

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБНОВЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

В статье рассматриваются проблемы обновления основных средств в электроэнергетических предприятиях, определены ключевые проблемы оценки эффективности обновления основных средств в электроэнергетике.

Ключевые слова: инвестиционные проекты, оценка эффективности, электроэнергетика

Ни для кого не секрет, что в настоящий момент у большинства предприятий российской промышленности проблема обновления основных средств является актуальной. Степень износа основных средств по данным Росстата на 2014 г. составляет 49,4 % [1]. Заложённая в советские времена материально-техническая база отечественных промышленных предприятий как физически, так и морально изнашивалась. Для электроэнергетической отрасли, в силу ее важности для функционирования современной экономики, данная проблема является особенно актуальной.

Для определения износа основных средств и соответственно необходимости обновления основных средств в учебной литературе выделяют следующие блоки показателей:

- показатели технического состояния ОС, такие как коэффициент износа, коэффициент годности, коэффициент обновления, коэффициент выбытия ОС;
- показатели эффективности использования ОС, такие как фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, рентабельность.

После определения технического состояния ОС предприятие в соответствии с ее потребностями может выбрать несколько источников для финансирования необходимого обновления оборудования. Данные источники финансирования можно разделить на две группы: внутренние и внешние.

Основными источниками средств в данной группе являются прибыль предприятия и амортизационный фонд. На практике провести обновление ОС за счет данных источников достаточно трудно. Причина в невозможности проведения процесса обновления ОС за счет собственных средств заключается в том, что в настоящее время, нормы амортизационных отчислений на большинство оборудования энергопредприятий является либо устарели, либо в некоторых случаях занижены. Также проблемы макроэкономического уровня, такие как высокая инфляция, падение отечественной валюты относительно доллара и евро, не позволяют предприятиям за счет собственных средств покупать новое оборудование, как правило, заграничного производства по причине застоя отечественной отрасли машиностроения. В силу вышеперечисленных причин, в настоящий момент про-

^{*} Бурдыко Александр Андреевич – магистрант, Экономика энергетики и энергетический бизнес, Байкальский государственный университет, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: love-me-1997@mail.ru.

цесс обновления ОС за счет амортизационный отчислений потерял свое значение. Также по причине капиталоемкости процесса обновления ОС на предприятиях электроэнергетики, также не представляется возможным финансирование данного процесса за счет исключительно прибыли предприятия.

Предприятия электроэнергетики для обновления ОС может также прибегнуть к использованию заемных средств. Основными механизмами привлечения заемных средств являются банковские кредиты, выпуск ценных бумаг, лизинг, а также государственная помощь. Рассмотрим данные механизмы более подробно.

Банковские кредиты. Привлечение заемных средств за счет банковских кредитов является одним из основных механизмов привлечения финансирования процесса обновления основных средств. Но в условиях рыночной экономики и сложившейся конъюнктуры рынка российские получение кредитов для проведения обновления ЭС на предприятиях электроэнергетики достаточно затруднительно. Во-первых, срок окупаемости данных инвестиций составляет длительный срок (от 8 до 15 лет). Во-вторых, высокие процентные ставки приводят к удорожанию процесса обновления ОС в несколько раз, что является невыгодным для предприятий. Получение займов в иностранных банков в настоящее время, несмотря на низкие процентные ставки, является также почти невозможным из-за введенных санкций против России, а также в условиях нестабильности экономики, и соответственно неустойчивого положения отечественной валюты, данные займы сопрягаются с достаточно высокими валютными рисками.

Лизинг. Данный механизм финансирования в настоящее время популярен среди российских предприятий. Рынок лизинговых услуг развивается огромными темпами, этому способствуют возможности снижения налоговых отчислений за счет возможности применения механизма ускоренной амортизации, а также за счет отнесения платежей по договору лизинга в себестоимость. Но проблема применения данного механизма привлечения финансовых средств является, в том, что процентные ставки хоть и ниже ставок по банковским кредитам, но все равно является достаточно высокими.

Выпуск ценных бумаг. Проведение эмиссии ценных бумаг является также достаточно популярным средством привлечения денежных средств для финансирования инвестиций. Но у данного механизма также существует отрицательная сторона, в условиях нестабильности экономики, падение котировок приведет к негативным последствиям для предприятия.

Государственная помощь. Принимая во внимание тот факт, что энергетика является фундаментом для развития всех других отраслей промышленности, государственные инвестиции в энергетическую отрасль являются необходимым фактором успешного развития экономики страны. Труднодоступность, дороговизна и высокие риски привлечения финансовых средств для обновления ОС на предприятиях электроэнергетики из вышеперечисленных источников, делает данный механизм необходимым требованием для успешного осуществления процесса обновления ОС. Помощь государства может быть несколькими способами: непосредственное финансирование обновления ОС, создание налоговых льгот, выдача льготных кредитов.

Рассмотрение вышеперечисленных источников финансирования обновления основных средств на предприятиях электроэнергетики позволяет сделать вывод, что предприятие сталкивается с большим количеством проблем при привлечении денежных средств и не может в большинстве случаев осуществить процесс обновления основных средств без помощи государства. Но даже в случае готовности финансирования инвестиций в процесс обновления ОС предприятию, а также его потенциальным заемщикам (банку, лизинговой компании, государству) необходимо оценить эффективность вложения данных денежных средств.

Методы оценки эффективности обновления основных средств можно разделить на методы рассчитывающие эффективность инвестиций в ОС без учета фактора времени и с учетом фактора времени. В связи с тем, как отмечалось выше, проекты инвестиций в электроэнергетической отрасли имеют большой срок окупаемости, методы оценки эффективности инвестиций без учета фактора времени рассматривать бессмысленно.

Метод оценки эффективности обновления основных средств с учетом фактора времени предполагает расчет группы показателей, которые позволят понять целесообразность вложения денежных средств в данный проект, а также выбрать наилучший вариант модернизации при множестве различных способов обновления ОС. В учебной литературе выделяют следующие основные показатели, которые указывают на эффективность будущего проекта:

Чистый дисконтированный доход (NPV). Данный метод оценки предполагает приведение доходов и расходов предприятия к базовому моменту времени (как правило, к началу реализации проекта), превышение дисконтированных доходов над дисконтированными расходами, говорит о эффективности данного вложения. Данный показатель рассчитывается по следующей формуле:

$$NPV = -I + \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t},$$

где I – инвестиции, CF_t – денежный поток в год t , r – норма доходности.

Индекс доходности (PI). Данный показатель необходим для выбора одного проекта из множества, которые имеют примерно одинаковый ЧДД. При выборе проектов с одинаковым ЧДД, фактически победит тот, для осуществления которого необходимы меньшие инвестиции. Данный показатель рассчитывается по следующей формуле:

$$PI = \frac{1}{I} \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t};$$

Внутренняя норма доходности (IRR). Данный показатель характеризует рентабельность проекта с учетом разновременности доходов и расходов, роста цен, выплаты налогов. Внутренняя норма доходности – это значение нормы

дисконтирования, при котором $IRR = 0$. Как правило, данный показатель рассчитывается с помощью компьютерных программ, например, Microsoft Excel.

Дисконтированный срок окупаемости. Данный показатель отображает необходимый период времени покрытия инвестиций, прибылью сформировавшейся инвестициями. Данный показатель рассчитывается по следующей формуле:

$$DPP = N \text{ при котором } \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t} > I;$$

Модернизация электроэнергетики предполагает положительный эффект не только для данной отрасли, но и для тех отраслей, которые она обслуживает. Данный факт должен способствовать привлечению инвестиций из средств государственного бюджета, так как помимо экономического эффекта модернизации ОС, необходимо учитывать также стратегические аспекты развития экономики страны.

Указанные выше модель имеет ряд недостатков, связанных с отсутствием у нее полной объективности при рассмотрении инвестиций в обновлении ОС с позиций различных участников данного процесса.

Во-первых, представленная модель оценки эффективности показывает только экономический эффект от проведения модернизации. Для более объективной оценки проекта в электроэнергетике с учетом специфики данной отрасли необходимо также оценивать социальный и экологический эффекты. Данные эффекты можно охарактеризовать такими показателями, как прирост рабочих мест, увеличение налоговых отчислений, снижение объемов выбросов в окружающую среду и т.д.

Во-вторых, в первую очередь данная модель рассматривает целесообразность инвестиционного проекта с точки зрения инвестора, а не предприятия. Для предприятия также необходимо оценивать эффективность обновления ОС с точки зрения улучшения технических показателей работы оборудования.

Таким образом, можно прийти к выводу о том, что при определении целесообразности осуществления проектов модернизации ОС на предприятиях электроэнергетики необходимо оценивать эффект от инвестиций с точки зрения всех заинтересованных сторон – предприятия, инвесторов, государства и населения, экономический эффект от реализации инвестиционных проектов не является единственным критерием для принятия решения об осуществлении инвестиций.

С учетом указанных в статье выше фактов, можно выделить следующие проблемы при проведении мероприятий, направленных на обновление основных средств предприятий электроэнергетики:

- трудность нахождения источников финансирования данных мероприятий, ввиду большой капиталоемкости проектов обновления, длительного срока окупаемости, а также сокращающейся доли государственной поддержки;
- противопоставление интересов участников (предприятия, государства, населения и инвесторов) данного процесса. Так, собственниками предъявляют-

ся требования по реализации стратегии, нацеленной на повышение стоимости бизнеса, регулятором – на обеспечение надежности и безопасности энергоснабжения, соответствие законодательным и иным требованиям, персоналом и обществом – на обеспечение профессиональной безопасности и охраны окружающей среды, потребителями – на обеспечение качества электрической энергии и т.д. [2];

- разделение сферы электроэнергетики на генерирующие, распределительные и сбытовые компании повысило сложность оценки эффективности инвестиционных проектов;

- оценка эффективности проектов модернизации ОС в электроэнергетике, согласно «Методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов»[3], на основе применения чистого дисконтированного дохода и производных от него показателей (внутренняя норма доходности, дисконтированный срок окупаемости, индекс доходности) не является полной и объективной, поскольку оценивает только экономический эффект, не принимая во внимание заинтересованность всех заинтересованных участников процесса.

Труднодоступность получения финансовых ресурсов для проведения модернизации предприятий электроэнергетики требует серьезной поддержки государства, поскольку принимаемые решения по проведению определенного инвестиционного проекта в электроэнергетике, касаются достижения положительных эффектов не только на микроуровне, но и на макроуровне.

Традиционные методики оценки эффективности не позволяют полностью оценить эффект от проводимых мероприятий, и рассматривает данный инвестиции, только с точки зрения получения экономической выгоды. При принятии решений о проведении мероприятий по обновлению основных средств на предприятиях электроэнергетики необходим комплексный подход, позволяющий оценить не только экономический, но социальный, технологический и экологический эффекты.

Список использованной литературы

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики: www.gks.ru.

2. Гонин В. Н., Кашурников А. Н. Моделирование процесса принятия оптимальных решений оценки эффективности инновационной деятельности предприятий электроэнергетики региона// Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 04 (94). – С. 241.

3. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов / В. В. Коссов, В. Н. Лившиц, А. Г. Шахназаров ; утв. Минэкономики РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ, № ВК-477 от 21.06.1999. М. : Экономика, 2000.