

Transkrypcja

Artyści Rynków

Odcinek 8: Czy sztuczna inteligencja wyprze sztukę tradingu? Wywiad z Grahamem O'Brienem

Michael McCarthy: Jak wygląda przyszłość? Czy roboty zastąpią traderów? Czy sztuczna inteligencja może się okazać bardziej skuteczna niż sztuka tradingu?

Graham O'Brien: Nie obawiam się, że maszyny wyprą ludzi z rynku, bo rynek to nadal miejsce, gdzie rządzi człowiek. To nie komputery kierują firmą notowaną na giełdzie, tylko jej dyrektorzy.

Michael McCarthy: Naszym dzisiejszym gościem jest Graham O'Brien, ekspert w dziedzinie instrumentów pochodnych opartych na akcjach oraz szkoleń, który był świadkiem technologicznej rewolucji w branży – od fizycznego parkietu giełdowego aż po dzisiejsze zaawansowane technologie. Choć bardzo go ekscytują nowe możliwości technologiczne, jest przekonany, że roboty jeszcze długo nie zastąpią prawdziwych traderów.

Witajcie w podcaście z serii Artyści Rynków. Nazywam się Michael McCarthy i jestem głównym analitykiem rynkowym CMC Markets dla regionu Azji i Pacyfiku. W każdym odcinku rozmawiamy o wzlotach i upadkach w karierze najlepszych traderów w branży i ich drodze ku sukcesom na rynkach finansowych. Naszym dzisiejszym gościem jest Graham O'Brien, starszy specjalista zarządzający instrumentami pochodnymi, dla których instrumentem bazowym są akcje, na Australijskiej Giełdzie Papierów Wartościowych (ASX) w Sydney. 20 lat temu Graham i ja pracowaliśmy razem jako traderzy. On składał zlecenia w imieniu klientów, a ja ustalałem ceny. Następnie Graham przeniósł się na ASX, gdzie pracuje od 17 lat, obecnie jako specjalista ds. szkoleń, prowadzący jedno z najbardziej obleganych seminariów dla inwestorów. Graham rozpoczął pracę, gdy w Sydney nadal jeszcze zawierano transakcje na parkiecie w budynku giełdy. Był świadkiem przejścia na trading odbywający się na ekranie komputera, a następnie pojawienia się algorytmów decyzyjnych i tradingu wykorzystującego systemy wysokich częstotliwości, czyli HFT. Łączymy się z Grahamem O'Brienem w Sydney.

Graham, witaj w podcaście z serii Artyści Rynków.

Graham O'Brien: Witajcie! Dziękuję za zaproszenie!

Michael McCarthy: Trading bardzo się zmienił na przestrzeni ostatnich lat. Rozpocząłeś karierę na fizycznym parkiecie, kiedy komputery dopiero wchodziły na rynek. Czy możesz opisać te zmiany?

Graham O'Brien: Jasne. Na parkiecie w starych czasach zawieraliśmy transakcje na papierze. Traderzy przychodzili na giełdę z formularzami zleceń, odbierali telefon z biura na Bridge Street lub gdziekolwiek w Sydney, a następnie przekazywali takie zlecenie na parkiet. Na parkiecie mieliśmy wtedy jeden komputer, do którego wprowadzaliśmy te zlecenia, wysyłając je w formie elektronicznej w świat. Zobacz, jak daleko zaszliśmy od tej pory. Teraz w ogóle nie potrzebujemy papieru. Otrzymujemy zlecenie bezpośrednio przez Internet i trafia ono natychmiast na rynek. Rynki przeszły więc kolosalną zmianę. Ale kiedyś też świetnie się bawiliśmy na giełdzie, prawda?

Michael McCarthy: Wszystkiego się wypieram Graham, mnie tam nie było! Ale faktycznie na rynkach zaszły ogromne zmiany. Na giełdzie nie ma już dużego fizycznego parkietu, prawda?

Graham O'Brien: To prawda. Na rynku australijskim wszystko odbywa się teraz w formie elektronicznej. Odbieramy zlecenie i przekazujemy je innej osobie, która ustala najlepszą możliwą cenę. System komputerowy określa, kto był pierwszy i ustala kolejność realizacji zleceń.

Michael McCarthy: A co to oznacza dla ciebie? Jak zmienił się twój świat?

Graham O'Brien: Z biegiem czasu musiałem dostosować się do zmian. Stary dobry parkiet giełdowy nie był bezosobowy. Trzeba było zrozumieć ludzi z innych firm, ich indywidualne cechy, poznać ich bliżej. Jeśli kogoś znałeś, istniała szansa, że zaoferuje ci lepszą cenę. Dziś mamy przed sobą ekran komputera. Nie ma twarzy, są liczby na ekranie. Pierwszeństwo ma ten, kto da najlepszą cenę. Nie ma już przyjaźni, które zawierałyśmy na parkiecie. Teraz liczy się tylko cena na ekranie.

Michael McCarthy: Społeczność traderów jest teraz znacznie bardziej rozproszona, prawda?

Graham O'Brien: Zgadza się. Kiedyś wszyscy jej członkowie spotykali się na przykład na imprezie świątecznej. Teraz odbywa się to tylko w ramach firmy, inne firmy są dla nas konkurencją. Kiedyś wszyscy tworzyliśmy jedną wielką społeczność.

Michael McCarthy: Zawsze przypomina mi się stara kreskówka Warner Bros o psie pasterskim i wilku. Ralph i jego ...

Graham O'Brien: Och, nie pamiętam... Ja chyba byłem Ralphem, a ty byłeś psem pasterskim.

Michael McCarthy: Ja byłem wilkiem, który chciał porwać owcę, a ty psem pasterskim, który ich pilnował. Ale na koniec dnia razem odbijaliśmy kartę wychodząc z pracy. Dobranoc Ralph, dobranoc Sam. Tak było. Na parkiecie walczyliśmy ze sobą, mieliśmy sprzeczne interesy, czasem popadaliśmy w konflikty. Ale kiedy tylko rozbrzmiewał dzwonek na koniec dnia, wszyscy spuszczałyśmy z tonu, gawędziliśmy ze sobą, szliśmy na piwo... lub dwa.

Graham O'Brien: Dokładnie tak. Ludzie też często zmieniali firmy, dla których pracowali. Panowało więc podejście – dziś jestem twoją konkurencją, ale jutro możemy pracować razem. To było ciekawe. Trzeba było znać wszystkich traderów, którzy pracowali na giełdzie.

Michael McCarthy: Właśnie. Dobrze, wróćmy teraz do technologii, które obecnie królują na rynku. Wydaje się, że algorytmy odwalają często za nas czarną robotę. Czy możesz nam wyjaśnić, w jaki sposób firmy takie jak nasze, fundusze hedgingowe czy animatorzy rynku, wykorzystują algorytmy w inwestowaniu?

Graham O'Brien: Oczywiście. Porównajmy sobie stary parkiet giełdowy do tego, co się teraz dzieje. W firmie pracowało jakieś pięć osób, które realizowały wszystkie zlecenia w ciągu całodiennej sesji. Nie było więc tylu rąk na pokładzie, które mogłyby dostarczać zlecenia do odpowiedniej sekcji na starym parkiecie, gdzie handlowało się instrumentami danego typu. Dziś natomiast komputery przekazują na rynek tysiące zleceń na minutę. Algorytmy jeszcze przyspieszają ten proces, można więc zlecić na przykład 100,000 transakcji na akcjach BHP do realizacji w jeden dzień. Chcę mieć pewność, że mój klient uzyska godziwą cenę w ciągu całego dnia, czyli cenę zbliżoną do średniej ważonej wolumenem lub średniej ceny dziennej. Algorytm może mi w tym pomóc, bo cena zostaje zdefiniowana w systemie, a transakcje są zawierane automatycznie, okresowo w ciągu dnia, bez konieczności całodiennej fizycznej

kontroli nad realizacją zlecenia. Tak więc algorytm w najprostszej formie usprawnia realizację większych zleceń klienta na rynku.

Michael McCarthy: Czyli algorytmy wykorzystywane są przez maklerów do realizacji zleceń na rzecz klientów, ale stosują je również inne grupy w naszej branży. Animatorzy rynku to grupa, z którą miałeś nieco do czynienia.

Graham O'Brien: Animatorzy rynku są dziś niemal jak programiści, którzy wprowadzają do komputera algorytm, według którego ma następować obrót. Zwłaszcza na rynkach opcji może to być dość skomplikowany algorytm określający cenę, po której instrumenty mają być kupowane i sprzedawane. Animatorzy wprowadzają więc do systemu komputerowego reguły obrotu na danym rynku, a algorytm po prostu przestrzega tych reguł. Nadal to człowiek programuje algorytm, ale później system komputerowy samodzielnie realizuje zlecenia. Dzięki algorytmom animator rynku może więc szybciej wprowadzać zlecenia na rynek. Ludzie nie posiadają przecież wbudowanego w mózg zegara, który jednocześnie ustala cenę transakcji. A system komputerowy automatycznie wykonuje te obliczenia.

Michael McCarthy: Więc roboty wcale nie przejęły rynku, one zostały zaprzęgnięte do pracy przez traderów.

Graham O'Brien: Tak, zgadza się. Często te algorytmy są tylko tak dobre, jak osoba, która je zaprogramowała. To osoba siedząca przed komputerem ostatecznie decyduje o kierunku, w jakim pójdzie dany algorytm.

Michael McCarthy: A co się dzieje, gdy algorytm pójdzie w złym kierunku?

Graham O'Brien: Zdarzyło się parę razy, szczególnie na rynku australijskim, że algorytm zawiodł. Pamiętam przypadek, kiedy ktoś testował algorytm. Miał to być wyłącznie test, bez wprowadzania rzeczywistych zleceń na rynek. Jednak algorytm połączył się z rynkiem rzeczywistym, nie testowym, i w ciągu 30 sekund spowodował spadek ceny akcji z 70 dolarów do pięciu centów. Więc kiedy algorytm wymknie się spod kontroli, sprawy mogą przybrać ekstremalnie zły obrót. Ale w dzisiejszych czasach osoba, która spowoduje takie zaburzenia na rynku, ryzykuje potężną karę finansową. Dziś zdarza się to więc znacznie rzadziej niż wtedy, gdy testowaliśmy te systemy cztery, pięć, czy sześć lat temu.

Michael McCarthy: Zatem przyspieszenie procesów zwiększa zyski, ale może również mocno zaszkodzić.

Graham O'Brien: Zgadza się. Wystarczy sobie przypomnieć nagłe tąpnięcie na rynku amerykańskim, które określono mianem „*flash crash*”, kiedy to algorytmy jeden przez drugi pchały rynek coraz głębiej w dół. Wszystko sprowadza się do właściwego zaprogramowania algorytmu. Jeśli nie jest on poprawnie zaprogramowany, może spowodować problemy na rynku.

Michael McCarthy: Graham, czy mógłbyś nam wyjaśnić różnicę pomiędzy tradingiem opartym na algorytmach decyzyjnych a innymi technicznymi terminami, które padły w tym wywiadzie, takimi jak handel wysokich częstotliwości?

Graham O'Brien: Z mojej perspektywy trading oparty na algorytmach umożliwia nam podział dużego zlecenia na łatwiejsze do ogarnięcia elementy i jego sprawniejszą realizację. Może to być prosty algorytm dla zlecenia stop-loss. Składam więc zlecenie stop-loss, a algorytm aktywuje zlecenie, kiedy rynek osiąga określony limit ceny. To jedna z najprostszych form algorytmów spotykanych na rynku. Jeśli chodzi natomiast o trading wysokich częstotliwości, są to systemy, które próbują generować zyski z anomalii, jakie mogą się pojawiać na rynku. Szukają rozbieżności pomiędzy cenami dla zlecenia stop loss na różnych giełdach, lub próbują ubiec innych traderów na rynku opcji. Różnica jest więc moim zdaniem taka, że algorytmy nam

pomagają, a w wypadku handlu wysokich częstotliwości traderzy zarabiają pieniądze dla ludzi, którzy te systemy opracowali.

Michael McCarthy: Oczywiście są na rynku firmy nastawione wyłącznie na zysk. Współpracowałeś też z nimi. Czy wygląda to jak wyścig zbrojeń w dziedzinie technologii?

Graham O'Brien: Cóż, kiedy rozmawiamy o ludziach, którzy prowadzą technologiczny wyścig zbrojeń i działają na rynku wyłącznie po to, aby osiągać zyski, przychodzą na myśl traderzy wysokich częstotliwości. Często tak się dzieje, gdy istnieje więcej niż jedna giełda, na której ustala się ceny akcji. Niekiedy na jednej giełdzie cena jest lepsza niż na innej, a wtedy traderzy wysokich częstotliwości wykorzystują te anomalie rynkowe. Powiedzmy na przykład, że na jednej giełdzie cena sprzedaży akcji wynosi 20 dolarów, a na innej o jednego centa więcej. Jeśli posiadam tę akcję, mogę ją szybko sprzedać za 20,01 dolarów i odkupić na drugiej giełdzie za 20 dolarów, zarabiając w ten sposób jednego centa. Takich właśnie okazji szukają traderzy wysokich częstotliwości, a szybkość jest najlepszym narzędziem, które pomoże im wyprzedzić innych chętnych na dane zlecenie.

Michael McCarthy: Ale przesłanie sygnału elektronicznego też wymaga czasu. Jest on mierzony nie w sekundach, lecz w milisekundach czy nawet mikrosekundach, ale mimo wszystko wymaga czasu. W jaki sposób można zapewnić równe szanse dla wszystkich?

Graham O'Brien: Jest jedna rzecz, którą giełdy robią w celu wyrównania szans, a i urząd regulacji giełdy w Australii ostatnio się nad tym pochylał. Widząc, co dzieje się na innych rynkach, australijski regulator zrozumiał, że w sytuacji technologicznego wyścigu zbrojeń jedna osoba uzyskuje dostęp do zlecenia szybciej niż inna, a to oznacza, że warunki gry rynkowej nie są sprawiedliwe. Zatem na Australijskiej Giełdzie Papierów Wartościowych przewody biegną przez dach ALC, czyli centrum danych finansowych, gdzie mieszczą się wszystkie systemy komputerowe giełdy. Nawet więc jeśli mój komputer czy systemy znajdują się w pokoju obok, to kabel łączący mój komputer z serwerem giełdy i tak przebiega przez dach. Sztuczka polega na tym, aby każdy kabel w centrum danych miał dokładnie tę samą długość. Możemy więc mieć 150 komputerów w jednym centrum, ale każdy z nich ma kabel dokładnie tej samej długości, bo w przeciwnym wypadku jeden trader mógłby uzyskać nad resztą przewagę rzędu jednej mikrosekundy.

Michael McCarthy: Wow!

Graham O'Brien: Kable mają więc dokładnie taką samą długość, co do mikromilimetra.

Michael McCarthy: Czyli te historie, że kable biegną wokół budynku giełdy, aby wszyscy mieli równe szanse, są prawdziwe?

Graham O'Brien: Zgadza się. Kable biegną wokół dachu. Nie pytaj mnie tylko, jak technicy je układają i serwisują, bo tego nie wiem. Nie ogarniam nawet przedłużaczy we własnym domu, a co dopiero kabli na dachu giełdy.

Michael McCarthy: W jakim punkcie znajdujemy się obecnie? Jak zaawansowane są dzisiejsze technologie?

Graham O'Brien: Są zaawansowane. Przejście od algorytmów aż po systemy wysokich częstotliwości zajęło nam sześć czy siedem lat. W tamtym czasie w Australii zlecenia klientów wciąż jeszcze wprowadzało do obrotu pięciu czy sześciu ludzi pracujących w ramach regularnego instytucjonalnego trading desku. W tej chwili w niektórych firmach mamy tylko dwie osoby, które składają zlecenia w imieniu klientów, a komputery przejęły rolę pozostałych czterech. Stało się tak dlatego, że algorytmy stały się sprytniejsze i nie popełniają już błędów, gdy pozycja zmienia się na niekorzyść inwestora. Coraz lepiej rozumieją ruchy na rynku, a w miarę upływu czasu będą jeszcze bardziej ewoluować. Zobaczmy to, co obserwowaliśmy

pięć lat temu. Myśleliśmy wtedy, że nigdy nie dojdziemy do miejsca, w którym jesteśmy dzisiaj. Jestem pewien, że za pięć lat algorytmy będą miały jeszcze większe znaczenie w grze rynkowej.

Michael McCarthy: Czy jednak kiedyś osiągniemy takie usprawnienia, że nie będzie już na czym zarabiać?

Graham O'Brien: Dopóki będą różnice w cenach, zawsze będzie na czym zarabiać. Nie sądzę, żebyśmy kiedykolwiek znaleźli się w punkcie, w którym każda giełda oferować będzie dokładnie taką samą cenę za jakiś instrument, na przykład akcje BHP. Ilekroć istnieje różnica w cenach pomiędzy giełdami, istnieje możliwość osiągnięcia zysku. A dopóki taka możliwość istnieje, stosowane będą systemy, które nam to umożliwią.

Michael McCarthy: A czego musimy się obawiać ze strony technologii?

Graham O'Brien: Nie sądzę, abyśmy musieli się obawiać technologii jako takich. Nasze obawy może budzić jedynie to, co zostanie w nich zaprogramowane. Dobieramy najlepszych brokerów, szczególnie dotyczy to menadżerów funduszy, którzy zarządzają tu w Australii naszymi pieniędzmi emerytalnymi. Oni naprawdę zarządzają ogromnymi środkami. Wybierają więc brokera, który programuje algorytmy, a następnie wybierają najlepszy możliwy algorytm. I jedyne, czego powinniśmy się obawiać w przyszłości, to niewłaściwe działanie algorytmu.

Michael McCarthy: Chodzi o błędy.

Graham O'Brien: Tak, to błędów obawiałbym się najbardziej.

Michael McCarthy: Wokół nowych technologii narosło jednak wiele obaw. Jak myślisz, dlaczego?

Graham O'Brien: Sądzę, że ludzie boją się technologii ponieważ czują, że tracą kontrolę. Myślę, że to jest źródło tych obaw. Jeśli jestem zwykłym inwestorem wchodzącym na rynek australijski lub zwykłym traderem, skąd mam wiedzieć, że posiadam pełną kontrolę nad systemem, który obsługuje moje zlecenie? Jako inwestorzy musimy uzyskać jakieś zapewnienie, że system jest bezpieczny, że nikt nie złamie jego zabezpieczeń i nie wejdzie w posiadanie naszych danych. To jest powszechna obawa. Inwestorzy obawiają się również, że ktoś może nieumyślnie zmienić ich zlecenie i doprowadzić do zawarcia innej transakcji niż planowali. Albo że algorytm może nagle aktywować zlecenie stop-loss i trader może zostać zmuszony do wyjścia z zajętej pozycji. Myślę, że ludzie tego się głównie obawiają. Jednak nie tylko giełdy, ale i urzędy regulacyjne, wprowadzają mechanizmy kontrolne, które mają zapewnić, aby systemy działały właściwie, a nie na szkodę klientów. Zawsze jest jakiś „policjant” sprawdzający nawet te algorytmy, które są stosowane przy realizacji zleceń składanych za pośrednictwem brokerów.

Michael McCarthy: Graham, wszystkich naszych gości pytaliśmy o ich najlepsze i najgorsze doświadczenia. Jaki jest zatem najlepszy algorytm lub najlepszy system transakcyjny, z jakim się spotkałeś?

Graham O'Brien: Gdybym miał wybrać najlepszy system transakcyjny na rynku, wróciłbym do starych czasów na parkiecie giełdowym, kiedy przeszliśmy na ekranu do tradingu. Najlepszy system, jaki widziałem, został wówczas opracowany przez Credit Suisse...i chyba przez jeszcze jedną firmę. Credit Suisse zatrudniła programistę systemu. Jak mówiłem, był to moment przejścia z fizycznego parkietu na trading przed ekranem komputera. Faktycznie sprowadzili tego programistę na parkiet i powierzyli mu rolę animatora rynku. Robił to, czym ty zajmowałeś się w tamtym czasie. Ale był to programista, który nie miał pojęcia, jak animować rynek! Jednak to on właśnie programował ich system, więc sprowadzili go na kilka tygodni. I

od razu gdy przenieśliśmy się z parkietu przed ekrany komputerów, Credit Suisse uzyskała przewagę nad innymi, bo ich programista zrozumiał, czym zajmują się animatorzy rynku. W zasadzie więc nie tyle był to najlepszy system, co najlepsze zastosowanie technologii w tamtych czasach.

Michael McCarthy: Efektywny proces.

Graham O'Brien: Tak. I myślę, że w tym kierunku będziemy szli dalej. Animatorzy rynku czy traderzy wysokich częstotliwości poszukują najzdolniejszych i najbystrzejszych studentów z najlepszymi stopniami w indeksie. Mogą oni być inżynierami lub analitykami komputerowymi. Ale tylko ci, którzy dobrze rozumieją naszą branżę, będą osiągać najlepsze wyniki.

Michael McCarthy: Wiem, jaką masz opinię na ten temat, ale wyniki ubiegłorocznego badania wskazują, że ci spośród traderów wykorzystujących systemy wysokich częstotliwości, którzy wsłuchują się w sygnały własnego ciała, w bicie swojego serca, osiągają lepsze wyniki i dłużej utrzymują się na rynku. Czy też to zauważyłeś?

Graham O'Brien: Tak, zdecydowanie. Jeśli tylko dobrze rozumieją tę branżę, a nie tylko programują komputer, aby zarabiać na kupnie czy sprzedaży po określonej cenie, jeśli rozumieją anomalie powstające na rynku australijskim względem innych rynków, osiągają zdecydowanie lepsze wyniki. Widziałem na przykład animatorów rynku opcji, którzy wchodzili na rynek australijski. Australijski rynek akcji charakteryzuje się względnie niską zmiennością na przykład dla tradera ze Stanów, gdzie zmienność bywa okresowo znacznie wyższa. Patrząc na rynek w Australii można wówczas pomyśleć, że skoro zmienność jest tak niska, nie pozostaje nic innego, jak przez cały dzień kupować w oparciu o tę niską zmienność. Ale taki trader szybko się sparzy i wróci na rynek amerykański, bo podstawą jest zrozumienie zawłości każdego rynku w porównaniu z innymi rynkami na świecie, z którymi jesteśmy już obeznani. Większość nowych graczy, którzy wchodzi na nasz rynek, nie pochodzi z Australii, lecz z zagranicy. Widzimy na przykład wielu nowych graczy z Izraela, wyobraź sobie. To sprytni traderzy wysokich częstotliwości, którzy szukają w Australii rynku dla swoich systemów. Mają rezerwy kapitału i chcą trochę zarobić również na rynku australijskim.

Michael McCarthy: Więc rynek australijski staje się rynkiem międzynarodowym.

Graham O'Brien: Zdecydowanie tak. Poza rynkiem akcji mamy również ciekawą sytuację na rynkach stóp procentowych w Australii. Nasze obligacje rządowe są oprocentowane, w przeciwieństwie do obligacji emitowanych przez wiele innych krajów. Istnieje też rynek stóp procentowych dla kontraktów futures, oferujący krzywą rentowności, na której można zarobić. Tak więc wielu traderów wykorzystujących systemy wysokich częstotliwości omija rynek akcji, testując najpierw swoje systemy na rynku papierów wartościowych o stałym dochodzie i bardzo dużej płynności, a dopiero później wchodzi z nimi również na rynek akcji.

Michael McCarthy: To trochę dziwne, że Australia generuje około półtora procenta globalnego PKB, ale jest szóstym najbardziej popularnym rynkiem obrotu na świecie. Wspomniałeś o płynności na rynkach. Dlaczego to takie ważne?

Graham O'Brien: Na rynku akcji płynność to pochodna drugiego filara systemu emerytalnego. To nieprzerwany strumień pieniędzy, który płynie na nasz rynek akcji, bo dziewięć procent zarobków każdego Australijczyka trafia na fundusz emerytalny a później na rynek. Tak więc przez cały czas płynie na konta emerytalne strumień pieniędzy, często trafiając od razu na rynek australijski. Na świecie zaczyna być widoczna dywersyfikacja, ale nasze rynki akcji są o wiele wyżej notowane pod względem wartości i wolumenu obrotu właśnie z tego powodu. Jeśli zaś chodzi o rynki walutowe, to zdecydowanie kręcą się one wokół stóp procentowych. Wiele podmiotów z innych krajów i zarządzających międzynarodowymi funduszami interesuje się naszymi rynkami stóp procentowych i kupuje obligacje emitowane przez rząd Australii,

ponieważ uzyskują z nich lepszy zwrot niż gdziekolwiek indziej na świecie. A w jaki sposób kupują obligacje rządowe? No cóż, nasz rząd nie przyjmuje dolarów amerykańskich ani innej obcej waluty, muszą więc kupić dolary australijskie, aby zapłacić za obligacje rządowe. W tym celu muszą zamienić swoją walutę na walutę australijską.

Michael McCarthy: Porozmawiajmy teraz o poszczególnych elementach rewolucji technologicznej. Na przykład obecnie gorący temat to finanse behawioralne. Czy stają się one elementem tradingu opartego na algorytmach?

Graham O'Brien: W Australii chyba jesteśmy jeszcze nieco z tyłu w tym temacie. Na rynkach zagranicznych założenia teorii finansów behawioralnych z całą pewnością zaczynają być wprowadzane do algorytmów. Natomiast na rynku australijskim na razie tego nie widać. Z perspektywy ekonomii behawioralnej mamy wciąż jeszcze kilku wyznaczonych traderów na giełdzie australijskiej oraz w każdej firmie tradingowej, których zadaniem jest wychwytywanie najmniejszych anomalii w ramach poszczególnych kategorii papierów wartościowych. Jeżeli takie anomalie zidentyfikują, usuwają zlecenie z algorytmu, a następnie sami je realizują. W Australii nadal mamy więc element ludzkiej interwencji, która często stara się wykorzystać zasady ekonomii behawioralnej lub próbuje się do nich przystosować. Ale zdecydowanie zmienia się to z biegiem czasu.

Michael McCarthy: Wiele uczymy się od rynków światowych. Jak to się przekłada na rynek w Australii?

Graham O'Brien: Tak, wiele się nauczyliśmy. Wyciągnęliśmy wiele wniosków z tego, co zdarzyło się na innych rynkach za granicą. Słyszałem na przykład, że w Stanach Zjednoczonych systemy komputerowe giełdy mieszczą się w budynku magazynu, a wokół centrum danych lub budynku, gdzie znajdują się wszystkie giełdowe komputery, pną się wieżowce. Na szczycie tych budynków zaś umieszczone są urządzenia emitujące sygnały mikrofalowe. Ten, kto wyśle najbardziej bezpośredni sygnał mikrofalowy do centrum danych giełdy, najszybciej wprowadzi swoje zlecenie do systemu giełdowego. To czyste szaleństwo. Dochodzi do tego, że mieszkańcy sprzedają dachy swoich budynków graczom giełdowym, jeśli budynek stoi pod odpowiednim kątem do centrum giełdowego. Dzięki temu firma zajmująca się handlem wysokich częstotliwości uzyskuje najszybszą możliwą prędkość przesyłu danych. W Australii nie pozwalamy, aby sygnały mikrofalowe docierały do centrów giełdowych. Wyciągnęliśmy więc wnioski z tej historii i uznaliśmy, że nie chcemy, aby nagle wokół Gore Hill, czy innych miejsc, gdzie zlokalizowane są systemy ASX, wyrosły wieżowce. I nie chcemy, aby z dachu Royal North Shore Hospital i tym podobnych miejsc emitowano sygnały mikrofalowe.

Michael McCarthy: Absolutnie nie!

Graham O'Brien: Giełdy sprzedawały również stanowiska na komputery w bezpośrednim sąsiedztwie systemu giełdowego za wyższą cenę. Tak więc powstała sytuacja, kiedy traderzy zaczęli konkurować o najlepszą lokalizację swojego systemu komputerowego w giełdowym centrum danych, zaczęły się licytacje. Nie chcemy przecież, aby faworyzowani byli ci, którzy zapłacą najwięcej. Chcemy równych szans dla wszystkich. I to właśnie jest lekcja, której nauczyliśmy się w Australii.

Michael McCarthy: Czyli czasem opłaca się nie być w awangardzie i uczyć się na błędach pionierów.

Graham O'Brien: Dokładnie.

Michael McCarthy: Czy w Australii jest możliwe nagłe tąpnięcie na giełdzie, czyli tak zwany „flash crash”?

Graham O'Brien: Duży *flash crash* jest w Australii niemożliwy. Pewne ograniczenia w ramach naszego systemu giełdowego blokują zlecenia po przekroczeniu określonego limitu na rynku. Patrzymy zawsze na ostatnią zawartą transakcję i nie ma możliwości, aby kolejna transakcja w zbyt dużym stopniu odbiegała od poprzedniej. Mamy na to specjalną nazwę, bo w Australii uwielbiamy akronimy... To AOT, czyli limity anomalii zleceń. W rezultacie na rynku australijskim nie można złożyć zlecenia znacznie odbiegającego od ostatniej transakcji sprzedaży. Rynek może więc iść w dół, gdy ceny stopniowo spadają, ale wykluczony jest potężny *flash crash*, w którym cena nagle skacze z poziomu wskaźnika 5700 punktów do 4700 punktów sekundę później. To kolejny przykład, gdy australijski regulator przyjrzał się temu, co działo się za granicą, a następnie wprowadził środki zaradcze, aby do tego nie dopuścić na rynku lokalnym.

Michael McCarthy: Nasz wcześniejszy gość, Linda Raschke, twierdzi, że na rynkach panuje teraz o wiele więcej szumu, który wywołują właśnie odpalane co sekundę algorytmy. Jak ludzie i roboty mogą egzystować obok siebie? W jaki sposób traderzy mogą ignorować ten rynkowy szum i nie dać się rozproszyć?

Graham O'Brien: Wszystko zależy od tego, co trader czy inwestor chce osiągnąć na rynku. Najpierw weźmy pod uwagę inwestorów, którzy zawierają transakcje zakupu i sprzedaży z długim horyzontem czasowym. Taki inwestor nie powinien zwracać uwagi na szum wywołany zmianą ceny na ekranie co jedną milisekundę, z jednego do dwóch centów i z powrotem. Zamiast tego powinien zastanowić się, co kupione przez niego akcje czy towary giełdowe oferują w długim horyzoncie czasowym, a szum rynkowy nie powinien go w najmniejszym stopniu niepokoić. Powinien ustalić pożądaną cenę i na tej podstawie wychodzić z inwestycji. Natomiast trader, który zawiera transakcje z krótszym horyzontem czasowym, zauważy spadek kosztów.

Zauważy też, że kurczy się odległość między ceną zakupu a sprzedaży. Nadal jednak uważam, że nie powinien on zwracać uwagi na rynkowy szum i skoki notowań rzędu jednego czy dwóch centów. Niezależnie od kosztów ponoszonych w danej chwili i tak powinien czekać na zmianę ceny akcji, indeksu czy towaru o trzy, cztery a nawet pięć centów, zanim zamknie pozycję i zainkasuje zysk. Powinien jednak mieć na uwadze ustalony w systemie limit dla zleceń stop-loss, ponieważ każda transakcja wywołana tymi niewielkimi ruchami na rynku o jeden czy dwa centy może spowodować osiągnięcie limitu stop-loss. Należy więc większą uwagę poświęcić limitom dla zleceń stop-loss niż składaniu zleceń. Nie pokonasz algorytmu siedząc przed komputerem w domu i wciskając klawisz, żeby wprowadzić zlecenie na rynek. Należy przewidywać ruchy kursów. Algorytm nie bierze tego pod uwagę, interesuje go bieżąca cena zakupu i szuka możliwości błyskawicznej odsprzedaży danego waloru na innej giełdzie za cenę trzykrotnie wyższą. Często nie przewiduje, w którą stronę może pójść jego kurs.

Michael McCarthy: To prawda. Czyli jest całkiem możliwe, że obie strony transakcji mogą na tym skorzystać.

Graham O'Brien: Dokładnie tak jest.

Michael McCarthy: A jak według ciebie wygląda przyszłość?

Graham O'Brien: Myślę, że czeka nas dalsza ewolucja. Stosowane dzisiaj algorytmy będą dalej rozwijane, bo nadal ich działanie wykazuje pewne anomalie. Zdarza się, że kurs akcji może jednego dnia wystrzelić w górę na otwarciu giełdy, a nazajutrz znowu spaść. Niektóre algorytmy mogą zacząć podążać za tym trendem, choć był to tylko jednodniowy ruch. Myślę, że algorytmy zaczną analizować szerszy obraz rynku na podstawie danych historycznych i staną się o wiele bardziej efektywne w odniesieniu do tego, co faktycznie się na nim dzieje. Na tym będzie polegać ewolucja. Nie na tworzeniu wielu nowych algorytmów, a na krótkoterminowych modyfikacjach tych, które już istnieją. Następnie być może w algorytmach

u nas w Australii zaczną być stosowane odkrycia ekonomii behawioralnej, podobnie jak ma to miejsce za granicą.

Michael McCarthy: Wykorzystujemy obecnie wiele technologii. Rynki działają o wiele szybciej niż kiedyś. Czy jesteśmy jednak mądrzejsi niż 20 lat temu?

Graham O'Brien: Na pewno jesteśmy zdecydowanie sprawniejsi. Liczba zleceń i transakcji giełdowych jest obecnie 100 razy większa niż jeszcze 10 czy 15 lat temu. Obsługa zleceń na rynku jest zdecydowanie szybsza. Ale mądrość nadal zależy od tego, czy potrafimy trafnie przewidzieć ruchy rynku w przyszłości. A to, jak przewidujemy rozwój sytuacji na rynku nie zmieniło się przez ostatnie 10 czy 15 lat. Nadal są analitycy, którzy myślą się w swoich ocenach. Rekomendują zakup akcji, a tymczasem ich cena znacznie spada. Myślę, że to się akurat nie zmienia. Ale na pewno zwiększyła się efektywność i uważam, że będzie to nadal szło w tę stronę.

Michael McCarthy: A czy zbliżamy się już do granicy usprawnień, które technologie mogą nam pomóc osiągnąć?

Graham O'Brien: Nie sądzę. Pięć czy dziesięć lat temu nigdy byśmy nie pomyśleli, że trading będzie wyglądał tak, jak wygląda dzisiaj. Za kolejnych pięć czy dziesięć lat nowe technologie będą jeszcze bardziej zaawansowane. Wydaje mi się, że możliwości w zakresie rozwoju technologii oraz usprawnień, które możemy dzięki nim osiągnąć, są nieograniczone.

Michael McCarthy: Ale czy nie obawiasz się, że maszyny ostatecznie wyprą ludzi z rynku?

Graham O'Brien: Nie obawiam się, że maszyny wyprą ludzi z rynku, bo rynek to nadal miejsce, gdzie rządzi człowiek. To nie komputery kierują firmą notowaną na giełdzie, tylko jej dyrektorzy. Aby podjąć decyzję, czy chcemy akcje danej spółki kupić lub sprzedać, nadal musimy odczuwać jakąś osobistą motywację. W dłuższym horyzoncie czasowym ludzie nie handlują akcjami po to, by generować szybkie zyski. Większość dokonuje inwestycji kapitałowych licząc na wzrost ich wartości w dłuższym okresie. Więc nadal to człowiek musi zrozumieć, co robią inni ludzie. Z perspektywy traderów branża będzie oczywiście podlegać ewolucji, a komputery będą przejmować coraz więcej funkcji. Jednak to do człowieka będzie należeć ostateczna decyzja o kupnie lub sprzedaży.

Michael McCarthy: To prawda. No i ktoś musi napisać algorytm.

Graham O'Brien: Dokładnie tak.

Michael McCarthy: A czy nie obawiasz się, że maszyny zyskają samoświadomość?

Graham O'Brien: Cóż, moim zdaniem maszyny już ją zyskują, bo są w stanie modyfikować własny algorytm. Widzą, co dzieje się na rynku z dnia na dzień, jak zmienia się jego dynamika, muszą więc modyfikować swój algorytm, aby lepiej reagować na sytuację rynkową. Jeśli chodzi o sztuczną inteligencję w kontekście świadomej decyzji, w które akcje zainwestować, a które odrzucić, to nie sądzę, abyśmy byli na tym etapie. I sądzę, że ten moment jest jeszcze bardzo odległy. Natomiast jeśli chodzi o decyzję o kupnie lub sprzedaży akcji w określonym momencie, to uważam, że to się już zaczyna.

Michael McCarthy: Wspomniałeś o największym wyzwaniu na rynku, czyli o trafnym przewidywaniu przyszłości. Ewidentnie nikt z nas nie jest nieomylny. Co można uznać za niezły wynik w przewidywaniu przyszłości?

Graham O'Brien: Pozytywny bilans wygranych do porażek.

Michael McCarthy: Ale czy 51% trafień wystarczy, aby uznać to za dobry wynik?

Graham O'Brien: Nie, w tradingu 51% to za mało. Należy utrzymywać dobre trafienia i szybko zamykać nietrafione pozycje. Nawiasem mówiąc wychodzenie z nietrafnych wyborów jest moim zdaniem ważniejsze. Powiedzmy więc, że działam na rynku opcji i przyjmuję strategię jednoczesnej sprzedaży opcji call i put, czyli tzw. „*sold straddle*”. W 90 procentach przypadków ta strategia zakończy się pomyślnie dla klienta. Z perspektywy trafnego przewidywania przyszłości brzmi to fantastycznie. W pięciu procentach przypadków stracimy trochę pieniędzy, a w dwóch procentach – sporo pieniędzy. No i zostaje ten jeden procent, kiedy stracimy nie tylko pieniądze, ale także dom, samochód i zapewne również żonę. Chodzi więc o to, aby nie tylko utrzymywać zyskowe pozycje, ale również szybko zamykać te, które obstawiliśmy nietrafnie. Osoba, która to rozumie, może być przykładem do naśladowania na rynku.

Michael McCarthy: Kluczem jest dyscyplina.

Graham O'Brien: Dyscyplina jest bardzo ważna, to prawda. Na rynku funkcjonują systemy transakcyjne wysokich częstotliwości, systemy, z których korzystają inwestorzy instytucjonalni. Jesteśmy jednak świadkami ewolucji i wkraczania tych systemów do przestrzeni klienta indywidualnego. W tej przestrzeni działają zarówno traderzy, jak i inwestorzy, którym systemy pomagają w podejmowaniu decyzji. Potrzebują lepszych narzędzi do tworzenia wykresów i monitorowania funduszy, którymi sami zarządzają. To właśnie w tym obszarze rynek w Australii naprawdę ewoluuje – osoby indywidualne dysponują coraz lepszymi narzędziami. Dzięki nim są w stanie podejmować trafniejsze decyzje, zamiast polegać na innych.

Michael McCarthy: Czyli indywidualni inwestorzy i traderzy doganiają instytucje i fundusze, przez które rynek był dotychczas zdominowany?

Graham O'Brien: Właśnie tak. Pieniądze, które wpływają do funduszy emerytalnych przechodzą w ręce klientów, którzy mogą nimi dysponować. Potrzebują więc odpowiednich narzędzi, które pomogą im podejmować decyzje inwestycyjne. I takich narzędzi oczekują od swoich brokerów i dostawców systemów wykorzystywanych na rynku.

Michael McCarthy: Zdecydowanie przyczyniają się do zwiększenia płynności na rynkach w zamian za potencjalne zyski.

Graham O'Brien: Dokładnie. Bez traderów wysokich częstotliwości nie istnieje rynek opcji, bo nie ma na nim cen, po których można je kupować lub sprzedawać. Bez nich nie ma również tak dużej płynności na rynku akcji. Australijski urząd regulacyjny przeprowadził szereg badań, które wykazały, że rynki stały się bardziej wydajne i płynne w wyniku aktywności traderów wykorzystujących systemy wysokich częstotliwości. To nie są czarne charaktery. Chociaż jeśli któryś z nich uprzedzi mnie w wyścigu do dobrego zlecenia, na pewno nie będę jego fanem.

Michael McCarthy: No tak. To, czy są czarnymi charakterami, zależy od tego, jak ci pójdzie w danym dniu na rynku. Ale nie da się ukryć, że odgrywają oni ważną rolę. Nie zawsze wszyscy w branży to rozumieją, prawda?

Graham O'Brien: To prawda. Szczególnie na rynkach o niskiej płynności bez traderów zawierających transakcje z wysoką częstotliwością (lub animatorów płynności, jak wolę ich nazywać), rynki nie będą funkcjonować, bo nikt nie zaoferuje dobrych cen kupna i sprzedaży.

Michael McCarthy: Graham, świetnie się z tobą rozmawiało. Dziękuję, że poświęciłeś nam swój czas. Trzymaj się!

Graham O'Brien: Ja również dziękuję za zaproszenie!

Michael McCarthy: Naszym gościem był Graham O'Brien. Artyści Rynków to autorska seria podcastów CMC Markets, globalnego lidera transakcji online. Aby być na bieżąco z nowymi odcinkami, zachęcamy do subskrypcji za pomocą aplikacji, z których korzystacie, by słuchać podcastów. Udostępniajcie nasze podcasty znajomym i zostawcie nam swoją opinię. Dziękujemy za udział w dzisiejszej audycji. Nazywam się Michael McCarthy, a to był ósmy odcinek z serii Artyści Rynków.