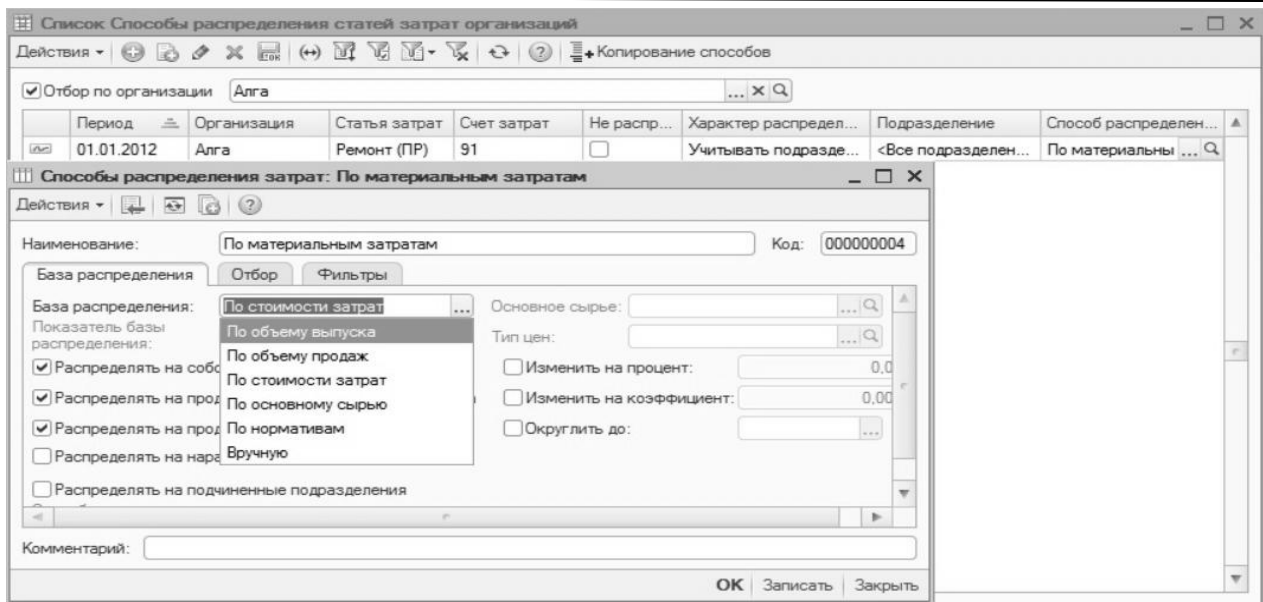


Рис. 3. Регистр сведений «Способы распределения статей затрат организаций»

Источник: разработка автора на основе программы «1С:Управление производственным предприятием для Украины»

Затраты, накопленные на 92 и 93 счете, будут списываться на финансовый результат. В результате мы получаем автоматический расчет себестоимости каждого вида продукции в разрезе подразделений и номенклатурных групп, что позволяет провести детальный контроль затрат на местах их возникновения.

Рассмотрим процесс производства продукции на конкретном примере. Мы хотим выпустить продукцию «Бра», для ее изготовления требуются (прямые затраты) «Плафон» и «Кабель». Прямые затраты можно указать в справочнике «Спецификации» (рис. 4).

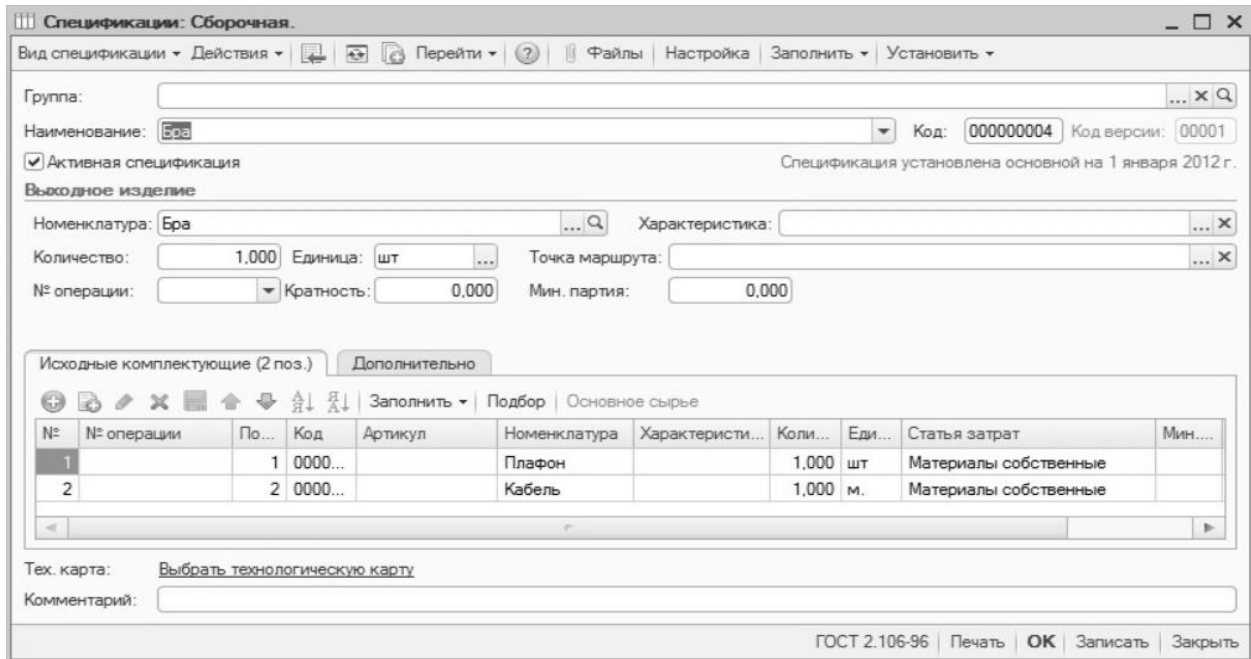


Рис. 4. Справочник «Спецификации»

Источник: разработка автора на основе программы «1С:Управление производственным предприятием для Украины»

С помощью документа «Отчет производства за смену» (рис. 5) происходит выпуск продукции на склад ДТ 26 КТ 231, в документе показаны возвратные отходы, которые уменьшают себестоимость продукции. В проводках присутствует 8-й класс счетов, так как в настройках программы указано использование 8-го и 9-го класса счетов.

Рис. 5. Документ «Отчет производства за смену»

Источник: разработка автора на основе программы «1С:Управление производственным предприятием для Украины»

С помощью документа «Требование накладная» происходит списывание материалов со склада в производство (рис. 6).

Рис. 6. Документ «Требование накладная»

Источник: разработка автора на основе программы «1С:Управление производственным предприятием для Украины»

В отчете «Ведомость по производственным затратам» (рис. 7) мы можем проанализировать затраты на производство с группировками по интересующим нас аналитикам. В нашем примере по организации «Алга», подразделение «Основной цех», счет учета 231, номенклатурная группа «Напольные светильники» накоплены затраты:

- а) прямые затраты:
 - материалы собственные («Абажур», «Колба», «Стойка»);
 - прямые производственные затраты на оплату труда;
- б) общепроизводственные затраты («Консалтинг», «Ремонт», «Связь», «Спецодежда»).

Организация Подразделение Счет учета Номенклатурная группа Статья затрат Затрата, Единица хранения остатков	Начальный остаток	Стоимость (грн)		
		Приход	Расход	Конечный остаток
Алга		293 708,52	285 022,40	8 686,12
Основной цех		212 138,06	212 138,06	
231		212 138,06	212 138,06	
		-600,00	-600,00	
Напольные светильники		185 040,31	185 040,31	
Брак		2 464,22	2 464,22	
Брак в производстве,		2 464,22	2 464,22	
Консалтинг		40 000,00	40 000,00	
Общепроизводственные затраты,		40 000,00	40 000,00	
Материалы собственные		113 631,36	113 631,36	
Абажур, шт		36 144,58	36 144,58	
Колба, шт		20 090,36	20 090,36	
Стойка, шт		57 396,42	57 396,42	
Прямые производственные затраты на оплату труда		1 320,00	1 320,00	
Ремонт (ПР)		7 451,60	7 451,60	
Общепроизводственные затраты,		7 451,60	7 451,60	
Связь		17 464,79	17 464,79	
Спецдежда ОПР		2 708,34	2 708,34	
Настенные светильники		19 386,91	19 386,91	
Ремонт оборудования		8 310,84	8 310,84	
Подготовительный цех		81 570,46	72 884,34	8 686,12
232		81 570,46	72 884,34	8 686,12
Полуфобрикаты		81 570,46	72 884,34	8 686,12
Брак полуфобрикаты		7 288,43	7 288,43	
Брак в производстве,		7 288,43	7 288,43	
Материалы собственные		73 322,03	64 695,91	8 626,12
Кабель, м.		31 706,03	27 975,91	3 730,12
Трубка, м.		41 616,00	36 720,00	4 896,00
Прямые производственные затраты на оплату труда		960,00	900,00	60,00
Итого		293 708,52	285 022,40	8 686,12

Рис. 7. Отчет «Ведомость по производственным затратам (бухгалтерский учет)»

Источник: разработка автора на основе программы «1С:Управление производственным предприятием для Украины»

По отчету «Затраты на выпуск» (рис. 8), который можно сформировать по данным бухгалтерского, управленческого или международного учета, можно увидеть себестоимость «Бра» и структуру затрат.

Организация Подразделение Продукция Статья затрат	Количество (в базовых ед.)	Стоимость в грн	Стоимость (НУ)	НДС входящий	НДС кредит
Алга	6 135,000	285 022,40	282 322,40	55 462,30	55 462,30
Основной цех	1 635,000	212 138,06	209 438,06	41 085,44	41 085,44
Бра	305,000	19 215,48	19 088,97	3 802,85	3 802,85
Возвратные отходы (уменьшают стоимость прямых материальных производственных затрат)	-20,000	-171,43	-142,86		
Материалы собственные	325,000	12 367,46	12 367,46	2 473,49	2 473,49
Ремонт (ПР)		859,24	704,16	109,82	109,82
Связь		2 535,21	2 535,21	507,04	507,04
Спецдежда ОПР		625,00	625,00	112,50	112,50
Услуги по переработке		3 000,00	3 000,00	600,00	600,00
Ремонт станка	30,000	8 310,84	6 810,84	1 062,17	1 062,17
Светильник	450,000	70 932,27	70 706,40	14 121,67	14 121,67
Светильник (брак)	50,000	3 664,22	3 664,22	718,84	718,84
Торшер	800,000	110 015,25	109 167,63	21 379,91	21 379,91
Подготовительный цех	4 500,000	72 884,34	72 884,34	14 376,86	14 376,86
Итого	6 135,000	285 022,40	282 322,40	55 462,30	55 462,30

Рис. 8. Отчет «Затраты на выпуск (бухгалтерский учет)»

Источник: разработка автора на основе программы «1С:Управление производственным предприятием для Украины»

Используя данный программный продукт, предприятия получают удобный инструмент для анализа и управления структурой затрат предприятия, тем самым дополнительные возможности для развития бизнеса.

Это подтверждают исследования ресурсных и финансовых показателей проектов внедрения ERP-системы «1С: Управление производственным предприятием». Специалисты фирмы «1С»

установили, что результаты внедрения информационной системы свидетельствуют о довольно высокой достигнутой эффективности (табл. 1).

Таблица 1

Рост конкурентных преимуществ предприятий и экономический эффект

Показатели	Значение
Запасы и производство	
Снижение объемов материальных запасов	12-50% (20%)
Сокращение затрат на приобретение и хранение сырья и материалов	> 15%
Снижение производственных издержек	5-10% (8%)
Снижение операционных расходов и административных расходов	14-25%
Снижение себестоимости выпускаемой продукции	3-10% (5%)
Оборотные средства	
Рост оборачиваемости складских запасов	до 21%
Увеличение оборачиваемости денежных средств	3-5% (5%)
Оперативность и эффективность	
Повышение качества информации и сокращение времени подготовки документов	10-60% (20%)
Сокращение времени подготовки регламентированной отчетности	30-200% (70%)
Сокращение времени подготовки управленческой и консолидированной отчетности	70-400% (300%)
Рыночная стоимость компании	
Сокращение налоговых рисков	до 50%
Повышение лояльности клиентов (CRM)	15-20%
Снижение стоимости привлечения капитала	от 1% ставки
Рост капитализации и инвестиционной привлекательности бизнеса	...

Примечание: в скобках приведено среднее значение, используемое в расчетах финансового результата.

Источник: по данным проектов партнеров 1С по состоянию на июнь 2012 г. и международных консалтинговых компаний [9]

Автором статьи предложены следующие критерии выбора программного обеспечения для предприятия со сложным циклом производства:

- а) соответствие учета в системе украинскому законодательству;
- б) автоматическое распределение общепроизводственных затрат, с дополнительной настройкой базы распределения;
- в) автоматический расчет себестоимости;
- г) возможность проанализировать затраты незавершенного производства в количественном и суммовом выражении;
- д) возможность анализировать себестоимость в разрезе с аналитик «Подразделения», «Номенклатурные группы», «Статьи затрат», «Заказ».

Выводы из проведенного исследования. В статье предложены основные критерии выбора программного обеспечения для предприятия со сложным циклом производства. Сбор данных для проведения анализа не требует специальных навыков и большого объема ресурсов. Данные для анализа может предоставить бухгалтер, финансовый директор или лицо, которое понимает специфику бизнеса, процесса производства, накопления и распределения затрат, расчета себестоимости. В дальнейшем такой подход можно расширить в зависимости от потребностей предприятия: например, предприятию может понадобится управленческая себестоимость, или нужно осуществить посменное планирование производства, сформировать план закупок, продаж, производства с учетом резервом мощностей и др.

Литература

1. Еремин В. Н. Алгоритм выбора программных средств решения задач сбора и анализа информации о внешней среде для стратегического планирования [Электронный ресурс] / В.Н. Еремин, У.И. Селиванова // Управление экономическими системами. Экономический анализ. – 2014. – № 12 (72). – Режим доступа : <http://uecs.ru/uecs-72-722014/item/3218-2014-12-13-09-33-13>
2. Бунова Е.В. Оценка эффективности внедрения информационных систем / Е.В. Бунова, О.С. Буслаева // Вестник АГТУ, сер.: Управление, вычислительная техника и информатика. – 2012. – № 1. – С. 158–164.
3. Верников Д.А. Критерии выбора информационных технологий для формирования бизнес-процессов в финансово-экономической деятельности / Д.А. Верников // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2013. – № 3. – С. 227–229.

4. Волошин О.Ф. Моделі та методи прийняття рішень : [навчальний посібник] / О.Ф. Волошин, С.О. Машенко. – К. : ВПЦ “Київський університет”, 2010. – 336 с.
5. Сорвина О.В. Управление производственными затратами предприятия на основе использования позаказного метода / О.В. Сорвина // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2013. – Выпуск 1-1. – С. 135–139.
6. Атаманов Д. Ю. Распределение затрат при калькуляции себестоимости традиционным и операционно-ориентированным методом [Электронный ресурс] / Д. Ю. Атаманов // Маркетинг в России и за рубежом. – 2003. – № 3. — Режим доступа : <http://mavriz.ru/articles/2003/3/277.html>
7. Drury C. Management and Cost Accounting. 7th edition / C. Drury. – Thomson, 2007.
8. Луцкова Л. П. Распределение ОПЗ в программе 1С / Л. П. Луцкова // Баланс-Агро. – 2014. – № 48 (420). – С. 6–10.
9. Нестеров А. Окупаемость инвестиций в информационную систему [Электронный ресурс] / А. Нестеров // Управляем предприятием. – 2011. – № 10. – Режим доступа : http://upr.ru/article/OKUPAEMOST_INVESTITSY_V_INFORMATSIONNUYU_SISTEMU-1014

References

1. Eryomin, V.N. (2014), "The selection algorithm of software solution for collecting and analyzing information on the environment for strategic planning", available at: <http://uecs.ru/uecs-72-722014/item/3218-2014-12-13-09-33-13> (access date October 20, 2015)
2. Bunova, E.V. (2012), "Effectiveness evaluation of information systems implementation", *Vestnik ASTU*, no.1, pp. 158-164.
3. Vernikov, D.A. (2013), "Selection criteria of information technologies for the development of business processes in the financial-economic activity", *Liberal, economic and social studies*, no. 3, pp. 227-229.
4. Voloshin, O.F. (2010), *Models and methods of decision making* [Models and methods of decision making], tutorial, CUPKU, Kyiv, Ukraine, 336 p.
5. Sorvina, O.V. (2013), "Production costs management of the enterprise through the use of the order method" *News of the Tula State University. Economic and legal science*, no. 1-1, pp. 135-139.
6. Atamanov, D.U. (2003), "The distribution of charges in cost calculation with the traditional and operationally-oriented method", available at: <http://mavriz.ru/articles/2003/3/277.html> (access date October 20, 2015)
7. Drury, C. (2007), *Management and Cost Accounting* [Management and Cost Accounting], tutorial, Thomson.
8. Lutskova, L.P. (2014), "The distribution of OPZ in the 1S program", *Balance-Agro*, no. 48(420), pp. 6-10.
9. Nesterov, A. (2011), "Return on investment into the informational system", available at: http://upr.ru/article/OKUPAEMOST_INVESTITSY_V_INFORMATSIONNUYU_SISTEMU-1014 (access date October 21, 2015)