

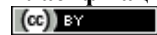
Ельсайед А. Х. Еламір

Моделювання та прогнозування чистого прибутку на акцію за допомогою дерева регресії у банківському секторі: досвід країн Близького Сходу та Північної Африки

Дерево регресії є ефективним та простим у тлумаченні методом, в основі якого лежить рекурсивний алгоритм двійкового розбиття, який ділить вибірку на показники розбиття з найбільш сильним кореляційним зв'язком зі змінною реакції. Чистий прибуток на акцію може вважатися одним з основних факторів у прийнятті інвестиційного рішення. Метою дослідження є побудова прогнозної моделі для чистого прибутку на акцію в контексті країн Близького Сходу та Північної Африки. Вибірка дослідження складається з 63 банків восьми країн. Загалом було отримано 630 звітів. Для побудови прогнозної моделі для чистого прибутку на акцію, який залежить від сукупних активів, загального обсягу зобов'язань, вартості активів банку, волатильності акцій, віку банку та чистої готівки, було використано просту регресію, дерево регресії, а також дерево регресії з відсіченими гілками, дерево умовного умовиводу та регресійну модель *subist*. Результати дослідження свідчать про те, що регресійна модель *subist* переважає над іншими підходами, оскільки, в порівнянні з іншими методами, вирівнює середньоквадратичну похибку для прогнозної моделі приблизно вдвічі. Більш цікаві результати було отримано за важливими показниками, які свідчать про найбільший вплив сукупних активів банку, вартості активів банку, а також загального обсягу зобов'язань на прогнозування чистого прибутку на акцію. Також, з використанням даних підготовки та тестування регресійна модель *subist*, в порівнянні з іншими методами, вирівнює значення R-квадрату щонайменше на 30% та 23%, відповідно.

Ключові слова: показники доходності, прогнозування, інвестиційне рішення, машинне навчання, прогнозна модель, ризик-менеджмент

Класифікація JEL: C53, D22, F47, M10



Стаття знаходиться у відкритому доступі і може розповсюджуватися на умовах ліцензії [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), що дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії за умови наявності відповідного посилання на оригінальну версію статті.

Эльсайед А. Х. Эламир

Моделирование и прогнозирование чистой прибыли на акцию при помощи дерева регрессии в банковском секторе: опыт стран Ближнего Востока и Северной Африки

Дерево регрессии является эффективным и простым в толковании методом, в основе которого лежит рекурсивный алгоритм двоичного разбития, который делит выборку на показатели разбития с наиболее сильной корреляционной связью с переменной реакции. Чистая прибыль на акцию может считаться одним из основных факторов в принятии инвестиционного решения. Целью исследования является построение прогнозной модели для чистой прибыли на акцию в контексте стран Ближнего Востока и Северной Африки. Выборка исследования состоит из 63 банков восьми стран. В общем было получено 630 отчетов. Для построения прогнозной модели для чистой прибыли на акцию, зависящей от совокупных активов, общего объема обязательств, стоимости активов банка, волатильности акций, возраста банка и чистой наличности, были использованы простая регрессия, дерево регрессии, а также дерево регрессии с отсеченными ветвями, дерево условного умовывода и регрессионная модель *subist*. Результаты исследования свидетельствуют о том, что регрессионная модель *subist* преобладает над другими подходами, поскольку, по сравнению с другими методами, выравнивает среднеквадратическую погрешность для прогнозной модели примерно вдвое. Более интересные результаты были получены по важным показателям, свидетельствующим о наибольшем влиянии совокупных активов банка, стоимости активов банка, а также общего объема обязательств на прогнозирование чистой прибыли на акцию. Также, с использованием данных подготовки и тестирования, регрессионная модель *subist*, по сравнению с другими методами, выравнивает значение R-квадрата как минимум на 30% и 23%, соответственно.

Ключевые слова: показатели доходности, прогнозирование, инвестиционное решение, машинное обучение, прогнозная модель, риск-менеджмент

Классификация JEL: C53, D22, F47, M10



Статья находится в открытом доступе и может распространяться на условиях лицензии [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), что позволяет неограниченное повторное использование, распространение и воспроизведение на любом носителе при условии наличия соответствующей ссылки на оригинальную версию статьи.