

Jakość wciąż jest dla nas priorytetem

Z **JAKUBEM SIERANTEM**, dyrektorem zarządzającym Titan Polska Sp. z o.o., rozmawia **MARIUSZ KARPIŃSKI-RZEPA**, Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne



Mgr inż. Jakub Sierant, absolwent Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Ukończył również Europejskie Studia Menedżerskie w Krakowskiej Szkole Biznesu Uniwersytetu Ekonomicznego. Z firmą Titan Polska związany od 2002 r. Jest członkiem zarządu Małopolskiego Oddziału Polskiego Komitetu Geotechniki oraz Komitetu Technicznego Polskiego Komitetu Normalizacyjnego ds. Geotechniki. Jego zainteresowania to literatura, ekonomia, turystyka i sport (żeglarstwo, jeździectwo, narciarstwo).

W tym roku przypada jubileusz 15-lecia firmy Titan Polska Sp. z o.o. Jak przez ten czas ewoluowały rozwiązania geotechniczne i czy ewolucja to w tym przypadku dobre słowo?

W branży geotechnicznej są takie sfery, gdzie śmiało można mówić o rewolucji. Sięgając pamięcią do początku naszej działalności, przypominam sobie, jaki panował na rynku głód, jeśli chodzi o rozwiązania geotechniczne oparte na nowych technologiach, materiałach czy sprzęcie. Patrząc z perspektywy czasu, można mówić o rewolucji. Rynek geotechniczny wchłaniał absolutnie wszystkie nowinki w momencie, kiedy rozpoczął się boom budowlany ok. 2002 r. Intensywny rozwój utrzymywał się przez kolejnych osiem, dziesięć lat. Wówczas firmy zajmujące się budownictwem inżynieryjnym przeszły ogromną metamorfozę, głównie pod względem doposażenia w sprzęt, jego rodzaj i jakość.

Po 2012 r. rynek nadal się rozwijał, ale zmiany przybrały charakter ewolucyjny. Po nasyceniu technologiami było już wiadomo, jak pewne rzeczy projektować i wykonywać. Zaczęła się faza optymalizacji. Także wówczas powstało wiele ciekawych pomysłów inżynierskich. Jednak w okresie spowolnienia na rynku robót budowlanych i inżynieryjnych problemem okazały się zbyt daleko idące optymalizacje i pogoń za redukcją kosztów, nierzadko z pominięciem jakości stosowanych materiałów czy wykonywanych robót.

Jak Pan wspomina pierwsze lata działalności firmy?

Pamiętam wszechogarniający zapał i energię, kiedy widziało się, że włożony wysiłek przynosi efekt. Niemniej fizycznie był to na pewno wyczerpujący okres. Wsparcie dla projektantów świadczyliśmy praktycznie całodobowo, nikogo nie dziwiły telefony do nas o 1 czy 2 w nocy, bo projekt trzeba było skończyć na rano. Z biegiem czasu wszystko się unormowało, ale początki były dość zwariowane.

Gdyby miał Pan wymienić kamienie milowe w działalności firmy, to co by to było?

Na pewno pierwszy kontrakt jest czymś, co zawsze się pamięta. W naszym przypadku był to stosunkowo nieduży, ale ciekawy projekt. Chodziło o zabezpieczenie wykopu pod hotel Sheraton w Krakowie. Dostarczyliśmy technologię do kotwienia ścianki berlińskiej. Kolejnym kamieniem milowym były projekty na drodze S69 Żywiec – Zwardoń. Tu już mówimy o inwestycji na potężną skalę i towarzyszących jej problemach. Zaoferowaliśmy pomysł, rozwiązania projektowe i technologię do zabezpieczenia skarp głębokich wykopów. W tamtym czasie był to największy w Polsce projekt z wykorzystaniem gwoździ gruntowych, technologii, która w naszym kraju nie była szeroko znana ani stosowana. W przypadku tej inwestycji zabezpieczono przy ich użyciu kilka tysięcy metrów kwadratowych skarp w bardzo trudnych warunkach geotechnicznych fliszu karpackiego. Mnóstwo czynników trzeba było wziąć pod uwagę przy pro-

jektowaniu i samym wykonawstwie. Finalnie, wykorzystana technologia udowodniła swoją przydatność na krajowym rynku. Pomysł zabezpieczania skarp przy użyciu gwoździ rozpowszechnił się dość szybko, do czego w moim odczuciu przyczyniła się ta konkretna realizacja. Tym bardziej, że jak się okazało, mimo początkowych obaw co do wysokiej ceny tego rozwiązania technicznego, gotowy produkt w postaci zabezpieczonej skarpy udało się zrobić za całkiem przyzwoite pieniądze i w bardzo rozsądnym czasie, co też jest niezwykle istotne.

Kolejnym ważnym krokiem w historii firmy była budowa Muzeum Śląskiego To był projekt, przy którym przekroczyliśmy chyba trochę granice szaleństwa technicznego pod względem zastosowanych rozwiązań czy pomysłów. Ideą architektów było umieszczenie całej konstrukcji nowego budynku pod ziemią i skomunikowanie jej z zabytkowymi budynkami pokopalnianymi, które pozostały na powierzchni. Stąd tunele, odzyskiwanie przestrzeni poniżej poziomu posadowienia w zabytkowym budynku, wszystko to było dość wymagające, ale dało też mnóstwo satysfakcji. To był pierwszy projekt, na którym przetestowaliśmy filozofię Fernando Lizziego, jeśli chodzi o podchwytywanie budynków w dość specyficzny sposób. Zwykle podchwycenie wykonuje się parą mikropali instalowanych po obu stronach ściany, potem się je ze sobą łączy i spaja ze ścianą belkami ocepowymi w oczywisty, inżynierski sposób. Natomiast Lizzi ekspe-

rymentował z obiektami historycznymi. Opracował teorię do wmacniania konstrukcji murowanych przez wprowadzenie bezpośrednio – z pominięciem konstrukcji pośredniczących – wewnętrznego zbrojenia ceglanej ściany w taki sposób, żeby była w stanie wytrzymać cały swój ciężar. Idąc tym tropem, wykonaliśmy projekt podchwycenia jednego z obiektów właśnie w taki nietypowy sposób. Z uwagi na ograniczone miejsce wewnątrz budynku nie można było zrealizować tego podchwycenia metodą klasyczną. Tak więc mikropale były wiercone pod skosem przez ścianę i łączyły się z tym obiektem tylko i wyłącznie przez swoją pobocznicę. Nie było tam żadnego dodatkowego spięcia, związania, oczepu, ściągów itp. To rozwiązanie zadziałało świetnie, choć może na początku budziło spore wątpliwości. Umożliwiło odzyskanie miejsca wewnątrz jednego z budynków i obniżenie poziomu użytkowego o jedną kondygnację. Metoda nie ma klasycznego podparcia obliczeniowego, ale jak widać, na przekór sceptykom sprawdziła się i działa.

Rozwiązania oparte na systemie Titan są obecnie wykorzystywane w najważniejszych projektach inżynierskich w Polsce. Co sprawia, że system znajduje zastosowanie na tak szerokiej skali?

Z pewnością zakres możliwości i wygoda stosowania, aczkolwiek na dobrą sprawę jest więcej czynników. Od użytkowników, naszych klientów i firm, którzy zajmują się w budowywaniem mikropali lub pracują z wykorzystaniem tej technologii, wiemy, że naprawdę trzeba by się postarać, żeby coś nie wyszło, żeby popełnić znaczący błąd wykonawczy. Jest bezpieczna, szybka i łatwa w stosowaniu, łatwo jest przysposobić sprzęt do pracy z tym systemem, co ważne – praktycznie bez żadnego nakładu finansowego. W zasadzie dostaje się gotowe narzędzie.

Kolejnym aspektem jest uniwersalność tej technologii. Za pomocą naszego systemu można wykonywać kotwy gruntowe, gwoździe i mikropale. Paleta rozwiązań geotechnicznych jest bardzo szeroka, a co za tym idzie, zakres problemów inżynierskich, z którymi można sobie poradzić przy użyciu wyłącznie tej technologii, jest bardzo szeroki. To też jest kuszące, ponieważ nie trzeba szukać, zastanawiając się nad rozwiązaniem jakiegoś problemu, np. dodatkowego sprzętu, co powoduje czasem nieprzewidziane komplikacje. System



Budowa drogi ekspresowej S-69, Zwardoń

Titan jest trochę jak szwajcarski szczyryk, który większość problemów może z powodzeniem sam rozwiązać.

Wspomniał Pan o szerokim spektrum możliwości zastosowania systemu.

Wachlarz możliwości jest duży. Można wykorzystywać technologię do wykonywania fundamentów specjalnych, ale też do wmacniania posadowień w takich obiektach, w których fundamenty z różnych względów przestały należycie pełnić swoją funkcję. Można wykonywać nowe posadowienia obiektów, które są do fundamentowania niewygodne, czyli wszędzie tam, gdzie fundamenty są narażone na działanie jakichś sił unoszących. W klasycznym podejściu inżynierskim rozwiązuje się to za pomocą masywności fundamentu. Nasza technologia pozwala na znalezienie oszczędności – mały, zgrabny fundament jest przytwierdzony do podłoża za pomocą mikropali.

Mamy możliwość wykonywania zabezpieczeń głębokich wykopów, czyli system znajduje zastosowanie przy kotwieniu wszelkiego rodzaju konstrukcji oporowych, jak palisady, ściany berlińskie, ścianki szczelne, ściany szczelinowe. Gwoździe gruntowe świetnie się sprawdzają przy zabezpieczaniu skarp i zboczy – i tych naturalnych, i tych wykonywanych sztucznie. Posiadamy możliwość wykonywania zabezpieczeń przy drążonych tunelach, głównie w tzw. nowej austriackiej metodzie tunelowej. Technologia może

System Titan jest jak szwajcarski szczyryk.

być wykorzystywana do obudowy wyprzedzającej i do zabezpieczania portali. Dysponujemy także szeregiem rozwiązań, które łączą w sobie wiele odrębnych elementów. Są to głównie konstrukcje spotykane przy zabezpieczaniu osuwisk, gdzie wykorzystuje się jednocześnie mikropale, mikropale kotwiące i gwoździe.

Technologia, oprócz zastosowań krajowych, ma także zasięg ogólnosiwiatowy?

Firma działa globalnie. Titan Polska należy do grupy Friedrich Ischebeck GmbH, czyli firmy, w której technologia została wynaleziona i jest od wczesnych lat 80. XX w. produkowana i rozwijana. Jesteśmy obecni w zasadzie na każdym kontynencie.

Oprócz rozwiązań w zakresie geotechniki Titan Polska specjalizuje się również w systemach deskowań i szalunków wykopowych. Plany na przyszłość ukierunkowane są na dalszą dywersyfikację czy ogniskują się raczej wokół rozwoju już dostępnych w ofercie firmy technologii?

Faktycznie firma oferuje trzy gałęzie produktowe. Pierwszą z nich jest geotechnika, w której mieści się system Ti-



Budowa nowej siedziby Muzeum Śląskiego

tan. Druga, bardzo pręźnie rozwijająca się gałąź, to systemy deskowań. Trzecią gałąź są rozwiązania dla zabezpieczeń wykopów liniowych. W Polsce zaczęliśmy od geotechniki i nadal jest to nasza podstawowa działalność. Od 2016 r. zajęliśmy się przygotowaniem do wdrożenia na polskim rynku systemów deskowań. W międzyczasie uruchomiliśmy dystrybucję i wynajem obudów rozpieranych do wykopów. Jest to bardzo dobry produkt, bardzo przychylnie przyjęty na naszym rynku, chętnie stosowany głównie dlatego, że nie wymaga użycia ciężkiego sprzętu. Taka jest zresztą filozofia przyświecająca wszystkim produktom Ischebeck – każdy produkt ma być jak najbardziej przyjazny dla użytkownika, wymagać jak najmniejszego nakładu pracy, a jednocześnie ma pozwalać osiągnąć jak największą wydajność.

Obecnie klient oprócz produktu oczekuje także wsparcia, począwszy od etapu projektu po realizację, a czasem także późniejsze użytkowanie. W jaki sposób Titan Polska wychodzi naprzeciw tym potrzebom?

Titan Polska nie jest firmą wykonawczą, w związku z czym nie zajmujemy się fizycznie instalacją, natomiast swoje usługi oferujemy w szerokim zakresie. Zorganizowaliśmy firmę tak, aby jak najlepiej odpowiadać na potrzeby rynku. Zaczynaliśmy z nową technologią, co do której

nie było jasności, jak ją stosować, jakie projektować rozwiązania, więc trzeba to było pokazać i zapewnić pomoc w tym zakresie. Dlatego w dość naturalny sposób w firmie szybko wyodrębniły się działy doradztwa technicznego, związanego ze szkoleniem ekip wykonawczych i próbnymi obciążeniami, czyli weryfikacją wykonanych robót, oraz doradztwa projektowego, czyli bezpośredniego wsparcia dla projektantów miało charakter czysto konsultacyjny, doradczy. Z czasem pojawiła się także potrzeba ze strony naszych klientów, abyśmy też dostarczali gotowe rozwiązania projektowe. Wyszliśmy naprzeciw tym oczekiwaniom. Mamy w zespole ludzi z odpowiednim doświadczeniem i uprawnieniami, jesteśmy świetnie zaopatrzeni w sprzęt z wszelkiego rodzaju oprogramowaniem. Skupiamy się na rozwiązaniu problemu geotechnicznego, dostarczając gotowy materiał, który może wejść w skład obszerniejszego projektu. Zdarzają się także skomplikowane inwestycje, przy których nasz zespół staje się częścią większego zespołu projektowego. Natomiast jeśli dana realizacja w przeważającej części dotyczy problemu geotechnicznego, np. w przypadku osuwiska i uszkodzonej przy tym drogi, firmujemy rozwiązanie sami i szukamy partnerów, którzy nas uzupełnią, w przytoczonym przykładzie – drogowców.

Obserwując rynek, dostrzega Pan zapewne problemy, z jakimi borykają się firmy geotechniczne. Jak by je Pan zdiagnozował?

Problemy, z którymi od jakiegoś czasu mierzą się wszyscy uczestnicy rynku, są pochodną zbytnej optymalizacji kosztów przy wyborze rozwiązań geotechnicznych. Od 2014 r. utrzymuje się tendencja spadkowa w zakresie zamówień publicznych. W związku z tym obserwuję bardzo agresywne taktyki i strategie konkurencji. Niestety, mam wrażenie, że cierpi na tym jakość oferowanych usług i materiałów, które są stosowane. Poprawie sytuacji nie sprzyja ustawa o zamówieniach publicznych w obecnym kształcie, gdzie kryterium ceny jest albo jedyne, albo najbardziej znaczące. Formalnie mamy zawsze kilka kryteriów, czyli np. cenę i długość okresu gwarancji, ale realnie i tak wszystko sprowadza się do ceny. W brutalnej walce o kolejne zlecenia firmy zaczęły szukać oszczędności w każdy możliwy sposób, co odbiło się także na dostawcach materiałów budowlanych. Pojawiła się wyniszczająca tendencja, by dostarczyć cokolwiek, byleby było tanie, tańsze niż to, co oferuje konkurencja. W dążeniu do minimalizowania kosztów zagubił się kompletnie związek między ceną a jakością, czyli właściwościami użytkowymi materiałów. Obecnie najdotkliwszy problem, który widzę, polega na tym, że w geotechnice zaczynają być wykorzystywane materiały niespełniające podstawowych wymogów normowych. Geotechnika jest traktowana trochę po macoszemu w tym znaczeniu, że większość tego materiału jest zabudowywana pod powierzchnią terenu, znika ludziom z oczu, w związku z tym zaczęło dominować podejście, że cokolwiek stalowego się do otworu włoży, to będzie jakoś funkcjonowało.

Jakie skutki dla inwestycji może mieć tego typu działanie?

Oczywiście najjaskrawszym przykładem, do czego takie praktyki mogą doprowadzić, byłaby awaria czy katastrofa budowlana. Oby jednak do tego nie doszło. W przypadku systemów samowierzących, wykorzystywanych do wykonywania mikropali i gwoździ gruntowych, kwestia jakości jest bardzo ważna. Mało kto zdaje sobie sprawę, że jest to materiał, który pełni w zasadzie dwie funkcje naraz. W fazie instalacji te elementy są wykorzystywane jako przewód wiertniczy

Dostarczamy gotowe rozwiązania – pomysł oraz narzędzia do jego realizacji.

ią są poddane ogromnym obciążeniom dynamicznym. Pojawiają się momenty skręcające, udar i w zasadzie każdy możliwy sposób obciążenia tego elementu. Natomiast po pograżeniu tego elementu, scaleniu go z ośrodkiem gruntowym przez iniekcję i trzon iniekcyjny, musi on pełnić funkcję zbrojenia konstrukcji. Na każdym z tych etapów potrzebny jest inny zestaw cech i właściwości użytkowych, niezbędny do właściwego funkcjonowania tych elementów. Bardzo trudno znaleźć taki gatunek stali, który na to pozwala. A kiedy już się go znajdzie, to wiadomo, że taka jakość musi kosztować. Gorszej jakości tańszy materiał z pewnością znacznie obniża poziom pewności co do zastosowanego rozwiązania. Taką pewność daje tylko użycie materiału o odpowiedniej wytrzymałości na obciążenia dynamiczne, zawarte w stosownych normach. Niestety, w powszechnej świadomości funkcjonuje pogląd, że stal to stal. Rzadko kto zdaje sobie sprawę, że te stalowe elementy w przypadku mikropali czy gwoździ gruntowych stanowią część konstrukcji kompozytowej, w związku z czym muszą być zbrojone stalą konstrukcyjną. Osobiście nie spotkałem projektanta czy konstruktora, który by do zbrojenia żelbetu, czy to w przypadku mostu, czy obiektu kubaturowego, wykorzystał stal inną niż konstrukcyjną. W geotechnice jakoś się o tym zapomina. My jednak cały czas jesteśmy wierni filozofii postępowania w zgodzie z wymaganiami normowymi, chociaż to trudna pozycja do walki i do obrony. Magia ceny jest jednak przepiękna, co widać w rozmowach handlowych. Niechęć do brania pod uwagę poprawności technicznej jest mocno zastanawiająca.

Okazją do rozmów na ten temat będą zapewne warsztaty organizowane przez Titan Polska?

Pomysł warsztatów zrodził się po jednym ze szkoleń, w którym uczestniczyli-



Budowa autostrady A1, Piekary Śląskie – Pyrzowice

śmy, a którego organizatorem był Związek Mostowców RP Oddział Małopolski oraz Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie. Konkretnie było to w czerwcu 2015 r. podczas seminarium szkoleniowego *Nowoczesne metody zabezpieczenia skarp i osuwisk*, gdzie oprócz bardzo interesujących prezentacji różnych aspektów nowoczesnych rozwiązań, popartych praktycznymi przykładami, poruszono także pewne niewygodne kwestie, których zwykle z wielu powodów na tego typu spotkaniach się nie podnosi. Wyglądało na to, że przyszedł czas na rozmowę również o trudnych i drażliwych problemach, co stało się dla nas punktem wyjścia do poruszenia w szerszym gronie kwestii poprawności technicznej i zgodności bądź niezgodności materiału z normami. Chodziło nam o zwiększenie świadomości technicznej i formalno-prawnej użytkowników. Z tej potrzeby zrodziła się koncepcja zorganizowania spotkań warsztatowych, stosunkowo kameralnych, skierowanych głównie do projektantów i innych osób pełniących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie. Podczas warsztatów oprócz dalszego podnoszenia wiedzy użytkowników chcemy uporządkować pewne kwestie, przypomnieć możliwości stosowania systemu Titan, porozmawiać o projektowaniu w nowoczesnym wyda-

niu, w ujęciu Eurokodów i na podstawie naszych doświadczeń. Poświęcimy także uwagę temu, na co kłaść nacisk podczas wykonywania robót oraz w ramach nadzoru. Seminarium odbędą się w Warszawie, Gdańsku, Poznaniu, Wrocławiu, Rzeszowie i Krakowie w marcu i kwietniu. W razie potrzeby rozszerzymy obszar działania o kolejne miasta.

Jedno z haseł przewodnich firmy brzmi: „Przesuwamy granice wyobraźni technicznej”. Czy ta idea materializuje się w produktach i rozwiązaniach oferowanych przez Titan Polska?

Nie mam co do tego wątpliwości. Naszą misją jest dostarczanie gotowych rozwiązań, czyli pomysłu wraz z narzędziami do jego zrealizowania, co wyróżnia nas na tle innych dostawców. Po pierwsze, już na poziomie produktowym staramy się maksymalnie ułatwić użytkowanie wszystkich naszych produktów we wszelkich możliwych aspektach wykonawczych, o czym wspominałem wcześniej. Po drugie, następuje przesuwanie granic w aspekcie możliwości technicznych zastosowań tych produktów, czego przykładem jest np. wspomniane wcześniej Muzeum Śląskie, gdzie i pomysł, i technologia pokazały pełnię swoich możliwości.

Dziękuję za rozmowę.

