

MECHANISMS OF PROACTIVE MANAGEMENT IN THE MANAGEMENT SYSTEM OF SHIP REPAIR ENTERPRISES

МЕХАНИЗМИ ПРОАКТИВНОГО УПРАВЛЕННЯ В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА СУДОРЕМОНТНИХ ПРІДПРИЯТІЙ

Mykola V. Fatieiev

mykola.fatyeyev@nuos.edu.ua

ORCID: 0000-0002-2663-6440

Iryna M. Zaporozhets

iryna.zaporozhets@nuos.edu.ua

ORCID: 0000-0003-4015-5958

Н. В. Фатеев,

канд. техн. наук, проф.;

И. М. Запорожец,

канд. техн. наук, доц.

National University of Shipbuilding, Mykolayiv

Национальный университет кораблестроения, г. Николаев

Abstract. The basic mechanism elements of the proactive management of ship repair enterprises are described. The research aim is to develop the basic mechanism elements of the proactive management of ship repair enterprises. The range of monitoring indicators of the production processes taking into account the features of the ship repair manufacturing is proved. The principles of implementation of controlling processes based on the budgeting system and earned value method are proposed. There are four approaches for implementation of the controlling system: a simple variance analysis of actual results from the planned ones; a budgeting control of the department with the elements of the factor variance analysis; a strategic approach to the variance analysis; a variance analysis taking into account the uncertainty. The recommendations on the information system structure which provides the implementation of the proactive management mechanism are proposed. Along with the introduction of the proactive management elements it is advisable to save the traditional schemes of management decisions, i.e. it is necessary to maintain a balance between the proactivity and reactivity in terms of resources cost.

Keywords: ship repair enterprise, proactive management, budgeting, monitoring indicators, earned value method, cost management, ship repair project.

Аннотация. Изложены основные элементы механизма проактивного управления судоремонтными предприятиями. Обоснована номенклатура показателей контроля производственных процессов с учетом особенностей судоремонтного производства. Предложены принципы реализации процессов контроллинга, основанные на системе бюджетирования и методе освоенного объема.

Ключевые слова: судоремонтное предприятие, проактивное управление, бюджетирование, показатели контроля, метод освоенного объема, управление стоимостью, проект ремонта судна.

Анотація. Викладено основні елементи механізму проактивного управління судоремонтними підприємствами. Обґрунтовано номенклатура показників контролю виробничих процесів з урахуванням особливостей судоремонтного виробництва. Запропоновано принципи реалізації процесів контролінгу, засновані на системі бюджетування та методі освоенного об'єму.

Ключові слова: судоремонтне підприємство, проактивне управління, бюджетування, показники контролю, метод освоенного об'єму, управління вартістю, проект ремонту судна.

REFERENCES

- [1] Bushuev S.D., Bushueva N.S. Proaktivnoe upravlenie programmami organizatsionnogo razvitiya [Proactive management of organization development programs]. Upravlinnya proektami ta rozvytok vyrobnytstva – Project management and manufacturing development. Lugansk, V.Dahl EUNU Publ., 2006, no. 2(18), pp. 22–30.
- [2] Zaporozhets I.M. Upravlenie stoimostyu v proektakh sudoremontnogo predpriyatiya [Cost management in the ship repair enterprise projects]. Mykolayiv, NUS, 2010, no. 4, pp. 154–161.
- [3] Fateev N.V., Zaporozhets I.M. Byudzhetrovanie v sisteme upravleniya proektami i programmami sudoremontnogo predpriyatiya [Budgeting in the system of project management and ship repair enterprise programs]. Upravlinnya proektamy ta rozvytok vyrobnytstva – Project management and manufacturing development. Lugansk, 2009, no. 2 (30), pp. 118–123.

- [4] Shakhov A.V., Shamov A.V. Portfelno-orientirovannyi metod upravleniya sudoremontnym predpriyatiem [Portfolio-oriented method of ship repair enterprise management]. Vostochno-Yevropeyskiy zhurnal peredovykh tekhnologiy – East European journal of advanced technologies. Kharkov, no. 41, 2010, pp. 32–36.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Судоремонт по технологическому содержанию относится к металлообрабатывающему производству, которое превалирует в номенклатуре судоремонтных работ. В судоремонте задействованы технологические процессы, заимствованные из всех отраслей промышленности: металлообработка (горячая и холодная обработка, штамповка, литье, электро- и газосварка), деревообработка, обработка пластмасс, малярные работы и др. В Украине более двадцати судоремонтных предприятий, они имеют различные формы собственности, а также различную ведомственную подчиненность. Общая тенденция развития судоремонтных предприятий на пути обеспечения их конкурентоспособности – активная диверсификация бизнеса: судоремонтные предприятия строят новые суда, выполняют работы в режиме порта, развивают заказы машиностроения, механообработки, налаживают партнерские взаимоотношения с зарубежными судовладельцами с целью получения устойчивых заказов на ремонт судов.

Судоремонтная отрасль имеет особенности, которые состоят в следующем:

- 1) высокая степень неопределенности при планировании и реализации проектов ремонта судов;
- 2) единичный и мелкосерийный характер производства;
- 3) необходимость докования судов в процессе ремонта;
- 4) влияние сезонности на загрузку судоремонтных предприятий;
- 5) значительная длительность производства;
- 6) неравномерность затрат в процессе ремонта;
- 7) значительное количество встречных грузопотоков.

На судоремонтных предприятиях внедряются матричные организационные структуры, нацеленные на проактивное управление на основе прогноза необходимых изменений. В этих условиях актуальной является проблема формирования механизмов проактивного управления с учетом специфики судоремонтных предприятий.

АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ

Модели и методы проактивного управления получили развитие в работах С.Д. Бушуева, В.П. Савчука, В.Е. Хруцкого, Дж. Бримсона. Направление развития системы менеджмента судоремонтных предприятий изложены в работах [2–4]. Особенности проактивного управления в условиях судоремонтного производства в литературе отсутствуют.

ЦЕЛЬЮ НАСТОЯЩЕЙ СТАТЬИ является разработка основных элементов механизма проактивного управления судоремонтными предприятиями.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

С целью обеспечения конкурентоспособности судоремонтные предприятия осваивают модели бюджетного управления [3]. Бюджетирование как современная управленческая технология позволяет менеджерам всех уровней получать оперативную информацию о состоянии производства и строить эффективные механизмы контроллинга. Предложенная в работе [3] система бюджетов судоремонтного предприятия дает возможность построить эффективный механизм проактивного управления.

На основе анализа особенностей судоремонтного предприятия предлагается номенклатура показателей оперативного контроллинга, представленная на рис. 1.

Оценка отклонений фактических затрат проекта от плановых представляет собой базу для анализа состояния проекта и прогноза его основных показателей по завершении. Для этого в практике используется *метод освоенного объема* [4]. Это эффективный инструмент измерения и оценки проекта, а также средство для реализации обратной связи в процессе реализации проектов. Использование метода освоенного объема требует специальной структуризации системы управления затратами в проектах и разработки схемы получения и анализа данных.

Показатели метода освоенного объема делятся на три группы:

- базовые показатели;
- аналитические показатели;
- прогнозные показатели.

Базовые показатели работ в проектах судоремонтного предприятия определяются на основе плановых и фактических значений параметров работ на контрольную дату. Оценка значений этих параметров позволяет определить отклонения от плановых значений по затратам и графику. При наличии отклонений, влияющих на дальнейшую реализацию проекта, определяются значения прогнозных показателей. Прогнозные показатели определяются на основе существующих в судоремонте норм стоимости ресурсов, необходимых для выполнения незавершенной части работы.

Значения аналитических показателей являются основанием для принятия решения о необходимости корректировки плана проекта. При корректировке плана проекта используются значения прогнозных показателей по проекту.

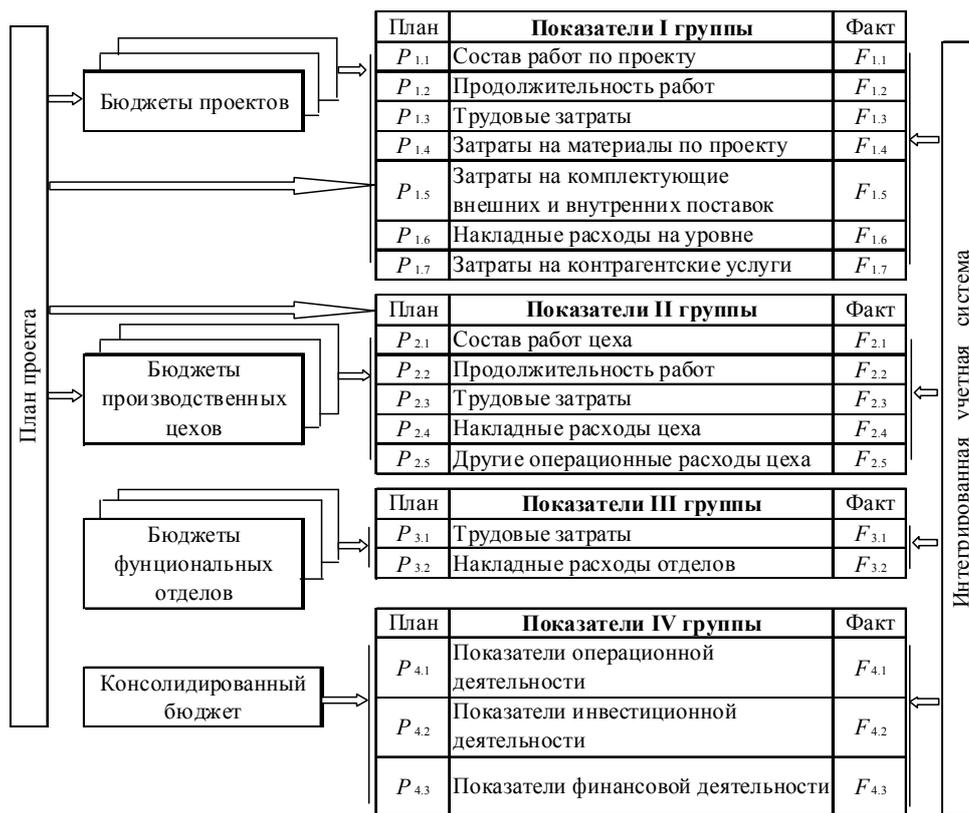


Рис. 1. Номенклатура показателей контроля судоремонтного предприятия

Расходная часть бюджетов цехов формируется на основе стоимости ресурсов, необходимых для выполнения работ, закрепленных за цехом в планах проектов всех видов.

Предлагается четыре подхода к реализации системы контроллинга:

- простой анализ отклонений фактических результатов от плановых;
- контроль исполнения бюджета цеха с элементами факторного анализа отклонений;
- стратегический подход к анализу отклонений;
- анализ отклонений с учетом неопределенности.

Сущность простого анализа отклонений заключается в том, что контроль состояния выполнения бюджетов цеха проводится путем сопоставления плановых и фактических значений показателей. Показатели $P_{2.3}$, $P_{2.4}$, $P_{2.5}$ позволяют определить, какими причинами вызваны отклонения, а также влияния конкретного отклонения на величину суммарного денежного потока. Эти данные позволяют сделать вывод о необходимости корректировки плана следующего периода.

Второй подход предполагает более детальный факторный анализ влияния различных отклонений показателей. Здесь производится декомпозиция влияния показателей, по которым определены существенные отклонения; устанавливается номенклатура факторов, которые оказывают влияние на значение показателя; производится ранжирование степени влияния

факторов, что позволяет принять и реализовать эффективные управленческие решения.

Стратегический подход обеспечивает сравнение фактических значений показателей работы цеха с соответствующими значениями корпоративной стратегии предприятия. Сравнительный анализ является основой для принятия и реализации управленческих решений на всех уровнях иерархии управления.

При анализе и оценке отклонений с учетом интервала неопределенности значений параметров работ (пакетов работ) используется иная схема принятия решений в отношении существенности отклонений. Плановые значения показателей II, III и IV группы имеют интервал неопределенности, который находится с использованием статистического моделирования.

Плановые показатели функциональных отделов $P_{3.1}$, $P_{3.2}$ определяются на основе соответствующих бюджетов. Фактические значения показателей $F_{3.1}$, $F_{3.2}$ на контрольную дату формируются в интегрированной учетной системе предприятия. Для анализа и оценки выполнения бюджетов функциональных отделов используется простой анализ отклонений фактических результатов от плановых. При определенных условиях может применяться анализ отклонений с учетом неопределенности.

Показатели IV группы, которые отражают доходную часть консолидированного бюджета предприятия, являются комплексными.

1. Показатели операционной деятельности включают в себя:

$P_{4.1.1}$ – заработная плата;

$P_{4.1.2}$ – приобретение производственных (товарных) запасов;

$P_{4.1.3}$ – выплата налогов;

$P_{4.1.4}$ – выплаты по полученным кредитам;

$P_{4.1.5}$ – расчеты с контрагентами;

$P_{4.1.6}$ – выплаты прочих расходов.

2. Показатели инвестиционной деятельности включают в себя:

$P_{4.2.1}$ – приобретение основных средств;

$P_{4.2.2}$ – расходы на реализацию собственных проектов развития предприятия;

$P_{4.2.3}$ – приобретение ценных бумаг.

3. Показатели финансовой деятельности включают в себя:

$P_{4.3.1}$ – выкуп собственных акций;

$P_{4.3.2}$ – погашение облигаций и векселей;

$P_{4.3.3}$ – выплаты дивидендов.

Показатели контроля нацелены на выявление отклонений в операционной системе судоремонтного предприятия. Данные отклонения могут быть вызваны факторами, как внешними, так и внутренними, влияющими на стоимость работ и проекта ремонта судна в целом. Длительные циклы реализации проектов по ремонту повышают вероятность изменения целого ряда элементов проекта, таких, как стоимость, длительность, объем работ.

В работах [2, 3] разработаны модели, которые позволяют на основе параметров сетевой модели проекта ремонта судна рассчитать данные по бюджетам всех уровней иерархии. Информационная взаимосвязь элементов бюджетной системы предприятия обеспечивает качество прогнозирования производственных процессов для всех элементов подразделения (рис. 2).

Для того, чтобы механизм управления стоимостью на предприятии заработал как часть управленческой технологии, необходимо закрепить его во внутренних нормативных документах. Реализация механизма управления стоимостью в среде корпоративной информационной системы предприятия позволяет исключить влияние субъективных факторов при обработке информации.

При организации управления стоимостью, прежде всего, необходимо определить участников, выполняющих определенные функции. При этом предстоит решить вопрос о том, что является более эффективным:

– поручить одному из существующих структурных подразделений функции и операции по управлению стоимостью;

– создать новое структурное подразделение, которое целиком будет заниматься бюджетированием и управлением стоимостью.

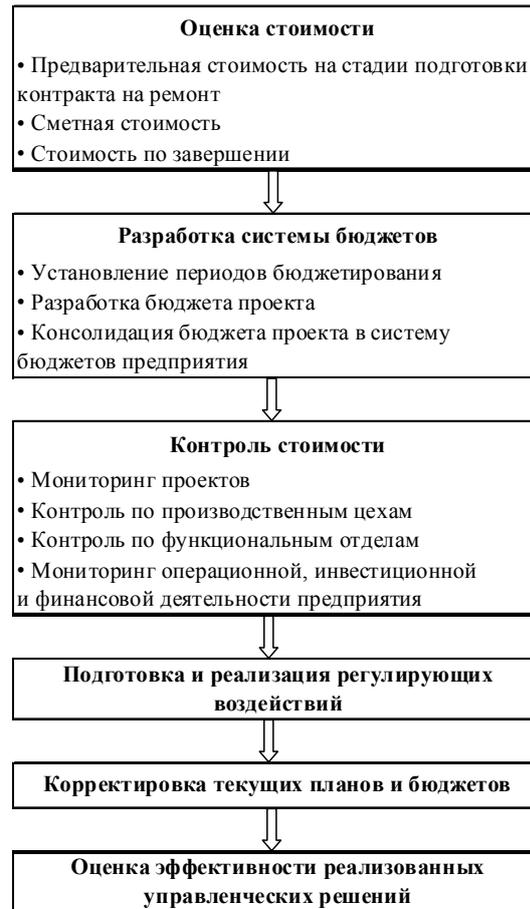


Рис. 2. Схема управления стоимостью в проектах и программах судоремонтного предприятия

На основе анализа организационной и финансовой структуры судоремонтного предприятия компьютерную обработку информации по формированию и использованию системы бюджетов целесообразно выполнять в специализированном отделе. Решение задачи подготовки и реализации управленческих решений по корректировке текущих планов и бюджетов эффективно организовать в виде функционально распределенной сети автоматизированного рабочего места менеджера с управляемым доступом к базам данных. Для выработки решений относительно направлений инвестиционной политики предприятия, стратегии финансового планирования на верхнем уровне управления целесообразно организовать бюджетный комитет. Завершающим элементом организации бюджетирования и управления стоимостью является корректировка графика документооборота на предприятии.

ВЫВОДЫ

1. Предложенная номенклатура показателей контроля производственных процессов позволяет реализовать возможности опережающего контроля проектов судоремонтного производства.

2. Наряду с внедрением элементов проактивного менеджмента целесообразно сохранить традиционные схемы управленческих решений, т. е. необходимо выдерживать баланс между активностью и реактивностью в плане затрат ресурсов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] **Бушуев, С. Д.** Проактивное управление программами организационного развития [Текст] / С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева // Управління проектами та розвиток виробництва : зб. наук. праць. – Луганськ : Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2006. – № 2(18). – С. 22–30.
- [2] **Запорожец, И. М.** Управление стоимостью в проектах судоремонтного предприятия [Текст] / И. М. Запорожец // Зб. наук. праць НУК. – Миколаїв, 2010. – № 4. – С. 154–161.
- [3] **Фатеев, Н. В.** Бюджетирование в системе управления проектами и программами судоремонтного предприятия [Текст] / Н. В. Фатеев, И. М. Запорожец // Управління проектами та розвиток виробництва : зб. наук. праць. – Луганськ, 2009. – № 2 (30). – С. 118–123.
- [4] **Шахов, А. В.** Портфельно-ориентированный метод управления судоремонтным предприятием [Текст] / А. В. Шахов, А. В. Шапов // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – Х., 2010. – № 41. – С. 32–36.

© М. В. Фатеев, И. М. Запорожец

Надійшла до редколегії 03.02.2014

Статтю рекомендує до друку член редколегії ЗНП НУК

д-р екон. наук, проф. *І. О. Іртицева*