УДК 338.3

Н. И. Коровкина

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Тула,
e-mail: korovkina-n-i@yandex.ru

Е. И. Кульпина

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Тула,
e-mail: ktyakulpina52@mail.ru

К. В. Мелёхина

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Тула,
e-mail: meloykhina13@gmail.com

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ МЕХАНИЗМА ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНОГО КАПИТАЛА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Ключевые слова: воспроизводство, инвестиционный механизм, источники финансирования, основной капитал, промышленное предприятие.

В статье предложены к рассмотрению основные этапы реализации механизма финансирования процесса воспроизводства основного капитала промышленного предприятия. Предлагаемый авторами механизм финансирования воспроизводства основного капитала состоит из восьми этапов, последовательно реализуемых, начинающийся с выработки целей воспроизводства основного капитала промышленного предприятия в соответствии с целями и задачами организации и заканчивающийся принятием управленческого решения по реализации инвестиционного механизма финансирования процесса воспроизводства основного капитала. На первом этапе следует определить цели воспроизводства основного капитала промышленного предприятия в соответствии с целями и задачами организации. Оценка состояния объектов основных средств промышленного предприятия и их востребованность в производственном процессе происходит на втором этапе. Для третьего этапа характерно исследование возможностей инвестирования в воспроизводство основного капитала промышленного предприятия, и, исходя из этого, произвести расчет потребности в инвестициях в воспроизводство основного капитала промышленного предприятия. На четвертом этапе происходит оценка возможности осуществления процесса воспроизводства основного капитала за счет собственных источников. Выработка управленческого решения по привлечению заемных источников финансирования процесса воспроизводства основного капитала происходит на пятом этапе. На шестом этапе происходит построение модели погашения задолженности перед кредитной организацией. Для седьмого этапа характерна оценка экономической эффективности использования инвестиционного механизма финансирования процесса воспроизводства основного капитала. На восьмом этапе происходит разработка окончательного управленческого решения, учитывающего все критерии, условия, ограничения, определённые на предыдущих этапах.

N. I. Korovkina

Tula State University, Tula, e-mail: korovkina-n-i@yandex.ru

E. I. Kulpina

Tula State University, Tula, e-mail: ktyakulpina52@mail.ru

K. V. Melekhina

Tula State University, Tula, e-mail: meloykhina13@gmail.com

THE MAIN STAGES OF IMPLEMENTATION OF THE FINANCING MECHANISM FOR THE PROCESS OF REPRODUCTION OF THE FIXED CAPITAL OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

Keywords: reproduction, investment mechanism, sources of financing, fixed capital, industrial enterprise.

The article offers to consider the main stages of implementation of the financing mechanism for the process of reproduction of the fixed capital of an industrial enterprise. Proposed mechanism of financing of reproduction of fixed capital is composed of eight phases, implemented sequentially, starting with the development objectives of reproduction of fixed capital of industrial enterprises in accordance with the purposes and objectives of the organization and ends with making management decisions on the implementation of the investment financing mechanism of the process of reproduction of fixed capital. At the first stage, it is

necessary to determine the goals of reproduction of the fixed capital of an industrial enterprise in accordance with the goals and objectives of the organization. Assessment of the state of objects of fixed assets of an industrial enterprise and their demand in the production process occurs at the second stage. The third stage is characterized by the study of investment opportunities in the reproduction of the fixed capital of an industrial enterprise, and, based on this, to calculate the need for investment in the reproduction of the fixed capital of an industrial enterprise. At the fourth stage, the possibility of implementing the process of reproduction of fixed capital at the expense of its own sources is assessed. Development of a management decision to attract borrowed sources of financing for the process of reproduction of fixed capital occurs at the fifth stage. At the sixth stage, a model of debt repayment to a credit institution is built. The seventh stage is characterized by an assessment of the economic efficiency of using the investment mechanism for financing the process of reproduction of fixed capital. At the eighth stage, the final management decision is developed, taking into account all the criteria, conditions, and restrictions defined in the previous stages.

Введение

Необходимость инвестирования в основной капитал предприятий страны в целом очевидна, так как существуют потребности национальной экономики в обновлении основных производственных фондов.

Основной проблемой при реализации ускоренных инновационных процессов является вопрос поиска источника финансирования, позволяющего при максимально выгодных условиях, минимальной нагрузке, коротких сроках и в должном объеме осуществить воспроизводство основного капитала [1].

Цель исследования заключается в определении основных этапов реализации механизма финансирования процесса воспроизводства основного капитала промышленного предприятия.

Материалы и методы исследования

Для реализации механизма финансирования процесса воспроизводства основного капитала промышленного предприятия необходимо использовать все сформированные ранее теоретические положения [2].

На рис. 1 представим основные этапы реализации механизма финансирования воспроизводства основного капитала предприятия промышленности.

Рассмотрим каждый этап реализации инвестиционного механизма финансирования воспроизводства основного капитала более подробно.

На первом этапе следует определить цели воспроизводства основного капитала промышленного предприятия в соответствии с целями и задачами организации. Возможные цели такого воспроизводства представлены на рис. 2.

Менеджеры, руководствуясь перечнем возможных целей воспроизводства, выбирают подходящие цели под конкретную ситуацию, при этом механизм финансирования воспроизводства основного капитала промышленного предприятия переходит на следующий этап.

На втором этапе следует оценить состояние объектов основных средств промышленного предприятия и их востребованность в производственном процессе. Для этого необходимо определить исходный уровень износа оборудования, его годности, а также загрузки [3].

Оценить на сколько загружено оборудование можно, используя коэффициент загрузки:

$$k_z = \frac{T_{\phi}}{T_{\pi}}, \quad (1)$$

где T_{ϕ} – фактический фонд времени работы оборудования;
 T_{π} – полезный фонд времени работы оборудования.

Исходя из целей воспроизводства, следует определить более частные показатели износа:

– коэффициент физического износа:

$$k_{\text{изн.физ.}} = \frac{I_{\text{физ.}}}{O\Phi_{\pi}}, \quad (2)$$

где $I_{\text{физ.}}$ – физический износ оборудования;
– коэффициент морального износа:

$$k_{\text{изн.мор.}} = \frac{I_{\text{мор.}}}{O\Phi_{\pi}}, \quad (3)$$

где $I_{\text{мор.}}$ – моральный износ оборудования.

Также целесообразно оценить уровень годности оборудования, используя коэффициент годности, определяемый по формуле (3).

Рис. 1. Основные этапы реализации инвестиционного механизма финансирования воспроизводства основного капитала

Для всех вышеперечисленных показателей необходимо установить лимиты, представленные в таблице [4].

Рекомендуемые ограничения для показателей при реализации механизма финансирования процесса воспроизводства основного капитала

Показатель	Нормальное ограничение
Коэффициент загрузки	$\geq 0,8$
Коэффициент морального износа	$\geq 0,5$
Коэффициент физического износа	$\geq 0,7$
Коэффициент годности	$\geq 0,5$

На третьем этапе следует провести исследование технических, финансовых и др. возможностей инвестирования в воспроизводство основного капитала

промышленного предприятия, и, исходя из этого, произвести расчет потребности в инвестициях в воспроизводство основного капитала промышленного предприятия.

Расчет потребности в инвестициях в воспроизводства основного капитала сводится к определению объема денежных средств, необходимых для реализации поставленных целей. Иными словами, требуется определиться с объемом требуемого производственного оборудования в количественном измерении для удовлетворения лимитов по показателям рассчитанным на втором этапе.

Затем необходимо рассмотреть коммерческие предложения по приобретению рассматриваемого оборудования и определить требуемый объем финансовых средств.

Цели воспроизводства основного капитала промышленного предприятия	
Повышение технического уровня (технические цели)	<ul style="list-style-type: none"> -повышение прогрессивности и качества продукции; -повышение технологического уровня (технологическая интенсивность, управляемость, гибкость и адаптивность технологии, технологическая безопасность, безотходность); -внедрение новых производственных технологий; -повышение технического уровня основного капитала (повышение производительности, технической и энергетической вооруженности труда, автоматизации, механизации); -замена изношенной техники и оборудования; -устранение диспропорций структуры парка оборудования
Социальное развитие (социальные цели)	<ul style="list-style-type: none"> -увеличение производственных мощностей предприятия; -мероприятия научной организации труда (совершенствования организации рабочих мест, разделения и кооперации труда, внедрение передовых методов и приемов работы, улучшение условий труда); -создание новых рабочих мест
Охрана окружающей среды (экологические цели)	<ul style="list-style-type: none"> -сокращение вредных воздействий на окружающую среду (сокращение выбросов, сбросов вредных веществ, размещение отходов и других вредных воздействий); -рациональное использование природных ресурсов
Улучшение финансово-экономического положения предприятия (экономические цели)	<ul style="list-style-type: none"> -повышение объемов производства и продаж продукции; -повышение фондоотдачи; -повышение производительности труда работников; -снижение себестоимости продукции (за счет сокращения трудоемкости, общей материалоемкости, энергоемкости и затрат по обслуживанию основных средств); -повышение показателей рентабельности работы; -повышение показателей ликвидности работы; -мероприятия, направленные на достижение стабильности деятельности, ограничение риска

Рис. 2. Цели воспроизводства основного капитала предприятия промышленности

При этом объем требуемых инвестиций будет рассчитываться по формуле:

$$I = \sum_{i=1}^n C_n \cdot m_n, \quad (4)$$

где C_n – цена единицы n -оборудования; m_n – необходимое количество n -оборудования.

При этом необходимо, чтобы выполнялись следующие условия:

$$\begin{cases} C_n \rightarrow \min; \\ I \rightarrow \min; \\ k_3 \in [0,8;1]; \\ k_{\text{изн.мор.}} \in [0;0,5]; \\ k_{\text{изн.физ.}} \in [0;0,7]; \\ k_r \in [0,5;1]. \end{cases} \quad (5)$$

На четвертом этапе необходимо оценить возможность осуществления процесса воспроизводства основного капитала за счет собственных источников. Как уже говорилось в первой главе, такими источниками может выступать амортизационные отчисления и нераспределённая прибыль.

При использовании собственных источников финансирования или самофинансировании необходимо соблюдать ряд ограничений. Первым шагом выступает условие достаточности собственных средств для реализации инвестиционного процесса. В случае положительного исхода вторым шагом следует оценить рациональность использования собственных источников в полном объеме [5].

Такую оценку можно осуществить путем нахождения нижеперечисленных показателей:

– коэффициент самофинансирования (k_c):

$$k_c = \frac{CC}{ЗС}, \quad (6)$$

где CC – собственные средства (собственные инвестиционные ресурсы); $ЗС$ – заемные средства (в том числе государственные бюджетные и привлечённые средства).

– коэффициент финансовой устойчивости ($k_{ф.у.}$):

$$k_{ф.у.} = \frac{CC+ОБд}{В}, \quad (7)$$

где $ОБд$ – долгосрочные займы и кредиты (обязательства), срок привлечения которых составляет более 1 года;

$В$ – валюта баланса.

– коэффициент финансовой независимости (k_a):

$$k_a = \frac{CC}{В}. \quad (8)$$

При этом на данные показатели накладываются следующие ограничения:

$$\begin{cases} k_c \in [0,51; +\infty); \\ k_{ф.у.} \in [0,8; 0,9]; \\ k_a \in (0,5; 1]. \end{cases} \quad (9)$$

После определения оптимального уровня собственных источников финансирования осуществляется переход на следующий этап.

Для пятого этапа характерна выработка управленческого решения по привлечению заемных источников финансирования процесса воспроизводства основного капитала. В случае недостаточности собственных средств для реализации процесса воспроизводства основного капитала, рассчитанных на четвертом этапе реализации инвестиционного механизма, необходимо определить способы привлечения внешних источников дополнительного финансирования.

Среди внешних источников финансирования наиболее привлекательными выступает кредит в соответствии с экспертным анализом. Поэтому для даль-

нейшей реализации инвестиционного механизма будут использоваться такой внешний источник финансирования, как кредит. Выбор в данной категории также обусловлен рядом ограничений, а именно затраты по привлечению финансовых источников должны быть минимальны:

$$З_{кр}^{прив.рес.} \rightarrow \min. \quad (10)$$

На этапе определяется предмет кредитного договора, условия возвратности средств: сроки, процентные ставки и система дифференциации ставок.

На шестом этапе необходимо построить модель погашения задолженности перед кредитной организацией. На данном этапе в соответствии с условиями кредитного договора происходит вычисление системы платежей. Дифференциация процентных ставок будет осуществляться по мере изменения уровня эффективности использования основных средств, определяемой таким показателем как фондоотдача.

Периодом между контрольным измерением уровня эффективности использования основными средствами, а значит, и пересчета процентной ставки предлагается взять один месяц. Выбор такого срока обусловлен, с одной стороны, непостоянством монетарной политики государства, а с другой стороны, постоянным изменением рыночной конъюнктуры и реакцией промышленных предприятий на эти изменения.

В соответствии с новыми процентными ставками осуществляется расчет платежей перед кредитной организацией.

Для седьмого этапа характерна оценка экономической эффективности использования инвестиционного механизма финансирования процесса воспроизводства основного капитала. Эффект от реализации инвестиционного механизма финансирования воспроизводства основного капитала будет выражаться в нескольких направлениях:

1) меняется количественная и качественная структура основных средств, а значит, целесообразно оценить на сколько эффективнее они стали использоваться в хозяйственной деятельности, каково их состояние и ее динамика. Такая оценка возможна при помощи показателей фондоотдачи, индекса стоимости основных средств, коэффициен-

том годности, коэффициентом износа, коэффициентом обновления, коэффициентом выбытия и др.;

2) меняется производственная мощность промышленного предприятия, а значит, необходимо оценить рациональность данного решения с помощью коэффициента загрузки;

3) так как рассматривается реализация инвестиционного механизма, то необходимо провести традиционный анализ эффективности инвестиционного проекта, используя такие показатели, как чистый приведенный эффект, рентабельность инвестиций, внутренняя норма прибыли, и привести расчетный коэффициент эффективности;

4) в силу привлечения заемного капитала, т.е. изменение структуры источников формирования активов, стоит проверить соответствие финансовой устойчивости предприятия нормальным ограничениям.

На восьмом этапе происходит разработка окончательного управленческого решения, учитывающего все критерии, условия, ограничения, определённые на предыдущих этапах.

Выводы

Таким образом, основные этапы реализации механизма финансирования процесса воспроизводства основного капитала промышленного предприятия можно сгруппировать на три блока:

- блок информационного обеспечения (этапы 1-3);
- блок формирования финансового потока (этапы 4-6);
- блок оценки экономической эффективности (этапы 7-8).

Следовательно, все этапы, перечисленные выше, имеют место в том или ином блоке инвестиционного механизма финансирования воспроизводства основного капитала.

Библиографический список

1. Сайфиева С.Н., Ермилина Д.А. Финансовые источники воспроизводства основного капитала // Экономист. 2012. № 11. С. 21-37.
2. Хлынин Э.В., Коровкина Н.И. Определение экономических законов, которые выполняются при осуществлении процесса воспроизводства основного капитала // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2014. № 3-1. С. 94-104.
3. Коровкина Н.И., Индан А.А. Выбор рационального источника финансирования инвестиционной деятельности промышленного предприятия // Экономический анализ: теория и практика. 2019. Т. 18. № 6 (489). С. 1098-1110.
4. Хлынин Э.В. Развитие теории и методологии управления процессом инновационного воспроизводства основного капитала предприятий с позиций кластерного подхода: автореферат дис. доктора экономических наук: 08.00.05; [Место защиты: Гос. ун-т – учебно-научно-произв. комплекс]. Орел, 2012. 48 с.
5. Коровкина Н.И. Выбор рационального источника финансирования инновационно-производственной деятельности промышленного предприятия // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2018. № 2-1. С. 67-74.