8.3. МЕТОДИКА И ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА АЭС С УЧЕТОМ ПОФАКТОРНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКОВ

Коптелов М.В., аспирант кафедры экономики и менеджмента в промышленности;
Гусева А.И., д.т.н., проф. кафедры экономики и менеджмента в промышленности

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

В статье рассматриваются вопросы развития атомной энергетики, представлена классификация рисков, которые необходимо оценивать при реализации атомных проектов. Предложена методика расчета характеристик инвестиционного проекта строительства атомных электростанций (АЭС), учитывающая метод пофакторного определения общего риска проекта и метод определения эффективной ставки дисконтирования на основе системы CAPM. Представлен разработанный программный инструментарий для оценки эффективности проектов, который может применяться для решения задач в рамках Государственной корпорации «Росатом».

Литература

1. Астахов А.М. Искусство управления информационными рисками [Текст] / А.М. Астахов. – М. : ДМК-Пресс, 2010. – 312 с.
2. Виленский П.Л. и др. Оценка эффективности инвестиционных проектов [Текст] : теория и практика / П.Л. Виленский, В.Н. Лившиц, С.А. Смоляк. – М. : Дело, 2002. – 888 с.
3. Ковалишина Г.В. Риски на рынке энергоресурсов [Текст] : классификация, последствия, угрозы / Г.В. Ковалишина. – М. : ИФИ, 2010. – 28 с.
4. Коптелов М.В. Особенности определения рисков в инвестиционных проектах строительства АЭС [Текст] / М.В. Коптелов, А.И. Гусева // Атомная энергия. – 2013. – Т. 115 ; Вып. 3. – С. 170-176.
5. Коптелов М.В. Перспективы развития мирового рынка строительства АЭС [Электронный ресурс] / М.В. Коптелов // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №4. URL: http://www.science-education.ru/104-6615
6. Коптелов М.В. Программное приложение для расчета экономической эффективности инвестиционных проектов строительства АЭС с применением кумулятивного подхода оценки рисков [Текст] : свидетельство о государственной регистрации РФ программы для ЭВМ №2014612235 / М.В. Коптелов, А.И. Гусева, А.А. Варданян. – М. : РОСПАТЕНТ, 2014.
7. Литовченко С.Е. Риски бизнеса в частно-государственном партнерстве [Текст] / С.Е. Литовченко. – М. : Ассоциация менеджеров, 2007. – 116 с.
8. Синадский В.А. Расчет ставки дисконтирования [Текст] / В.А. Синадский // Финансовый директор. – 2003. – №4.
9. Global project finance yearbook 2006. New York: Standard & Poor's, 2005. 161 p.

Ключевые слова

Атомная энергетика; строительство АЭС; инвестиционный проект; риски; экономическая эффективность; пофакторный метод; частно-государственное партнерство; эффективная ставка дисконтирования; разработка методики; программный инструментарий.

Коптелов Матвей Викторович

Гусева Анна Ивановна

РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность. Ядерная индустрия является одной из приоритетных отраслей национальной экономики и обеспечивает глобальную экономическую безопасность Российской Федерации. Правительство поставило перед ней задачу стать лидером мирового рынка ядерных технологий. В условиях глобализации ведущие компании конкурируют не только по параметрам реакторов, но и по уровню производительности и экономической эффективности атомных электростанций. При длительном сроке строительства и эксплуатации таких объектов на первый план выходят вопросы оценки и минимизации всех рисков проектов, в том числе и страновых. Это подчеркивает особую актуальность данной работы, направленной на решение задачи оценки рисков при строительстве объектов атомной энергетики, не только на территории нашей страны, но и в странах атомного присутствия РФ.

Научная новизна и практическая значимость. В данной работе проводится сравнительный анализ основных методик оценки инвестиционных проектов в сфере строительства атомных электростанций (АЭС): рекомендации Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (UNIDO) и МАГАТЭ. Впервые предлагается методика расчета характеристик инвестиционного проекта строительства АЭС, учитывающая метод пофакторного определения общего риска проекта. Методика основана на походе, сочетающем в себе качественные и количественные методы, что позволяет с большей долей вероятности прогнозировать успех реализации инвестиционного проекта по строительству АЭС. Также предложен метод определения эффективной ставки дисконтирования на основе ***CAPM***, который дает возможность более точно определить такие основные характеристики инвестиционного проекта, как чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности и т.д. В статье рассматривается разработанный на основе предложенной методики программный инструментарий для оценки эффективности проектов, предназначенный для оценки рисков проектов при строительстве атомных энергетических объектов в станах атомного присутствия РФ.

Заключение. В целом считаю, что данная статья удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к научным публикациям, написана на актуальную тему, обладает научной новизной и практической ценностью и может быть рекомендована к опубликованию в открытой печати.

Путилов А.В., д.т.н., проф., декан факультета управления и экономики высоких технологий Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»

8.3. METHODOLOGY AND TOOLKIT FOR INVESTMENT NPP PROJECT'S EFFICIENCY EVALUATION USING ACCRUAL METHOD FOR RISK-ASSESSMENT

M.V. Koptelov, Postgraduate Student, Department of Economy and Management in the Industry;
A.I. Guseva, Doctor of Technical Sciences, Professor, Department of Economy and Management in the Industry)

National Research Nuclear University MEPhI

This article deals with the issues related to the nuclear power development and classification of risks that should be assessed in nuclear projects. It suggests the methodology for calculating the characteristics of the NPP investment project that takes into account the accrual method for overall project risk-assessment and the method of determining the effective discount rate by CAPM. It presents the developed software toolkit for project's efficiency evaluation that can be used to solve tasks in the buisness framework of the State Corporation «Rosatom».

Literature

1. A.M. Astahov. Iskusstvo upravlenija informacionnymi riskami / A.M. Astahov. – M. : DMK Press, 2010. – 312 p.
2. P.L. Vilenskiy. Ocenka effektivnosti investicionnyh proektov : teoriya i praktika / P.L. Vilenskiy, V.N. Livshic, S.A. Smolyak. – M. : DELO, 2002. – 888 p.
3. G.V. Kovalishina. Riski na rynke energoresursov : klassifikaciya, posledstviya, ugrozy / G.V. Kovalishina. – M. : IFI, 2010. – 28 p.
4. M.V. Koptelov. The aspects of risk-assessment for NPP investment projects / M.V. Koptelov, A.I. Guseva // Atomic Energy. – 2013. – Vol. 115. – Iss. 3.– P. 170-176.
5. M.V. Koptelov. World construction NPP market progress outlook / M.V. Koptelov // Problems of modern science and education. – 2012. – №4. URL : http://www.science-education.ru/104-6615
6. S.E. Litovchenko. Riski biznesa v chastno-gosudarstvennom partnerstve / S.E. Litovchenko. – M. : Associaciya menedzherov, 2007. – 116 p.
7. V.A. Sinadskiy. Raschet stavki diskontirovaniya / V.A. Sinadskiy // Financial director. – 2003. – №4.
8. Global Project Finance Yearbook 2006 [Tekst]. – New York: Standard & Poor's, 2005. – 161 p.
9. M.V. Koptelov. Software application for calculating economic efficiency of investment NPP projects using accrual method for risk-assessment : certificate of RF state registration of the software №2014612235 / M.V. Koptelov, A.I. Guseva, A.A. Vardanjan. – M. : ROSPATENT, 2014.

Keywords

Nuclear power; NPP construction; investment project; risks; economic efficiency; accrual method; public private partnership; effective discount rate; methodology development; software toolkit.