ISSN 2304-120X
КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал

Полуянцевич О. И. Финансовое планирование инновационного проекта на предприятии порошковой металлургии // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2019. – № 6 (июнь). – 0,3 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2019/194037.htm.

ART 194037 **DOI 10.24411/2304-120X-2019-14037** **УДК 658.15**

Полуянцевич Ольга Ивановна,
магистрант Тульского филиала ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова», г. Тула
olg.falina372@yandex.ru

Финансовое планирование инновационного проекта на предприятии порошковой металлургии

Аннотация. *В статье рассматриваются внешние и внутренние факторы, влияющие на разработку финансового плана инновационных проектов на предприятиях порошковой металлургии. Также даётся общее представление о том, какие проекты на сегодняшний день можно рассматривать в качестве инновационных проектов в сфере порошковой металлургии. Приводятся ключевые показатели, рассчитываемые в финансовом плане инновационного проекта. Приведены общие рекомендации, касающиеся финансового планирования и самого предприятия в целом, по сведению финансовых потерь при реализации инновационных проектов к минимуму.*
Ключевые слова: *финансовое планирование, инновационные проекты, факторы, показатели, порошковая металлургия.*
Раздел: *(04) экономика.*

На сегодняшний день развитие технологий и технологических процессов затрагивает практически все сферы жизни человека, поэтому предприятия, выпускающие продукцию, обязаны внимательно следить за последними тенденциями и инновациями, чтобы поддерживать свой уровень конкурентоспособности и не работать себе в убыток. Все конкурентоспособные производственные организации постоянно вкладывают средства во внедрение различных научно-технических достижений, будь то новые продукты, новые производственные процессы и приёмы, или новые бизнес-процессы, или бизнес-идеи. Отсюда следует разделение инноваций на продуктовые (внедрение новых или усовершенствованных продуктов) и процессные (освоение новых форм и методов организации производства) [1].

Что касается предприятий порошковой металлургии, в последние два десятилетия наблюдается отставание данной отрасли от многих ведущих зарубежных компаний, которые смогли наладить выпуск усовершенствованного продукта в соответствии с увеличенным и модифицированным спросом. Следовательно, прежде чем составлять финансовый план проекта, необходимо выстроить достаточно длинную логическую цепочку, давая ответы на ряд последовательно идущих вопросов. Первым из них следует считать вопрос «Какова ситуация на рынке на данный момент и какие продукты пользуются спросом?»

А ситуация такова, что интерес к достижениям отрасли порошковой металлургии резко возрос несмотря на то, что ранее они использовались только в отдельных узких нишах ввиду большой стоимости заготовок и, следовательно, отсутствия массовости их применения. Однако сейчас мы живём в то время, когда происходит революция в материаловедении, в результате которой реализуются проекты с применением следующих новейших технологий:

– метод консолидации порошковых материалов «Горячее изостатическое прессование»; в результате микроструктура прессованных изделий из распыленных металлических порошков отличается особо высокой дисперсностью и однородностью, а прессованный материал – повышенной прочностью и вязкостью;

– формование металла методом впрыска; полученные детали в результате обладают высокой плотностью (96–97%), обеспечивается однородное распределение порошка при отсутствии какой-либо регулировки его распределения, что приводит к равномерному сжатию детали по всем направлениям;

– получение сферичных частиц металлического порошка, идеально подходящих для аддитивных технологий; отсфероидизированный порошок хорошо наносится в виде рабочего слоя, компактно укладывается в заданный объём и облегчает работу лазера по спеканию частиц между собой.

Сферой применения данных технологий являются, например, авиастроение (спрос на титановые задвижки и кольца), медицинская техника (спрос на искусственные суставы из композитных материалов, хирургическую технику), машиностроение (спрос на порошки на кобальтовой основе), оптическая промышленность (спрос на определённые механические детали).

На основе информации о существующих на данный момент инновациях, полученной из внешних или внутренних источников, предприятие далее решает, какую продукцию оно желает и может производить, осуществив минимальные вложения, но получив максимальный результат, выраженный в сумме прибыли. При этом оно должно опираться на имеющиеся у него производственные мощности, материальные и человеческие ресурсы. Часто перед организацией стоит дилемма, проводить ли ей радикальные, комбинаторные или модифицирующие инновации [2]. Кроме того, предприятие должно также выбрать правильную для него стратегию реализации инноваций: стратегию интенсивного развития (с постепенным наращиванием потенциала путём лучшего использования своих внутренних сил и возможностей, предоставляемых внешней средой), стратегию интеграционного развития (интеграция с поставщиками, снабженческими структурами, разрабатывающими и производящими организациями), стратегию диверсификационного развития (направленную на производство конструктивно новых продуктов с использованием уже имеющихся возможностей и сильных сторон предприятия) или стратегию сокращения (с выявлением и сокращением нецелесообразных издержек при реализации инновационных мероприятий) [3].

Реализуя инновационные проекты, менеджмент предприятия должен всегда помнить о постоянной трансформации бизнес-процессов и о том, что, оно, возможно, понесёт большие потери ввиду отсутствия чёткой технико-технологической структуры планирования. Поэтому к финансовому планированию при реализации инновационного проекта предъявляются жёсткие требования. Современный подход к развитию предприятий порошковой металлургии предполагает наличие чётко структурированного планирования, в том числе когда дело касается реализации проектов. Финансовое планирование при этом представляет собой отдельный сегмент производственного планирования, который реализуется на всех уровнях управления через систему финансовых планов. Включение в финансовый план значения прогнозируемых расходов способствует лучшему достижению целей инновационного проекта.

При реализации данных инновационных проектов будут иметься и определённые трудности, связанные с высоким уровнем идентифицируемых и неидентифицируемых рисков и огромными усилиями по снятию всех или большинства рисков, а также наличием или отсутствием определённых ресурсов (финансовых или человеческих) для выведения нового или усовершенствованного продукта на рынок или его продвижения.

Приняв решение о внедрении какой-либо определённой инновации в производство, менеджмент переходит к следующей стадии – выявлению факторов, влияющих на возможность разработки или приобретения новой технологии, а также факторов, оказывающих влияние на внедрение данной технологии в производственную среду предприятия.

При рассмотрении данных факторов принято их подразделять на внешние и внутренние.

К внешним факторам могут относиться следующие:

– политическая ситуация (санкции, отношения с различными государствами, неблагоприятные социально-политические изменения);
– повышение акцизов на ГСМ, налогов на добычу полезных ископаемых;
– ведение военных действий в определённых регионах;
– природно-климатические условия и техногенные катастрофы;
– развитие научной отрасли, делающие предыдущие инновации неактуальными;
– истощение природных ресурсов;
– изменение экономического законодательства и текущей экономической ситуации.

Указанные выше факторы влияют на решение руководства о приобретении инновационного оборудования или бизнес-процесса; например, руководство, скорее всего, не решится приобретать оборудование у государства, налагающего санкции на данный вид продукта, или у государства, на территории которого идут военные действия. Также изменение внешней политической или экономической ситуации может оказать влияние на ход реализации инновационного проекта, что предполагает проведение адекватного управления всеми изменениями данного проекта. К примеру, появление такого же усовершенствованного продукта на другом предприятии, возможно, окажет негативное влияние на объём получаемой прибыли. Или если предприятие всегда ранее закупало, скажем, вольфрам у определённой страны, смена политического лидера повлечёт за собой изменение законодательства в области добычи полезных ископаемых, в результате чего закупка данного сырья окажется уже не настолько выгодной, предприятие может либо оставить данную страну в качестве своего поставщика, тем самым вынуждая вносить корректировки в финансовый план по проекту, либо искать другого поставщика.

Внутренние факторы, оказывающие влияние на реализацию инновационного проекта, связаны с обстоятельствами и ситуациями, которые могут возникнуть на самом предприятии и которые необходимо учитывать при выборе приобретаемого товара:

– стоимость продукта;
– доверие к производителю;
– страна производства;
– технические характеристики;
– наличие службы технической поддержки;
– доступность запасных частей для оборудования;
– возможность доставки;
– соответствие нового оборудования энергетическим и ресурсным стандартам предприятия;
– наличие персонала с соответствующей квалификацией.

Поэтому, составляя финансовый план инновационного проекта, не стоит ограничиваться только составлением прогноза ожидаемого объёма продаж по проекту. Ситуация на рынке не может быть статичной, и, к сожалению, все составленные планы по реализации проекта необходимо постоянно пересматривать и корректировать. Составляемый план доходов и расходов по проекту очень часто не может быть выполнен ввиду увеличения расходов по нему и уменьшения получаемой прибыли.

Наконец, негативное влияние на ход реализации проекта может оказывать и сам процесс финансового планирования, а точнее, отсутствие его организации. Причинами этого

являются «отсутствие ориентации на конечный результат, потери информации и её искажение при передаче, проблемы на стыках между функциональными отделами, чрезмерная длительность процедур согласования решений, дублирование функций» [4].

В ходе решения возникающих проблем при реализации инновационного проекта, затрагивающих его финансовое планирование, необходимо определить, какие элементы планирования затрагивают данные проблемы и с помощью каких инструментов возможно их решение.

Что касается показателей, рассчитываемых в финансовом плане проекта, то важно отметить значимость определения сальдо денежного потока, рассчитываемого как разность между притоком и оттоком денежных поступлений. Также осуществляется расчёт следующих ключевых показателей:

1) коэффициент дисконтирования $К_д$, определяемый как величина, обратная начислению процента:

$$К_д = 1 / (1 + E)^{t - t0},$$

где E – норма дисконта, выраженная в долях единицы в год, представляющая собой скорректированную с учётом инфляции минимальную приемлемую для инвестора доходность вложенного капитала при альтернативных и доступных на рынке безрисковых направлениях вложений; t – момент окончания n-го шага, t_0 – момент привидения, который может не совпадать с базовым моментом.

2) чистый дисконтированный доход (ЧДД), на основании которого принимается решение об эффективности (неэффективности) проекта:

$$ЧДД = \sum Ф * К_д,$$

где Ф – денежный поток;

3) внутренняя норма доходности (ВНД), определяющая границу, отделяющую доходные проекты от убыточных проектов.

Реализация проектов, предполагающих внесение инвестиций и имеющих в результате положительный чистый доход и ВНД > 0, считается эффективной;

4) срок окупаемости, который должен быть менее периода пользования предоставленным кредитом;

5) индексы доходности, характеризующие степень «отдачи» проекта на вложенные в него средства:

– индекс доходности дисконтированных затрат (ИДДЗ):

ИДДЗ = Дисконтированные денежные притоки / Дисконтированные денежные оттоки;

– индекс доходности дисконтированных инвестиций (ИДДИ):

ИДДИ = (ЧДД + 1) / Дисконтированный объём инвестиций.

Если ИДДИ > 1, а ЧДД > 0, проект является эффективным.

Инновационные проекты обладают самым высоким уровнем риска и высокой степенью неопределённости. Поэтому при реализации данных проектов и составлении финансового плана к ним необходимо проводить особо тщательный анализ всех внешних и внутренних факторов, которые через систему рассчитываемых вышеуказанных показателей могут оказывать постоянное влияние на результат и эффективность проекта в целом.

Также немаловажно указать систему контроля финансового планирования, которая играет немаловажную роль при реализации проектов и находится, таким образом, в тесной взаимосвязи с ним. Несмотря на то что планирование и контроль являются разными функциями управления, они не могут существовать отдельно друг от друга, если менеджмент предприятия желает максимально точно реализовать проект с минимальными отклонениями от запланированных показателей.

Следовательно, при составлении финансового плана инновационного проекта и расчёте его основных показателей (коэффициента дисконтирования, чистого дисконтированного дохода, дисконтированного периода окупаемости, внутренней нормы доходности, рентабельности инвестиций, точки безубыточности) необходимо помнить о возможности влияния многочисленных факторов на результат реализации проекта и о возможной необходимости внесения корректировок во все проводимые расчёты.

Подводя итог вышесказанному, перед началом финансового планирования инновационного проекта необходимо выявить проблемы на производстве, выступающие в качестве внешних и внутренних факторов, ограничивающих достижение определённых целей. Кроме того, не следует забывать о том, что процесс самого финансового планирования на предприятии может быть далёк от идеального и нуждаться в определении источника проблемы и её дальнейшей корректировке. Наконец, необходимо обеспечить предприятие системой финансового контроля для более точного выявления производственных пробелов, которые нуждаются в оптимизации.

Ссылки на источники

1. Семёнов В. М. Экономика предприятия: учеб. для вузов / под ред. акад. В. М. Семёнова. – СПб.: Питер, 2015. – 416 с.
2. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л. Н. Краснова, М. Ю. Гинзбург, Р. Р. Садыкова. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 374 с.
3. Стрелкова Л. В. Экономика и организация инноваций. Теория и практика: учеб. пособие. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 235 с.
4. Мусорин А. Г. Проблемы организации эффективной системы финансового планирования // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т.6. – С. 181–185. – URL: http://e-koncept.ru/2016/56072.htm.

Olga Poluyantsevich,
Graduate Student, Tula branch of the Russian University of Economics named after G. V. Plekhanov, Tula
olg.falina372@yandex.ru

Financial planning of innovation project at the enterprise of powder metallurgy

Abstract. The article discusses which external and internal factors may influence the development of a financial plan for innovative projects at powder metallurgy enterprises. It also gives a general idea of what projects today may be considered as innovative projects in the field of powder metallurgy. The key indicators are calculated in the financial plan of the innovation project. The author gives general recommendations concerning financial planning and the enterprise as a whole, in order to minimize financial losses during the implementation of innovative projects.

Key words: financial planning, innovative projects, factors, indicators, powder metallurgy.

References

1. Semyonov, V. M. (2015). *Ekonomika predpriyatiya: ucheb. dlya vuzov*, Piter, St. Petersburg, 416 p. (in Russian).
2. Krasnova, L. N., Ginzburg, M. Yu. & Sadykova, R. R. (2016). *Ekonomika predpriyatiya: ucheb. posobie*, INFRA-M, Moscow, 374 p. (in Russian).
3. Strelkova, L. V. (2015). *Ekonomika i organizaciya innovacij. Teoriya i praktika: ucheb. posobie*, YUNITI-DANA, Moscow, 235 p. (in Russian).
4. Musorin, A. G. (2016). “Problemy organizacii effektivnoj sistemy finansovogo planirovaniya”, *Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal “Koncept”*, t. 6, pp. 181–185. Available at: http://e-koncept.ru/2016/56072.htm (in Russian).

Рекомендовано к публикации:
Утёмовым В. В., кандидатом педагогических наук;
Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
главным редактором журнала «Концепт»

ISSN 2304-120X

www.e-koncept.ru

Поступила в редакцию *Received*	11.03.19	Получена положительная рецензия *Received a positive review*	15.04.19
Принята к публикации *Accepted for publication*	15.04.19	Опубликована *Published*	30.06.19

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)
© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2019
© Полуянцевич О. И., 2019