

Библиографические ссылки

1. Лобан Л. А., Пыко В. Т. Экономика предприятия: учеб. комплекс. Минск : Современная школа, 2011. 432 с.
2. Вялов А. В. Бережливое производство: учеб. Пособие. Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КНАГТУ», 2014. 100 с.
3. Теппинг Д., Шукер Т. Бережливый офис. Управление потоками создания ценности ; пер. с англ. М. : РИА «Стандарты и качество», 2009. 208 с.
4. Вумек Дж., Джонс Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании; пер. с англ. 10-изд. М. : Альпина Паблишер, 2016. 472 с.
5. Kudainvestiruem. Поиск инвестиций и инвесторов : сайт. URL <https://kudainvestiruem.ru/rynok/privlechenie-investicij.html> (дата обращения: 09.05.2020).

УДК 658.1:005.591.6:005.216.1(043.3)

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КИТАЙСКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

А. И. Короткевич¹⁾, Сюй Сяюнь²⁾, Сюй Цзымин³⁾

- ¹⁾ кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой банковской экономики, экономический факультет, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: alexeyk75@mail.ru
- ²⁾ соискатель, кафедра банковской экономики, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: alexeyk75@mail.ru
- ³⁾ соискатель, кафедра банковской экономики, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: alexeyk75@mail.ru

В данной статье в соответствии с соотношением между вводом и выводом технологических инноваций промышленных предприятий была построена модель оценки технологических инноваций на основе DEA. На основе приведенных выше выводов исследования предлагаются оптимальная стратегия и руководящие политические рекомендации для повышения эффективности научных и технологических инноваций.

Ключевые слова: DEA; китайские промышленные предприятия; инновационная эффективность.

EVALUATION OF INNOVATIVE EFFICIENCY OF CHINESE INDUSTRIAL ENTERPRISES

A. I. Korotkevich¹⁾, Xu Xiaoyong²⁾, Xu Ziming³⁾

¹⁾ *PhD in Economic, Associate Professor, Head of the Department of Banking Economics, Faculty of Economics, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: alexeyk75@mail.ru*

²⁾ *Applicant, Department of Banking Economics, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: alexeyk75@mail.ru*

³⁾ *Applicant, Department of Banking Economics, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: alexeyk75@mail.ru*

In this article, in accordance with the relationship between the input and output of technological innovations of industrial enterprises, a model for assessing technological innovations based on DEA was built. Based on the above findings of the study, optimal strategy and policy guidance is proposed to improve the effectiveness of scientific and technological innovation.

Keywords: DEA; Chinese industrial enterprises; innovation efficiency.

1. Статус-кво технологических инноваций в Китае. В 2019 году среди промышленных предприятий Китая сверх установленного размера насчитывалось 129198 предприятий, занимающихся исследованиями и экспериментальными разработками, что составляет 34,2 %, что на 23,3 % больше, чем в предыдущем году. Количество научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ достигло 598072, что на 26,6% больше, чем в предыдущем году. Количество проектов по разработке новых продуктов достигло 671799, что на 20,3 % больше, чем в предыдущем году. В 2019 году промышленные предприятия сверх установленного размера инвестировали в исследования и экспериментальные разработки (НИОКР) в общей сложности 1397,110 млрд юаней, что на 7,84 % больше, чем в предыдущем году, и на 133,09 % больше, чем в 2011 году.

2. Методы и модели исследования. В данной статье считается, что эффективность инноваций – это эффективность преобразования ввода и вывода инновационных ресурсов. В данной статье выбираются входные и выходные показатели для оценки эффективности технологических инноваций. Все данные поступают из Национального бюро статистики Китая.

В процессе анализа DEA мы обычно называем объект исследования Подразделением принятия решений (Decision Making Unit, именуется DMU). Основная идея метода DEA: определить эффективную границу производства путем анализа входных и выходных данных выборки и определить, эффективен ли блок принятия решений (DMU) в соответствии с расстоянием между каждым DMU и границей производства. На основе модели оценки эффективности DEA в этом исследовании была построена система индексов для оценки эффективности технологических инноваций китайских промышленных предприятий [1].

Модель ввода-вывода с задержкой на один период			
Количество периодов	Вывода (лет)		Ввода (лет)
1	2011		Нет ввода
2	2012		2012
3	2013		2013
4	2014		2014
5	2015		2015
6	2016		2016
7	2017		2017
8	2018		2018
9	Нет вывода		2019

Рисунок 1 – Модель ввода-вывода с лагом в один период

Примечание – Источник: разработка автора.

2.1. Определение переменной. Показатели инвестиций в технические инновации. При исследовании инновационной деятельности исследуемые факторы входа в основном включают два типа: один – это вложенный капитал; другой – это вложенная рабочая сила [2].

Показатели выпуска технологических инноваций. Показатели результатов технических инноваций. В данной статье выбираются два показателя, а именно количество патентных заявок и выручка от продаж новых продуктов.

X1 относится к персоналу, участвующему в исследовательской, управленческой и вспомогательной работе научно-исследовательских и экспериментальных разработок; X2 относится к фактическим расходам единицы исследования на внутренние НИОКР (фундаментальные исследования, прикладные исследования и экспериментальные разработки); Y1 относится к выручке от продаж, полученной компанией от продажи новых продуктов в течение отчетного периода; Y2 в соответствии с законом о патентах патентное ведомство предоставляет изобретателю и дизайнеру исключительные права на создание изобретения.

Таблица 1 – Показатели научно-технической инновационной деятельности по затратам и выпускам

Категория	Индекс	Символ
Инвестиционный индекс	Эквивалент полной занятости персонала НИОКР	X1
	Расходы на НИОКР	X2
Показатели результатов	Выручка от продаж новой продукции	Y1
	Количество патентных заявок	Y2

Примечание – Источник: разработка автора.

3. Эмпирический анализ. Используя ранее созданную модель оценки эффективности технических инноваций на основе DEA, для оценки эффективности технических инноваций в различных промышленных отраслях Китая используется программное обеспечение DEAP 2.1 [3].

В данной статье сначала анализируется общая инновационная эффективность промышленных предприятий Китая, а затем годовые данные используются в качестве индикаторов затрат для получения ежегодной оценки инновационной эффективности промышленных предприятий Китая. Из-за большого количества данных в данном документе отобраны некоторые из них и использованы результаты экспериментов в 2014 и 2019 годах, чтобы показать тенденцию инновационной эффективности китайских промышленных предприятий за последние пять лет, как показано на рисунке 2.



Рисунок 2 – Тенденции инновационной эффективности китайских промышленных предприятий

Примечание – Источник: разработка автора.

Выводы. За последние годы инновационная эффективность китайских промышленных предприятий значительно повысилась. Только в B08 наблюдалось некоторое снижение, что свидетельствует о том, что уровень управления и уровень научных исследований китайских промышленных предприятий добились большого прогресса в различных сферах отрасли. Из-за огромной территории Китая и неравномерного экономического развития развитие многих отраслей является пространственно несбалансированным, и то же самое можно сказать и о промышленных предприятиях. Осуществление развития региональных характеристик и в то же время объединение высокотехнологичных предприятий одного типа в одной и той же области неизбежно привлечет соответствующие производственные предприятия по добыче и переработке, предоставив больше возможностей выбора для производства и продаж.

Библиографические ссылки

1. Xu Xiaoyun, Korotkevich A. I. Measuring the efficiency of technological innovation in china's high-tech industry based on the DEA-malmquist index method // American Scientific Journal. 2020. Vol. 2. № 42. P. 19–23.

2. Се Цзыюань, Хуан Вэньцзюнь Исследование влияния инновационных расходов, не связанных с НИОКР, на инновационную деятельность промышленных предприятий // Управление научными исследованиями. Китай, 2015. № 10. С. 1–10.

3. Фэн Чжицзюнь, Чэнь Вэй Исследование эффективности НИОКР и инноваций китайских промышленных предприятий – новая перспектива, основанная на двухэтапной модели DEA с ограниченными ресурсами // Теория и практика системной инженерии. Китай, 2014. № 5. С. 1202–1212.

4. Чжан Цзинцян. Сравнительное исследование технологических инновационных возможностей промышленных предприятий с двухэтапной точки зрения – эмпирический анализ отраслевых данных // Научно-технический прогресс и контрмеры. Китай, 2016. № 13. С. 72–77.

УДК 336.02

НАЛОГ ПРИ УПРОЩЕННОЙ СИСТЕМЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО РЕФОРМИРОВАНИЯ

Ю. Н. Кульбеда¹⁾, Н. А. Мельникова²⁾

¹⁾ студентка, экономический факультет, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: Julia.kylbed@gmail.com

²⁾ кандидат экономических наук, доцент, кафедра корпоративных финансов, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: m.n.a.77@mail.ru

Статья посвящена анализу налога при упрощенной системе налогообложения в сфере малого бизнеса. Основное внимание акцентируется на изменениях в налоговом законодательстве Республики Беларусь относительно порядка взимания налога при упрощенной системе налогообложения с 2000 по 2021 гг.

Ключевые слова: малый бизнес; налог при упрощенной системе налогообложения; критерии валовой выручки.