

обоснование, основанное на возможности разделения функциональных единиц и услуг, которые способствуют экономическому эффекту.

Таким образом, для успешного функционирования отрасли черной металлургии необходим идеальный механизм, включающий планирование, идентификацию, контроль и анализ. В отличие от других отраслей, металлургическая отрасль представляет собой сложную структуру, в которой имеются сложные производственно-производственные комплексы, а также собственные производственные подразделения, которыми необходимо управлять.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 27 июня 2013 года № 1989 «О мерах по дальнейшему развитию Национальной информационно-коммуникационной системы Республики Узбекистан» [Электронный ресурс]. URL: <http://lex.uz/docs/2245993>

2. Дадабаева Р. А. Планирование информационной системы и стратегия организации // Халқаро молия ва ҳисоб. № 2. октябрь, 2016.

3. Давлетов И. Р. Бухгалтерия ҳисобини компютерлаштириш тизимлари // Аграр соҳани модернизациялаш шароитида бухгалтерия ҳисоби, таҳлил, аудит ва молия-кредит масалалари. Тошкент, 2012. 8 май. 57-58 б.

И. Н. Аверина, А. А. Беджанова

Брестский государственный технический университет
Брест, Республика Беларусь

Автоматизация учетных схем толлинга на примере «Галактики ERP»

***Аннотация.** В статье рассматриваются особенности учета толлинговых сделок, которые достаточно часто применяются в промышленности и в сельском хозяйстве. Толлинговые сделки могут иметь разные схемы взаиморасчетов. Каждая схема толлинговых взаимоотношений имеет свои особенности отражения в учете. При этом следует отметить, что на предприятиях, осуществляющих толлинг, существует проблема качественной автоматизации учета*

этих операций. Рассматриваются возможности ERP-систем для ведения учета толлинга на примере белорусско-российской информационной системы «Галактика 9.1», предлагаются варианты настройки типовых хозяйственных операций.

Ключевые слова: толлинг, ERP-система, «Галактика ERP».

Механизмы толлинга достаточно часто практикуются во всем мире. Толлингом называется такой вид взаимоотношений между хозяйствующими субъектами, при котором владелец сырья – предприятие-заказчик, называемый толлингер, передает свое сырье для последующей переработки и производства определенного вида продукции предприятию-переработчику (подрядчику). Особенность толлинговой сделки в том, что и сырье, и результат его переработки принадлежит заказчику (толлингеру). Подрядчик занимается только переработкой. Сырье в этом случае называется давальческим, а для заказчика может также употребляться термин – давальец.

Отношения толлинга практикуются и в Российской Федерации, и в Республике Беларусь. В России толлинг широко применяется в легкой и перерабатывающей промышленности, черной металлургии, в сельском хозяйстве (производство комбикормов, переработка молока, яиц и т.д.) [1]. Положительный опыт толлинга в Республике Беларусь имеет, например, ИООО «Лангхайнрих Конфекцион Бел», расположенное в г. Кобрине. На протяжении пяти лет в формате толлинга данная организация выполняет заказы по пошиву постельного белья, скатертей, салфеток и других изделий для зарубежных партнеров.

Для субъектов толлинговых сделок имеется много экономических преимуществ, хотя некоторые из них достаточно противоречивы. Например, толлинг обеспечивает подрядчику загрузку производственных мощностей и, как следствие, сохранение производственного и кадрового потенциала предприятия. Кроме того, эффект масштаба производства ведет к снижению величины условно-постоянных затрат на единицу продукции, а значит, к повышению конкурентоспособности собственной продукции переработчика. Однако, так как основная часть прибыли достается толлингеру, то переработчик не может сформировать свои собственные оборотные средства.

При расчете за толлинг по бартерным схемам не развиваются денежные взаиморасчеты. Но если у переработчика имеются долги, то при аресте его имущества сырье толлингера защищено юридически правом собственности давальца.

Толлинг уменьшает расходы на сбыт продукции и рекламу, расширяет рынки сбыта определенных товаров. Однако в долгосрочном плане использование толлинга, как основной схемы производства, приводит к изменению целей и стратегии предприятия, снижает его конкуренцию [2]. Толлингер получает возможность самостоятельно устанавливать цены на готовую продукцию, полученную в результате переработки его сырья.

Отношения по переработке далавческого сырья в Республике Беларусь регулируются договором подряда, регламент которого установлен в главе 37 «Подряд» Гражданского кодекса РБ положениями статьи 667 «Выполнение работ с использованием материала заказчика». Передача сырья в переработку оформляется товарно-транспортной накладной, при этом стоимость сырья указывается далавцем по учетной цене хранения на своем складе, рассчитываемой согласно учетной политике предприятия. Поскольку передача сырья в переработку не считается фактом реализации, то НДС в цене отсутствует. Переработчик после выполнения работ указывает далавцу их стоимость с НДС в акте-сдаче работ и выставляет электронную счет-фактуру по НДС. Однако при экспорте работ по переработке далавческого сырья применяют ставку НДС в размере 0 % [3]. Для передачи изготовленной продукции переработчиком оформляется сопроводительная накладная с ценами, рассчитанными исходя из стоимости затраченного далавческого сырья на единицу изделия. Но по договору толлинга может быть согласовано, что сам далавец формирует цену готовой продукции и указывает ее переработчику для отражения в товарно-сопроводительных документах. Неизрасходованные остатки сырья и возвратные отходы передаются далавцу также по товарно-транспортной накладной по ценам поступления от далавца без НДС вместе с отчетом о расходовании сырья с указанием применяемых норм. Форма такого отчета не регламентирована. При производстве из далавческого сырья подакцизной продукции по действующему

в Беларуси Налоговому кодексу плательщиком акцизов является переработчик, при этом исчисленную сумму акцизов он предъявляет давальцу [4].

Расчеты за переработку по условиям договора могут быть предусмотрены разными способами:

- толлингер перечисляет подрядчику деньги за выполненную работу (работа – деньги);
- толлингер оставляет подрядчику в счет оплаты работ изготовленную продукцию (работа – продукция);
- толлингер рассчитывается с переработчиком за работу частью давальческого сырья (работа – сырье).

Кроме того, для случаев длительного процесса переработки больших объемов сырья, может быть применена схема, при которой подрядчик покупает у толлингера сырье для переработки, а толлингер после выполнения работ подрядчиком покупает у него произведенную продукцию (сырье – деньги – продукция – деньги). Но в этом случае сырье переходит в собственность переработчика, и сделка становится обычной куплей-продажей.

Каждая из перечисленных схем толлинговой сделки имеет свои особенности отражения в бухгалтерском учете у давальца и у переработчика.

У толлингера бухгалтерский учет затрат по переработке зависит от того, как изменяется сырье в ходе переработки. Если в результате толлинга получается готовая продукция, то затраты по переработке и все остальные прямые расходы толлингера отражаются на счете 20 «Основное производство», а затем списываются на счет 43 «Готовая продукция». Если при переработке выполнялась только часть технологического процесса и результат еще не является готовой продукцией, тогда он считается полуфабрикатом либо материалом. При этом формирование затрат рекомендуется осуществлять на отдельном субсчете счета 20, а потом относить накопленные суммы в зависимости от продукта, полученного в результате переработки, на счет 10 «Материалы» либо 21 «Полуфабрикаты собственного производства». Для учета сырья, переданного переработчику, толлингер использует дебет счета 10 субсчет 7 «Материалы, переданные в переработку на сторону» по стоимости без НДС [5]. Таким об-

разом, хозяйственные операции у давальца будут отражены проводками, представленными в таблице 1.

Таблица 1. Бухгалтерский учет толлинга у предприятия-заказчика

Хозяйственная операция	Дебет	Кредит
Стоимость сырья, переданного в переработку на сторону	10.7	10.1
Стоимость сырья, израсходованного подрядчиком на произведенную продукцию	20	10.7
Стоимость не использованных и возвращенных подрядчиком материалов	10.1	10.7
Расчет за выполненные подрядчиком работы	60	51
Принята к учету готовая продукция, выработанная из давальческого сырья	43	20

У переработчика давальческое сырье учитывается на забалансовом счете 003 «Материалы, принятые в переработку» по стоимости, предусмотренной в контракте и указываемой в сопроводительных документах. Затраты по переработке из давальческого сырья накапливаются на счетах учета затрат 20, 23, 25, 26 и др. Учет ведется в разрезе каждого заказчика и отдельно от затрат на производство собственной продукции. Получаемая в результате переработки готовая и сопутствующая продукция, отходы и т.п. отражаются за балансом на счете 002 «Товарно-материальные ценности, принятые на ответственное хранение» [5].

Рассмотрим пример отражения толлинга у переработчика зерна. Поступило в переработку давальческое зерно – 10000 тыс.руб., при этом расходы на его переработку составили – 800 тыс.руб. Сами услуги по переработке по ценам, предусмотренным в контракте, составили 1200 тыс.руб., включая НДС – 200 тыс.руб. Из переработки получено отрубей – 500 тыс.руб., крупы – 9400 тыс.руб. Потери зерна при переработке в допустимых пределах составили – 100 тыс.руб. Бухгалтерские проводки для этой ситуации описаны в таблице 2.

**Таблица 2. Бухгалтерский учет толлинга
у предприятия-переработчика**

Хозяйственная операция	Дебет	Кредит	Тыс. руб
Оприходовано зерно по стоимости, указанной в сопроводительных документах (контракте)	003		10000
Отражены затраты по переработке зерна	20	70, 68, 69, 10	800
Списана стоимость давальческого сырья		003	9400
Получено отрубей	002	003	500
Списаны потери зерна при переработке в пределах, предусмотренных технологическим процессом		003	100
Получено круп из давальческого сырья	002		9400
Отражена реализация выполненных работ	62	90-1	1200
Начислен НДС по выполненным работам	90-2	68	200
Списана фактическая себестоимость реализованных работ	90-4	20	800

Чтобы толлинг работал эффективно, необходимо правильно построить схему толлинговых операций, при этом большая роль отводится автоматизации этого участка. Следует отметить, что на предприятиях, осуществляющих толлинг, существует проблемы качественной автоматизации учета этих операций.

Проведенное научно-практическое исследование было нацелено на изучение методики толлинговых взаимоотношений и организации их автоматизированного учета на примере белорусско-российской информационной системы «Галактика ERP», в которой имеется модуль «Давальческое сырье». Взаимосвязь модуля с другими модулями системы «Галактика ERP» представлена на рисунке 1.

Для автоматизации толлинга в модуле «Давальческое сырье» в первую очередь заполняется основание на переработку, а затем вводятся нормы расхода сырья для определенного вида продукции. Далее заполняется требуемый выход готовой продукции, и программа автоматически высчитывает необходимое количество сырья для сделки с учетом норм и потерь производства.

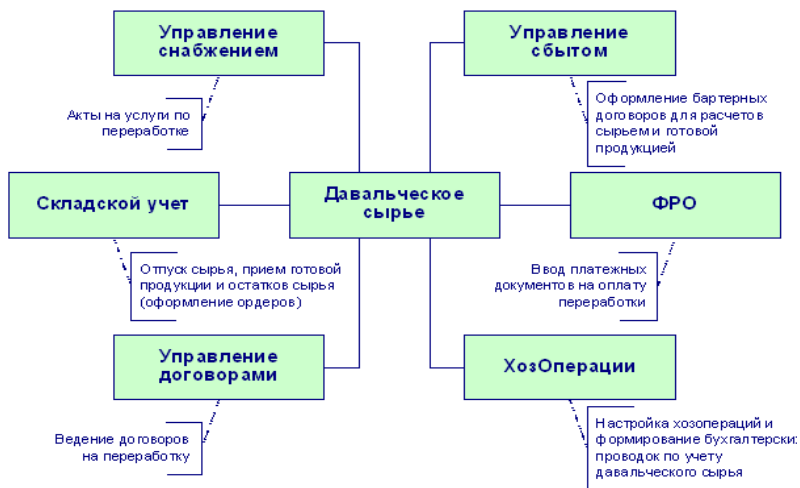


Рисунок 1. Связи модуля «Давальческое сырье» [6]

Для оформления и учета толлинговых операций со стороны заказчика в «Галактике ERP» рекомендуется применять следующую схему документооборота (рисунок 2).

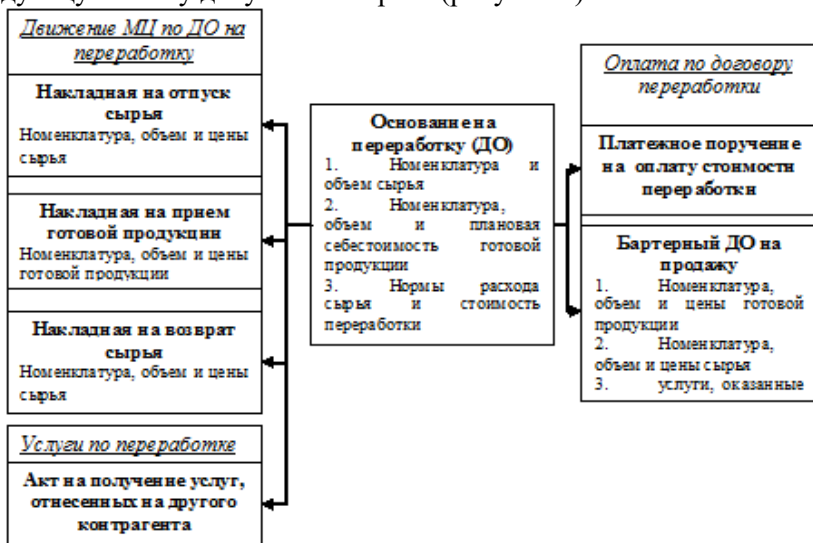


Рисунок 2. Схема документооборота у толлингера [7]

Накладная на отпуск сырья автоматически формируется из документа-основания на переработку, в качестве которого выступает договор с переработчиком. Списание на складе», которая дает возможность мгновенно списать нужное количество материалов. По такому же принципу автоматически заполняется и приходная накладная на возврат готовой продукции от переработчика, где есть возможность изменить количество готовой продукции и ее цену. Если после переработки давальческого сырья остаются неиспользованные материалы, тогда возможно на основе накладной на возврат готовой продукции автоматически заполнить приходную накладную на возврат сырья. Акт о выполненных работах предприятия переработчика отражается как услуги стороннего контрагента в приходной накладной вместе с поступлением готовой продукции.

После возврата готовой продукции и неиспользованного сырья, для расчетов за переработку возможно формирование документов исходя из выбранной в настройке схемы расчетов – деньгами или встречными поставками сырья или продукции – платежное поручение либо бартерный договор на продажу.

Основной механизм автоматизации бухгалтерского учета давальческого сырья в «Галактике ERP» – это настройка типовых хозяйственных операций (ТХО) для формирования необходимых проводок по первичным документам толлинговой сделки. Особенностью создания ТХО для торгово-закупочных операций в «Галактике ERP» является не совсем простое написание формул расчета сумм проводок в поле «Алгоритм в НДЕ». Например, использование в формуле алгоритма &SP_ позволяет получить учетную стоимость матценности из расходного складского ордера, связанного с накладной на отпуск материалов. В научно-практической работе была проделана настройка всех ТХО для сопроводительных документов толлинга, что может быть использовано при внедрении автоматизации для этого участка учета на основе «Галактики ERP».

Все большее количество промышленных предприятий проявляют интерес к ERP-системам. При использовании давальческого сырья основным направлением автоматизации учета является корректная настройка типовых хозяйственных операций и алгоритмов для расчета сумм проводок, а также строгое следование предложенной в ERP-системе сопроводительного документооборота.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Искусство толлинга и шитья [Электронный ресурс]. URL: <http://director.by/index.php/categoryblog/2962-2011-11-02-08-23-30.html> (дата обращения 18.02.2019).

2. Преимущества и недостатки толлинга (дата обращения <http://director.by/index.php/categoryblog/2962-2011-11-02-08-23-30.html> (дата обращения 18.02.2019).

3. Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть) от 29.12.2009 г. № 71-3 (ред. от 30.12.2018) [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk0900071> (дата обращения 12.04.2019)

4. Дубовская Т. А. Давальческая сделка: оформляем учетные документы [Электронный ресурс]. URL: <https://ilex.by/davalcheskaya-sdelka-oformlyаем-uchetnye-dokumenty/> (дата обращения 01.03.2019).

5. Сушко Т. И. Бухгалтерский учет и отчетность в промышленности: учеб. пособие. Мн.: Вышэйшая школа, 2013.

6. Система «Галактика ERP». Давальческое сырье. Руководство пользователя. М.: Корпорация «Галактика», 2014.

7. Беджанова А. А. Толлинг и особенности его учета в «Галактике ERP» // Студенческая научная зима в Бресте-2018: Сборник научных работ студентов и магистрантов XII Международного студенческого научного форума. Брест: Изд-во БрГТУ, 2018. С. 14-17.

А. Д. Березюкова
Гуманитарный университет
Екатеринбург, Россия

С. Ф. Молодецкая
Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ
(Уральский институт управления)
Екатеринбург, Россия

Применение программы Vortex для обработки результатов исследования обеспокоенности респондентов состоянием окружающей среды

Аннотация. Оценка отдельного человека уровня состояния окружающей среды является субъективным показателем, поэтому в данном вопросе интересно выявить общий уровень обеспокоенности