

2. Статистика резюме і вакансій, результати опитування та інші дані про ринок праці у 2020 році. IForum: підсумки робочого року від Work.ua. IForum Blog. URL: <https://2020.iforum.ua/news/year-data-work-ua/> (дата звернення: 25.03.2021).

3. The Global Seller Index. Payoneer Insights. URL: <https://explore.payoneer.com/ru/q1-2020-seller-index/> (last accessed: 25.03.2021)

Максименко Дмитро

Західноукраїнський національний університет
м. Тернопіль

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ МОНТЕ КАРЛО В ОЦІНЦІ АГРОПРОМИСЛОВИХ РИЗИКІВ

Сільськогосподарська галузь є однією з найбільш перспективних та прибуткових галузей народного господарства України. Втім, саме ця галузь є також найбільш щільно пов'язаною з економічними ризиками, оскільки для сільськогосподарських підприємств значна їх частина пов'язана з погодними та кліматичними умовами. Тому, правильне, науково обгрунтоване врахування економічних ризиків є однією з найбільш пріоритетних вимог при оцінці ефективності роботи підприємств, які працюють в сільському господарстві.

Історія наукової думки щодо ризиків та невизначеності супроводжується суперечностями між тими, хто вважають, що найкраще рішення базується на квантифікації і числах, та тими, чий рішення базуються переважно на суб'єктивних уявленнях про невизначеність майбутнього.

Ризик – це особлива властивість підприємницької діяльності, пов'язана зі зниженням невизначеності у ситуації, в якій не виключається ймовірність виникнення непередбачуваних наслідків (можливого відхилення від цілей, бажаного результату; втрати суб'єктом господарювання частини своїх прибутків чи отримання непередбачених доходів тощо) [1].

З точки зору фінансів ризик означає ймовірність того, що прибуток на вкладену інвестицію буде відрізнятись від очікуваного рівня [2]. Коли прогнозуємо розвиток бізнесу, компанія проводить стратегічний аналіз та прогнозує об'єм продажів на майбутній період. На основі об'єму продажів складають прогнозний бюджет, який дозволяє зробити висновки про ефективність розвитку бізнесу за рахунок нових інвестицій. Цього досягають за допомогою операції дисконтування прогнозованих чистих грошових потоків та розрахунку показника Net Present Value (NPV) [3]. Даний метод вимагає чіткого уявлення про майбутнє, а для цього необхідно ігнорувати фактор невизначеності, що може призвести до помилок та серйозним втратам.

В умовах невизначеності доводиться вирішувати задачі, в яких вихідні дані описуються ймовірнісними категоріями. Таким чином, можливе виникнення не одного, а декількох результатів, кожний з яких може відбутися з певною

ймовірністю. Найчастіше невизначеними параметрами бізнесу можуть бути майбутня вартість товарів або послуг, очікуваний об'єм продажів, вартість основних ресурсів, значення постійних витрат і т.д. Так як прогнозоване значення цих величин носить ймовірнісний характер, то в якості основного критерію прийняття рішення зазвичай використовується математичне очікування випадкової величини, яке описує деякий результуючий показник, як операційний прибуток за період часу для поточного бізнесу, NPV інвестиційного проекту. Приймаючи до уваги невизначеність вихідних даних, до математичного очікування додають середнє квадратичне відхилення. З його допомогою встановлюється ступінь можливого відхилення випадкового параметру, що аналізується від математичного очікування [4].

Метод статичного моделювання Монте-Карло покликаний оцінити ризик проекту або поточної діяльності компанії шляхом випадкового перебору значень невизначених факторів у відповідності з заданим розподілом ймовірностей [5].

Багато систем занадто складні для дослідження впливу невизначеності з використанням аналітичних методів. Однак такі системи можна досліджувати, якщо розглядати вхідні дані у вигляді випадкових змінних, повторюючи велику кількість обчислень N (ітерацій), для отримання результату з необхідною точністю.

Метод може бути застосований в складних ситуаціях, які важкі для розуміння і вирішення за допомогою аналітичних методів. Моделі систем можуть бути розроблені з використанням таблиць і інших традиційних методів. Однак існують і більш сучасні програмні засоби, що відповідають високим вимогам. Використання спеціального ПЗ яке генерує випадкові числа є принциповим для методу Монте-Карло. Найбільш зручним для використання є спеціальне ПЗ Oracle Crystal Ball та @RISK [6].

На наш погляд, внаслідок невизначеності багатьох економічних процесів, які відбуваються в економіці України, особливо у агропромисловій сфері (відсутність чіткого державного регулювання, вплив інших внутрішніх та зовнішніх факторів), залучення методу Монте-Карло має подальші широкі перспективи, оскільки саме цей метод може бути залученим для оцінки ступеню впливу інших факторів на ефективність інвестування з урахуванням економічних ризиків.

Перелік використаних джерел:

1. Талейб Н. Н. Чёрный лебедь. Под знаком непредсказуемости / Н. Н. Талейб; пер. с англ. В. Сонькина, А. Бердичевского, М. Костионовой, О. Попова; под ред. М. Тюнькиной. М.: Изд. «Колибри», 2009. 528с. ISBN 978-5-389-00573-0.

2. Кортни Х., Керкленд Дж., Вигери П., Стратегия в условиях неопределенности. Вестник McKinsey, Теория и практика управления, №1, 2002

3. Коган А. Б. Новации оценки локальной и глобальной эффективности реальных инвестиций: монография / А. Б. Коган; Новосиб. гос. архитектур.-строит. ун-т (Сибстрин). Новосибирск: НГАСУ (Сибстрин), 2012. 95 с.

4. Ананій В. Левітін. Глава 10. Обмеження потужності алгоритмів: Дерева прийняття рішення // Алгоритми: введення в розробку й аналіз = Introduction to The Design and Analysis of Algorithms. ISBN 0-201-74395-7.

5. Unparalleled Insight into the Critical Factors Affecting Risk URL: <https://www.oracle.com/applications/crystalball/>

6. ISO 31000:2009 Risk management – Principles and guidelines.

Молоток Тарас

Західноукраїнський національний університет
м. Тернопіль

ЕЛЕКТРОННИЙ БІЗНЕС ТА ЕЛЕКТРОННА КОМЕРЦІЯ У СУЧАСНИХ РИНКОВИХ УМОВАХ

Інформаційна діяльність займає важливе місце в багатьох країнах світу та є важливим елементом ринкової інфраструктури з обслуговування, розвитку та реалізації ринкових відносин і також є самостійною галуззю ринку. В сучасній економічній літературі інформацію давно визначають як ресурс [1].

Інформаційна сфера поступово стає фундаментальним базисом всіх видів економічної діяльності, а сама інформація – важливим фактором економічного зростання [2]. Таким чином, Інтернет також робить важливий внесок у розвиток економіки. Крім того, Інтернет є частиною (сегментом) інформаційного ринку, а також чинить все більший вплив на всі інші сектори економіки.

Важливою складовою електронного бізнесу є електронна комерція, яку поділяють на такі організаційно-економічні моделі:

1. Бізнес-бізнес (B2B, business-to-business) – включає в себе всі рівні взаємодії між компаніями.

2. Бізнес-споживач (B2C, business-to-consumer) – електронна роздрібна торгівля.

3. Бізнес-адміністрація (B2A, business-to-administration) – взаємодія бізнесу та адміністрації, включає ділові зв'язки компаній з державними структурами.

4. Споживач-споживач (C2C, consumer-to-consumer) – взаємодія споживачів для обміну комерційною інформацією та аукціонна торгівля між фізичними особами.

5. Споживач-адміністрація (C2A, consumer-to-administration) – взаємодія державних організацій та споживачів.

6. Адміністрація-адміністрація (A2A, administration-to-administration) – взаємодія між органами влади та документообіг між ними.

Однією із сучасних моделей електронної комерції є мобільна комерція та кооперативна комерція. За словами Lehman Brothers, мобільна комерція (m-commerce) – це використання мобільних портативних пристроїв для обміну інформацією та здійснення транзакцій по мережі [3].