

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСПРЕСС-ПЛАНИРОВАНИЯ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Данная статья посвящена внедрению и применению экспресс-планирования для принятия управленческих решений на предприятиях металлургической промышленности. Предложено использование полностью переменных затрат, как основных экспресс-планирования. Представлены алгоритм проведения экспресс-планирования и задачи, решаемые с помощью экспресс-планирования в управлении металлургическим предприятием.

Постановка проблемы. Обосновано, что для металлургической отрасли на современном этапе развития экономики Украины характерны серьезные отличия от других отраслей: масштабность, отдаленность цехов, приближенность к природным и сырьевым ресурсам, сложность технологического процесса. Получаемые в результате производства полуфабрикаты могут быть использованы как для дальнейшего производства из них готовой продукции, так и для реализации как конечного продукта. Присутствует высокая степень зависимости от уровня цен на продукцию и услуги топливно-энергетического комплекса, электроэнергетики, железнодорожного, водного и других видов транспорта. Изменение бизнес-процессов требующее быстрое принятие управленческих решений, как оперативного так и стратегического характера. Все это формирует потребность в методиках экспресс-планирования для принятия управленческих решений касательно корректного определения себестоимости, цены реализации, как готовой продукции, так и продуктов промежуточных стадий переработки.

Анализ последних публикаций и исследований. Научные вопросы сферы экономики металлургических предприятий, проблемы экспресс-планирования, особенностей формирования затрат исследовали много ученых, таких как Аткинсон Э., Банкер Р., Детмер У., Гребенников П., Ковалев В., Каплан Р., Ковтун С., Корбетт Т., Коуэн О., Леусский О., Лысенко Г., Осипов В., Тарасевич Л., Федурко Е., и другие. Однако, несмотря на множество имеющихся научных подходов, влияние меняющейся среды хозяйствования определяет потребность руководителей металлургических предприятий в адаптивных подходах к экспресс-планированию.

Цель статьи. Целью статьи является предложение усовершенствованного экспресс-планирования для принятия управленческих решений на металлургических предприятиях.

Изложение основного материала. Определение выгоды продажи того или иного продукта при сформировавшихся рыночных ценах требует наличия информации об изменении прибыли компании при сложившейся цене и определенном объеме продаж. Себестоимость порождает иллюзорное представление о наличии у продукта справедливой цены, включающей в себя совокупность затрат на его производство, сбыт и разумную наценку, но при этом формирование цены на рынке никоим образом не связано с себестоимостью реализуемого продукта [1].

Специфические особенности, присущие металлургии, требуют от финансово-экономических служб предприятий поиска инструментария, позволяющего их оперативно учитывать и подготавливать информацию руководству для принятия решений, направленных на генерирование максимального притока денежных средств в компанию.

Так, в металлургической отрасли особого внимания заслуживают:

– цена реализации на готовую продукцию, которая зависит от котировок на Лондонской бирже металлов, подверженных частым колебаниям;

- цена приобретаемого сырья, на которую оказывают влияние: спекулятивное поведение трейдеров и дефицитность данного ресурса; большая чувствительность изменения цены на лом при изменении котировок на Лондонской бирже металлов; изменение законодательства в части регулирования операций с металлом;
- особенности производственного цикла, связанные с временными интервалами по прохождению из передела в передел сырья, материалов и полуфабрикатов до получения готовой продукции. Следует отметить, что полностью переменные затраты (ППЗ) полуфабриката могут быть выше, чем цена реализации готовой продукции в какой-то конкретный момент времени при росте цен на сырье или снижении цены продажи из-за влияния временного и ценового факторов.

Металлургии присущи стабильность и предсказуемость технологии производства, что позволяет рассчитать объемы используемых ресурсов на различных переделах в процессе производственного цикла. Эта особенность позволяет максимально полно применять метод нормирования используемых ресурсов и выпускаемой продукции, что незаменимо как для планирования, ценообразования, так и для контроля за правильным и эффективным их использованием.

В практике металлургических предприятий присутствует такой вариант, как заключение контрактов (обычно экспортных) с условиями поставки продукции через 30-60 дней с момента его подписания. Таким образом, планирование цены реализуемой продукции осуществляется в момент приобретения сырья для ее производства. Для принятия решения о контрактной стоимости, руководителю необходим достоверный механизм расчета основных показателей, позволяющий определить, сколько денег принесет компании заключаемая сделка. В данном случае удобно воспользоваться новым подходом к управленческому учету на основе теории ограничения систем, который ориентирован на то, что мы должны оценивать влияние не продукта, а решения. Применение теории ограничения систем позволяет оценить сравнительную прибыльность различных видов продукции, что способствует формированию оптимального портфеля продаж, а также «выжать» из системы ее возможный максимум, обусловленный самым слабым звеном (если ограничение находится внутри системы и это – ограничение по мощности).

Для оперативного принятия решения руководством предлагается воспользоваться методикой экспресс-планирования, опираясь на постулаты теории ограничения систем. Для определения ППЗ понадобится информация о текущей стоимости основного сырья (стоимости лома), норм расходов на переработку, нормативного процента выхода годного и окончательных потерь. В первую очередь необходимо определить ППЗ, затем – собрать информацию о возможных объемах продаж и в заключении провести расчет наиболее приемлемого портфеля продаж, дающего максимальный проход.

В процессе проведения экспресс-планирования принимаются следующие допущения:

- предполагается, что вся произведенная продукция будет реализована в текущем периоде;
- все учитываемые в расчете суммы очищены от налога на добавленную стоимость;
- в качестве критерия для планирования принимается прибыль до выплаты налогов;
- стоимость сырья и незавершенного производства исчисляется исходя из текущих закупочных цен (в том числе остатков сырья и незавершенного производства на складах и производственных участках). В случае, если происходит снижение цен, то разницу, возникающую при уценке остатков, необходимо отнести на операционные затраты (ОЗ) текущего периода;
- временной промежуток на производственный цикл равен планируемому времени, то есть используемое сырье полностью перейдет в готовую продукцию (без учета внутреннего оборота).

В расчете ППЗ принимают участие только полностью переменные расходы, потому что единственной целью деления затрат на переменные и постоянные является ответ на

вопрос о том, будет ли рост (снижение) выручки от продаж сопровождаться ростом (снижением) затрат и в каких пределах [2].

На основании норм расходов основных сырья и материалов, участвующих в производстве конкретного вида продукции, составляется баланс металла каждого передела и сводный баланс металла, консолидирующий окончательные потери каждого передела и выход годного (то есть готовой продукции). В аналитическом учете кроме фактической массы лома (или полуфабриката, готовой продукции), отражается также масса чистого металла [3].

На основании баланса металла определяются ППЗ полученных полуфабрикатов, оборотов, готовой продукции. При этом ППЗ «заданного в производство» (металлосодержащая часть затрат) рассчитываются по сводному балансу металла. ППЗ «расходов по переделу» исчисляются, как расходы по каждому переделу в разрезе статей (исходя из плановой цены и норм расхода на единицу готовой продукции), с последующей консолидацией их в итоговую сумму, которая на заключительном этапе определения ППЗ конкретного вида продукции прибавляется к полностью переменным затратам «заданного в производство» и к полностью переменным «расходам на сбыт». В конце месяца плановые показатели доводятся до фактических путем проведения соответствующих корректировок.

Мероприятия по внедрению и использованию в металлургической отрасли адаптивных к современной среде хозяйствования методов экспресс-планирования, для принятия управленческих решений, могут коснуться в рамках конкретного предприятия таких сфер как [4, 5, 6]:

- проведение предварительного анализа деятельности металлургического предприятия с целью описания его бизнес-процессов и организационной структуры, изучения технологического процесса и особенностей производства;
- реорганизация бизнес-процессов и организационной структуры предприятия на основании проведенного предварительного анализа, построение, систематизация и описание его документооборота с целью обеспечения своевременного внесения в систему учета всей необходимой первичной информации, определение лиц, ответственных за своевременное поступление и обработку документов;
- установление критериев отнесения актива к той либо иной группе, определение способа формирования его стоимости, порядка списания на себестоимость продукции или на расходы периода;
- разработка и утверждение единых корпоративных стандартов учета: единых методик оценки активов, классификаторов и справочников затрат для сопоставимости информации, увеличения эффективности ее практического использования в управленческих целях;
- разработка единого плана счетов, типовых проводок и алгоритм применения современных информационных технологий для консолидации учетных данных в необходимые аналитические отчеты с различной глубиной детализации;
- определение метода формирования себестоимости производимой продукции, порядка ее расчета, статей затрат, ее составляющих;
- определение показателей результатов деятельности предприятия, которые фиксируются в учетной системе, балансируя между максимально возможной глубиной аналитики и затратами на ее учет;
- определения форм управленческой отчетности, отчетных периодов и сроков предоставления ее руководству.

Внедрение и использование в металлургической отрасли адаптивных к современной среде хозяйствования методов экспресс-планирования, для принятия управленческих решений, в рамках конкретного предприятия способствует решению задач, представленных на рис. 1 [7, 8].



Рис. 1 Задачи, решаемые с помощью экспресс-планирования в управлении металлургическим предприятием

Алгоритм проведения экспресс-планирования для принятия управленческих решений выглядит следующим образом [8, 9]:

Этап 1. Определяется нормативный выход готовой продукции в разрезе видов продукции (рассчитывается на долгий период времени, в среднем – на год с последующими пересмотрами расчетов). Так, окончательные потери при производстве анода медного

составляют 6,6 %, соответственно, выход готовой продукции равен 93,4 %; при производстве катода окончательные потери составляют 0,4 %, то есть из одной тонны используемого лома вес катода составит (учитывая анодный передел) 930 килограмм ($1т * (100 \% - 6,6 \% - 0,4 \%)$); окончательные потери при производстве катанки медной составляют 0,1 %, соответственно, из одной тонны используемого медного лома вес катанки будет равен 929 килограмм ($1т * (100 \% - 6,6 \% - 0,4 \% - 0,1 \%)$). Такой расчет производится по всем выпускаемым предприятием видам продукции.

Этап 2. Сопоставляется стоимость входящих остатков основного сырья (медного лома), полуфабрикатов и готовой продукции со стоимостью медного лома текущего планируемого периода. Акцент делается только на полностью переменные затраты «заданного в производство», так как полностью переменные «расходы по переделу» изменяется не так часто и их изменения в абсолютном и относительном выражениях значительно меньше, чем полностью переменные затраты «заданного в производство», в связи с чем перерасчет по нему производить нецелесообразно.

В связи с тем, что цена закупаемого лома может существенно измениться из-за колебания котировок на Лондонской бирже металлов, необходимо провести переоценку входящих остатков. Она осуществляется исходя из утвержденных норм выхода готовой продукции и полуфабрикатов. Таким образом, если не учесть стоимость входящих остатков, а воспользоваться только текущей стоимостью лома, то погрешность в расчетах может привести к значительным убыткам.

В случае роста цены на бирже (и, соответственно, закупаемого лома) также проводить перерасчет, но целесообразней оставить входящие цифры без изменений, тем самым закладывая резерв по доходности планируемого периода.

Этап 3. Определяются полностью переменные затраты «заданного в производство» по сводному балансу металла, то есть выход готовой продукции рассчитываем с учетом потерь предыдущих периодов. Таким образом, зная длину и потери технологической цепочки конкретных видов продукции, определяем выход готовой продукции на 1 тонну исходящего сырья. Так, если из катанки медной в дальнейшем будут тянуть проволоку, то к потерям «анод-катод-катанка» необходимо добавить окончательные потери по прессово-волоочильному производству.

Этап 4. Определяются ППЗ «расходов по переделу» на 1 тонну готовой продукции путем консолидации данных по каждому предыдущему и непосредственно по рассчитываемому переделам. То есть для исчисления ППЗ «расходов по переделу» катода медного надо суммировать ППЗ «расходов по переделу» анода и катода, а для исчисления ППЗ катанки медной необходимо суммировать ППЗ «расходов по переделу» катода и катанки. При этом необходимо учитывать технологические особенности производства и применять коэффициенты выхода годного на каждом переделе с учетом «оборотов». Так для производства 1 тонны катода необходимо использовать 1,2 т. анода, где 0,2 – это окончательные потери и скрап (выработанный анод), который составляет порядка 0,18 - 0,19 т., является оборотным материалом и используется для производства анода (опять загружается в печь отжига для плавления и получения готового анода). Так как наличие скрапа – это технологическая особенность процесса электролиза и производство катода невозможно без его получения, то катод «берет на себя» ППЗ «расходов по переделу» всех анодов, загруженных в ванны, в том числе и оборотных отходов, таких как скрап.

Этап 5. Определяя ППЗ основных видов планируемой к реализации продукции и формируя портфель продаж, рассчитывается проход.

Этап 6. Заключается в анализе выполнения плана. После окончания текущего периода плановые данные, основанные на нормативах потребления ресурсов при производстве продукции, сравниваются с фактическими показателями по переменным статьям затрат. Условно-постоянные расходы анализируются путем сравнения фактических и плановых данных в целом по предприятию по абсолютным цифрам с выявлением причин, вызвавших отклонения.

Выявление факторов, оказавших влияние на показатель общего прохода (по всем видам продукции), проводится следующим образом:

– в первую очередь определяется отклонение общей производительности по денежному потоку ($\Delta TTrV$) за счет изменения объемов реализации продукции, для определения предлагается следующая формула [1, 3, 4]:

$$\Delta TTrV = (Vф - Vп) * Tп, \quad (1)$$

где $Vф$ – фактический объем реализованной продукции в количественном выражении;

$Vп$ – плановый объем продаж в количественном выражении;

$Tп$ – производительность по денежному потоку на единицу продукции по плану.

– во вторую очередь рассчитывается отклонение общей производительности по денежному потоку за счет изменения цены продаж ($\Delta TTrЦ$), для определения рекомендуется следующая формула [1, 3, 4]:

$$\Delta TTrЦ = (Цф - Цп) * Vф, \quad (2)$$

где $Цф$ – фактическая цена единицы продаваемой продукции;

$Цп$ – плановая цена единицы продаваемой продукции.

– и в заключении проводится расчет изменения общей производительности по денежному потоку за счет изменения переменных затрат ($\Delta TTrTVC$) как в общей сумме, так и постатейно, для определения предлагается следующая формула [1, 3, 4], :

$$\Delta TTrTVC = (TVCф - TVCп) * Vф, \quad (3)$$

где $TVCф$ – фактические переменные затраты;

$TVCп$ – нормативные (плановые) переменные затраты.

При оперативном экспресс-планировании остатки сырья и незавершенного производства на складах и производственных участках необходимо переоценивать до стоимости основного сырья текущего периода с отнесением возникающей разницы на операционные расходы текущего периода. При этом, если цена на основное сырье растет (например, на лом), то переоценкой можно пренебречь и в расчет включать количественные показатели, а стоимостные – брать на уровне основного сырья текущего периода, в связи с тем, что производительность по денежному потоку при подсчете фактических данных будет выше, чем планируемая, то есть у предприятия риски недополучения запланированной прибыли по данному фактору отсутствуют. В случае же снижения цен закупаемое сырье и тем более при снижении цен на рынках сбыта, стоимостными данными входящих остатков пренебрегать категорически нельзя, потому что можно понести убытки и спланировать TVC , которые окажутся ниже фактических данных.

Выводы. С целью оперативного принятия управленческого решения касательно корректного определения себестоимости, цены реализации, как готовой продукции, так и продуктов промежуточных стадий переработки предложен подход экспресс-планирования в металлургической отрасли. Он основанный на теории ограничения систем, учитывает специфику металлургической отрасли, с использованием информации о текущей стоимости основного сырья (стоимости лома), о нормах расходов на переработку, о нормативном проценте выхода годного и окончательных потерях. Последовательность действий заключается в следующем: определение перечня полностью переменных затрат, сбор информации о возможных объемах продаж, проведение расчета наиболее оптимального портфеля продаж, дающего максимальную экономическую производительность.

Список использованных источников

1. Корбетт Т. *Управленческий учет по ТОС* : [текст] / Т. Корбетт [пер. с англ.] — К. : Издательство «Необхідно і достатньо», 2009. — 240 с.
2. Коуэн О. *Основы Теории Ограничений* : [текст] / О. Коуэн, Е. Федурко — Таллинн: *ТОС Strategic Solutions*, 2012. — 331 с.
3. Ковалев В. В. *Анализ хозяйственной деятельности предприятия* : [учеб.] / В. В. Ковалев, О. Н. Волкова. — М. : ООО "ТК Велби", 2002. — 424 с.
4. Ковтун С. *Управління затратами*: [текст] / С. Ковтун, Н. Ткачук, С. Савлук. — Х.: Фактор, 2007. — 272 с.
5. Осипов В. М. *Управління конкурентоспроможністю продукції металургійної галузі* : [моногр.] / В. М. Осипов. — Одеса : МПП "Евен", 2005. — 296 с.
6. *Стратегия формирования инвестиционной привлекательности металлургических предприятий Украины* : [моногр.] / под общ. ред. проф. Ю. Г. Лысенко. — Донецк : ООО "Юго-Восток, ЛТД", 2005. — 381 с.
7. Детмер У. *Теория ограничений Голдратта: Системный подход к непрерывному совершенствованию* / Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. — 444 с.
8. Тарасевич Л. С. *Микроэкономика* : [учеб.] / Л. С. Тарасевич, П. И. Гребенников, А. И. Леусский. — [4-е изд., испр. и доп.]. — М. : Юрайт-Издат, 2006. — 374 с.
9. Аткинсон Э. А. *Управленческий учет* : [текст] / Э. А. Аткинсон, Р. Д. Банкер, Р. С. Каплан, М. С. Янг ; [пер. с англ.]. — 3-е изд. — М. : Издательский дом "Вильямс", 2007. — 880 с.

Порцельт Л. *Застосування експрес-планування для прийняття управлінських рішень на підприємствах металургійної галузі.* Дана стаття присвячена впровадженню й застосуванню експрес-планування для прийняття управлінських рішень на підприємствах металургійної промисловості. Запропоноване використання повністю змінних витрат, як основи експрес-планування. Представлені алгоритм проведення експрес-планування й завдання, які вирішуються за допомогою експрес-планування в управлінні металургійним підприємством.

Porzelt L. *Express planning for management decisions taking at the metallurgical industry enterprises.* The article is focused onto introduction and implementation of express-planning for managerial decisions taking in the metallurgical industry. Proposed is to use the fully variable costs as such express planning background. Suggested are the rapid planning algorithm and tasks resolved with this tool auxiliary in the management of metallurgical industry enterprise.