**Аннотация**

**Построение скоринговых моделей с использованием методов машинного обучения**

Преподаватель: Мунерман Илья Викторович

Генеральный директор ООО Управляющая компания «Мунерман и партнеры», Директор исследовательского центра «Интерфакс-ЛАБ»

Стаж научно-педагогической деятельности составляет более 20 лет, в том числе стаж педагогической работы в высших учебных заведениях – более 20 лет: НИУ Высшая школа экономики, Корпоративный университет Сбербанка, Российская экономическая школа Московский Физико-технический институт, РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, Финансовый университет при правительстве РФ, с 2001 г. – преподает в Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации ( к.э.н., доцент).

Мунерман И.В. является автором учебных программ, лекционных курсов и семинаров для слушателей программ МВА, магистратуры, первого и второго высшего образования):

Машинное обучение

Скоринги, рейтинги и рэнкинги

Большие данные в агропромышленном комплексе

Современные модели, методы и информационное обеспечение стоимостной оценки, управления стоимостью и мониторинга экономических показателей

Data mining for value management by emerging markets

Большие данные и их использование в современной финансовой науке, Big data for contemporary financial research; (на русском и английском языках)

Финтех Про.

Все перечисленные программы раскрывают для слушателей независимо от уровня их подготовки, даже для людей, не имеющих специального математического или технического образования суть современных концепций больших данных, финтеха, скоринговых моделей, блокчейна и криптовалют. Демонстрируют технологии сокращения издержек на дорогостоящих финансовых посредников, предлагают механизмы повышения эффективности автоматизированного принятия решений и методы борьбы с коррупцией на развивающихся рынках.

Совмещает учебную деятельность с научно-консультационной (выполнение аналитических исследований, консультирование и проведение специализированных семинаров в компаниях «Лукойл», «Народный банк Казахстана», и других крупнейших компаний и общественных организациях в России и за ее пределами), Генеральный директор ООО «Управляющая компания Мунерман и партнеры», которая была создана для профессионального управления проектами в области больших данных, математического моделирования и разработки систем автоматизированного принятия решений. Объединяет специалистов, совмещающих высокий уровень математической подготовки, традиционный для России, с партнерами, имеющими значительные успехи классическом консалтинге и знающих, как сильные его стороны, основанные на глубоком понимании предметной области, так и слабые, такие как принятие решений на основе суждений с когнитивными искажениями, для исправления которых и предназначены решения, основанные на больших данных, распознавании образов и вероятностном прогнозировании.

Автор более 40 печатных работ (научных статей, учебных и учебно-методических пособий). (ссылки). Активно публикует статьи в отраслевых и общеэкономических журналах. В том числе статьи для специалистов по финансам, безопасности и комплаенсу.

Регулярно выступает на конференциях, в т.ч. международных.

Мунерман И.В. имеет сертификаты Американского института оценки, Дополнительное образование в области оценочной деятельности, подтвержденное пятью свидетельствами о повышении квалификации, награжден грамотами Министерства имущественных отношений РФ и Торгово-промышленной палаты РФ, благодарностью Всероссийского профессионального союза работников аудиторских, оценочных, экспертных и консалтинговых организаций. В 2006 и 2007 г.г. удостаивался звания «Лучший преподаватель года» на конкурсе-фестивале «Золотая логода». Также является лауреатом премии «Репутация года 2011», учрежденной Некоммерческим партнерством «Сообщество профессионалов финансового рынка «САПФИР» и Международная общественная организация «Гильдия финансистов» в номинации «Расширение границ финансовой науки».

Начиная с 2010 года совместно с Международной информационной Группой "Интерфакс" разрабатывает индексы и скоринги, основанные на информационных ресурсах СПАРК.

Скоринговые модели все шире применяются в современных финансовых технологиях и служат профессионалам для повышения эффективности их работы. Они превосходят по своим возможностям субъективные оценки людей, так как не подвержены профессиональной предвзятости и когнитивным искажениям.

Скоринговые модели предполагают наличие следующей иерархии:

На первом месте стоит fraud score (индекс должной осмотрительности, ИДО) – скоринговая модель, выявляющая недобросовестного контрагента, мошенническую компанию, фирму, занимающуюся отмыванием денег.

Второй уровень скорингов – это failure score (индекс финансового риска, ИФР), который рассчитывает вероятность банкротства компании.

Третий уровень иерархии – это credit score (кредитный скоринг), который состоит из трех компонентов: максимальный кредитный лимит, ставка и срок предоставления кредита данному контрагенту.

Индекс должной осмотрительности, запущенный в системе СПАРК, получил премию For Excellence in Innovation, ежегодно присуждаемую глобальной сетью D&B Worldwide Network, которая объединяет поставщиков бизнес-информации из десятков стран мира.

Победитель в номинации определялся по итогам голосования участников ежегодной встречи членов D&B Worldwide Network, которая прошла в мае в Стамбуле.

 Во встрече в Стамбуле приняли участие руководители компаний Altares (Франция), Bisnode (Скадинавия, Германия и страны Центральной Европы), Cribis (Италия), D&B SAME (Ближний и Средний Восток, Африка), Informa (Испания, Португалия), ICAP (Греция, Болгария, Румыния), Finar Enformasyon (Турция), а также информационных компаний из Индонезии, бывшей Югославии, Таиланда, Китая, Южной Кореи, Филиппин и др.

По мнению большинства участников встречи, индекс отвечает реальным потребностям российского бизнес-сообщества, также он получил в течение последних месяцев высокую оценку со стороны зарубежных компаний, работающих на российском рынке.

Партнером "Интерфакса" при разработке индекса, который не имеет аналогов в России, стала «Управляющая компания Мунерман и партнеры».

При разработке модели анализировался международный опыт, в том числе опыт американской D&B, детально изучались различные факторы, которые могут свидетельствовать о неблагонадежности компаний, проверялись различные математические методы, на основании которых могут учитываться эти факторы.

D&B Worldwide Network, объединяющая одноименную американскую компанию и ее международных партнеров, в число которых входит и Интерфакс, охватывает все страны мира, в ее базе данных содержатся данные о 200 млн. компаний в мире. Созданная компаниями-партнёрами система помогает бизнесу управлять кредитными рисками, проверять контрагентов, вести маркетинг в глобальном масштабе.

Также на Конкурсе научно-исследовательских работ студентов, аспирантов и научных руководителей ВУЗов, являющихся пользователями информационного ресурса «СПАРК» победителями конкурса стал:

Александр Бадареу, студент Финансового университета при Правительстве РФ, тема работы "Влияние риска недобросовестного поведения контрагентов на стоимость предприятия". Научный руководитель: Мунерман Илья Викторович.

CEO & founder of Management Company "Munerman and Partners", Head of research center “Interfax-LAB”

Experience of educational research activity is more than 20 years , including more than 20 years of the educational work experience for such higher educational establishments as High School of economics, Sberbank corporate university, New economic school, Moscow Institute of Physics and Technology, Gubkin Russian State University of Oil and Gas, Finance University under the Government of the Russian Federation, since 2001 - teaches at the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (associate professor, PhD).

Munerman I.V. is the author of educational programs, lecture courses and seminars for MBA students, master course, first and second higher educations.

Machine learning

Scorings, ratings, rankings

Big data in agriculture

Modern models, methods and information support of valuation, value management and

monitoring of economic criterions

Data mining for value management by emerging markets

Big data for contemporary financial research

Fintech Pro.

All of the mentioned above these programs disclose the essence of the modern concepts of the Big Data, Fintech, scoring models, blockchain and cryptocurrencies to all the listeners, regardless their background even to listeners without any special of … education. Besides they demonstrate cost reduction techniques and offer the mechanisms of increasing efficiency of automatic decision making and method for prevention of corruption on emerging market.

Combine the educational and Science Advisory activities (carrying of analytical researches, consulting and arrangement of special seminars for companies Lukoil, Narodniy Kazakhstan Bank and for other large companies and public organizations in Russia and abroad),

General Director of LLC Management Company "Munerman and Partners", created for professional project management in the in such fields as … Among our professionals one may find as specialist with high level of mathematical skills traditional for Russia as partners having achievements in traditional consulting knowing both is strong points based on deep understanding of the subject as well as weak points such as decision making on cognitive biases therefore it can be prevented by decision based on big data, pattern recognition, probabilistic forecasting.

Author of more than 40 publications (scientific articles, study guides) (references): publishes actively articles in Industry and general business magazines. Including articles for specialists in finance, security and compliance.

Regularly takes part in conferences including international.

Munerman has certificate of American Appraisal Institute, additional education in the sphere of valuation activities, confirmed by five certificates of upgrade qualifications, awarded diplomas of the Ministry of Property Relations of the Russian Federation and the Chamber of Commerce of the Russian Federation, mention of the All-Russian Trade Union of audit, appraisal, advisory and consulting organizations employees. In 2006 and 2007 he got the title of "Best Teacher of the Year" at the contest-festival "Zolotaya logoda”.

 Also is a winner of “Reputation of a Year 2011” award, created by non- profit organization professional community of financial market SAPFIR an International Organization financier guild in the nomination "The expansion of financial science."

Since 2010 I have developed indexes and scorings based on informational resources spark together with Informational Group Interfax

Scoring models are used frequently by professionals to increase the efficiency of their work. Due to its objective solutions, their produce more reliable results in comparison with subjective judgments of individuals based on value judgment and cognitive biases.

Scoring models presuppose the following hierarchy:

Low level – fraud score which estimate probability of fraud, shell company, swindle and money laundering.

Middle level – failure score calculates default probability and insolvency estimation.

High level – credit score include three components: maximum credit limit, and recommended term and rate for the credit.

Due Diligence Index launched in SPARK system won prize For Excellence in Innovation, which is annually awarded by D&B Worldwide Network. This event brings together providers of business information from dozens of countries. The Winner was defined by voting of the participants of the annual D&B Worldwide Network Istanbul members meeting.

The meeting in Istanbul was attended by directors of Altares (France), Bisnode (Scandinavia, Germany and Central Europe), Cribis (Italy), D&B SAME (Middle East, Africa), Informa (Spain, Portugal), ICAP (Greece, Bulgaria, Romania), Finar Enformasyon (Turkey), as well as media companies from Indonesia, the former Yugoslavia, Thailand, China, South Korea, the Philippines, etc.

According to participants' opinion, the index meets the real needs of the Russian business community, as it has recently received high evaluation from foreign companies operating in the Russian market.

Interfax partner in development of index which has no any analogue in Russia, became “Munerman & partners@ managing company.

Developing the model we analyzed the international experience, for instance the experience of the US D&B. The various factors that may indicate the unreliability of companies were studied in detail. A variety of mathematical methods by which these factors can be taken into account were tested.

D&B Worldwide Network unites its American company as well as its international partners, including the Interfax and covers all countries of the world. Its database contains information about 200 million companies in the world. System established by partners' companies will help businesses in managing credit risks, in checking their counterparts and in marketing on a global scale.

Also at the competition research projects of students, candidates, research advisors and which are users of an information resource "SPARK" The winners are:

Alexander Badareu, Student Financial University under the Government of the Russian Federation, the theme of work "The influence of counterparty misconduct risk on the value of the enterprise", research advisor Ilya Munerman.