



Wartość rynkowa górniczych spółek eksploracyjnych notowanych na AIM London

Tomasz LEŚNIAK¹⁾, Arkadiusz KUSTRA²⁾

¹⁾ AGH University of Science and Technology, Cracow, Poland; email: lesiak@agh.edu.pl

²⁾ Ph.D., DSc, Eng.; AGH University of Science and Technology, Cracow, Poland; email: kustra@agh.edu.pl

<http://doi.org/10.29227/IM-2022-02-06>

Submission date: 26-08-2022 | Review date: 02-12-2022

Abstract

Projekty eksploracyjne to specyficzny rodzaj projektów, które w pierwszej fazie są bardzo czasochłonne. Wymagają one również dużej ilości nakładów inwestycyjnych, przez co tracą swoją atrakcyjność na parkietach giełdowych, w dużej mierze opartych na spekulacjach. Poszukiwanie inwestorów w tego typu środowisku wymaga precyzyjnie opisanej historii złoża - traktowanego jako projekt eksploracyjny. Charakterystyka rynków alternatywnych pokazuje, że istotną rolę w podejściu do wyceny spółek ma forma ich finansowania. Spółki junior mines, ze względu na swój innowacyjny charakter szukają różnych rodzajów finansowania, począwszy od pozyskiwania kapitału od spółek, wobec których są zależne a skończywszy na emisji akcji na rynkach alternatywnych - dotyczy to jednak największych spółek eksploracyjnych. Każdy ze wspomnianych elementów - źródła finansowania, ryzyko inwestycyjne, długi czas zwrotu - stanowi istotny wkład w ostateczną wycenę wartości rynkowej spółki. Dodatkowym, bardzo często najtrudniejszym elementem wyceny jest ekonomiczne oszacowanie wypracowanego w obszarze eksploracji know-how, które bardzo często stanowi o przewadze konkurencyjnej na rynku.

Słowa kluczowe: wartość rynkowa, spółki górnicze, aim londyn, rynek alternatywny

Wstęp

Spółki eksploracyjne stoją przed bardzo dużym wyzwaniem rynkowym, które w czasach pandemii dotyczy niemal wszystkich branż - gwałtowny wzrost cen surowców. Reakcja na wzrost cen wymaga inwestycji w nowoczesne technologie umożliwiające dostarczanie zaufanych oraz wysoce weryfikowalnych danych, które będą mogły usprawnić i uwiarygodnić procesy w ramach projektów eksploracyjnych. Zapotrzebowanie na różnego rodzaju surowce nieustannie wzrasta i bazując na prognozach długookresowych Christmanna, obejmujących najbliższe trzydzieści lat, zapotrzebowanie w dalszym ciągu będzie rosło (Christmann, 2018). W związku z tym spółki junior mines mogą liczyć na wysokie zainteresowanie potencjalnych inwestorów oraz korporacji górniczych, które będą chciały poszerzyć swoje portfolio projektowe, tym samym realizując strategię rozwoju o charakterze poziomym. Biorąc pod uwagę specyfikę procesu dokapitalizowania spółki o charakterze innowacyjnym, inwestorzy podchodzą do tego typu zagadnień jak do spółek typu startup, chcąc generować możliwie największą ilość zysku w możliwie jak najkrótszym okresie. Działają oni na największych rynkach giełdowych. Jednak specyfika spółek junior mines wymaga nieco więcej czasu i nakładów. Projekty eksploracyjne posiadają swój cykl życia, który w swoich pierwszych fazach jest wysoce kapitałowy i czasochłonny. Stąd też spółki junior mines notowane są na rynkach alternatywnych - rynkach, na których kapitalizacja oraz wielkość spółek z założenia jest niższa niż na głównych parkietach giełdowych. Do najważniejszych z punktu widzenia spółek eksploracyjnych rynków należą przede wszystkim londyński AIM London, australijski ASX oraz kanadyjski TSV-X. Niniejsza publikacja ma na celu przybliżyć spółki notowane na londyńskim parkiecie, porównując tym samym praktyki oraz zachowania giełdowe. Przeprowadzona została również analiza spółek

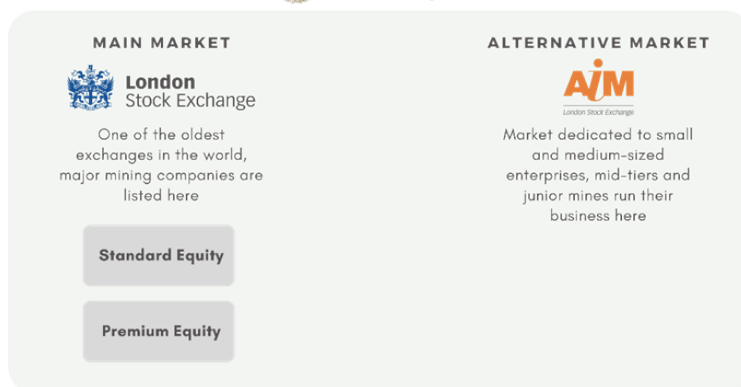
eksploracyjnych pod kątem ich podstawowych wskaźników finansowych, niezbędnych do rozpoczęcia prac nad analizą możliwości wyceny spółek eksploracyjnych.

Aktualny stan wiedzy

Przeprowadzono analizę literaturową zagadnień dotyczących funkcjonowania spółek junior mines na giełdzie papierów wartościowych w kontekście możliwości zwiększenia wartości przedsiębiorstwa i budowania długotrwałego modelu opłacalności inwestycyjnej projektów eksploracyjnych. Podejście do budowania wartości uległo zmianie biorąc pod uwagę czynniki wymienione w literaturze (Wirth, Kubacki and Napierała, 2013): stworzenie karty strategicznej, definiowanie wartości zasobów niematerialnych, podejście do marketingu i jego wpływu na strategię oraz rozwój koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu, będącej odpowiedzią na wyzwania stojące przed przedsiębiorstwami.

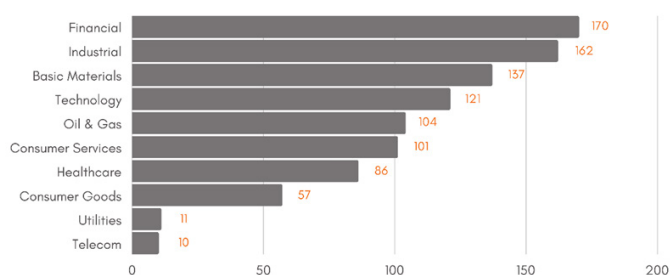
Kluczowym z punktu widzenia zrozumienia problemu było w pierwszej kolejności zbadanie podstaw praktyk eksploracyjnych (Wellmer, Dalheimer and Wagner, 2008) oraz zapoznanie się ze stosowanymi w praktyce metodami wyceny spółek (Damodaran, 2007).

Biorąc pod uwagę wspomniane czynniki zbadano również ogólną akceptowalność projektów górniczych (Bergeron, 2021). Analiza makro otoczenia ma znaczący wpływ na wycenę spółek eksploracyjnych oraz opowieść, którą muszą przedstawić potencjalnym inwestorom oraz akcjonariuszom (Damodaran, 2017). Problem pozyskiwania kapitału może dotyczyć przede wszystkim dwóch obszarów. Pierwszym z nich jest możliwość finansowania projektów eksploracyjnych (Eggert, 2010) oraz możliwości pozyskiwania kapitału przez spółki junior mines (Iddon, Hettihewa and Wright, 2013), które w większości korzystają z funduszy wewnętrznych spółek, które posiadają już kopalnie oraz środki na



Rys. 1. London Stock Exchange – struktura grupy giełdowej

Fig. 1. London Stock Exchange – exchange group structure



Rys. 2. Główne sektory rynku London AIM i liczba spółek w sektorze

Fig. 2. Main sectors of the London AIM market and number of companies in the sector

eksploracje kolejnych złóż. Dużym wyzwaniem dla spółek eksploracyjnych jest również uzyskanie finansowania zewnętrznego dłużnego. Powodem takiego stanu jest brak aktywów pod zabezpieczenie kredytu. Z tego powodu spółki muszą finansować się w sposób rynkowy, będąc aktywnym uczestnikiem obrotu akcjami. Podejmowane do tej pory próby wyceny spółek junior mines (Miranda, Brandão and Lazo Lazo, 2017) metodą opcji realnych dla charakterystyki przedsięwzięcia wydobywczego wskazują na niedokładności wycień rzędu 25%, co ma istotny wpływ procesy decyzyjne firm eksploracyjnych. Podjęto również próby stworzenia modelu drzewa decyzyjnego dotyczącego podejmowania dalszych prac eksploracyjnych (Guj, 2008) opartego na badaniu ryzyka (współczynnika tolerancji ryzyka RT) oraz rozkładu prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzeń w trakcie eksploracji.

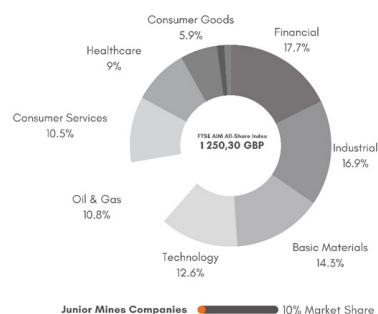
Cena akcji spółki musi również uwzględniać międzynarodowe standardy wyceny, przyjęte w różnych krajach. Literatura (Wirth, 2006) wskazuje na zastosowanie metod porównawczych oraz kosztowych w podejściu do wyceny spółek junior mines.

Charakterystyka spółek juniorskich wymaga elastycznego podejścia do zarządzania, tym samym dając możliwość do wypracowania nowych, bardziej dopasowanych metod zarządzania finansami oraz ryzykiem. Mimo wysokiego ryzyka działalności spółki chętnie debiutują na międzynarodowych parkietach, realizując tym samym politykę generowania wartości poprzez finansowanie obrotem akcjami. Do największych międzynarodowych parkietów należy między innymi londyński rynek alternatywny (z ang. Alternative Investment Market – AIM), którego charakterystykę przeanalizowano w kolejnym rozdziale.

Charakterystyka londyńskiej giełdy

Londyńska giełda alternatywna została założona dla małych i średnich przedsiębiorstw, które spełniając szereg kryteriów mogą rozpocząć poszukiwanie inwestorów oraz doradców. Rynek zrzesza firmy z dziesięciu różnych sektorów gospodarki o łącznej wartości ponad 100 bilionów funtów. Strukturę grupy giełdowej przedstawiono na rysunku 1.

Proces złożenia pierwszej publicznej oferty (z ang. Initial Public Offer – IPO) wymaga przejścia czterech głównych etapów. Pierwszy z nich to konsultacje z zespołem analityków London Stock Exchange, który analizuje nadchodzące plany inwestycyjne, tym samym przygotowując zarówno zalety oraz wady wejścia na rynek giełdowy. Okres ten trwa zazwyczaj od 3-6 miesięcy i charakteryzuje się dużą ilością nieformalnych spotkań oraz dyskusji, które mają ułatwić start. Drugi etap to czas przygotowania oraz planowania, trwający maksymalnie 12 miesięcy. Okres ten rozpoczyna się doбором doradców oraz w szczególności nominowanego doradcę (z ang. Nominated Adviser - NOMAD) – osobę, która związana jest zawodowo z bankiem inwestycyjnym. NOMAD ma za zadanie przeprowadzenie analizy typu due diligence, pod kątem zdolności finansowej wnioskodawcy. Po zatwierdzeniu i pozytywnej opinii prowadzone są oficjalne negocjacje nad umową z doradcą, firmą prawniczą, brokerem oraz firmą raportującą finanse. Przygotowywany jest również harmonogram oraz niezbędna dokumentacja, umożliwiająca weryfikacje oraz negocjacje pierwszego publicznego ofertowania. Trzeci etap trwa do dwóch miesięcy, gdzie finalizowane są dokumenty podpisywane przez brokerów, trwają spotkania z inwestorami oraz umieszczane są pierwsze ogłoszenia związane z pub-



Rys. 3. Procentowy udział rynku spółek junior mines wśród notowanych spółek

Fig. 3. Percentage market share of junior mines among listed companies

Tab. 1. Porównanie wymagań kwalifikowalności dla spółek junior mines, spółek major mines oraz standardowych spółek notowanych na London AIM

Tab. 1. Comparison of eligibility requirements for junior mines, major mines and standard companies listed on London AIM

Warunki kwalifikowalności	Major mining companies (Premium Equity)	Junior mines companies (AIM)	Standard listed company (Standard Equity)
Powołanie sponsora	Wymagane	Wykazanie nominowanego doradcy (NOMAD Rules)	Niewymagane
Sprawdzenie wiarygodności finansowej	Możliwe wyjątki dla spółek wydobywczych	Niewymagane	Niewymagane
Sprawdzenie wiarygodności aktywów	Szczegółowa kontrola większości posiadanych aktywów za okres 3 lat	Niewymagane	Niewymagane
Audyt danych historycznych	3 lata wstecz oraz audyty sprawozdań finansowych	3 lata wstecz (jeśli to możliwe), przeglądy okresowe nie później niż 9 miesięcy od daty ostatniego audytu	3 lata wstecz (jeśli to możliwe), przeglądy okresowe nie później niż 9 miesięcy od daty ostatniego audytu
Stosowanie ogólnie przyjętych standardów rachunkowości (GAAP)	IFRS, US GAAP, Australia lub Canadian IFRS, Chinese GAAP	US GAAP, IFRS, Japanese	US GAAP, IFRS, Japanese
Dystrybucja publiczna	Minimum 25% ze wszystkich akcji	Niewymagane	Minimum 25% ze wszystkich akcji
Zabezpieczenie kapitału pracującego	Wystarczający kapitał obrotowy na 12 miesięcy od daty ogłoszenia prospektu emisyjnego	Wystarczający kapitał obrotowy na 12 miesięcy od daty ogłoszenia prospektu emisyjnego	Niewymagane
Zabezpieczenie ciągłości kadry menadżerskiej oraz doświadczenie	Bez wymagań	Bez wymagań	Bez wymagań
Sprawozdawczość finansowa	Listy gwarancyjne, rozbudowane formy raportowania, procedury finansowe oraz przeglądy prognozy zysków oraz pro-forma	Listy gwarancyjne oraz udostępnienie przeglądu prognozy zysków	Listy gwarancyjne oraz udostępnienie przeglądu prognozy zysków
Cykliczność raportowania wymagań	Roczne sprawozdania finansowe Półroczne raporty finansowe Okresowe sprawozdania zarządcze	Roczne sprawozdania finansowe Półroczne raporty finansowe	Roczne sprawozdania finansowe Półroczne raporty finansowe Okresowe sprawozdania zarządcze
Kluczowe transakcje akceptowane wstępnie przez akcjonariuszy	W ramach ciągłych zobowiązań wymagana jest zgodna na znaczące nabycia (25%) oraz zbycia (5%) transakcji z podmiotami powiązanymi	W przypadku odwróconych przejęć	Niewymagane

licznym ofertowaniem – co najmniej dziesięć dni od daty publikacji. W ciągu ostatnich dziesięciu dni wymagane jest ostateczne spotkanie oraz wysłanie wszystkich dokumentów do AIM. Cała procedura kończy się na pierwszej publicznej emisji oraz na przygotowaniu pierwszych rezultatów, badając tym samym efektywność spółki w przeciągu jej pierwszych stu dni. Skomplikowana procedura ma na celu weryfikację spółek ubiegających się o publiczne ofertowanie. Jednocześnie jest ona uproszczona, w oparciu o wielkość znajdujących się na niej spółek. Różnorodność stanowi o atrakcyjności rynków alternatywnych, będących coraz ważniejszym ogniwem łańcucha giełdowego.

Główne sektory londyńskiej alternatywnej giełdy

Wspomniana różnorodność dotyczy dziesięciu głównych segmentów rynku. Największym z nich jest rynek spółek fi-

nansowych oraz firm przemysłowych. Trzecim w kolejności jest rynek związany z eksploracją oraz górnictwem. Główne sektory rynku przedstawiono na rysunku 2.

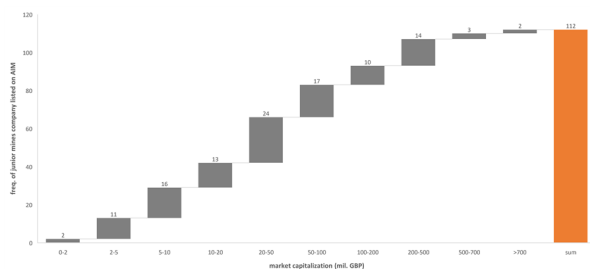
Ponadto indeks sumy wartości rynkowej wszystkich spółek notowanych na AIM London wynosi 1250,30 GBP, z czego 14,3% należy do sektorów wydobywczych. Około 65% wszystkich spółek w sektorze Basic Materials stanowią spółki typu juniors, stanowiąc około 10% wartości całego rynku AIM.

Zainteresowanie firm możliwością znalezienia potencjalnych inwestorów projektów eksploracyjnych wzrasta z każdym rokiem. Stąd wynika również potrzeba coraz dokładniejszej możliwości wyceny spółek ze wspomnianego sektora. Będąc w obrocie publicznym decyzje inwestycyjne podejmowane są wraz z doradcą, który bez niezbędnej wiedzy o projektach eksploracyjnych, może stanowić o dodatkowym



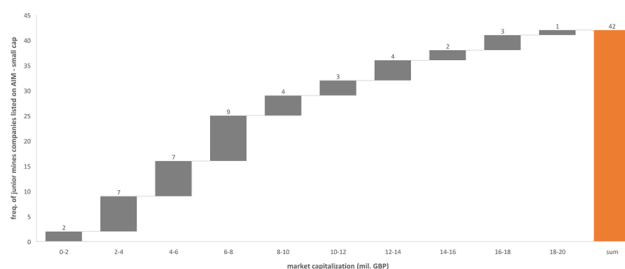
Rys. 4. Klasyfikacja spółek eksploracyjnych ze względu na wartość kapitalizacji rynkowej

Fig. 4. Classification of exploration companies by market capitalization value



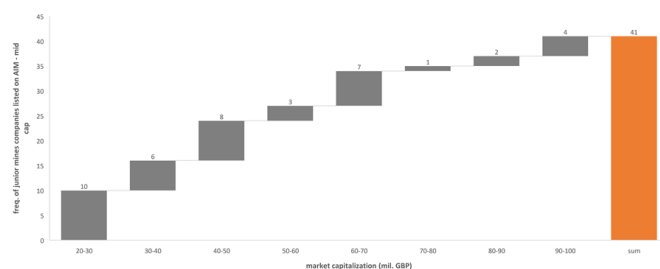
Rys. 5. Częstość występowania spółek eksploracyjnych w wybranych przedziałach wartości kapitalizacji rynkowej dla całego rynku AIM London

Fig. 5. Frequency of exploration companies in selected market capitalization value ranges for the entire AIM London market



Rys. 6. Częstość występowania spółek eksploracyjnych w wybranych przedziałach kapitalizacji rynkowej dla segmentu o niskiej wartości do 20 mln GBP

Fig. 6. Frequency of exploration companies in selected market capitalization ranges for low-value segment up to £20 mln



Rys. 7. Częstość występowania spółek eksploracyjnych w wybranych przedziałach kapitalizacji rynkowej dla segmentu o średniej wartości od 20–100 mln GBP

Fig. 7. Frequency of exploration companies in selected market capitalization ranges for the segment with an average value from £20–100 mln

ryzku, które odbiłyby się na cenie oraz możliwościach inwestycyjnych spółki.

Porównanie wymagań dla spółek typu juniors ze standardowymi spółkami giełdowymi

W ramach działań na londyńskiej giełdzie wypracowano efektywne mechanizmy elastycznego zarządzania portfelami inwestycyjnymi. Zarządzanie poprzez weryfikację wstępną umożliwia dokładną analizę spółki ubiegającej się o IPO. Tym samym spółka musi liczyć się ze spełnieniem kryteriów, zawartych w tabeli 1.

Poza wymienionymi w tabeli warunkami kwalifikowalności spółki górnicze, w szczególności badane spółki eksploracyjne, muszą spełnić specyficzne dla swojej branży warunki

związane z przygotowaniem dokumentacji złoża, zgodnej ze standardami, w szczególności australijskimi, kanadyjskimi, amerykańskimi oraz południowo-afrykańskimi. Ponadto warunki te muszą zostać sprawdzone zarówno przez specjalistę z branży jak również przez nominowanego doradcę. W przypadku inwestycji dotyczących aktywów strategicznych, w kwocie powyżej dziesięciu tysięcy funtów, informacja ta musi zostać przekazana odpowiednim organom na szczeblu samorządowym lub innym organom regulacyjnym – ma to przede wszystkim związek z ryzykiem, jakim obarczone są badania eksploracyjne. Tym samym już na początku giełdowej drogi spółki górnicze – w szczególności spółki eksploracyjne – muszą zabezpieczyć swój kapitał obrotowy na dwanaście miesięcy od daty ogłoszenia prospektu emisyjnego.

Tab. 2. Porównanie parametrów wartości rynkowej dla dziesięciu spółek o najwyższej kapitalizacji w sektorze do 20 mln GBP
 Tab. 2. Comparison of market value parameters for the ten companies with the highest capitalization in the sector up to £20 mln

Company name	Current price	Total Cash	Total Debt	Market Cap	Enterprise Value	Book Value
KEFI Gold and Copper	0,77	948 000	2 468 000	19 729 700	21 249 700	23 105 701
Capital Metals	9,60	1 199 612	-	16 553 952	15 354 340	2 069 244
Jangada Mines	6,30	5 004 000	-	16 291 927	11 287 927	6 982 254
Wishbone Gold	9,30	4 995 808	-	16 162 936	11 167 128	4 344 875
Thor Mining	0,70	783 000	10 000	14 023 940	13 250 940	16 027 360
Bluebird Merchant Ventures Limited	2,25	81 872	353 300	14 004 428	14 275 856	25 519 179
ECR Minerals	1,30	3 957 799	-	13 234 780	9 276 981	7 126 420
Panthera Resources	11,75	481 147	-	12 327 630	11 846 483	2 203 236
Goldplat	7,05	3 459 000	436 000	12 133 614	9 110 614	14 973 396
Galileo Resources	1,10	3 530 724	-	12 011 450	8 480 726	10 919 500

Tab. 3. Porównanie parametrów wartości rynkowej dla dziesięciu spółek o najwyższej kapitalizacji w sektorze od 20–100 mln GBP
 Tab. 3. Comparison of market value parameters for the ten companies with the highest capitalization in the sector from £20–100 mln

Company name	Current price	Total Cash	Total Debt	Market Cap	Enterprise Value	Book Value
Altus Strategies	58,40	6 486 641	50 924	68 516 048	62 080 331	20 648 672
Tirupati Graphite	80,00	6 412 114	1 230 723	69 250 640	64 069 249	16 360 463
Gem Diamonds Limited	49,43	33 929 000	20 502 000	69 459 864	56 032 864	173 677 776
Savannah Resources	4,50	9 725 328	6 477	75 969 424	66 250 573	28 712 320
Bluejay Mining	8,73	5 246 915	20 896	86 000 648	80 774 629	33 077 171
Rainbow Rare Earths Limited	16,75	573 000	1 976 000	86 098 824	87 501 824	12 001 653
Shanta Gold Limited	8,64	24 839 000	5 389 000	90 517 248	71 067 248	167 721 595
Trident Royalties	36,05	8 107 000	-	90 698 912	82 591 912	81 264 216
Beowulf Mining	15,25	3 883 749	9 053	92 403 088	88 528 392	14 970 798
Ferro-Alloy Resources Limited	25,73	8 158 000	1 419 000	97 176 288	90 437 288	12 841 018

Determinanty wartości rynkowej oraz wartości księgowej

Ceny akcji oraz ich wartość są pochodnymi wielu decyzji rzutującymi również na wartość przedsiębiorstwa. W ujęciu rynkowym wartość uzależniona jest od trzech głównych czynników:

- Wartości kapitalizacji rynkowej – podstawowej miary wartości spółki notowanej na giełdzie. Zależy ona od ceny akcji oraz jej łącznej ilości. Wartość kapitalizacji rynkowej odzwierciedla wartość kapitału własnego – jednej z dwóch metod finansowania działalności.
- Wartości zadłużenia – sumy zobowiązań krótko i długoterminowych wobec wierzycieli – banków oraz innych instytucji.
- Wartości stanu gotówki – korekty dla wartości zadłużenia – najbardziej płynny czynnik, który obniża kwotę przedsiębiorstwa z racji możliwości najszybszego wykorzystania tych środków do spłaty zadłużenia.

Suma wartości kapitalizacji rynkowej oraz wartości zadłużenia pomniejszona o stan gotówki (lub ekwiwalentów w postaci zbywalnych papierów wartościowych) definiuje rynkową wartość.

$Enterprise\ Value\ (EV) = Market\ Capitalization + Total\ Debt - Total\ Cash$

W ujęciu księgowym wartość definiowana jest jako różnica pomiędzy całkowitą wartością aktywów a całkowitą wartością zadłużenia. Wartość księgowa oparta jest na bilansie firmy – ustalana na podstawie pierwotnego kosztu zapłaconego za nabycie składnika aktywów, pomniejszona o amortyzację.

$Book\ Value\ (BV) = Total\ Assets - Total\ Liabilities$

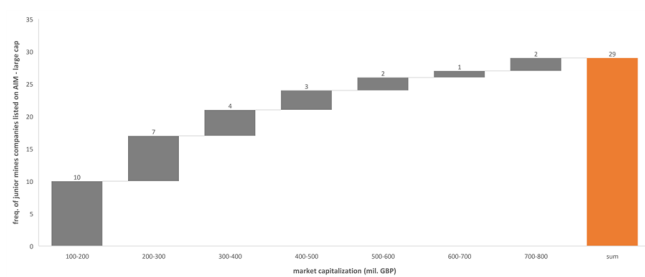
Z punktu widzenia rynkowego różnica pomiędzy wartością księgową oraz wartością rynkową wskazuje na poziom przeszacowania lub niedoszacowania realnej wartości spółki. Różnica ta nazywana jest rynkową wartością dodaną (MVA).

$Market\ Value\ Added\ (MVA) = Book\ Value - Enterprise\ Value$

Nadwyżka wartości księgowej nad wartością rynkową ($MVA > 0$) może świadczyć o niedoszacowaniu wartości na rynku, sytuacja odwrotna ($MVA < 0$) mówi o przeszacowaniu wartości na rynku – tym samym o wysokim stopniu zaufania do wyników oraz planów spółki.

Klasyfikacja górniczych spółek eksploracyjnych ze względu na wartość kapitalizacji rynkowej

Wspomniane wymagania powodują, że spółki z dużą ostrożnością wchodzi na giełdę. Jednocześnie dzięki wysokim barierom wejścia, upatrują one szansę na pozyskanie finansowania na dalsze prace geologiczne.



Rys. 8. Częstość występowania spółek eksploracyjnych w wybranych przedziałach kapitalizacji rynkowej dla segmentu o wysokiej wartości – powyżej 100 mln GBP
 Fig. 8. Frequency of exploration companies in selected market capitalization ranges for the high-value segment – above £100 mln

Tab. 4. Porównanie parametrów wartości rynkowej dla dziesięciu spółek o najwyższej kapitalizacji w sektorze powyżej 100 mln GBP
 Tab. 4. Comparison of market value parameters for the ten companies with the highest capitalization in the sector above £100 mln

Company name	Current price	Total Cash	Total Debt	Market Cap	Enterprise Value	Book Value
Tharisa	125,89	92 355 000	36 850 000	366 206 496	310 701 496	444 427 087
Jubilee Metals Group	15,46	19 713 298	9 340 623	375 503 968	365 131 293	143 349 934
Central Asia Metals	231,21	50 743 000	61 688 000	406 996 832	417 941 832	392 540 228
Taseko Mines Limited	152,50	242 055 008	540 059 008	449 266 528	747 270 528	345 858 408
Kenmare Resources	477,78	56 543 000	130 873 000	453 518 336	527 848 336	813 101 852
SolGold	25,65	87 039 848	110 711 880	588 364 800	612 036 832	328 016 246
Atalaya Mining	426,00	140 927 008	57 663 000	588 885 376	505 621 368	459 081 756
Hochschild Mining	120,98	256 928 992	209 808 992	621 707 776	574 587 776	753 342 216
Eurasia Mining	24,99	16 067 991	550 591	713 104 640	697 587 240	22 828 481
Petropavlovsk	18,34	36 536 000	576 566 016	725 822 656	1 265 852 672	708 351 333

Tab. 5. Porównanie średnich parametrów wartości rynkowej dla sektorów przemysłowych (GBP)
 Tab. 5. Comparison of average market value parameters for industrial sectors (GBP)

Industry	Current price	Total Cash	Total Debt	Market Cap	Enterprise Value	Book Value
Gold	52,80	20 185 499	59 580 411	97 145 396	136 540 308	109 207 065
Precious Metals & Mining	30,06	34 019 371	38 795 072	127 022 884	131 798 585	128 274 749
Industry Metals & Mining	41,78	18 478 133	20 578 835	99 831 533	101 932 234	77 270 258

Kapitalizacja rynkowa jako jeden z podstawowych parametrów ustalanych na rynku poprzez ceny akcji oraz ich ilość, odwzorowuje w najbardziej zbliżony sposób wahania rynkowe. Z tego powodu wskaźnik ten posłużył do zdefiniowania podziału, zaprezentowanego na rysunku 4.

Podział ten obejmuje trzy podstawowe grupy: spółki o niskiej kapitalizacji rynkowej której wartość nie przekracza 20 milionów funtów, spółki o średniej kapitalizacji, której wartość nie przekracza 100 milionów funtów oraz spółki o wysokim poziomie kapitalizacji, przekraczającym 100 milionów funtów. Zidentyfikowano łącznie 112 spółek eksploracyjnych oraz przypisano je do dziesięciu przedziałów kapitalizacji rynkowej co przedstawiono na rysunku 5.

Około 75% spółek mieści się w przedziale od 0 do 100 milionów funtów generując jedynie 20% całkowitej wartości kapitalizacji rynku junior mines. Zatem spółki z segmentu o wysokiej kapitalizacji (Large Cap) generują aż 80% wartości kapitalizacji rynkowej całego rynku spółek eksploracyjnych.

Spółki o niskiej wartości kapitalizacji rynkowej

Zidentyfikowano 42 spółki o kapitalizacji rynkowej poniżej 20 milionów funtów – gdzie 24 spółki mieszczą się w przedziale od 0 – 10 milionów funtów. Histogram z przedziałami wartości kapitalizacji zaprezentowano na rysunku 6.

Zbadano dziesięć największych pod względem kapitalizacji rynkowej spółek w tej kategorii i zestawiono je w tabeli 2.

Ceny akcji oscylują w przedziale od 0,70 – 11,75 GBP. Średni poziom gotówki wynosi 2 444 096 GBP. Zbadano również średnią wartość rynkową oraz księgową, które wynoszą kolejno: 12 530 070 GBP oraz 11 327 117 GBP.

Dla porównania, średnie wartości dla całego segmentu spółek o najniższej kapitalizacji rynkowej wynoszą:

- Średnia cena akcji: 8,01 GBP/share
- Średni poziom gotówki: 1 408 301 GBP
- Średnia wartość rynkowa: 7 352 644 GBP
- Średnia wartość księgową: 7 559 892 GBP

Spółki o średniej wartości kapitalizacji rynkowej

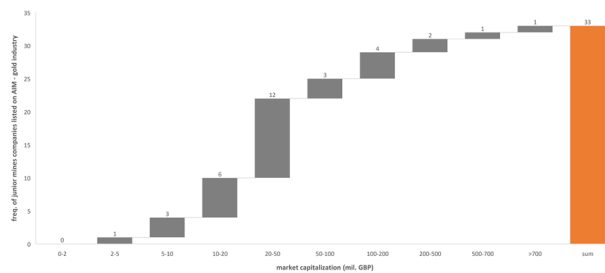
Zidentyfikowano 41 spółek o kapitalizacji rynkowej mieszczącej się w przedziale od 20 do 100 milionów funtów. Histogram z przedziałami wartości kapitalizacji zaprezentowano na rys. 7.

Zbadano dziesięć największych pod względem kapitalizacji rynkowej spółek w tej kategorii i zestawiono je w tabeli 3.

Ceny akcji oscylują w przedziale od 4,50–80 GBP. Średni poziom gotówki wynosi 10 736 075 GBP. Zbadano również średnią wartość rynkową oraz księgową, które wynoszą kolejno: 74 933 431 GBP oraz 56 127 568 GBP.

Dla porównania, średnie wartości dla całego segmentu spółek o średniej kapitalizacji rynkowej wynoszą:

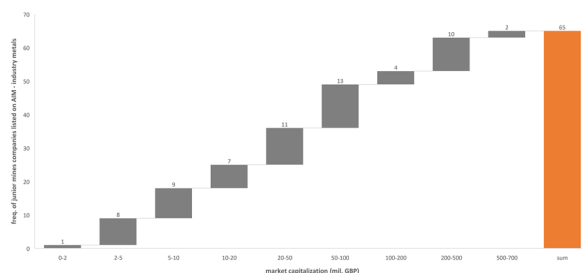
- Średnia cena akcji: 22,58 GBP/share
- Średni poziom gotówki: 8 480 788 GBP
- Średnia wartość rynkowa: 58 493 774 GBP
- Średnia wartość księgową: 38 262 698 GBP



Rys. 9. Częstość występowania spółek eksploracyjnych w wybranych przedziałach wartości kapitalizacji rynkowej dla segmentu złota
Fig. 9. Frequency of exploration companies in selected market capitalization value ranges for the gold segment

Tab. 6. Porównanie parametrów wartości rynkowej dla dziesięciu spółek o najwyższej kapitalizacji w sektorze złota
Tab. 6. Comparison of market value parameters for the ten companies with the highest capitalization in the gold sector

Company name	Current price	Total Cash	Total Debt	Market Cap	Enterprise Value	Book Value
Shanta Gold Limited	8,64	24 839 000	5 389 000	90 517 248	71 067 248	167 721 595
AEX Gold Inc.	34,70	37 852 228	780 698	62 167 132	25 095 602	49 764 821
Anglo Asian Mining	105,90	36 640 000	2 061 000	121 141 128	86 562 128	123 772 144
Chaarat Gold Holdings Limited	19,12	24 608 000	52 553 000	131 798 336	159 743 336	83 418 848
Caledonia Mining Corporation	910,00	13 213 000	636 000	116 085 064	103 508 064	159 138 585
Pure Gold Mining Inc.	38,15	24 504 000	130 961 000	174 809 312	281 266 312	84 266 496
Pan African Resources	17,85	35 133 400	73 910 096	344 284 032	383 060 728	283 464 508
Resolute Mining Limited	18,75	75 702 000	324 987 008	207 108 752	456 393 760	632 551 881
Hochschild Mining	120,98	256 928 992	209 808 992	621 707 776	574 587 776	753 342 216
Petropavlovsk	18,34	36 536 000	576 566 016	725 822 656	1 265 852 672	708 351 333



Rys. 10. Częstość występowania spółek eksploracyjnych w wybranych przedziałach wartości kapitalizacji rynkowej dla segmentu górnictwa metali przemysłowych
Fig. 10. Frequency of exploration companies in selected market capitalization value ranges for the industrial metals mining segment

Tab. 7. Porównanie parametrów wartości rynkowej dla dziesięciu spółek o najwyższej kapitalizacji w sektorze górnictwa metali przemysłowych
Tab. 7. Comparison of market value parameters for the ten companies with the highest capitalization in the industrial metals mining sector

Company name	Current price	Total Cash	Total Debt	Market Cap	Enterprise Value	Book Value
Capital Limited	88,20	51 000 180	53 684 376	167 628 512	170 312 708	163 447 307
Griffin Mining Limited	89,90	25 143 000	43 000	156 383 744	131 283 744	245 969 531
Pensana	89,97	16 787 592	-	200 861 632	184 074 040	37 283 418
Horizonte Minerals	6,13	18 257 410	27 977 174	233 085 296	242 805 060	76 047 401
Bacanora Lithium	67,32	130 749 984	30 219 760	260 620 592	160 090 368	165 307 496
Adriatic Metals	135,00	20 836 984	11 690 161	359 198 560	350 051 737	59 600 350
Base Resources Limited	16,15	64 925 000	41 000	206 198 688	141 314 688	322 774 736
Jubilee Metals Group	15,46	19 713 298	9 340 623	375 503 968	365 131 293	143 349 934
Kenmare Resources	477,78	56 543 000	130 873 000	453 518 336	527 848 336	813 101 852
SolGold	25,65	87 039 848	110 711 880	588 364 800	612 036 832	328 016 246

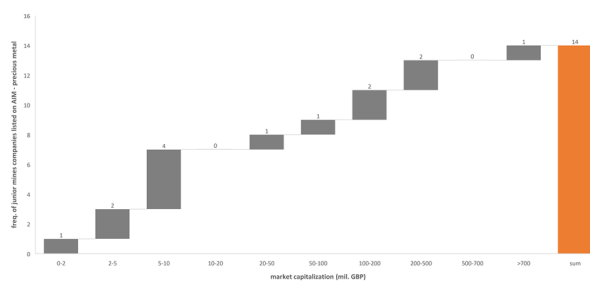
Spółki o wysokiej wartości kapitalizacji rynkowej

Zidentyfikowano 29 spółek o kapitalizacji rynkowej powyżej 100 milionów funtów. Histogram z przedziałami wartości kapitalizacji zaprezentowano na rysunku 8.

Zbadano dziesięć największych pod względem kapitalizacji rynkowej spółek w tej kategorii i zestawiono je w tabeli 4.

Ceny akcji oscylują w przedziale od 15,46–477,78 GBP. Średni poziom gotówki wynosi 99 890 915 GBP. Zbadano również średnią wartość rynkową oraz księgową, które wynoszą kolejno: 602 457 937 GBP oraz 441 089 754 GBP.

Dla porównania, średnie wartości dla całego segmentu spółek o wysokiej kapitalizacji rynkowej wynoszą:



Rys. 11. Częstość występowania spółek eksploracyjnych w wybranych przedziałach wartości kapitalizacji rynkowej dla segmentu górnictwa metali ziem rzadkich
Fig. 11. Frequency of exploration companies in selected market capitalization value ranges for the rare earth mining segment

Tab. 8. Porównanie parametrów wartości rynkowej dla pięciu spółek o najwyższej kapitalizacji w sektorze górnictwa metali ziem rzadkich
Tab. 8. Comparison of market value parameters for the five companies with the highest capitalization in the rare earth mining sector

Company name	Current price	Total Cash	Total Debt	Market Cap	Enterprise Value	Book Value
Petra Diamonds Limited	72,00	147 700 000	431 300 000	139 825 440	423 425 440	450 742 842
Sylvania Platinum Limited	90,67	106 135 432	283 607	247 504 576	141 652 751	244 321 568
Eurasia Mining	24,99	16 067 991	550 591	713 104 640	697 587 240	22 828 481
Gemfields Group Limited	15,25	67 305 000	42 634 000	181 159 328	156 488 328	432 441 224
Tharisa	125,89	92 355 000	36 850 000	366 206 496	310 701 496	444 427 087

- Średnia cena akcji: 124,72 GBP/share
- Średni poziom gotówki: 66 779 668 GBP
- Średnia wartość rynkowa: 354 122 407 GBP
- Średnia wartość księgową: 294 343 460 GBP

Klasyfikacja górniczych spółek eksploracyjnych ze względu na sektor przemysłowy

Analizowane spółki sklasyfikowano również ze względu na eksplorowane surowce, badając tym samym wartość spółek w poszczególnych segmentach biznesowych. Na AIM London wyodrębnić można segmenty, sklasyfikowane w tabeli 5.

Sektor złota jest liderem, jeśli chodzi o spółki eksploracyjne. Średnia cena akcji wynosi 14 GBP, średni stan gotówki na poziomie 4 702 995 GBP a wartość rynkowa 38 398 920 GBP. Rynek ma zaufanie do danych dotyczących eksploracji złota generując nadwyżkę wartości rynkowej nad wartością księgową.

Spółki w sektorze eksploracji metali ziem rzadkich oraz metali szlachetnych warte są średnio 131 798 585 GBP, przy cenie 30,06 GBP/share. Natomiast spółki w sektorze eksploracji metali przemysłowych warte są średnio 101 932 234 GBP, przy cenie 41,78 GBP/share.

Sektor złota (Gold Sector)

Zidentyfikowano 33 spółki w sektorze spółek zajmujących się eksploracją złota. Histogram z przedziałami wartości kapitalizacji zaprezentowano na rysunku 9.

Zbadano dziesięć największych pod względem kapitalizacji rynkowej spółek w tej kategorii i zestawiono je w tabeli 6.

Ceny akcji oscylują w przedziale od 8,64–910 GBP. Średni poziom gotówki wynosi 56 595 662 GBP. Zbadano również średnią wartość rynkową oraz księgową, które wynoszą kolejno: 340 713 763 GBP oraz 304 579 243 GBP.

Dla porównania, średnie wartości dla całego segmentu spółek o wysokiej kapitalizacji rynkowej wynoszą:

- Średnia cena akcji: 52,80 GBP/share
- Średni poziom gotówki: 20 185 499 GBP
- Średnia wartość rynkowa: 136 540 308 GBP
- Średnia wartość księgową: 109 207 065 GBP

Sektor górnictwa metali przemysłowych (Industry Mining Sector)

Zidentyfikowano 65 spółek w sektorze spółek zajmujących się eksploracją metali przemysłowych. Histogram z przedziałami wartości kapitalizacji zaprezentowano na rysunku 10.

Zbadano dziesięć największych pod względem kapitalizacji rynkowej spółek w tej kategorii i zestawiono je w tabeli 7.

Ceny akcji oscylują w przedziale od 6,13–477,78 GBP. Średni poziom gotówki wynosi 49 099 630 GBP. Zbadano również średnią wartość rynkową oraz księgową, które wynoszą kolejno: 288 494 881 GBP oraz 235 489 827 GBP.

Dla porównania, średnie wartości dla całego segmentu spółek o wysokiej kapitalizacji rynkowej wynoszą:

- Średnia cena akcji: 41,78 GBP/share
- Średni poziom gotówki: 18 478 133 GBP
- Średnia wartość rynkowa: 101 932 234 GBP
- Średnia wartość księgową: 77 270 258 GBP

Sektor górnictwa kruszców droższych (Precious Mining Sector)

Zidentyfikowano 14 spółek w sektorze spółek zajmujących się eksploracją metali ziem rzadkich. Histogram z przedziałami wartości kapitalizacji zaprezentowano na rysunku 11.

Zbadano dziesięć największych pod względem kapitalizacji rynkowej spółek w tej kategorii i zestawiono je w tabeli 8.

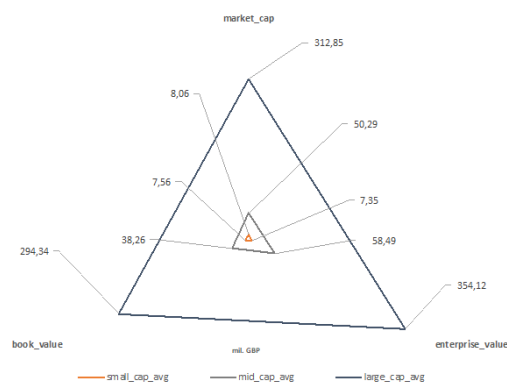
Ceny akcji oscylują w przedziale od 15,25–125,89 GBP. Średni poziom gotówki wynosi 85 912 685 GBP. Zbadano również średnią wartość rynkową oraz księgową, które wynoszą kolejno: 345 971 051 GBP oraz 318 952 240 GBP.

Dla porównania, średnie wartości dla całego segmentu spółek o wysokiej kapitalizacji rynkowej wynoszą:

- Średnia cena akcji: 30,06 GBP/share
- Średni poziom gotówki: 34 019 371 GBP
- Średnia wartość rynkowa: 131 798 585 GBP
- Średnia wartość księgową: 128 274 749 GBP

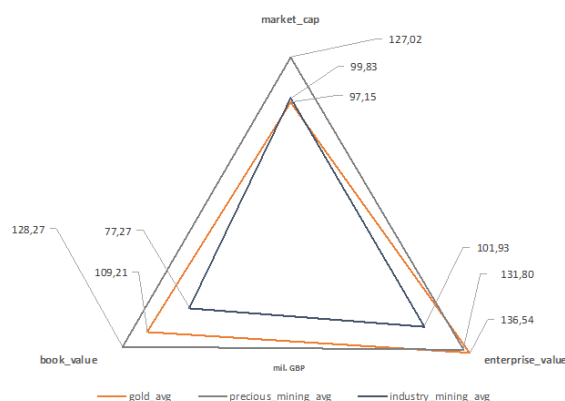
Podsumowanie i wnioski

Wartość spółek eksploracyjnych została przedstawiona dla dwóch różnych klasyfikacji: ze względu na wartość kap-



Rys. 12. Porównanie średnich wartości spółek należących do różnych przedziałów kapitalizacji w ujęciu wartości rynkowej, wartości księgowej oraz kapitalizacji rynkowej

Fig. 12. Comparison of average values of companies belonging to different capitalization brackets in terms of market value, book value and market capitalization



Rys. 13. Porównanie średnich wartości spółek należących do różnych segmentów przemysłowych w ujęciu wartości rynkowej, wartości księgowej oraz kapitalizacji rynkowej

Fig. 13. Comparison of average values of companies belonging to different industrial segments in terms of market value, book value and market capitalization

italizacji rynkowej oraz ze względu na eksplorowane zasoby.

Wyniki analizy spółek pod kątem kapitalizacji wyrażono na rysunku 12.

Spółki eksploracyjne sklasyfikowane w trzech grupach różnią się przede wszystkim skalą prowadzonej działalności. Spółki o niskiej kapitalizacji wyceniane są średnio 30–50 krotnie niż spółki z grupy spółek o wysokiej kapitalizacji. Ponadto nachylenie wykresu w kierunku wartości rynkowej wskazuje na zaufanie inwestorów do spółek o średniej oraz dużej kapitalizacji. Spółki o niskim poziomie kapitalizacji wyceniane są praktycznie po cenie aktywów, czyli wartości księgowej.

Natomiast analiza spółek pod kątem eksplorowanych zasobów została wyrażona na rysunku 13.

Spółki eksploracyjne sklasyfikowane ze względu na eksplorowane złoża są zróżnicowane w umiarkowanym stopniu. Maksymalna różnica sięga rzędu 50 milionów funtów i jest to różnica pomiędzy spółkami z segmentu eksploracji złota oraz eksploracji metali przemysłowych. Również w tym przypadku wykres wyraźnie skierowany jest w stronę wartości rynkowej, zwłaszcza dla spółek eksplorujących złoto oraz kruszce przemysłowe w wyniku czego otrzymujemy rynkową wartość dodaną na ujemnym poziomie ($MVA < 0$). W przypadku sektora firm eksplorujących złoża metali ziem rzadkich oraz szlachetnych są to spółki, których wartość księgową jest

bardzo bliska wartości rynkowej. Ponadto spółki te generują największą wartość kapitalizacji na całym rynku.

Wartość spółek junior mines na rynku alternatywnym AIM London to opowieść, która posiada kilka najważniejszych wątków. Zostały połączone w trakcie przeprowadzonych badań. Pierwszym z nich jest proces pierwszej oferty publicznej IPO – proces wieloetapowy, który kosztuje spółki sporo czasu i wysiłku, jednocześnie umożliwiając pozyskiwanie kapitału na pierwsze, kosztowne etapy prac – wątek ten mówi nam o miejscu akcji. Drugi wątek rozpoczyna się już w trakcie działalności spółki, która realizując konkretne projekty eksploracyjne (projekty związane z eksploatacją złota, metali przemysłowych lub metali szlachetnych) zaczyna inwestować w konkretne pozycje zaliczane do bilansu, rachunku zysków i strat oraz przepływów pieniężnych – z tych dokumentów wynika wartość księgową spółki – wątek ten stanowi podstawę postawionego problemu badawczego. Wątek trzeci jest uzupełnieniem wątku drugiego – mówi on o wartości spółki w ujęciu rynkowym, uwzględniającej codzienną dynamikę rynku oraz zadłużenie pomniejszone o najpłynniejsze elementy bilansowe – gotówkę oraz ekwiwalenty gotówki. W efekcie w wątku czwartym uzyskujemy informacje o rynkowej wartości dodanej – różnicy pomiędzy wartością księgową a wartością rynkową, która w kontekście dalszych badań może stanowić podstawę do ustalenia poziomu przeszacow-

ania lub niedoszacowania wartości spółek juniorskich. Cała historia o wartości spółek została podzielona na dwie ścieżki – historię o wartości kapitalizacji rynkowej oraz historię sektorów przemysłowych – umożliwiając w ostatnim etapie

porównanie wartości księgowej oraz rynkowej – ukazując pełny obraz rynku spółek eksploracyjnych na londyńskim parkiecie.

Literatura – References

1. Bergeron, K. M. (2021) 'What can a hundred mining exploration projects in Canada tell us about social risk? Considering an area's trajectory to understand its sociogeological potential', *Extractive Industries and Society*, 8(1), pp. 83–88. doi: 10.1016/j.exis.2020.09.004.
2. Christmann, P. (2018) 'Towards a More Equitable Use of Mineral Resources', *Natural Resources Research*, 27(2), pp. 159–177. doi: 10.1007/s11053-017-9343-6.
3. CIM Council (2019) *The CIMVAL Code for the Valuation of Mineral Properties*. Canada.
4. Damodaran, A. (2007) *Finanse korporacyjne. Teoria i praktyka*.
5. Damodaran, A. (2017) *Wycena firmy. Storytelling i liczby*. Warszawa: Poltext sp. z o.o.
6. Eggert, R. G. (2010) 'Staking a Claim for Cambodia', *Mineral Exploration and Development; Risk and Reward*, (May), pp. 1–16.
7. Guj, P. (2008) 'Statistical considerations of progressive value and risk in mineral exploration', *Resources Policy*, 33(3), pp. 150–159. doi: 10.1016/j.resourpol.2008.01.006.
8. Iddon, C., Hettihewa, S. and Wright, C. (2013) 'Junior Mining Sector Capital-raising: The Effect of Information Asymmetry and Uncertainty Issues', *Journal of Applied Business and Economics*, 15(3), pp. 56–67.
9. Miranda, O., Brandão, L. E. and Lazo Lazo, J. (2017) 'A dynamic model for valuing flexible mining exploration projects under uncertainty', *Resources Policy*, 52(March), pp. 393–404. doi: 10.1016/j.resourpol.2017.04.002.
10. Wellmer, F.-W., Dalheimer, M. and Wagner, M. (2008) *Economic Evaluations in Explorations*. Second Edi. Hannover: Springer-Verlag.
11. Wirth, H. (2006) 'Cykl życia projektów geologiczno-górnictwowych i metody jego wyceny', *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management*, 22(3), pp. 113–121.
12. Wirth, H., Kubacki, K. and Napierała, K. (2013) 'Value creation of a mining company through international expansion', *Mineral Economics*, 25(2–3), pp. 71–76. doi: 10.1007/s13563-012-0025-x.

Market value of mining exploration companies listed on AIM London

Exploration projects are a specific type of projects that are very time-consuming in the first phase. They also require a large amount of investment outlays, which makes them less attractive on stock exchanges, which are largely based on speculation. Searching for investors in this type of environment requires a precisely described history of the deposit - treated as an exploration project. The characteristics of alternative markets show that the form of their financing plays an important role in the approach to the valuation of companies. Junior mines companies, due to their innovative nature, are looking for various types of financing, ranging from raising capital from subsidiaries to the issue of shares on alternative markets — however, this applies to the largest exploration companies. Each of the above-mentioned elements — sources of financing, investment risk, long payback period — is a significant contribution to the final valuation of the company's market value. An additional, very often the most difficult element of the valuation is the economic estimation of the know-how developed in the area of exploration, which very often determines a competitive advantage on the market.

Keywords: market value, mining companies, AIM London, alternative market