

Jacek Lisowski

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

e-mail: jacek.lisowski@ue.poznan.pl

Anna Chojan

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

e-mail: anna.chojan@ue.poznan.pl

***INSURTECH* – SZANSA NA REWOLUCJĘ W UBEZPIECZENIACH KREDYTU KUPIECKIEGO**

INSURTECH – POSSIBLE REVOLUTION IN TRADE CREDIT INSURANCE

DOI: 10.15611/pn.2018.541.11

JEL Classification: G22, O33

Streszczenie: Intensywny rozwój InsurTechów to jeden z najwyraźniejszych trendów obserwowanych w ostatnich latach na rynku ubezpieczeń. Biorąc pod uwagę specyfikę ubezpieczeń kredytu kupieckiego, których funkcjonowanie w istotny sposób opiera się na przetwarzaniu dużych zbiorów danych, można oczekiwać, że InsurTechy wpłyną na zrewolucjonizowanie tej dziedziny ubezpieczeń. Celem artykułu jest przegląd obserwowanych na rynku ubezpieczeń InsurTechów i wskazanie, w jaki sposób zmieniają one konstrukcję oraz sposób funkcjonowania ubezpieczeń kredytu kupieckiego. Przyjęte metody badawcze opierają się na studiach literatury, analizie informacji ze źródeł internetowych oraz wnioskowaniu. W artykule opisana została specyfika ubezpieczenia kredytu kupieckiego wraz z wymagającymi udoskonalenia obszarami jego funkcjonowania. Pokrótce scharakteryzowany został rynek InsurTechów oraz opisane zostały obserwowane zastosowania nowoczesnych technologii i ich wpływ na rynek ubezpieczeń należności.

Słowa kluczowe: *FinTech*, *InsurTech*, ubezpieczenie należności, ubezpieczenie kredytu kupieckiego, ryzyko kredytu kupieckiego.

Summary: The intensive development of InsurTech companies is one of the most visible trends observed on the insurance market in recent years. Taking into account the specificity of trade credit insurance, which functioning essentially basis on the processing of large data sets, InsurTechs can be expected to influence the revolution in this field of insurance. The purpose of the article is to review InsurTechs observed on the trade credit insurance market and indicate how they change the structure and nature of trade credit insurance. The research methods adopted in the article include literature studies, analysis of information from online sources and inference. The article describes the specificity of trade credit insurance and its areas that need to be improved. The InsurTech market was briefly characterized and the observed applications of modern technologies on the receivables market were described.

Keywords: *FinTech*, *InsurTech*, trade credit insurance, trade credit risk.

1. Wstęp

Ubezpieczenia kredytu kupieckiego (spotykane także pod nazwą „ubezpieczenia należności”; dalej nazwy te będą stosowane zamiennie) w związku ze swoją specyfiką wymagają od oferujących je zakładów ubezpieczeń ciągłego przetwarzania dużych zbiorów danych oraz nieprzerwanego aktualizowania i monitorowania zmiennych makroekonomicznych, informacji rynkowych oraz danych finansowych przedsiębiorstw. Zapisy umowne zobowiązują ubezpieczających do podjęcia czynnej postawy, polegającej między innymi na monitorowaniu zachowań płatniczych kontrahentów, raportowaniu do ubezpieczycieli realizowanych z poszczególnymi podmiotami obrotów czy składaniu wniosków o przyznanie limitów kredytowych. Konieczność spełnienia tych wymogów sprawia, że ciągle ulepszone są te już istniejące oraz poszukiwane są nowe narzędzia pozwalające na wykonywanie wymienionych zadań w prosty i niezawodny sposób. Biorąc pod uwagę rozwój technologiczny i zapotrzebowanie rynku ubezpieczeń, naturalne jest, że coraz częściej obserwuje się wykorzystywanie przez ubezpieczycieli nowoczesnych technologii. Inicjatywy obejmujące ich zastosowanie na rynku finansowym nazywane są FinTechami, natomiast gałąź branży *FinTech*, obejmująca przedsięwzięcia w branży ubezpieczeniowej, nazywana jest *InsurTech*. Takie przedsięwzięcia, funkcjonujące na rynku ubezpieczeń kredytu kupieckiego, stały się przedmiotem rozważań niniejszego artykułu. Biorąc pod uwagę to, że intensywny rozwój technologii informatycznych na rynku ubezpieczeń obserwowany jest dopiero od kilku lat i podlega dynamicznym zmianom, można stwierdzić, że brakuje publikacji naukowych na ich temat. Najobszerniejsze opracowania z tego zakresu sporządzane są przez firmy doradcze, jednak mają one charakter ogólnych raportów i nie odnoszą się do poszczególnych rodzajów ubezpieczeń, a w szczególności do rynku ubezpieczeń należności. W artykule zwrócono uwagę na obszary ubezpieczeń kredytu kupieckiego, w których rozwiązania wykorzystujące nowoczesne technologie mogą w znaczący sposób przyczynić się do ułatwienia ich funkcjonowania oraz zwiększenia ich dostępności dla ubezpieczających.

Celem artykułu jest przegląd obserwowanych na rynku ubezpieczeń *InsurTech* i wskazanie, w jaki sposób zmieniają one konstrukcję oraz charakter funkcjonowania ubezpieczeń kredytu kupieckiego. Wykorzystane metody badawcze opierają się na studiach literatury, analizie informacji ze źródeł internetowych oraz wnioskowaniu.

2. Specyfika ubezpieczeń kredytu kupieckiego

Wraz ze wzrostem zainteresowania ubezpieczeniem kredytu kupieckiego pojawiają się nowe oczekiwania poszukających ochrony, także w zakresie konstrukcji samego produktu, a w szczególności sposobu oceny ryzyka. Standardowe podejście zakładów ubezpieczeń oferujących ubezpieczenia należności uzależnia stawkę składki głównie od czynników, takich jak ryzyko rynkowe i branżowe, historia szkodowości ubezpieczającego, wielkość planowanego lub zrealizowanego w poprzedzającym

okresie sprawozdawczym obrotu czy okresu kredytowania [Lisowski 2010]. W stosowanej konstrukcji produktu ryzyko braku uregulowania należności przez konkretnego dłużnika nie ma bezpośredniego wpływu na wysokość składki, a jedynie na ustalenie wysokości limitu kredytowego, stanowiącego limit odpowiedzialności ubezpieczyciela w odniesieniu do należności od danego kontrahenta [Wierzbicka (red.) 2017]. Wyjątkiem są tutaj jedynie ubezpieczenia nadwyżkowe (tak zwany *TopUp Cover*) stosowane w przypadku kontrahentów, dla których ryzyko uznawane jest jako zbyt wysokie, by został przyznany standardowy limit kredytowy. Wtedy istnieje możliwość przyznania dodatkowego limitu, od którego wysokości naliczana jest składka ubezpieczeniowa według istotnie wyższej stawki niż w przypadku polisy podstawowej. W Polsce ubezpieczenia takie oferowane są przez Euler Hermes w ramach polisy CAP/CAP+ [Euler Hermes 2015], Coface w ramach rozwiązania TopLiner [Coface], Atradius w ramach modułu CAP oraz KUKE w ramach zapisu Ochrona+ [Becella 2013]. Dedykowanie ubezpieczenia należności dla całego realizowanego przez przedsiębiorstwo obrotu w istotny sposób ogranicza swobodę poszukujących ochrony w zakresie zarządzania ryzykiem kredytowym przy wykorzystaniu tego produktu. Firmy wybierające to rozwiązanie najczęściej zobowiązane są do obejmowania ochroną należności od wszystkich kontrahentów, z którymi transakcje realizowane są w formie kredytu kupieckiego. Ewentualną możliwością na wyłączenie wybranych podmiotów z zakresu ochrony ubezpieczeniowej jest ich wyraźne wskazanie w umowie ubezpieczenia¹ lub uzyskanie odmowy przyznania limitu kredytowego, co jest sytuacją niepożądaną. Ubezpieczenie należności jedynie od wybranych odbiorców w praktyce jest niemożliwe lub trudne do zrealizowania (ubezpieczyciele dają możliwość takiego rozwiązania w przypadku wysokich wartości transakcji oraz na niektórych rynkach zagranicznych) [Atradius]. Wskazuje się, że funkcjonujące w ten sposób ubezpieczenia kredytu kupieckiego są dostępne jedynie dla dużych firm [Blockchain x credit insurance...], a czynnikiem potęgującym taką sytuację jest zawieranie przez ubezpieczycieli jedynie umów, w których składka przekracza przyjęty przez dany zakład ubezpieczeń próg.

Jednym z istotnych problemów występujących w sytuacji skutecznego zawarcia umowy ubezpieczenia kredytu kupieckiego jest jej iluzoryczność. Powszechna praktyka na rynku wskazuje, że nadawane przez ubezpieczycieli limity kredytowe na wskazywanych przez ubezpieczającego kontrahentów nie są przyznawane, są redukowane lub znoszone. W trakcie trwania umowy ubezpieczający traci tym samym ochronę ubezpieczeniową dla należności od klienta, z którym planował współpracę, a zawierając umowę, pobawiony jest on wiedzy, czy ochrona ubezpieczeniowa będzie istniała. Nieprzyznanie limitu często spotyka się z brakiem zrozumienia ubezpieczających, a nawet kontrahentów, od których należności mają stać się przedmio-

¹ Ubezpieczenie kredytu kupieckiego standardowo nie obejmuje należności od osób publiczno-prawnych, osób fizycznych nieprowadzących działalności gospodarczej, osób fizycznych prowadzących gospodarstwa rolne, podmiotów powiązanych kapitałowo bądź personalnie.

tem ubezpieczenia. Taki problem mogłoby rozwiązać bardziej zindywidualizowane podejście do ryzyka, opierające się w większym stopniu na ryzyku generowanym przez dłużnika, nie natomiast, jak to funkcjonuje obecnie, na bazie historii szkodowości ubezpieczającego oraz ogólnych danych na temat jego funkcjonowania i ryzyka wynikającego z jego otoczenia rynkowego. W świetle współcześnie dostępnych możliwości gromadzenia i analizowania danych finansowych wydaje się, że naturalne powinno stać się używanie ich w celu udoskonalenia konstrukcji ubezpieczenia należności. Wykorzystanie danych na temat sytuacji nie tylko ubezpieczającego, lecz również odbiorcy może posłużyć lepszej ocenie ryzyka oraz funkcjonowaniu ubezpieczenia w zmienionym kształcie, bez konieczności uzyskiwania limitu kredytowego w „tradycyjny” sposób.

Innym problemem dotyczącym ubezpieczeń należności jest wysoki poziom szczegółowości i skomplikowania umów, których samo zawarcie często następuje dopiero po długotrwałych negocjacjach [Ronka-Chmielowiec (red.) 2016]. Umowa nakłada na ubezpieczającego wiele obowiązków, których należyte wykonanie warunkuje ewentualną odpowiedzialność ubezpieczyciela. Należy wyróżnić tutaj podstawowe powinności ubezpieczającego, takie jak: składanie wniosków o przyznanie limitów kredytowych, raportowanie realizowanych obrotów, terminowe opłacanie składki ubezpieczeniowej, konieczność składania zleceń windykacyjnych bądź zgłaszania braku płatności ze strony kontrahenta czy informowanie o jego zagrożeniu niewypłacalnością [Ronka-Chmielowiec (red.) 2016]. Złożony charakter ubezpieczenia kredytu kupieckiego sprawia, że ubezpieczający często nie rozumieją podstawowych warunków jego funkcjonowania oraz nieodpowiednio wywiązują się z zapisów umowy.

3. Nowoczesne technologie na rynku ubezpieczeń

Intensywny rozwój przedsiębiorstw oferujących rozwiązania oparte na wykorzystywaniu nowoczesnych technologii informatycznych jest jednym z najwyraźniejszych trendów obserwowanych w ostatnich latach na rynkach finansowych. Termin *financial technology*, którym określano początkowo to zjawisko, został sprowadzony do prostszej formy: *FinTech*; odzwierciedla on wykorzystanie zmian technologicznych w branży finansowej. Wskazuje się, że po raz pierwszy termin ten został użyty w 1993 r. przez prezesa firmy Citicorp w kontekście zainicjowanego przez to przedsiębiorstwo projektu badawczego [Kutler 1993]. Od tamtej pory firmy działające w obszarze nowoczesnych technologii wykorzystywanych w celu rozwoju branży finansowej zyskały miano FinTechów, jednak wśród badaczy nie ma konsensusu co do jednoznacznej definicji tego terminu. Warta odnotowania wydaje się definicja, którą skutek przeprowadzonych badań zaproponował Patrick Schueffel, a mianowicie: „FinTech jest nowym przedsiębiorstwem finansowym, które stosuje technologię w celu doskonalenia działalności” [Puschmann 2017]. Intensywny rozwój wykorzystania technologii w branży finansowej sprawił, że z czasem ukształtowała się

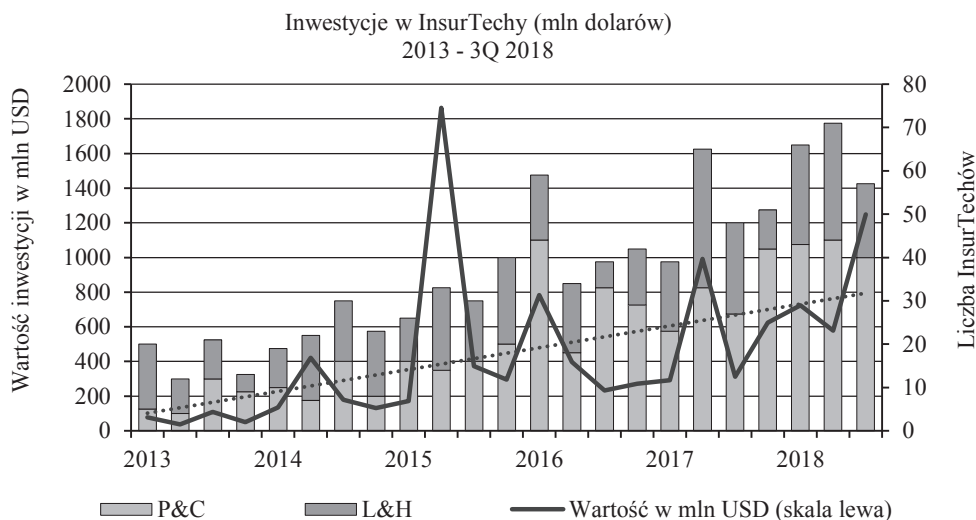
nowa gałąź *FinTech*, obejmująca przedsięwzięcia usprawniające działalność w branży ubezpieczeniowej, a mianowicie *InsurTech*. Rozumiany jest on jako wykorzystywanie innowacji technologicznych oraz digitalizacji w celu generowania nowych możliwości biznesowych, polepszenia jakości oraz wprowadzenia oszczędności i zwiększania efektywności procesów prowadzonych przez ubezpieczycieli [Puertas 2017].

Naukowcy z Wyższej Szkoły Handlowej w Sztokholmie podjęli się próby usystematyzowania InsurTechów według obszarów, w których wprowadzają innowacje, w następujący sposób: dystrybucja, personalizacja, detekcja ryzyka i prewencja, ubezpieczenia na żądanie (*on-demand*), prewencja, rozwiązania *peer-to-peer*, *underwriting* i reasekuracja oraz proces likwidacji szkód [Puertas 2017].

Według badania przeprowadzonego przez PwC jako najistotniejsze trendy w rozwoju branży ubezpieczeniowej z wykorzystaniem InsurTechów wskazuje się kolejno [PricewaterhouseCoopers 2017]:

1. Uwzględnianie większej ilości danych i złożoności modeli w celu lepszej identyfikacji i szacowania ryzyka.
2. Tworzenie produktów dostosowanych do indywidualnych potrzeb klientów.
3. Porównywanie produktów i usług różnych ubezpieczycieli.
4. Rozwiązania pozwalające na outsourcing.
5. Ubezpieczenia motoryzacyjne (aplikacje łączące się z pojazdem, pojazdy autonomiczne).

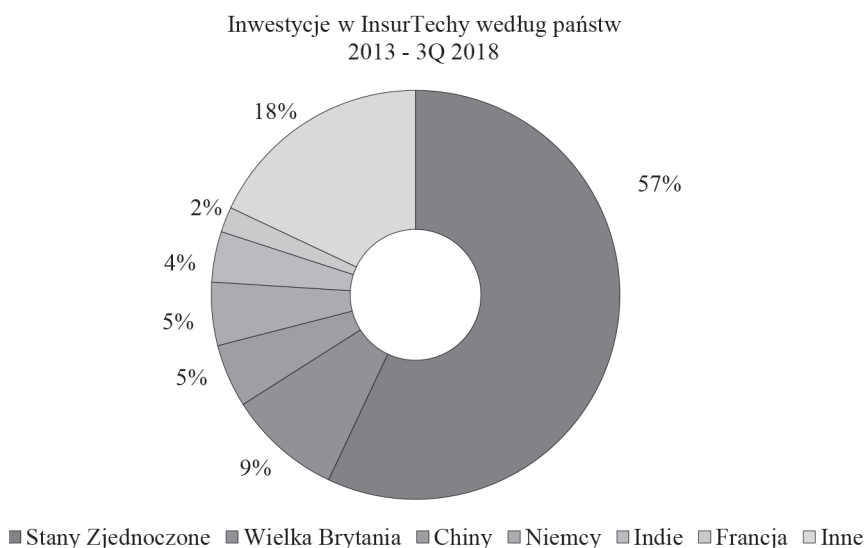
O głębokim zainteresowaniu możliwościami, jakie niosą ze sobą InsurTechy, najlepiej świadczy wysokość nakładów pieniężnych przeznaczanych na inwestycje



Rys. 1. Wartość i liczba inwestycji w InsurTechy w okresie 2013 r.-3 kw. 2018 r. w mld dolarów

Źródło: [Willis Towers Watson 2018].

w nowe technologie. Obecnie na rynku ubezpieczeń obserwowany jest ciągły wzrost liczby funkcjonujących przedsiębiorstw określanych jako *InsurTech* oraz wzrost inwestycji w takie przedsięwzięcia. Na rysunku 1 przedstawiono skalę inwestycji w InsurTechy od pierwszego kwartału roku 2013 do trzeciego kwartału roku 2018 z podziałem na ubezpieczenia majątkowe (P&C) oraz życiowe i zdrowotne (L&H).



Rys. 2. Rozkład inwestycji w InsurTechy według państw w okresie 2013 r.-3 kw. 2018 r.

Źródło: [Willis Towers Watson 2018].

Na rysunku 2 przedstawiony został procentowy udział pochodzenia kapitału przeznaczonego na finansowanie InsurTechów we wszystkich fazach rozwoju w ostatnich latach. Najwyższy udział w finansowaniu takich przedsięwzięć ma rynek amerykański, natomiast największy pod tym względem w Europie jest rynek brytyjski. Warto zaznaczyć, że dominacja Stanów Zjednoczonych w ostatnim roku przestała być już tak znacząca. Na koniec trzeciego kwartału roku 2018 udział inwestycji w tym kraju w stosunku do inwestycji globalnych kształtował się na poziomie 47%, 18% stanowiły inwestycje brytyjskie, a 9% – chińskie [Willis Towers Watson 2018].

4. *InsurTech* na rynku ubezpieczeń kredytu kupieckiego

Analizując sytuację na rynku ubezpieczeń kredytu kupieckiego, warto zwrócić uwagę na działania podejmowane przez światowego lidera w zakresie tych ubezpieczeń, którym jest Euler Hermes. Ubezpieczyciel w lipcu 2015 r. stworzył agencję zrzeszającą przedsiębiorców, deweloperów i analityków danych Euler Hermes Digital

Agency (EHDA) [Twitter], mającą skupić się na wdrożeniu zmian technologicznych niemal we wszystkich obszarach funkcjonowania ubezpieczeń należności. Celem, który stawia sobie agencja, jest zmiana funkcjonujących obecnie sposobów finansowania transakcji handlowych poprzez zapewnienie nie tylko największym korporacjom, ale także małym i średnim przedsiębiorcom, przedstawicielom wolnych zawodów, sektorowi B2B czy przedsiębiorstwom zajmującym się dostarczaniem rozwiązań do finansowania łańcuchów dostaw metod pozwalających na jak najlepsze zarządzanie ryzykiem kredytowym [Euler Hermes Digital Agency (b)]. Oprócz wskazanego przez EHDA nadrzędnego celu działalności, jako dodatkowe obszary rozwoju wymieniono wykorzystanie *Big Data* i sztucznej inteligencji w celu rozwoju algorytmów oceny ryzyka i podejmowania decyzji, połączenie wiedzy i pomysłów innowatorów z możliwościami, jakie przez swoją markę i posiadane informacje zapewnia Euler Hermes, dystrybucja ubezpieczenia kredytu kupieckiego oraz zarządzanie ryzykiem kredytowym w czasie rzeczywistym [Euler Hermes Digital Agency (b)]. W sposobie funkcjonowania EHDA można odnotować, znaną z charakterystyki działania start-upów, otwartość na ciągły rozwój, nowe pomysły i współpracę z ich autorami. EHDA informuje [Euler Hermes Digital Agency (c)], że współpracuje z takimi firmami, jak: CriskCo (platforma pozwalająca na dokonanie oceny ryzyka kredytowego kontrahentów, detekcję oszustw i prognozowanie braku płatności za pomocą algorytmów opartych na sztucznej inteligencji [CriskCo]), Hijro (twórca narzędzi wspierających procesy, automatyzację, zwiększanie wydajności łańcuchów dostaw [Hijro]), Flowcast (oparte na uczeniu maszynowym algorytmy oceny ryzyka oraz automatyczne procesy likwidacji szkód [Flowcast]) czy Dataiku (modele analityczne i uczenie maszynowe [Dataiku]).

4.1. Dystrybucja ubezpieczeń i ubezpieczenie pojedynczej transakcji

Pierwszą na świecie cyfrową platformą pozwalającą na ubezpieczenie pojedynczej faktury jest Credable [Credable]. *InsurTech* powstał w marcu 2018 r. i jest pierwszym funkcjonującym na rynku rozwiązaniem zaproponowanym przez Euler Hermes Digital Agency [Wass 2018]. Aktualnie Credable funkcjonuje jedynie na rynku szwedzkim, oferując tamtejszym podmiotom ubezpieczenie kredytu kupieckiego w transakcjach z kontrahentami z 25 europejskich państw. Rozwiązanie dostarczane jest przez aplikację webową lub mobilną i daje możliwość sprawdzenia wiarygodności kontrahenta oraz ubezpieczenia faktury [Credable]. Procedura użytkownika ochrony ubezpieczeniowej polega na weryfikacji kontrahenta w systemie. Ubezpieczający, po wpisaniu nazwy firmy, otrzymuje darmową informację na temat występującego ryzyka kredytowego. Kolejnym etapem jest podanie wartości ubezpieczonych należności i stosowanego terminu płatności oraz akceptacja kosztów ubezpieczenia. Składka naliczana jest na podstawie obrotu kredytowego objętego ochroną ubezpieczeniową na koniec każdego miesiąca kalendarzowego. Credable podaje, że stawka składki standardowo waha się w od 0,15% do 1,5% wartości ubez-

pieczonych transakcji. InsurTech przewiduje także możliwość podjęcia z nim stałej współpracy przez firmy faktoringowe [Credable]. Rozwiązanie zaproponowane przez Credable jest istotnym krokiem w zakresie zwiększenia dostępności ubezpieczenia należności, w szczególności ze względu na możliwość ubezpieczenia pojedynczych transakcji bez pośrednictwa. Podobna funkcjonalność, pozwalająca na ubezpieczenie ryzyka pojedynczej transakcji, jednak za pośrednictwem brokera, oferowana jest przez platformę Toreda [Berne Union 2018]. Jest to rozwiązanie zaproponowane przez Liberty Speciality Markets i według jego twórców ma na celu zapewnienie przejrzystości, efektywności oraz bezpieczeństwa w zakresie krótkoterminowych ubezpieczeń ryzyka kredytu kupieckiego [Knight 2018]. Procedura uzyskiwania ochrony wydaje się jednak bardziej skomplikowana niż w przypadku Credable, ponieważ na Toreda ubezpieczający przekazuje przez brokera informację na temat planowanej ubezpieczonej transakcji, a ten przesyła zapytanie przez platformę Toreda. Jeżeli ubezpieczający zaakceptuje uzyskane w odpowiedzi warunki ubezpieczenia, świadczona jest ochrona ubezpieczeniowa, której potwierdzenie dostępne jest *online* oraz przesyłane mailowo [Toreda]. Toreda nie ogranicza zakresu terytorialnego funkcjonowania oferowanego rozwiązania, maksymalna wysokość ubezpieczonych transakcji to 75 mln dolarów, a ochrona ubezpieczeniowa świadczona jest przez London Credit Consortium [Liberty Specialty Markets]. Należy oczekiwać, że rozwiązanie zaproponowane przez Toreda będzie upodabniane do tego oferowanego przez Credable, ponieważ na stronie internetowej *InsurTechu* można znaleźć informację, iż docelowo korzystanie z zaproponowanego rozwiązania nie będzie wymagało pośrednictwa brokera [Toreda]. Jako jeden z celów funkcjonowania Toreda wskazywane jest zapewnienie przejrzystości, a formą realizacji tego zamierzenia jest informowanie użytkowników o pojemności ubezpieczeniowej dostępnej w danej chwili dla wybranego kontrahenta oraz informację o cenach ubezpieczenia w czasie rzeczywistym.

Na rynku pojawiają się także inne *InsurTechy* opierające swoje funkcjonowanie na zasadach podobnych do Credable i Toreda. Ciekawymi przykładami są tutaj maksymalnie uproszczona platforma Hokodo, która daje możliwość dodatkowej integracji z systemem księgowym lub handlowym ubezpieczającego [Hokodo], oraz Vesl [Vesl].

Wspólnym mianownikiem przedstawionych InsurTechów jest przeniesienie dystrybucji ubezpieczenia kredytu kupieckiego do aplikacji webowej lub mobilnej oraz, w efekcie zastosowania algorytmów opartych na sztucznej inteligencji, możliwość szybkiej weryfikacji kontrahentów. Efektem podjęcia opisanych inicjatyw jest oferowanie klientom prostego ubezpieczenia, dostępnego w nieskomplikowany i intuicyjny sposób, oraz możliwość ubezpieczenia obrotu jedynie z wybranym kontrahentem lub pojedynczej faktury. Cechy te sprawiają, że rozwiązania te wpisują się w potrzeby małych i średnich przedsiębiorstw, które nie generują obrotów pozwalających na zawarcie standardowej polisy na preferencyjnych warunkach. Rozwiąza-

nia te charakteryzują się ponadto brakiem składki minimalnej, stąd nie występuje ryzyko, że ewentualne załamanie sprzedaży spowoduje zmarnowanie przeznaczonych na składkę ubezpieczeniową nakładów finansowych.

4.2. Wykorzystanie *blockchain*

Zastosowanie *blockchain* (łańcuch bloków) jest jedną z głównych tendencji występujących wśród InsurTechów. *Blockchain* jest rozproszoną bazą danych, przechowującą informacje pogrupowane w bloki, które zawierają stale rosnącą liczbę informacji. Każdy nowo powstający blok mieści odwołanie do bloku poprzedniego, co zapobiega możliwości wprowadzenia zmian we wcześniejszych zapisach bez naruszania wszystkich następujących po nim bloków [Piech (red.) 2016]. Podkreśla się, że w ubezpieczeniach *blockchain* może odegrać szczególną rolę w: zautomatyzowaniu procesu likwidacji szkód, usprawnieniu procesu gromadzenia danych i dokonywania płatności czy lepszej alokacji oraz agregacji szkód i ryzyka katastroficznego, co w efekcie spowoduje podniesienie przejrzystości i zrozumienia ekspozycji na ryzyko i procesu obsługi roszczeń [PricewaterhouseCooper 2017]. Na podstawie badania przeprowadzonego przez PwC oszacowano, że w roku 2019 już niemal 90% przedsiębiorstw ubezpieczeniowych zaadaptuje *blockchain* w jakimś obszarze prowadzonej przez nich działalności. Wskazuje się, że *blockchain* może mieć istotny wpływ na uproszczenie procesu likwidacji szkód przez automatyczne odnotowywanie jej zaistnienia bezpośrednio przez ubezpieczyciela (tzw. *smart contracts*) [*Blockchain x credit insurance...*]. Przykładem funkcjonującego rozwiązania tego typu jest Fizzy, zaproponowane przez Grupę AXA ubezpieczenie od opóźnienia lotu [Fizzy]. Na rynku ubezpieczeń należności handlowych także można zaobserwować InsurTechy wykorzystujące *blockchain*, a jednym z wyraźniej kształtujących się nurtów jest zastosowanie *blockchain* do usprawnienia procesu uznawania należności i przekazywania informacji o statusie transakcji bezpośrednio do ubezpieczyciela.

Przykładem wykorzystania technologii *blockchain* przez ubezpieczycieli kredytu kupieckiego jest działanie podjęte przez Euler Hermes Digital Agency. Na stronie internetowej agencji można znaleźć informację o zakończonym (listopad 2018 r.) eksperymencie o nazwie *Smart Invoice*, mającym na celu stworzenie opartego na *blockchain* systemu pozwalającego na komunikację między sprzedającym i kupującym przez monitoring statusu płatności faktury [Euler Hermes Digital Agency (a)]. Podobne, ułatwiające handlowanie rozwiązania oparte na *blockchain* są proponowane przez firmy, takie jak MarcoPolo [MarcoPolo; Sunderman 2018] czy we.trade Innovation DAC [We Trade]. Celem Euler Hermes Digital Agency jest stworzenie platformy *Smart Trade Credit Insurance* pozwalającej sprzedawcy i jego kontrahentowi rejestrować należności oraz na bieżąco monitorować ich status [Euler Hermes Digital Agency (a)]. Sprzedawcy ma możliwość ubezpieczenia monitorowanych transakcji, a oparcie procedury na *blockchain* zapewnia jej bezpieczeństwo

i przejrzystość. Ubezpieczyciel ma też bezpośredni dostęp do statusu transakcji, co sprawia, że dokładnie zna swoją ekspozycję na ryzyko oraz może gromadzić dane na temat zachowań płatniczych danego podmiotu. Wprowadzenia podobnego rozwiązania można spodziewać się także w przypadku innych ubezpieczycieli, na przykład przez AIG we współpracy z TradeIX [AIG and TradeIX...]. *Blockchain* pozwala na zarządzanie umowami we wszystkich stadiach łańcucha dostaw przez śledzenie i zarządzanie dokumentami związanymi z transakcją oraz wprowadzanymi w nich zmianami. Technologia daje pewność, że strony transakcji posiadają w każdej chwili dokładnie ten sam zestaw informacji, wzmacniając w ten sposób efektywność działań oraz ich bezpieczeństwo.

Jako pozostałe obszary zastosowania *blockchain* w ubezpieczeniach należności handlowych wskazuje się możliwość akceptowania warunków umowy i podpisywania dokumentów (na przykład Blocksign [Blocksign], DocuSign [DocuSign]) oraz pozyskiwanie danych (na przykład Equiti [Equiti]).

4.3. Zarządzanie ryzykiem

Posiadane przez ubezpieczycieli kredytu kupieckiego ogromne bazy danych na temat funkcjonujących na rynku podmiotów stwarzają duży potencjał do ich wykorzystania przez przedsiębiorstwa w celu zarządzania przez nie ryzykiem kredytowym. TrafficLight to aplikacja dająca możliwość szybkiego sprawdzenia wiarygodności kontrahenta na platformie (istnieje także możliwość integracji jej z własnym systemem), a wyniki oceny przekazywane są w postaci informacji oznaczonych kolorami analogicznymi do tych stosowanych w standardowej sygnalizacji świetlnej: zielony oznacza dobrą sytuację finansową podmiotu, żółty – potencjalne ryzyko, a czerwony – wyższe ryzyko braku płatności lub nieprzestrzegania warunków umownych. Aplikacja została utworzona przez Euler Hermes i opiera się na bazie danych finansowych posiadanych i pozyskiwanych przez tego ubezpieczyciela [Traffic Light]. Przykładem podobnego działania tego ubezpieczyciela jest podjęcie współpracy z australijskim InsurTechem Factfin, której celem jest zapewnienie małym i średnim przedsiębiorcom z Australii możliwości szybkiego pozyskiwania informacji na temat sytuacji finansowej ich kontrahentów [St Anne 2018].

Szerszym przykładem innowacji na rynku ubezpieczeń kredytu kupieckiego jest inicjatywa podjęta przez Atradius we współpracy z Kemiex [Atradius], polegająca na utworzeniu platformy handlowej *online* dla rynku aktywnych substancji farmaceutycznych (*Active Pharmaceutical Ingredients & Additives*). Platforma ma zapewnić wygodne i bezpieczne zawieranie transakcji handlowych pomiędzy firmami z branży farmaceutycznej, weterynaryjnej i żywieniowej oraz dać pomiotom możliwość oceny sytuacji finansowej kontrahentów (na bazie ratingu kredytowego określonego przez Atradius). Ograniczenie branżowe skutkuje utworzeniem sieci kwalifikowanych kontrahentów, czego efektami są: skrócenie czasu realizacji transakcji, możliwość uzyskania lepszych cen i kontrola nad całym procesem [Atradius]. Ke-

miex dostarcza rozwiązania informatyczne pozwalające na komunikację między podmiotami, dokonywanie transakcji oraz zawieranie ubezpieczenia z Atradius [Ke-miex] (w ułatwionej formie, podobnie jak w przypadku Credable czy Hokodo).

5. Zakończenie

Nie ulega wątpliwości, że ubezpieczenie kredytu kupieckiego jest produktem specyficznym, wymagającym, w swej tradycyjnej formie, ciągłego monitorowania ryzyka, ze strony zarówno ubezpieczającego, jak i ubezpieczyciela, oraz kontaktu między nimi. Same umowy ubezpieczenia są często skomplikowane i nakładają na ubezpieczających liczne obowiązki, których niedopełnienie często skutkuje odmową wypłaty odszkodowania. Ubezpieczenie należności handlowych charakteryzuje się dodatkowo obecnością bariery dostępu w postaci często stosowanej przez zakłady ubezpieczeń minimalnej wysokości składki, od której zawierane są umowy (na przykład Euler Hermes w umowie All Inclusive 2017 zawiera jedynie umowy o składce minimalnej wynoszącej co najmniej 10 000 zł [Euler Hermes]). Ponadto składka ubezpieczeniowa kalkulowana jest na bazie całego obrotu realizowanego w formie kredytu kupieckiego (z pominięciem standardowych wyłączeń), co pozbawia ubezpieczających możliwości zindywidualizowanego zarządzania ryzykiem kredytowym przy wykorzystaniu tego ubezpieczenia. Wskazana specyfika ubezpieczeń należności sprawia, że jest to produkt złożony oraz często nieosiągalny dla małych i średnich przedsiębiorstw. Analizując jednak działalność funkcjonujących i rozpoczynających działalność InsurTechów, można zauważyć, że oferowane przez nie rozwiązania dobrze wpisują się w zapotrzebowanie rynku ubezpieczeń kredytu kupieckiego, dostarczając rozwiązań najważniejszych problemów, z którymi się on zmagają.

Ubezpieczenia należności bazują na ciągłym przesyłaniu i analizie ogromnych ilości danych. Nowoczesne, oparte na sztucznej inteligencji algorytmy pozwalają na wykorzystanie danych w celu oceny ryzyka kredytowego poszczególnych kontrahentów z uwzględnieniem danych historycznych, wyników predykcji oraz wykrytych zależności. Silny rozwój w obszarach, takich jak Big Data, sztuczna inteligencja, *blockchain* czy API (*Application Programming Interface*) [Piątek 2017], nakłada się na zapotrzebowanie branży ubezpieczeń kredytu kupieckiego na rozwiązania w tym zakresie i sprawia, że obserwuje się wiele inicjatyw mogących odmienić funkcjonowanie tego rynku. W tabeli 1 przedstawiono obszary wprowadzanych zmian wraz z określeniem ich charakteru oraz efektu ich wprowadzenia.

Efektami wykorzystania nowych technologii informatycznych w ubezpieczeniach kredytu kupieckiego są zwiększenie jego dostępności dla małych i średnich przedsiębiorstw oraz doskonalenie sposobu zawierania i obsługi umowy ubezpieczenia. Obsługa i funkcjonowanie ubezpieczenia należności, które często są postrzegane przez ubezpieczających jako skomplikowane, stają się coraz bardziej intuicyjne i przystosowane do sposobu funkcjonowania przedsiębiorstw oraz przy-

Tabela 1. Obszary zmian w ubezpieczeniach kredytu kupieckiego wraz z ich przebiegiem i efektami

Obszar	Zmiana	Efekt
Dystrybucja ubezpieczeń	Ubezpieczenia kredytu kupieckiego oraz narzędzia do analizy ryzyka kredytowego oferowane są za pośrednictwem aplikacji webowych i mobilnych. <u>Przykładowe inicjatywy:</u> Credable, Toreda, Hokodo, Ves, TrafficLight	Ułatwienie procesu poszukiwania i uzyskiwania ochrony ubezpieczeniowej, potencjalnie zwiększenie zainteresowania ubezpieczeniem i pozyskanie nowych klientów
Analiza danych i ocena ryzyka	Przesyłanie informacji przez <i>blockchain</i> , <i>Big Data</i> , algorytmy oparte na sztucznej inteligencji. <u>Przykładowe inicjatywy:</u> Euler Hermes Digital Agency, Toreda, Atradius i Kemiex, AIG i TradeIX,	Możliwość wyceny ryzyka pojedynczej transakcji i nabycia ochrony ubezpieczeniowej dla wybranych faktur, zwiększenie dostępności ubezpieczenia kredytu kupieckiego dla małych i średnich przedsiębiorstw, możliwość indywidualnego zarządzania ryzykiem kredytowym
Obsługa umowy ubezpieczenia	Oparte na <i>blockchain</i> platformy handlowe. <u>Przykładowe inicjatywy:</u> Euler Hermes Digital Agency, Atradius i Kemiex, AIG i TradeIX	Możliwość bezpośredniej wymiany informacji pomiędzy kredytodawcą, odbiorcą i ubezpieczycielem, możliwość zautomatyzowania procesu likwidacji szkody

Źródło: opracowanie własne.

zwyczajów osób je obsługujących. Rozważając wprowadzane wskutek postępu technologicznego zmiany i ich tempo oraz istotny wpływ, jaki mają na ułatwienie pozyskiwania ochrony ubezpieczeniowej, zwiększenie jej dostępności i obsługę umowy, można przypuszczać, że prawdopodobnie już niedługo ubezpieczenie należności przestanie funkcjonować w obecnie znanej nam formie.

Należy zaznaczyć, że w artykule wskazane zostały główne tendencje do rozwoju InsurTechów na rynku ubezpieczeń kredytu kupieckiego i warto mieć na uwadze, że nie zostały w nim scharakteryzowane na przykład rozwiązania opierające się na ekonomii współdzielenia (*sharing economy*) [Sit 2019]. Opisane rozwiązania są dopiero wprowadzane na rynek, często będąc dopiero w fazie opracowywania ich koncepcji i przeprowadzania testów, stąd trudno o informacje na temat efektywności ich funkcjonowania. Biorąc jednak pod uwagę sukces FinTechów w innych branżach (np. w aplikacjach bankowych), inwestowane w *InsurTech* nakłady finansowe i rosnące oczekiwania klientów, można przypuszczać, że postęp technologiczny wywoła rewolucyjne zmiany w sposobie funkcjonowania ubezpieczeń kredytu kupieckiego.

Literatura

- AIG and TradeIX Complete Blockchain-Enabled Trade Finance Transaction with Standard Chartered, 2017, <https://www.aig.co.uk/content/dam/aig/emea/united-kingdom/documents/Press%20Release/aig-scb-trade-ix-press-release.pdf>, dostęp 5.01.2019.
- Atradius, *Kemiex and Atradius*, https://group.atradius.com/products/Kemiex_and_Atradius.html, dostęp 6.01.2019.
- Atradius, *Special Products*, <https://group.atradius.com/products/special-products.html>, dostęp 4.01.2019.
- Becella A., 2013, *Znaczenie limitu kredytowego i ubezpieczenia kredytu kupieckiego w Polsce*, *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, Rok LXXV, z. 4, s. 193.
- Berne Union, 2018, *Building a Digital Future for Short-Term Credit Insurance*, *Berne Union Yearbook*, s. 57-59.
- Blockchain x credit insurance = ?*, <https://medium.com/@spoerry/blockchain-x-credit-insurance-57f415783f3c>, dostęp 5.01.2019.
- Blocksign, The Best Way to Sign Documents and Create Invoices Online*, <https://blocksign.com>, dostęp 6.01.2019.
- Coface, *Coface – ochrona uzupełniająca*, <http://www.coface.pl/Nasza-oferta/Ubezpieczenie-naleznosci/Ochrona-uzupelniajaca>, dostęp 5.01.2019.
- Credable, *What is Credable?*, <https://docs.credable.se>, dostęp 4.01.2019.
- CriskCo, *CriskCo – Our Platform*, <https://www.criskco.com/about#our-plateform>, dostęp 4.01.2019.
- Dataiku, *The Dataiku Story*, <https://www.dataiku.com/company/our-story/> The Dataiku Story, <https://www.dataiku.com/company/our-story/>, dostęp 5.01.2019.
- DocuSing, *DocuSign and Blockchain*, <https://www.docusign.com/products/blockchain>, dostęp 5.01.2019.
- Euler Hermes, 2015, *EH CAP/CAP+ Ogólne Warunki Ubezpieczenia*, http://www.eulerhermes.pl/ubezpieczenie-naleznosci/Pliki%20do%20pobrania/EH%20CAP_CAP+_OWU.pdf, dostęp 4.01.2019.
- Eqitii, *The EQITII Marketplace Motivates Data Creators and Buyers*, <https://eqitii.com>, dostęp 5.01.2019.
- Euler Hermes Digital Agency (a), *Reinvent Trade Credit Insurance with Blockchain*, <https://www.ehda.co/articles-1/2018/11/7/reinvent-trade-credit-insurance-with-blockchain>, dostęp 5.01.2019.
- Euler Hermes Digital Agency (b), *Reinventing Trade Finance*, <https://www.ehda.co>, dostęp 5.01.2019.
- Euler Hermes Digital Agency (c), *Single Invoice Cover*, <https://single-invoice.co/sic/>, dostęp 6.01.2019.
- Euler Hermes, *Wniosek o zawarcie umowy All Inclusive 2017*.
- Fizzy, *Fizzy – Smart Insurance. Automatic Compensation*, <https://Fizzy.Axa/En-Gb/>, dostęp 6.01.2019.
- Flowcast, *Flowcast – Our products*, <https://flowcast.ai/products.html>, dostęp 5.01.2019.
- Hijro, *Fluid Custom Development*, <https://hijro.com/solutions.html>, dostęp 6.01.2019.
- Kemiex, *Kemiex – How it Works*, <https://kemiex.com/how-it-works>, dostęp 6.01.2019.
- Knight T., 2018, *First Trade Credit Risk Bound on Electronic Trading Platform Toledo*, <https://www.libertyspecialtymarkets.com/press-releases/first-trade-credit-risk-bound-on-electronic-trading-platform-toledo/>, dostęp 5.01.2019.
- Kutler J., 1993, *Citibank is Shedding Individualistic Image. Am Bank*, <https://www.americanbanker.com/opinion/friday-flashback-did-citi-coin-the-term-fintech>, dostęp 5.01.2019.
- Liberty Specialty Market, *Transparent, Efficient, Sceue*, Liberty Mutual Insurance, https://www.libertyspecialtymarkets.com/wp-content/uploads/2015/01/LSM401_ToredoBro_strips_v7_200418_singles.pdf, dostęp 5.01.2019.
- Lisowski J., 2010, *Specyfika gospodarki finansowej ubezpieczycieli kredytu kupieckiego w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Lisowski J., 2016, *Ubezpieczenia finansowe*, [w:] Ronka-Chmielowiec W. (red.), *Ubezpieczenia*, C.H. Beck, Warszawa, s. 389-391.
- MarcoPolo, <https://www.marcopolo.finance>, dostęp 6.01.2019.

- Piątek Z., 2017, *10 trendów technologicznych na 2018 rok*, <http://przemysl-40.pl/index.php/2017/11/03/10-trendow-2018/>, dostęp 6.01.2019.
- Piech K. (red.), 2016, *Leksykon pojęć na temat technologii blockchain i kryptowalut*, Ministerstwo Cyfryzacji.
- PricewaterhouseCoopers, 2017, *Insurance's New Normal Driving Innovation with InsurTech*, Global InsurTech Report – 2017, s. 7.
- Puertas A., O'Driscoll C., Krusberg M., Gromek M., Popovics P., Teigland R., Siri S., Sundberg T., 2017, *The Next Wave of FinTech*, Sztokholm.
- Puschmann T., 2017, *FinTech*, Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Ronka-Chmielowiec W. (red.), 2016, *Ubezpieczenia*, C.H. Beck, Warszawa.
- Sit D., 2018, *Sharing the future of insurance*, Asia Insurance Review, <http://www3.asiainsurancereview.com/Magazine/ReadMagazineArticle/aid/40429/Sharing-the-future-of-insurance>, dostęp 6.01.2019.
- St Anne C., 2018, *Global Insurer Partners with Insurtech Startup*, <https://www.rfigroup.com/australian-banking-and-finance/news/global-insurer-partners-insurtech-startup>, dostęp 5.01.2019.
- Sunderman C., 2018, *Another Blockchain Milestone in Trade Finance*, <https://www.ing.com/Newsroom/All-news/Another-blockchain-milestone-in-trade-finance-.htm>, dostęp 6.01.2019.
- Toredo, <https://www.toredounderwriting.com/how-it-works/>, dostęp 5.01.2019.
- TrafficLight, *TrafficLight – Reliable Information to Grow Your Business*, <https://traffic-light.co/faq.html>, dostęp 5.01.2019.
- Twitter, Eulerhermesda, <https://twitter.com/eulerhermesda>, dostęp 6.01.2019.
- Vesl, <https://vesltradefinance.com>, dostęp 6.01.2019.
- Wass S., 2018, *Euler Hermes' Insurtech Brand Expands Coverage for Exporters*, <https://www.gtreview.com/news/fintech/euler-hermes-insurtech-brand-expands-coverage-for-exporters>, dostęp 6.01.2019.
- We.Trade, <https://we-trade.com/the-platform>, dostęp 5.01.2019.
- Wierzbicka E., Wierzbicki Z., 2017, *Ubezpieczenia finansowe*, [w:] Wierzbicka E. (red.), *Ubezpieczenia non-life*, Warszawa, CeDeWu.pl.
- Wierzbicka E. (red.), 2017, *Ubezpieczenia non-life*, CeDeWu.pl, Warszawa.
- Willis Towers Watson, 2018, *Quarterly InsurTech Briefing Q3 2018*, s. 26-27.