

2. Ничипорович, С. А. Направления развития и реструктуризации журнального подкомплекса ИПК Беларуси / С. А. Ничипорович, Л. В. Феликсова // Труды БГТУ. Серия IX. Издательское дело и полиграфия. — 2004. — Вып. 12. — С. 101–104.
3. Материалы коллегии Министерства информации Республики Беларусь по итогам работы в 2006 году. — Минск: М-во информации, 2007. — 144 с.

УДК 658.5

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
РЕСУРСОВ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ
ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА**

М.И. Кулак, С.А. Ничипорович, Н.Э. Трусевич, Е.С. Мирончик
УО «Белорусский государственный технологический университет»

Одной из главных задач, стоящих перед издательско-полиграфическим комплексом (ИПК) Беларуси в настоящее время, является повышение эффективности производства. Для этого необходимо на основе научно-технического прогресса обеспечить повышение производительности труда, совершенствование производства и управления, экономию материальных, трудовых, финансовых ресурсов [1].

Целью данной работы является анализ и повышение эффективности использования основных производственных ресурсов на основе применения модели жизненного цикла организации (ЖЦО).

Обеспечение эффективного функционирования предприятий требует использования всех возможностей экономического и организационно-правового механизмов управления их деятельностью [1]. Применение модели жизненного цикла для анализа и прогноза использования ресурсов позволяет обосновывать принимаемые производственные решения, выявлять резервы повышения эффективности производства, оценивать результаты деятельности, выработать экономическую стратегию развития.

Для построения жизненного цикла организации используется системный принцип полидинамичности. В соответствии с этим принципом различные элементы организации должны иметь индивидуальные законы эволюции и свои локальные жизненные циклы (ЛЖЦ). Предполагается, что в результате их взаимодействия и формируется ЖЦО [2].

В ходе анализа всего комплекса показателей, характеризующих финансово-хозяйственную деятельность предприятий, были выделены функционально независимые показатели, значимые для построения жизненного цикла организации. Всего для расчета ЖЦО предлагается использовать шесть показателей. Из них четыре характеризуют основные производственные ресурсы предприятия: организационная структура; основные фонды; кадровый ресурс; оборотные средства. Два показателя представляют результаты деятельности: выпуск продукции; прибыль от реализации продукции.

Рассмотрим более подробно построение ЛЖЦ для основных производственных ресурсов с целью повышения эффективности их использования.

Жизненный цикл некоторого ресурса i описывается дифференциальным уравнением Ферхольста–Перла

$$\frac{dy_i}{dt} = b_i y_i (A_i - y_i), \quad (1)$$

где y_i — фактическое значение показателя, характеризующего данный ресурс, в момент времени t ; A_i — асимптота логистической функции; b_i — параметр задачи.

Решением уравнения (1) является логистическая функция

$$y_i(t) = \frac{A_i}{1 + 10^{a_i - b_i t}}, \quad (2)$$

где a_i — параметр логистической функции. Методика определения параметров функции (2) рассмотрена в работе [3].

Проведенные исследования позволили определить потенциал применения модели ЛЖЦ для повышения эффективности использования производственных ресурсов и сформулировать вытекающие из этого анализа рекомендации.

Одним из важнейших факторов повышения эффективности деятельности предприятий является обеспеченность основными производственными фондами (ОПФ) и более полное и эффективное их использование. Повышение уровня использования ОПФ является одной из важнейших задач экономического развития ИПК.

В структуре показателя ОПФ доминирующее положение занимает их активная часть — производственное оборудование. Для данного показателя периодом ЛЖЦ является период амортизации. При этом методика расчета позволяет учитывать различные методы начисления амортизации: пропорциональный или ускоренный.

Одним из направлений повышения эффективности использования ОПФ является своевременная замена оборудования при его физическом износе. Применение модели ЛЖЦ комплекта основного производственного оборудования позволяет оценить снижение эффективности использования оборудования в случае несвоевременной замены производственных единиц. Модель ЛЖЦ также дает возможность определить временной диапазон, предоставляемый для осуществления замены, при котором снижение эффективности использования комплекта оборудования будет для организации незначительным.

Модель ЛЖЦ обеспечивает подбор оптимальной последовательности вывода производственных единиц из эксплуатации, при которой степень износа оборудования по времени остается относительно постоянной. Таким образом, применение модели ЛЖЦ основного производственного оборудования позволяет анализировать и прогнозировать износ данного вида ресурсов и, тем самым, повышать эффективность его использования.

Не менее важным ресурсом организации являются оборотные средства. Оборотные активы занимают большой удельный вес в общем балансе. Это наиболее мобильная часть капитала, от состояния и рационального использования которой во многом зависят результаты хозяйственной деятельности и финансовое состояние предприятий.

Основой для исследования ЛЖЦ оборотных средств служит продолжительность одного оборота. Фактически данный показатель является продолжительностью ЛЖЦ оборотных средств.

Продолжительность одного оборота показывает, за какой срок к предприятию возвращаются его оборотные средства в виде выручки от реализации продукции. Чем меньше продолжительность оборота оборотных средств или больше число совершаемых ими циклов при том же объеме реализованной продукции, тем меньше требуется оборотных средств, тем эффективнее они используются.

Модель ЛЖЦ оборотных средств позволяет прогнозировать ускорение или замедление продолжительности оборачиваемости оборотных средств и тем самым способствует повышению эффективности использования данного вида ресурсов. Также представленная модель дает возможность оценить вклад оборотных средств в ЖЦО.

Эффективность деятельности предприятия во многом зависит от квалификации и профессионального мастерства персонала. Деятельность предприятия в области управления кадрами включает: отбор и продвижение персонала по службе; подготовку, повышение квалификации, обучение и переобучение; расстановку работников по рабочим местам в соответствии с квалификацией и др.

Приведенное выше уравнение Ферхюльста–Перла не подходит для расчета жизненного цикла кадрового ресурса, т. к. не учитывает рост квалификации сотрудников с течением времени. Поэтому в уравнение введена характеристическая функция квалификации сотрудника, значения которой зависят от уровня образования, квалификации, а также замедления роста карьеры сотрудника, обусловленного его возрастом. Данная функция используется для расчета потенциала сотрудника. Изменение потенциала описывается модифицированным уравнением Ферхюльста–Перла, которое позволяет учесть все особенности, присущие данному виду ресурсов [4].

Таким образом, при построении ЛЖЦ кадрового ресурса учитывается динамика трудового потенциала работника. Трудовой потенциал человека — это часть его потенциала как личности, который формируется на основе природных способностей, уровня образования, жизненного и трудового опыта. Трудовой потенциал характеризует: способность к внедрению новых идей, технологий, методов; инициативность и рациональность поведения, психофизические способности участия в общественно полезной деятельности; возможности нормальных социальных контактов.

Для нескольких типографий ИПК Беларуси с использованием модели ЛЖЦ была проведена оценка динамики степени использования основного производственного персонала. Анализ полученных данных выявил периоды значительного снижения значения данного показателя и позволил установить их причины.

В целом проведенные исследования выявили особенности управления кадровым ресурсом, характерные для всех промышленных предприятий и позволили разработать рекомендации по повышению эффективности использования кадрового потенциала на основе применения модели ЛЖЦ.

Трудовой коллектив по численному составу, квалификации, возрасту не является постоянной величиной, он все время изменяется: увольняются одни работники, принимаются другие. Изменения такого рода характеризуются показателем текучести кадров [5].

Потери от текучести кадров возникают из-за неквалифицированной эксплуатации оборудования в период освоения новой профессии, повышения потерь от брака и снижения качества продукции.

Снижение текучести кадров является достаточно актуальной задачей для предприятий ИПК. Управление текучестью кадров становится возможным на основе использования модели ЛЖЦ данного вида ресурсов.

Использование жизненного цикла полного штата сотрудников позволяет анализировать и прогнозировать текучесть кадров, выявлять периоды снижения эффективности использования данного ресурса, связанные с отсутствием высококвалифицированных работников, а в случае производственного персонала, рабочих с высоким тарифным рядом.

Модель ЛЖЦ кадрового ресурса дает возможность на основе планирования карьеры сотрудников предупреждать потери от снижения эффективности использования данного ресурса. Прогнозируя текучесть кадров, работодатель может своевременно проводить переподготовку персонала и мероприятия по повышению квалификации. Планирование карьеры позволит в большей степени реализовать природные способности и склонности работника, а это является сильнейшей мотивацией работника к активности, добросовестному и продуктивному труду. Работодатель получает высококвалифицированного специалиста, а работник возможность реализации своего потенциала.

Подытоживая вышесказанное можно сделать следующие выводы. Применение всего комплекта моделей ЛЖЦ при управлении ресурсами предприятия позволяет анализировать и прогнозировать степень использования ОПФ и оборотных средств предприятия, определять оптимальную последовательность замены основного производственного оборудования, а также в области кадровой политики управлять текучестью кадров и планировать индивидуальную карьеру сотрудников.

Список использованных источников

1. Ничипорович, С. А. Управление издательско-полиграфическим комплексом: организационно-экономические аспекты / С. А. Ничипорович, М. И. Кулак, А. В. Неверов. — М.: Финансы и статистика, 2003. — 304 с.
2. Кулак, М. И. Методологические подходы по формированию структуры жизненного цикла организации как полидинамической системы / М. И. Кулак и др. // Доклады НАН Беларуси. Т 51. — 2007. — №4. — С. 124–129.
3. Кулак, М. И. Обобщенная модель жизненного цикла печатной продукции / М. И. Кулак, Н. М. Семеняко, Н. Э. Трусевич // Труды БГТУ. Серия IX. Издательское дело и полиграфия. — 2006. — Вып. 14. — С. 129–132.
4. Трусевич, Н. Э. Статистическая имитационная модель логистики внутренних кадровых потоков полиграфического предприятия / Трусевич Н. Э., Мирончик Е. С., Барушко О. В. // Труды БГТУ. Серия IX. Издательское дело и полиграфия. — 2007. — Вып. 15. — С. 65–68.
5. Хаматова, Л. А. Экономика предприятия. Экономические ресурсы предприятия / Хаматова Л. А.—М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2003.— 156 с.

УДК 658.14/.17

**ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ СТРУКТУРЫ НА
МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

М.Ю. Кулакова

УО «Витебский государственный технологический университет»

Под финансовой структурой следует понимать систему центров ответственности, определяющую их подчиненность, полномочия и ответственность, разрабатываемую на основе организационной и производственной структуры организации и предназначенную для эффективного управления ее деятельностью.

Детализация формирования финансовой структуры основана на классификации центров по объему полномочий и функций, выполняемых менеджером. По данному классификационному признаку предлагается делить их на центры затрат основного производства, центры затрат вспомогательного производства, центры управленческих затрат, центры непромышленных затрат, центры доходов, центры прибыли и центры инвестиций.

При выделении центров ответственности за руководителями каждого из них целесообразно закрепить определенные задачи:

- Центр производственных затрат: минимизация затрат на единицу выпуска в долгосрочной перспективе;
- Центр управленческих затрат: контроль и управление управленческими расходами;
- Центр продаж: максимизация доходов в рамках фиксированных расходов;
- Центр прибыли: получение максимальной прибыли путем оптимального сочетания параметров вкладываемых ресурсов, объема выпускаемой продукции и цены.

Одним из важных вопросов при формировании центров ответственности остается вопрос о критерии выделения центров прибыли. Так, по мнению В.Е. Хруцкого, критерии выделения структурных подразделений в центры прибыли можно представить следующим образом: