

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра міжнародних економічних відносин

Допущено до захисту
Завідувач кафедри
_____ Уханова І.О.
“___” _____ 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня бакалавра
зі спеціальності 292 «Міжнародні економічні відносини»
за освітньою програмою «Міжнародні економічні відносини»

**НА ТЕМУ «УДОСКОНАЛЕННЯ МІЖНАРОДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЇ
СФЕРИ ФІНАНСОВОГО КОНСАЛТИНГУ (НА ПРИКЛАДІ JSC OVB)»**

Виконавець:
студентка ЦЗВФН, гр. 4зф13
Олійник Лолла Сергіївна _____
/ підпис /

Науковий керівник:
к.е.н., доцент
Уханова Інна Олегівна _____
/ підпис /

ОДЕСА – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП		4
РОЗДІЛ 1.	ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ МІЖНАРОДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЙ СФЕРИ ФІНАНСОВОГО КОНСАЛТИНГУ	7
1.1.	Поняття та особливості фінансового консалтингу	7
1.2	Чинники впливу на розвиток фінансового консалтингу на світовому ринку послуг	13
1.3.	Особливості нормативного регулювання міжнародної діяльності компаній сфери фінансового консалтингу	21
Висновки до розділу 1		24
РОЗДІЛ 2.	АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЙ СФЕРИ ФІНАНСОВОГО КОНСАЛТИНГУ JSC OVB	25
2.1	Характеристика JSC OVB як суб'єкту світового ринку послуг з фінансового консалтингу	25
2.2	Аналіз показників діяльності OVB Holding AG з надання послуг фінансового консалтингу на світовому ринку	30
2.3	Аналіз факторів впливу на діяльність OVB Holding AG з надання послуг фінансового консалтингу на світовому ринку	37
Висновки до розділу 2		46
РОЗДІЛ 3	УДОСКОНАЛЕННЯ МІЖНАРОДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ JSC OVB НА РИНКУ ПОСЛУГ ФІНАНСОВОГО КОНСАЛТИНГУ	47
3.1	Удосконалення системи управління ризиками міжнародної діяльності JSC OVB на ринку послуг фінансового консалтингу	47
3.2	Впровадження заходів з активної цифровізації JSC OVB на ринку послуг фінансового консалтингу	53
Висновки до розділу 3		57
ВИСНОВКИ		58
СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ		63

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сучасна міжнародна економіка характеризується ринковими проблемами, економічною нестабільністю, глобальним прогресом і зростанням портфелів активів. Фінансовий консалтинг є важливою умовою забезпечення стабільності та передбачуваності як для бізнесу, так і для окремих домогосподарств. Послуги фінансових консультантів виходять за рамки обробки цифр і аналізу, але охоплює розуміння ринкової динаміки та нормативного ландшафту. Роль консультанта визначає курс для бізнесу, узгоджує фінансові цілі з досягненням цілей, пом'якшує ризики та забезпечує дорожню карту для сталого зростання, також фінансові консультанти допомагають оптимізувати фінансові видатки домогосподарств, забезпечити розробку страхових планів або інвестицій для купівлі власного житла.

Академічні дослідження в галузі фінансів розвиваються, майже постійно з'являються нові теми. Наприклад, Алтман концентрується на прогнозах корпоративного банкрутства з використанням фінансових показників [1]. Беннурі [2] та Зербіб [3] зосереджуються на особливостях розвитку та змін навколошнього середовища в галузі фінансових послуг. Ліонс та Касс-Ханна [4] представляють огляд того, як цифрові технології змінюють ландшафт фінансових послуг, висвітлюють останні пропозиції цифрових фінансових продуктів і послуг, пов'язаних із платежами та переказами, заощадженнями та інвестиціями, запозиченнями та управлінням ризиками. Між тим питання удосконалення міжнародної діяльності окремих компаній сфери фінансового консалтингу висвітлено недостатньо, що потребує додаткових досліджень та обумовлює вибір теми роботи.

Метою роботи є аналіз міжнародної діяльності компаній сфери фінансового консалтингу та розробка пропозицій з її удосконалення.

Поставлена мета обумовила завдання кваліфікаційної роботи:

- дослідити поняття та особливості фінансового консалтингу;

- узагальнити чинники впливу на розвиток фінансового консалтингу на світовому ринку послуг;
- дослідити особливості нормативного регулювання міжнародної діяльності компаній сфери фінансового консалтингу;
- охарактеризувати JSC OVB як суб'єкт світового ринку послуг з фінансового консалтингу;
- провести аналіз показників діяльності OVB Holding AG з надання послуг фінансового консалтингу на світовому ринку;
- проаналізувати фактори впливу на діяльність OVB Holding AG з надання послуг фінансового консалтингу на світовому ринку;
- запропонувати заходи з удосконалення системи управління ризиками міжнародної діяльності JSC OVB на ринку послуг фінансового консалтингу;
- запропонувати впровадження заходів з активної цифровізації JSC OVB на ринку послуг фінансового консалтингу.

Об'єктом дослідження виступає міжнародна діяльність компанії сфери фінансового консалтингу.

Предмет дослідження - науково-теоретичні положення та практичні рішення удосконалення міжнародної діяльності компанії сфери фінансового консалтингу.

У роботі застосовано такі **методи дослідження** як узагальнення інформації та її синтез для дослідження теоретичних зasad міжнародної консалтингової діяльності та консалтингових послуг з фінансового управління, визначення факторів, що впливають на сучасний стан та розвиток такої діяльності; графічний метод, табличний метод та статистичні методи для аналізу показників фінансового стану, активів та міжнародної консалтингової діяльності компанії OVB Holding AG, SWOT-аналіз для узагальнення чинників впливу на міжнародну діяльність OVB Holding AG з фінансового консалтингу.

Інформаційну базу кваліфікаційної роботи бакалавра склали монографічна та наукова література, внутрішня фінансова інформація OVB Holding AG.

Публікації та апробація результатів дослідження. Результати виконання кваліфікаційної роботи бакалавра викладено у статті студентської наукової конференції:

Олійник Л. Основні гравці сфери міжнародного фінансового консалтингу. Електронний збірник наукових студентських робіт студентської конференції «Минуле, сучасне, майбутнє», 10 квітня 2024 р., Одеса, ОНЕУ, випуск 14.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота бакалавра складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (45 найменувань). Загальний обсяг роботи становить 65 сторінок. Основний зміст викладено на 62 сторінках. Робота містить 14 таблиць, 11 рисунків.

ВИСНОВКИ

Таким чином, в результаті проведеного в кваліфікаційні роботі дослідження можна зробити наступні висновки.

Консультування – вид професійної інтелектуальної послуги, пов’язаної з вирішенням певних проблем організацій у сфері управління та організаційного розвитку. Він включає аналіз існуючих бізнес-процесів клієнта, обґрунтування перспектив розвитку та використання науково-технічних, організаційних та економічних інновацій з урахуванням тематики та особливостей бізнесу клієнта.

Ринок фінансового консультування в усьому світі є свідком зростання та розвитку завдяки мінливим уподобанням клієнтів, новим тенденціям, місцевим особливим обставинам та основним макроекономічним факторам. Оскільки клієнти вимагають персоналізованих і цілісних послуг, фірми адаптуються, впроваджуючи технології та пропонуючи прозорі та платні рішення. Регуляторні зміни, культурні фактори та економічні умови ще більше формують динаміку ринку, створюючи можливості та виклики для фінансових консультантів.

Юридичні проблеми, пов’язані з цими послугами, стають дедалі складнішими, оскільки консалтингові фірми розширяють свою діяльність і змагаються за клієнтів на глобальному ринку. Нормативна база складається з нормативних документів регуляторних органів, таких як SEC, FINRA, FCA та ICAEW.

OVB працює в 16 країнах Європи, розділених на три регіональні сегменти. Сегмент Центральної та Східної Європи OVB включає національні ринки Хорватії, Чехії, Угорщини, Польщі, Румунії, Словаччини, Словенії та України. У минулому фінансовому році Група згенерувала приблизно 56,0% продажів на цих ринках. Близько 16,6% продажів OVB Group припадало на сегмент Німеччини в 2023 році. Національні ринки Австрії, Бельгії, Франції, Греції, Італії, Іспанії та Швейцарії складають сегмент Південної та Західної Європи, що становить 27,4% брокерських послуг OVB Group. дохід за минулий фінансовий рік. За винятком Швейцарії, ці країни належать до єврозони. Таким чином, у

звітному році OVB отримав більше 80 відсотків своїх брокерських доходів за межами Німеччини.

Ділова діяльність Група OVB отримала брокерський дохід у розмірі 354,3 мільйона євро в 2023 фінансовому році. Це на 6,7 відсотка більше, ніж у попередньому році в 331,9 мільйона євро. Такий розвиток був зумовлений насамперед потужним зростанням сегменту Центральної та Східної Європи. Кількість підтриманих клієнтів зросла на 5,4 відсотка з 4,27 мільйона клієнтів станом на 31 грудня 2022 року до 4,50 мільйона клієнтів станом на звітну дату. Станом на кінець 2023 фінансового року відділ продажів OVB складався з 5892 штатних фінансових консультантів (попередній рік: 5772 фінансових консультантів). Структура нового бізнесу відображає фокус консультаційних послуг щодо базового захисту фінансової безпеки, захисту активів і фінансових ризиків, пенсійного забезпечення, а також створення активів і управління капіталом. Продукти Unitlinked продовжували розширювати свої позиції як найбільш продавана категорія продуктів з часткою в новому бізнесі 33,3 відсотка (попередній рік: 32,3 відсотка). Інші продукти забезпечення, в тому числі класичні поліси страхування життя та пенсійного страхування, а також продукти для захисту від біометричних ризиків, також зростали, додавши 27,0 відсотка нового бізнесу в 2023 фінансовому році (попередній рік: 23,4 відсотка).

Посередництво у сфері страхування майна, судових витрат і страхування від нещасних випадків зросло до 17,3 відсотка (попередній рік: 15,5 відсотка), а субсидовані державою продукти забезпечення дещо зменшили свою частку в новому бізнесі до 8,0 відсотка (попередній рік: 8,7 відсотка). Заощаджувальні договори/фінансування групи продуктів для будівельних товариств знизилися з 11,6 відсотка до 6,1 відсотка через підвищення рівня відсоткової ставки. Інвестиційні фонди додали до бізнесу 5,8% (попередній рік: 6,3%). Частка полісів медичного страхування зросла до 2,5 відсотка після 2,1 відсотка у 2022 фінансовому році.

Сегмент Центральної та Східної Європи Сегмент Центральної та Східної Європи включає національні ринки Хорватії, Чехії, Угорщини, Польщі, Румунії,

Словаччини, України та Словенії. У 2023 фінансовому році дохід від брокерської діяльності значно зрос на 13,8 відсотка з 174,4 млн євро до 198,5 млн євро. Станом на кінець 2023 року в ОВБ в регіоні працювало 3695 фінансових консультантів, що на 6,8 відсотка більше, ніж на кінець 2022 фінансового року, коли їх було 3461. Загалом вони обслуговували 3,11 мільйона клієнтів (попередній рік: 2,92 мільйона клієнтів).

Сегмент Німеччини У 2023 фінансовому році OVB отримав брокерський дохід у розмірі 58,7 млн євро в сегменті Німеччини порівняно з показником попереднього року в 61,2 млн євро. На кінець звітного періоду кількість фінансових консультантів скоротилася на 8,1 відсотка з 1219 до 1120 консультантів. Вони обслуговували 613 037 клієнтів (попередній рік: 616 224 клієнти). Продукти, пов'язані з наданням послуг, склали значну частку нового бізнесу, збільшившись з 24,3 відсотка до 30,2 відсотка. Далі йшло майно, судові витрати та страхування від нещасних випадків, внесок у бізнес склав 14,3 відсотка (попередній рік: 12,1 відсотка). У 2023 фінансовому році частка ощадних договорів будівельного товариства/групи фінансових продуктів значно впала з 23,7 відсотка до 13,1 відсотка. Інші продовольчі товари становили 12,8 відсотка (попередній рік: 11,7 відсотка), а субсидовані державою продовольчі товари зросли до 12,3 відсотка (попередній рік: 11,8 відсотка).

Сегмент Південної та Західної Європи Сегмент Південної та Західної Європи включає сім національних ринків Австрії, Бельгії, Франції, Греції, Італії, Іспанії та Швейцарії. Брокерський дохід у регіоні трохи зрос на 0,8 відсотка з 96,3 мільйона євро до 97,2 мільйона євро. OVB має 1077 фінансових консультантів у регіоні Південна та Західна Європа (попередній рік: 1092 фінансових консультанта). Станом на кінець фінансового року вони загалом обслуговували 779 678 клієнтів порівняно з 738 712 клієнтами роком раніше. З часткою 35,0 відсотка (попередній рік: 36,0 відсотка) продукти, пов'язані з блоками, являли собою категорію бестселерів. Інші продукти забезпечення становили 15,6 відсотка після 12,3 відсотка в попередньому році. Майно, судові витрати та

страхування від нещасних випадків склали 15,0 відсотка (попередній рік: 14,9 відсотка).

У 2023 фінансовому році OVB Group отримала брокерський дохід у розмірі 354,3 мільйона євро, що еквівалентно зростанню на 6,7 відсотка порівняно з 331,9 мільйона євро в попередньому році. З обсягом продажів 354,3 мільйона євро OVB вчетверте поспіль зафіксував історичний максимум. Інші операційні доходи значно впали на 11,1 відсотка з 15,0 мільйонів євро до 13,3 мільйонів євро за звітний період. Це відбулося в основному через значно нижчий дохід від сторнування резервів. Брокерські витрати зросли на 8,0 відсотка з 218,3 мільйона євро до 235,8 мільйона євро за звітний період. Загалом у 2023 фінансовому році OVB Group досягла операційного результату (EBIT) у розмірі 17,8 мільйонів євро. Порівняно з EBIT попереднього року в 22,0 мільйони євро, це відповідає зниженню на 19,0 відсотків.

Серед сильних сторін компанії слід відмітити кваліфікований персонал, значний досвід роботи в галузі, географічну диверсифікацію діяльності. Серед слабких сторін відмічається недостатнє впровадження досягнень цифровізації, недостатня продуктова диверсифікація. В числі можливостей слід назвати удосконалення системи управління ризиками, впровадження нових послуг, активізація впровадження цифровізації. Основними погрозами є валютні ризики, поглиблення економічної кризи в країнах Європи, продовження військового вторгнення в Україну, негативні демографічні зміни в країнах Європи, впровадження більш жорстких регуляторних норм в ЄС.

Підприємницька діяльність немислима без ризику. Для OVB ризик означає ризик можливих збитків або втрачених прибутків. Таке опромінення може бути викликано внутрішніми або зовнішніми факторами. Виникаючі ризики повинні бути виявлені як найшвидше, щоб забезпечити швидке та адекватне реагування. Цілями управління ризиками є безперервне вдосконалення впровадженої системи раннього попередження, систематичний розгляд існуючих і потенційних ризиків і сприяння ризик-орієнтованому мисленню та діям у всій

організації, а отже, свідома політика прийняття ризику, заснована на комплексній знання ризиків і зв'язків між ними.

Будь-який бізнес, який покладається на свої комп’ютерні системи для здійснення бізнес-операцій, зберігає важливі для бізнесу або конфіденційні дані або переказує гроші електронними засобами, швидше за все, буде підданий кібернетичному впливу. Пропонується застосувати інструмент кіберстрахування, яке включає реагування на інцидент, пошкодження системи та переривання діяльності, кіберзлочин, покриває витрати на захист і врегулювання судових позовів проти бізнесу від людей, чия інформація була скомпрометована внаслідок порушення даних, поширюється на штрафи або покарання, накладені регуляторним органом за недотримання законів про порушення даних.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Altman E.I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *J. Finance*
2. Moez Bennouri, Tawhid Chtioui, Haithem Nagati, Mehdi Nekhili, Female board directorship and firm performance: What really matters?, *Journal of Banking & Finance*, Volume 88, 2018, Pages 267-291, URL:<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.12.010>.
3. Olivier David Zerbib, The effect of pro-environmental preferences on bond prices: Evidence from green bonds, *Journal of Banking & Finance*, Volume 98, 2019, Pages 39-60, URL:<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.10.012>.
4. Lyons, A. C. & Kass-Hanna, J. (2021). The evolution of financial services in the digital age. In J. Gable & S. Chatterjee (Eds.), *Handbook of Personal Finance*. Berlin, Germany: De Gruyter
5. Еволюція розвитку консалтингу за кордоном. Стан управлінського консалтингу в країнах з розвиненою ринковою економікою. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://studme.com.ua/13761025/menedzhmentevolyutsiya_razvitiya_konsaltinga_ru_bezhom_sostoyanie_upravlencheskogo_konsaltinga_stranah.htm
6. Кленін О.В., Білопольський М.Г. Стратегічний консалтинг в системі управління розвитком підприємства: ретроспектива та перспективи / О.В. Кленін, М.Г. Білопольський // Вісник економічної науки України – 2017. – № 1. – С. 134–165
7. Верба В.А. Управлінське консультування: концепція, організація, розвиток: монографія / В.А. Верба. –К.: КНЕУ, 2011. – 327 с.
8. Gross A. C., Poor J. The Global Management Consulting Sector. *Business Economics*. 2018. October. P. 59.
9. Farkas F., Gross A. C., Milovecz A. Trends and tendencies in management consulting in light of local and international development. 2018. URL: http://kgk.univ-obuda.hu/sites/default/files/10%20Farkasne_Gross_Milovetz.pdf

10. Blunsdon B. J. Beneath fashion: why is there a market for management consulting services? Professional Service Firms Workshop University of Alberta, Edmonton, Canada August. 2002 URL: Mode of access: <http://canback.com/archive/blunsdon.pdf>
11. Ajmal M. M. Assessing the effectiveness of business consulting in operations development projects. International Journal of Productivity and Performance Management. 2009. Vol. 58. Iss: 6, pp. 523–541
12. Чаплина А. Н., Антипова Е.С. Особенности формирования механизмов консалтингового рынка на отдельных этапах развития его жизненного цикла. Проблемы современной экономики. 2017. N 1 (45). – С. 214–218
13. Резван А.А., Атмурзаева Ф.М. Сущность и особенности консалтинга. Роль инноваций в трансформации современной науки: сб. статей Международной научно-практической конференции, 2017. с. 62-64.
14. Industry Growth Report. Financial Services Consulting Market Size, Key Influencing Elements, Investment Opportunities. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/financial-services-consulting-market-size-key-influencing-tppcf/>
15. Five factors that determine the size of management consulting markets. URL: <https://www.consultancy.org/news/53/five-factors-that-determine-the-size-of-management-consulting-markets>
16. Financial advisory market. URL: <https://www.gminsights.com/industry-analysis/financial-advisory-services-market>
17. ICMCI – Global Consulting Community. URL: <https://www.cmcglobal.org/content/global-consulting-community>
18. LexisNexis Predictions for the Consulting Industry in 2016 URL: https://www.lexisnexis.nl/_data/assets/pdf_file/0005/256352/ConsultingIndustry-Report.pdf
19. Size of Global Consulting Industry. URL: <http://www.consultancy.uk/consulting-industry/global>

20. Shein E. The World's Newest Profession. Management Consulting in Twenty First Century / Shein E. New York: Cambridge University Press, 2016. 370 p
21. The Future of Financial Services How disruptive innovations are reshaping the way financial services are structured, provisioned and consumed. World Economic Forum, 2015.
22. Perspectives on Corporate Finance and Strategy. McKinsey, report number 69, February 2019.
23. Gartner Market Share Analysis: Consulting Services, Worldwide, 2018, Chrissy Healey, Brendan Williams, Patrick Sullivan, Dean Blackmore, 23 April 2019.
24. Deloitte global reports, insights, services, and solutions. URL: <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte/articles/aboutdeloitte.html>
25. Ernst&Young : офіційний сайт. URL: https://www.ey.com/en_ua/globalreview/2020/facts-and-figures.
26. Журкевич С., Карпишин Н. Фінансове консультування громадян: теоретичні та організаційні аспекти діяльності. Економічний аналіз, 2017. Том 27. № 2. С. 92–97.
27. Ясинська Н. А. Інституційна інфраструктура особистих фінансів: антикризовий аспект: монографія. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 496 с.
28. Kumar M. The Enron scandal and the neglect of management consulting conflicts of interest. Journal of Business Ethics, 2007, vol. 71 (4), pp. 395–406. DOI: 10.1007/s10551-006-9164-y/
29. Jenkins M. The growing demand for sustainability consulting services. Forbes. 2020. URL: <https://www.forbes.com/sites/michaeljenkins/2020/12/03/the-growing-demand-for-sustainability-consulting-services/?sh=3a2e2db42633/>
30. Наказ Національного агентства України з управління державними корпоративними правами про затвердження Положення про порядок організації та проведення конкурсів на право виконання консалтингових (консультаційних, аудиторських, юридичних та оціночних) послуг № 131 від 15.07.99. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0633-99#Text>

31. Спільник I.B., Загородна О.М., Ярощук О.В. Консультаційна діяльність: актуальність, особливості та перспективи розвитку. Економічний аналіз 2018. Том 28. № 3. С.192–198
32. OVB Holding AG. URL: <https://www.ovb.eu/english/>
33. Внутрішня звітність OVB Holding AG
34. Фінансова звітність OVB Holding AG
35. IMF. URL: <https://www.imf.org/en/>
36. EU Regular Economic Report: Energizing Europe—Rising to the Challenge. URL: <https://www.worldbank.org/en/region/eca/publication/eurer>
37. Верховна Рада України. Директива Європейського Парламенту і Ради 2014/65/ЄС від 15 травня 2014 року про ринки фінансових інструментів. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_041-14#Text
38. Digital Operational Resilience Act (DORA). URL: https://www.eiopa.europa.eu/digital-operational-resilience-act-dora_en
39. What is a SWOT Analysis? (And When To Use It). URL: <https://www.businessnewsdaily.com/4245-swot-analysis.html>
40. Shalev, Ron; Zhang, Ivy Xiying; Zhang, Yong (2013): CEO Compensation and Fair Value Accounting: Evidence from Purchase Price Allocation. In: Journal of Accounting Research, Vol. 51, pp. 819-854
41. Cremer F, Sheehan B, Fortmann M, Kia AN, Mullins M, Murphy F, Materne S. Cyber risk and cybersecurity: a systematic review of data availability. Geneva Pap Risk Insur Issues Pract. 2022;47(3):698-736. doi: 10.1057/s41288-022-00266-6.
42. AlEroud AF, Karabatis G. Queryable semantics to detect cyber-attacks: A flow-based detection approach. IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems. 2018;48(2):207–223. doi: 10.1109/TSMC.2016.2600405
43. Algarni AM, Thayananthan V, Malaiya YK. Quantitative assessment of cybersecurity risks for mitigating data breaches in business systems. Applied Sciences (switzerland) 2021 doi: 10.3390/app11083678.

44. Arcuri MC, Gai LZ, Ielasi F, Ventisette E. Cyber attacks on hospitality sector: Stock market reaction. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*. 2020;11(2):277–290. doi: 10.1108/jhtt-05-2019-0080.
45. Bakdash JZ, Hutchinson S, Zaroukian EG, Marusich LR, Thirumuruganathan S, Sample C, Hoffman B, Das G. Malware in the future forecasting of analyst detection of cyber events. *Journal of Cybersecurity*. 2018 doi: 10.1093/cybsec/tyy007