

ELEKTRYFIKACJA

Przeczytaj o premierach kompaktowych maszyn elektrycznych Volvo CE.

POD LUPĄ

Miasta na całym świecie są zagrożone przez podnoszące się poziomy wód.

PREZENTACJA

Poznaj operatora, który buduje nową stolicę Egiptu.

SZTUCZKI OPERATORÓW

Poznaj wskazówki wyczynowca, które pomogą Ci oszczędzać paliwo.



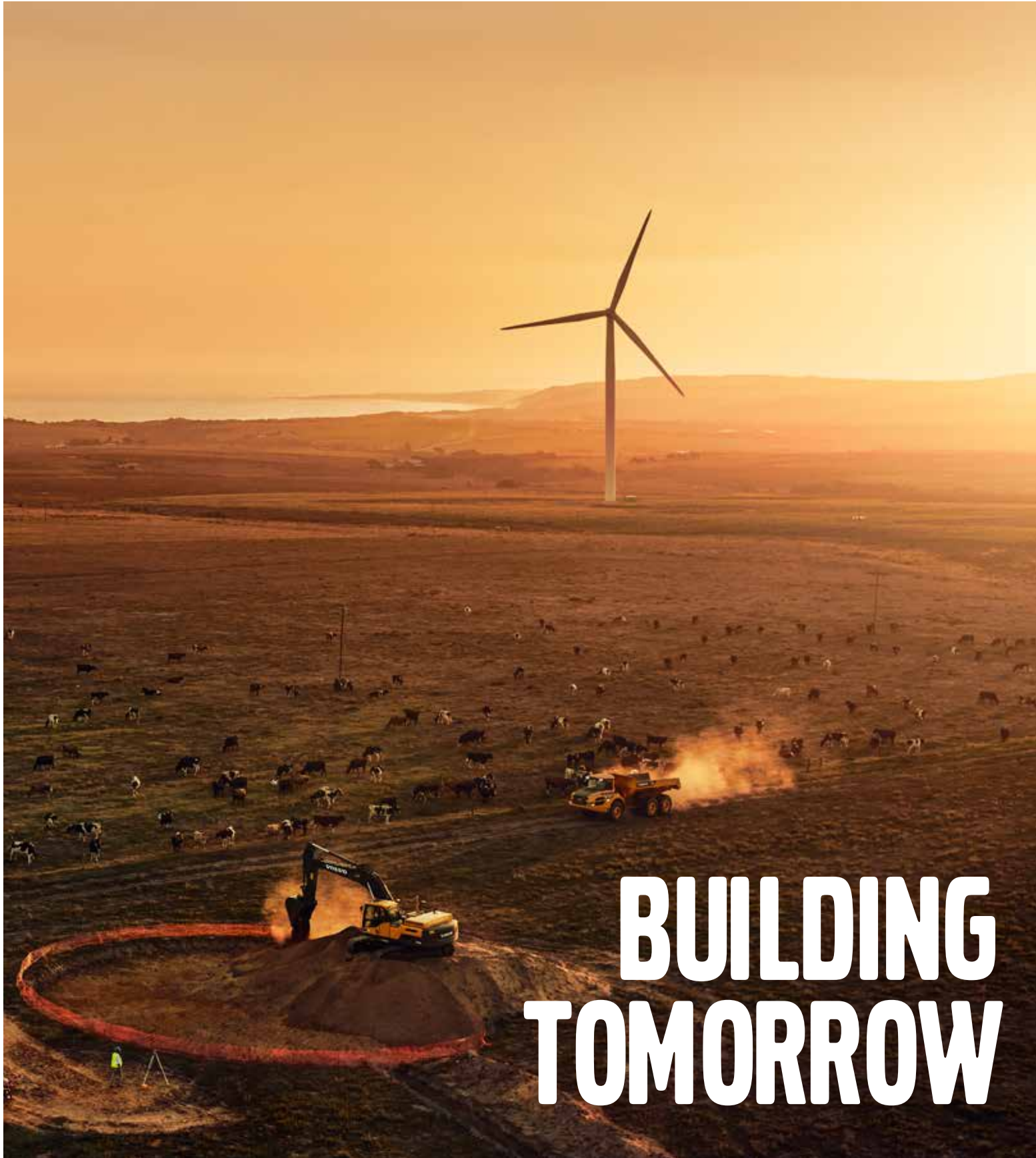
SPIRIT

Magazyn Volvo Construction Equipment, lato 2019



CHRONIENI PRZED POWODZIAMI

Nowe obwałowanie wznoszone
za pomocą maszyn w regionie
Sundarbanów daje populacji nową
nadzieję na przyszłość.



Motorem działań Volvo Construction Equipment jest przeświadczenie, że wyobrażenia, ciężka praca oraz innowacje technologiczne pozwolą nam przecierać nowe szlaki na drodze ku czystszej, bardziej inteligentnej i lepiej skomunikowanej przyszłości. Wierzimy w zrównoważoną przyszłość. Globalna branża budowlana jest naszą areną i pracujemy wspólnie z klientami, by przekuć naszą wizję w rzeczywistość dla ludzi we wszystkich zakątkach świata.

Razem budujemy świat, w jakim chcemy żyć.

www.volvoce.com/buildingtomorrow

Volvo Construction Equipment



Witamy!

BUDOWANIE ŚWIETLANEJ PRZYSZŁOŚCI W TRUDNYCH CZASACH

W czasach radykalnych transformacji społecznych i gospodarczych niełatwo jest pamiętać o tym, że mamy do spełnienia większy cel, że reprezentujemy więcej niż tylko produkty oraz usługi, które przynoszą nam zyski. Pracownicy Volvo rozumieją, że dobre wyniki finansowe idą w parze z czynieniem dobra. I właśnie dlatego niezwykle cieszą nas historie takie jak ta, którą opisujemy w magazynie: o niesamowitej pracy wykonywanej w Sundarbanach znajdujących się na granicy Indii i Bangladeszu. Kilka lat temu region ten został nawiedzony przez olbrzymi cyklon, który zniszczył duże fragmenty ziemnych wałów chroniących wioski i tereny uprawne przed podnoszącym się poziomem morza. Dziś, za sprawą 20 koparek Volvo, na miejscu powstają nowe nasypy.

W tym numerze przeczytacie także o budowie całkowicie nowej stolicy tuż obok Kairu w Egipcie. Mieszkańcy tej metropolii, której zakorkowane ulice są równie rozpoznawalną cechą, jak jej bogata historia, wkrótce będą mogli odetchnąć z ulgą: nowa stolica pomoże uwolnić ulice Kairu od szkodliwych dla środowiska zatorów. Jest to już drugie miasto, w którego budowie Volvo uczestniczy od samego początku. Tego rodzaju projekty pomagają łagodzić efekty globalnego przeludnienia.

Jednak nasz cel to więcej niż tylko słowa, którymi zapełniamy strony tego magazynu. Chcemy być na czele zrównoważonego rozwoju i inspirować naszych partnerów do wprowadzania zmian. Z tego powodu jesteśmy dumni, że staliśmy się pierwszym

producentem sprzętu budowlanego, którego kompaktowe maszyny będą w przyszłości całkowicie elektryczne. Niektórzy z Was byli obecni podczas odsłonięcia naszej nowej elektrycznej koparki ECR25 oraz ładowarki kołowej L25 na targach bauma w Monachium. Jeśli jednak nie widzieliście premiery nowego sprzętu, w tym numerze przeczytacie, co skłoniło nas do podjęcia zobowiązania, jak wpłynie ono na naszą działalność oraz dlaczego zaprojektowaliśmy takie maszyny.



Przemysł budowlany jest słusznie poddawany coraz bardziej surowym kontrolom w związku z jego oddziaływaniem na środowisko. Pracownicy Volvo rozumieją, że jedną z najlepszych rzeczy, jakie mogą zrobić dla społeczeństwa, jest pobudzenie zrównoważonych, długofalowych inwestycji w nasze ziemie i nasze społeczności.

Z tego powodu będziemy dalej szukać nowych sposobów, które umożliwią całej naszej branży czynienie dobra. Co więcej, nieustannie wypatrujemy pionierskich projektów, które przyczyniają się do budowania lepszej przyszłości. Jeśli chcesz opowiedzieć nam jakąś historię, skontaktuj się z nami.

Tiffany Cheng

Dyrektor ds. komunikacji zewnętrznej
Volvo Construction Equipment

SPIRIT

Magazyn Volvo
Construction Equipment
Lato 2019

Wydawca: Volvo Construction Equipment SA
Redaktor naczelny: Tiffany Cheng
Koordynacja produkcji wydawniczej:
Marta Benítez

Produkcja: OTW / otw.se
Wydawca: Anna Werner
Kierownik artystyczny: Karin Freij
Zdjęcie na okładce: Kalyan Varma

Autorzy tekstów: Karin Andersson, Daisy Jestico, Amy Crouse, Kerstin Magnusson, Katrina Schollenberger, Carl Undéhn, Wang Chuanjun, Hao Houchen, Liu Lianjing, Yi Ning, Jonas Bilberg i Mahmoud Seddawy

Korespondencję kierowaną do redakcji prosimy przysłać na adres: Volvo CE Spirit Magazine, Volvo Construction Equipment, Hunderenveld 10, 1082 Bruksela, Belgia, lub wysłać pocztą elektroniczną na adres: volvo.spirit@volvo.com.



Wszystkie prawa zastrzeżone. Zabrania się powielania, transmisji lub przechowywania w systemach archiwizacji jakiegokolwiek części niniejszej publikacji (tekstu, danych lub materiałów graficznych) w jakiegokolwiek formie lub w jakikolwiek sposób bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody firmy Volvo CE. Firma Volvo Construction Equipment nie podziela wszystkich poglądów wyrażonych w artykułach tego numeru ani nie ponosi odpowiedzialności za prawdziwość zamieszczanych w magazynie treści. Dwa wydania w roku – wydrukowano na papierze przyjaznym dla środowiska.

W TYM WYDANIU

Lato 2019

06. GLOBALNY WYŚCIG Z FALAMI

Milimetr po milimetrze poziomy mórz podnoszą się. W rejonie Zatoki Bengalskiej przyszłość stała się rzeczywistością. Sprawdzamy, w jaki sposób branża budowlana może rozwiązać ten globalny problem.

13. WAŁY, KTÓRE POWSTRZYMAJĄ PRZYPŁYW – PIONIERSKI PROJEKT W INDIACH

Budowa nowych wałów w indyjskich Sundarbanach zapewni lokalnej populacji lepszą przyszłość – przedstawiamy ten unikalny projekt w liczbach.

14. POZNAJ OPERATORA: SUNDARBANY

Niewielki zespół operatorów pracuje non stop, by zapewnić bezpieczeństwo w indyjskim regionie Sundarbany. Sameer Manna należy do tej ekipy.

18. WZBIERAJĄCE WODY – 5 DUŻYCH MIAST, KTÓRE SĄ ZAGROŻONE

Duże miasta na całym świecie są zagrożone przez podnoszące się poziomy mórz. Globalne ocieplenie się klimatu o 1,5°C może spowodować zalanie terenów zamieszkiwanych przez ponad 153 miliony ludzi. Przedstawiamy pięć dużych miast, które są zagrożone.

24. NASZĄ PRZYSZŁOŚCIĄ JEST ELEKTRYCZNOŚĆ

Przyszłość należy do elektromobilności. Jednak na rozwiązanie wciąż czekają pewne problemy. Przyglądamy się obecnemu stanowi elektryfikacji w branży budowlanej.

26. OTO JAK BĘDZIE WYGLĄDAŁA ELEKTRYCZNA PRZYSZŁOŚĆ

W 2020 r. firma Volvo CE rozpocznie wprowadzanie na rynek serii elektrycznych kompaktowych ładowarek kołowych i kompaktowych koparek marki Volvo, co będzie pierwszym takim posunięciem w skali całej branży. Prezentujemy te maszyny.

28. CUD BUDOWNICTWA NA DZIEWICZYCH PIASKACH

Kair, stolica Egiptu, jest jednym z najbardziej rozpoznawalnych miast na świecie. Jednak miasto ma też złą sławę, którą zawdzięcza zatorom drogowym. Rozwiązaniem jest budowa całkowicie nowej stolicy.

38. SZKÓŁKA LEŚNA, KTÓRA NADAJE NOWE ZNACZENIE KONCEPCJI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Produkty szklarniowe i produkty ze szkółek roślin są wiodącymi plonami Florydy. Cherrylake jest jednym z największych producentów drzewek ozdobnych w całym stanie. Oto jak firma zmienia oblicze zrównoważonego rozwoju w ramach swojej działalności.

42. TRZY CYFROWE URZĄDZENIA, KTÓRE POMAGAJĄ W BUDOWANIU LEPSZEJ PRZYSZŁOŚCI

Aplikacje nie tylko ułatwiają komunikowanie się z przyjaciółmi, ale też rewolucjonizują branżę budowlaną. Wybieramy trzy cyfrowe narzędzia podnoszące wydajność na placach robót.

44. ZBUDOWAŁ SVOJĄ KARIERĘ, BĘDĄC WYTRWAŁYM JAK SKAŁA

Przedstawiamy Wu Lianminga, założyciela Zaozhuang Jingxing Group, który rozpoczął swoją karierę, mając w ręku tylko młotek.

46. NAJLEPSZE WSKAZÓWKI WYCZYNOWCA, KTÓRE POMOGĄ CI OSZCZĘDZAĆ PALIWO

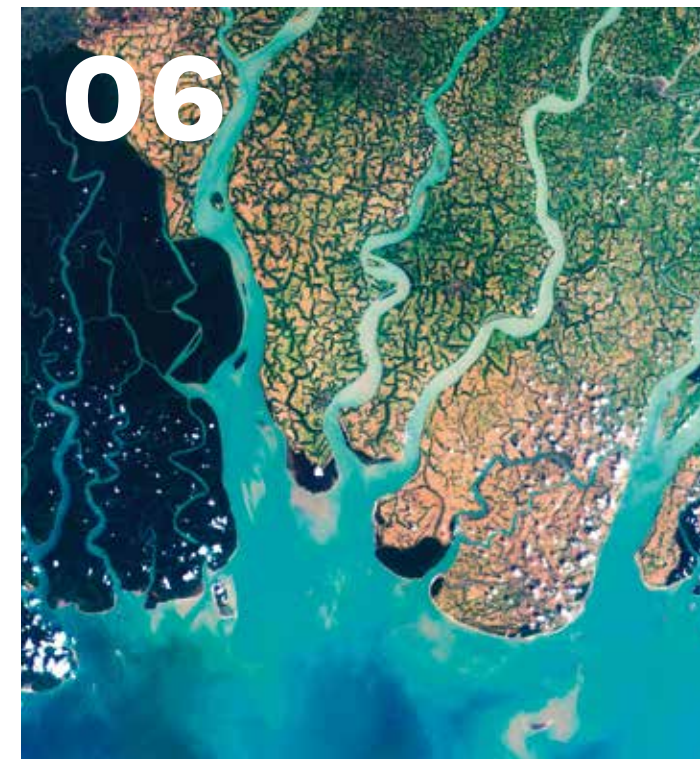
Adam Lindberg jest operatorem, który zasiadł za sterami koparki Volvo CE „podciągającej się na dźwigu” w głośnym filmie Pump It Up. W tym artykule wyczynowiec dzieli się swoimi najlepszymi poradami w dziedzinie oszczędnego zużycia paliwa.

48. Z UNIWERSUM VOLVO CE

Skrót wiadomości ze świata Volvo CE.

51. SPIRIT ONLINE

Spirit to więcej niż tylko magazyn. Śledź nasze profile w sieci, oglądaj materiały filmowe, czytaj artykuły i przeglądaj zdjęcia z najbardziej fascynujących placów budowy na świecie.



GLOBALNY WYŚCIG Z FALAMI

Autor: **Carl Undéhn**, zdjęcia: **Kalyan Varma**

Podnoszące się poziomy mórz są na całym świecie uznawane za jedno z największych wyzwań klimatycznych. W niektórych zakątkach globu zjawisko to już teraz wywiera poważny wpływ na życie ludzi. Jest to szczególnie zauważalne na nisko położonych obszarach przybrzeżnych, takich jak zlokalizowane między Indiami a Bangladeszem Sundarbany, gdzie gwałtowne burze stanowią nieustanne zagrożenie, a w celu zabezpieczenia żyznych gleb delty przed niszczącym zasoleniem konieczne jest wdrożenie poważnych środków konstrukcyjnych.





Ujście rzeczne regionu Sundarbanów mieści się w Zatoce Bengalskiej między Indiami a Bangladeszem.

Choć słońce dopiero wschodzi nad archipelagiem Zatoki Bengalskiej, Reba Rani Mondal już krząta się przy swojej sieci rybackiej. Jest jednym z 4,5 mln mieszkańców regionu, a jej dom znajduje się w wiosce na jednej z ponad 100 wysp położonych w delcie

Sundarbanów. Kobieta przechadza się po wałach ziemnych zabezpieczających jej wioskę przed zalaniem i zarzuca swoją sieć rybacką w nadziei na złowienie makreli indyjskiej. Wioska jest jej domem od 32 lat.

„Tutejsze życie nigdy nie było łatwe. Najważniejszymi kwestiami są zawsze pożywienie i opieka nad dziećmi”, mówi.

Archipelag w Zatoce Bengalskiej jest najbardziej dramatycznym przykładem skutków globalnego podnoszenia się poziomu morza. Poziom morza w Sundarbanach wzrasta o 3–8 mm rocznie, co dwukrotnie przekracza światową średnią. Na niektórych wyspach linia wybrzeża cofa się o 200 metrów rocznie, a w ciągu zaledwie kilku ostatnich lat 9000 hektarów lasów namorzynowych przestało istnieć za sprawą erozji gleby. Warunki bytowe znacznie pogorszyły się po cyklonie Aila w 2009 r., który zniszczył duże

fragmenty starych wałów przeciwpowodziowych chroniących obszar przed zalaniem.

W celu zapewnienia mieszkańcom wysp odpowiedniej ochrony rząd Indii zainicjował projekt odbudowy wałów regionu Sundarbanów, w ramach którego powstają nowe wały i tamy, a stare nasypy wzdłuż wybrzeża są rekonstruowane.

Dotychczasowe konstrukcje pochodzą z 18. wieku i były dziełem brytyjskich władców regionu, którzy zaczęli wycinkę lasów namorzynowych, by oczyścić tereny pod uprawę. Po ukończeniu stare nasypy pokryły łącznie 3500 kilometrów – większość z nich wykonano z ziemi, która nie zapewniała wystarczającej ochrony przed wzbierającymi wodami morza. Fakt ten potwierdził się z nadejściem cyklonu Aila, który sprowadził na Sundarbany intensywne opady deszczu oraz wiatry osiągające prędkość 140 km/h. Zniszczeniu uległy setki tysięcy domostw, a gdy po kilku dniach woda wreszcie się cofnęła, uszkodzonych było ponad 400 km wałów.

Dziś, dzięki wykorzystaniu ciężkich maszyn budowlanych, wały są umacniane szerokimi betonowymi blokami, by stworzyć bardziej trwale zabezpieczenie dla wysp i ich mieszkańców.



Paritosh Biswas



Dzięki nowym wałom przeciwpowodziowym region Sundarbanów ma szansę zostać spichlerzem tej gęsto zaludnionej części świata.



Cyklon Aila nawiedził Sundarbany w 2009 r. Ich szkoła posłużyła wówczas jako centrum ratunkowe dla mieszkańców wioski.

„Praca przy takim projekcie to wspaniałe uczucie. Myślę, że każdy człowiek zaangażowany w przedsięwzięcia poprawiające jakość życia innych ludzi odczuwa dumę”, mówi Paritosh Biswas, kierownik projektu w firmie Bardan Construction odpowiadającej za plac budowy w Sundarbanach.

Jest zadowolony z wydajności pracujących na miejscu 20 koparek Volvo.

„Koparki Volvo przenoszą więcej ziemi w krótszym czasie niż inne maszyny. Są solidne i mają duże łyżki. Rzecz jasna zawsze martwimy się, że maszyny ugrzęzną w błocie. Ale takie są właśnie tutejsze warunki pracy, a my staramy się sobie z nimi radzić”, mówi Paritosh Biswas.

„Koparki Volvo przenoszą więcej ziemi w krótszym czasie niż inne maszyny. Są solidne i mają duże łyżki”.

PARITOSH BISWAS, KIEROWNIK PROJEKTU
W BARDAN CONSTRUCTION



Nowe wały będą służyć jako zabezpieczenia przed powodzią oraz drogi.

Reba Rani Mondal zarzuca swoją sieć
w nadziei na złowienie makreli indyjskiej.

„Praca przy takim projekcie to
wspaniałe uczucie. Myślę, że
każdy człowiek zaangażowany
w przedsięwzięcia poprawiające
jakość życia innych ludzi
odczuwa dumę”.

PARITOSH BISWAS, KIEROWNIK PROJEKTU W BARDAN CONSTRUCTION



Zdjęcie z zasobów Shutterstock

Po drugiej stronie globu południowa Floryda mierzy się z podobnym wyzwaniem i porównywalną sytuacją geograficzną.

Park Narodowy Everglades mieści największy las namorzynowy na półkuli zachodniej. I podobnie jak w Sundarbanach namorzyny Florydy stanowią naturalną ochronę przed przyływami zagrożoną podnoszącym się poziomem morza oraz wzrostem zasolenia wody.

„W ostatnim czasie niemal każdego roku największe przypyły przypadają na październik, a najbardziej zagrożonym obszarem, o którym często wspominają media, jest Miami Beach. Nazywamy to zjawisko «powodzią w słoneczny dzień», ponieważ niebo jest czyste, ale woda wylewa się na ulice ze studzienek kanalizacyjnych”, wyjaśnia profesor Jayantha Obeysekera z Sea Level Solutions Center w Miami.

Zarówno w wysoko zurbanizowanym hrabstwie Miami-Dade, jak i wioskach Sundarbanów, inżynieria jest kluczowym czynnikiem umożliwiającym radzenie sobie z ryzykiem zalania.

„Pod względem infrastruktury popularnymi środkami są: podnoszenie poziomu dróg i montowanie pomp odpływowych. W miejscach takich jak Miami Beach oraz Florida Keys podnoszone są drogi i przygotowywane są przepisy dotyczące elewacji parterów budynków”, wyjaśnia profesor Obeysekera.

Podnoszące się poziomy mórz i skrajne warunki pogodowe są poważnym problemem dla każdej społeczności. Jednak poprzez dostosowywanie konstrukcji z pomocą współczesnej inżynierii Floryda i Sundarbany będą lepiej przygotowane na przyszłe wyzwania.

„Cieszę się, że powstają nowe wały. Czujemy się bezpieczniej. To kwestia naszego przetrwania”, mówi Reba Rani Mondal, zbierając sieć rybacką na tle słońca zachodzącego nad Sundarbanami.

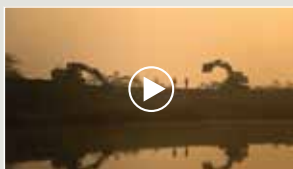


Profesor Jayantha Obeysekera

Powodzie stają się coraz większym problemem w wielu zakątkach świata. Jednym z nich jest Miami Beach.

„Pod względem infrastruktury popularnymi środkami są: podnoszenie poziomu dróg i montowanie pomp odpływowych. W miejscach takich jak Miami Beach oraz Florida Keys podnoszone są drogi i przygotowywane są przepisy dotyczące elewacji parterów budynków”.

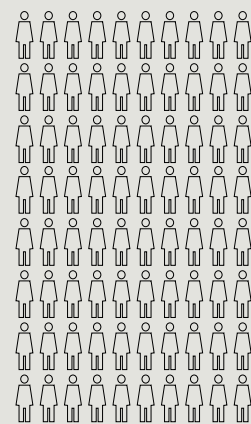
PROFESOR JAYANTHA OBEYSEKERA



RATUJĄC BEZCENNE ZIEMIE

Obejrzyj materiał filmowy z Sundarbanów
www.volvoce.com/spirit

Megaprojekty: Fakty dotyczące Sundarbanów



4,5 MILIONA

Populacja Sundarbanów.

**10 000
KILOMETRÓW
KWADRATOWYCH**

Ujście rzeczne regionu Sundarbanów rozpościera się wzdłuż nabrzeża Zatoki Bengalskiej między Indiami a Bangladeszem. Region ten jest wpisany na listę światowego dziedzictwa UNESCO

102

Liczba wysp po indyjskiej stronie Sundarbanów.

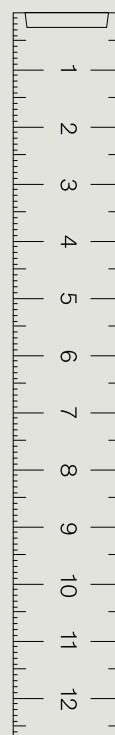
54

Liczba zamieszkałych wysp po indyjskiej stronie Sundarbanów.

PROJEKT W LICZBACH

Położone między Indiami a Bangladeszem Sundarbany są pięknym, a jednocześnie niebezpiecznym zbiorowiskiem wysp namorzynowych. Podnoszący się poziom morza oraz nawracające tsunami sprawiają, że życie w tym regionie jest niebezpieczne. Budowa nowych wałów zapewni lokalnej populacji lepszą przyszłość – przedstawiamy ten unikalny projekt w liczbach.

Autor: **Anna Werner**



3500 KILOMETRÓW

Długość starych nasypów wybudowanych ok. 250 lat temu w okresie rządów Wielkiej Brytanii.

5 METRÓW

Wysokość obecnych wałów budowanych w Sundarbanach.

5000 METRÓW

Aktualna długość nowych wałów.

3–8 MILIMETRÓW

Roczny wzrost poziomu morza w regionie.

20

Liczba koparek Volvo uczestniczących w budowie wałów przeciwpowodziowych.



BUDUJE ZABEZPIECZENIA PRZED PODNOSZĄCYMI SIĘ WODAMI MORZA ORAZ SKRAJNYMI WARUNKAMI POGODOWYMI

Sundarbany między Indiami a Bangladeszem to region zagrożony podnoszącym się poziomem morza oraz skrajnymi warunkami pogodowymi. Niewielki zespół operatorów pracuje non stop, by zapewnić okolicy bezpieczeństwo. Sameer Manna należy do tej ekipy.

Autor: **Anna Werner**, zdjęcia: **Kalyan Varma**





Sameer Manna lubi pracę operatora koparki. „Godziny spędzane w pracy nigdy mi się nie dłużą. Kabina jest wygodna, ma nawet klimatyzację, a ja po prostu lubię sterować maszyną”, wyjaśnia.



Po przejściu cyklonu Aila mieszkańcy Sundarbanów próbowali zabezpieczyć swoje ziemie ręcznie wybudowanymi nasypami. Dziś wały przeciwpowodziowe są konstruowane za pomocą maszyn.

Dotarcie na plac robót w Sundarbanach to nie lada wyzwanie. Najbliższe miasto, Kalkuta, jest oddalone o 100 kilometrów, a do obszaru delty Sundarbanów można się dostać tylko łodzią. Transport ludzi i maszyn na wyspy w obrębie delty odbywa się drogami wodnymi.

Sameer Manna mieszka w niewielkiej wiosce na jednej z wysp. Co rano zasiada za sterami swojej koparki Volvo i przystępuje do budowy wałów, które mają chronić wioskę oraz jej mieszkańców przed zalaniem.

„Od samego początku polubiłem pracę przy budowie tutejszych wałów. To wspaniałe uczucie. Kiedy skończymy, wioska będzie całkowicie zabezpieczona przed powodzią”, mówi Sameer Manna, operator koparki z pięcioletnim doświadczeniem.

Jest jednym z 50 pracowników budowlanych — od operatorów po

kierowników — którzy pracują w okolicy. Aktualnie przy budowie wałów wykorzystywanych jest 20 koparek Volvo. Nowe ściany powstają z betonowych bloków i będą miały wysokość 5 metrów oraz szerokość do 40 metrów u podstawy. Konstrukcje posłużą również jako drogi, co przyniesie dużo korzyści odizolowanemu regionowi.

Plac budowy nie jest duży, ale projekt wyróżnia się pod wieloma względami, ponieważ Sundarbany są niezwykle zakątkiem świata. Znajduje się tu największa delta rzeki na świecie, a lokalna przyroda zawdzięcza swoją wyjątkowość tygrysowi bengalskiemu. Dla 4,5 mln mieszkańców warunki bytowe

„Od samego początku polubiłem pracę przy budowie tutejszych wałów. To wspaniałe uczucie. Kiedy skończymy, wioska będzie całkowicie zabezpieczona przed powodzią”.

SAMEER MANNA, OPERATOR

zawsze były ciężkie, a sytuacja dodatkowo uległa pogorszeniu, gdy w 2009 r. region nawiedził cyklon Aila.

Cyklon zniszczył znaczną część starych wałów przeciwpowodziowych, pochłaniając wiele istnień ludzkich i zabijając bydło



Niewielki zespół operatorów pracuje w regionie Sundarbanów.

hodowlane. Od tego czasu podnoszący się poziom morza i nawracające cyklony znacznie utrudniają życie w regionie. Mieszkańcy wioski próbowali ręcznie odbudować niektóre wały ziemne, jednak ich ciężka praca była szybko niweczona przez silne przypływy, które w tej części świata są codziennością. W następstwie cyklonu Aila indyjski rząd zainicjował projekt odbudowy wałów regionu Sundarbany. Dziś wybudowane za pomocą maszyn wały zaczynają zmieniać życie mieszkańców regionu na lepsze.

Reba Rani Mondal jest wśród mieszkańców jednej z okolicznych wiosek, którzy są wdzięczni za nowe wały przeciwpowodziowe. Kobieta pracuje w domu, gdzie oprócz zajmowania się dziećmi dogląda także bydła. Do jej obowiązków należy również codzienne zaopatrywanie rodziny w świeże ryby.

Obecność nowych wałów oznacza dla niej i jej bliskich lepszą przyszłość.

„Teraz wszyscy czujemy się bezpieczniej”, mówi.

Wdzięczność mieszkańców jest dla Sameera Manny jedną z przyjemności płynących z wykonywanej pracy. Mężczyzna lubi też samą rolę operatora oraz swoją maszynę Volvo.

„Godziny spędzane w pracy nigdy mi się nie dłużą. Kabina jest wygodna, ma nawet klimatyzację, a ja po prostu lubię sterować maszyną”, wyjaśnia.

Zanim został operatorem, Sameer Manna nigdy nie odczuwał pełnej satysfakcji z pracy. Przez pierwszy rok swojej przygody z budownictwem był pomocnikiem. Gdy tylko nadarzyła się okazja, by zostać operatorem, mężczyzna bez wahania z niej skorzystał.

„Myślę, że nigdy nie rzucę tej pracy”, podsumowuje z uśmiechem.

WZBIERAJĄCE WODY

5 DUŻYCH MIAST, KTÓRE SĄ ZAGROŻONE

Słyszymy o tym każdego dnia. Zmiany klimatyczne wpływają i będą wpływać na nasze życie – zarówno teraz, jak i w przyszłości. W ramach traktatu paryskiego większość państw świata zobowiązała się do podjęcia próby zatrzymania globalnego wzrostu temperatur na poziomie 1,5°C. Ocieplenie klimatu spowoduje podniesienie się poziomu mórz. Jakie będą skutki tego zjawiska? Obszary miejskie znajdą się pod wodą, co wpłynie na życie nawet 800 milionów ludzi i pociągnie za sobą olbrzymie koszty. W tym artykule wymieniamy pięć dużych miast, które są zagrożone. Pamiętajmy jednak – jeśli zdołamy zatrzymać wzrost temperatur, możemy ocalić nasze miasta.

Autor: **Kerstin Magnusson**

Źródła: The Guardian, C40 Cities, The City Fix (World Resources Institute).

01 / RIO DE JANEIRO, BRAZYLIA

Kiedy wyobrażamy sobie największe miasto karnawałów na świecie, naszym oczom ukazuje się Copacabana w Rio de Janeiro. W obliczu globalnego ocieplenia istnieje duże prawdopodobieństwo, że ten słynny punkt na mapie przestanie istnieć. Ale nie tylko Copacabana jest zagrożona. Śródlądowy obszar Barra de Tijuca, gdzie odbyły się igrzyska olimpijskie w 2016 r., również jest zagrożony.

Mimo że znajduje się względnie blisko wybrzeża, region ten nie został przygotowany ani wybudowany tak, aby oprzeć się wysokiemu poziomowi morza. Na miejscu odnotowywano nawet śmiertelne wypadki wskutek burz oraz intensywnych opadów deszczu. Niedawno władze miasta zaczęły dostrzegać skalę problemu zarówno w rejonie plaży, gdzie mieści się Copacabana, jak i na obszarach śródlądowych. Przeprowadzono rozmaite badania mające na celu zabezpieczenie takich dziedzin życia jak transport, opieka medyczna czy mieszkalnictwo. Kolejnym krokiem jest konkretny plan, który umożliwi poradzenie sobie z problemem podnoszącego się poziomu morza w tak gęsto zaludnionej części świata.



02 / NOWY JORK, USA

Drobna wysepka Manhattan wraz z otaczającymi ją obszarami ma populację przekraczającą 8 milionów mieszkańców i jest zlokalizowana przy samym wybrzeżu. Jak sugerują badania, stany Wschodniego Wybrzeża są szczególnie narażone na skutki topnienia pokrywy lodowej Antarktyki. Pomimo że Nowy Jork nie znajduje się na nisko położonym i zagrożonym obszarze delty, tak jak na przykład Nowy Orlean — miasto, które również jest bardzo podatne na skutki podnoszenia się poziomu mórz — jest to wciąż wyjątkowo narażony teren.

Gdy nawiedzają go burze takie jak huragan Sandy w 2012 r., skutki społeczno-ekonomiczne są olbrzymie. Szkody powstałe wskutek tej klęski żywiołowej dotknęły wiele spośród najcenniejszych nieruchomości na świecie, a działalność komercyjna jednego z największych centrów ekonomicznych świata na wiele dni uległa zaburzeniu. Całkowite koszty poniesione przez Nowy Jork przekroczyły wówczas 19 miliardów dolarów amerykańskich.

Podnoszący się poziom morza, który spowodowałby zalanie na przykład tej części Manhattanu, w której położone jest centrum ekonomiczne, byłoby dużym wyzwaniem. Władze miasta obecnie pracują nad wybudowaniem mocnego wału ochronnego wzdłuż całej linii wybrzeża.

Zdjęcie z zasobów Shutterstock



03 / OSAKA, JAPONIA

W obliczu podnoszących się poziomów mórz, azjatyckie megamiasta należą do najbardziej narażonych miejsc na świecie. Szczególnie podatna na to zjawisko jest Osaka — miasto położone tuż przy wybrzeżu Japonii.

W skali kraju jest to ważny port oraz centrum handlu goszczące miliony ludzi. Mieszczące się na wodzie, przybrzeżne lotnisko miasta — Międzynarodowy port lotniczy Kansai — zostało zalane wskutek tajfunu, który nawiedził okolicę jesienią 2018 r. Miejsce, w którym zazwyczaj znajdował się pas startowy, znalazło się w całości pod wodą. Jest to także zapowiedź naszej przyszłości: tajfuny oraz skrajnie intensywne opady deszczu będą znacznie częstsze — jeśli nie powstrzymamy globalnego wzrostu temperatur — w rezultacie czego poziomy mórz podniosą się na stałe.

Zagrożona jest również gospodarka. Naprawa i budowa wałów jest kosztowna, a według danych szacunkowych do 2070 r. koszty prac naprawczych oraz zabezpieczających sięgną nawet 1 miliarda USD, jeśli poziom morza w rejonie Osaki nie przestanie się podnosić.



Zdjęcie z zasobów Shutterstock



04 / ALEKSANDRIA, EGIPT

Potężny gmach słynnej Biblioteki Aleksandryjskiej mieści się przy wybrzeżu antycznego miasta. W obliczu pogarszania się warunków pogodowych obiekt ten jest narażony na olbrzymie ryzyko. Jak sugerują badania, podniesienie się poziomu morza o 0,5 m mogłoby spowodować zalanie plaż Aleksandrii, co wpłynęłoby na życie 8 milionów ludzi.

Prawdziwym wyzwaniem dla tego egipskiego miasta jest fakt, że dotychczas nie wdrożono praktycznie żadnych środków ochronnych. Mieszkańcy są niewystarczająco wyedukowani w kwestii ryzyka. Problem podnoszenia się poziomu morza nie jest dla Aleksandrii żadną nowością, a miasto jest na niego narażone od tysięcy lat. W 1830 r. wybudowany został wał nadmorski, jednak w przypadku wzrostu temperatury takie zabezpieczenie nie wystarczy. Ocieplenie klimatu o 3°C miałoby katastrofalne skutki.

Według egipskiego rządu roczne kwoty przeznaczane na środki ochrony sięgają milionów dolarów amerykańskich. Utworzono niezależną grupę Save Alexandria Initiative edukującą ludzi w kwestii problemów, które z dnia na dzień stają się coraz bardziej realne.

Zdjęcie z zasobów Shutterstock



05 / SZANGHAJ, CHINY

To megamiasto, które niegdyś było wioską rybacką, ma jeden z największych portów na świecie i jest miejscem wzmożonej aktywności zarówno za dnia, jak i w nocy. Znaczne połacie terenu miasta są otoczone wodą: przepływającą na północy rzeką Jangcy oraz przecinającą centrum rzeką Huangpu Jiang.

Obszar wielkomiejski Szanghaju obejmuje szereg wysp, dwie długie linie nabrzeżne, porty przeładunkowe i całe kilometry kanałów, rzek oraz dróg wodnych. Zagrożenie wynikające z podnoszącego się poziomu morza jest tu niezaprzeczalne. W opublikowanym w 2012 r. raporcie międzynarodowego zespołu naukowców Szanghaj został uznany za jedno z najbardziej zagrożonych miasto na świecie pod względem powodzi. Wniosek ten oparto na podstawie liczby osób mieszkających przy wybrzeżu, czasu reagowania kryzysowego itd. W przypadku globalnego ocieplenia klimatu o 3°C dach nad głową straciłoby aż 17,5 mln ludzi. Nawet mniejszy wzrost temperatury wpłynąłby na życie bardzo wielu osób.

Od czasu publikacji raportu z 2012 r. rząd Chin nieprzerwanie pracuje nad budową zabezpieczeń, w tym największego w Chinach głębokowodnego systemu odwadniania zlokalizowanego pod rzeką Suzhou i zaprojektowanego pod odprowadzania wody deszczowej.

PLAC BUDOWY, KTÓRY ZABEZPIECZA BEZCENNE TERENY

Realizacja projektów w Sundarbanach jest dużym wyzwaniem. Przedstawiamy plac budowy w miejscu, które każdego dnia znika i znów wynurza się w rytm kolejnych przyprawów.

Autor: **Anna Werner**, zdjęcia: **Kalyan Varma**

Sundarbany mieszczą największe na świecie ujście rzeczne i zajmują powierzchnię 4000 kilometrów między Indiami a Bangladeszem. Obszar składa się z wysp namorzynowych, z których duża część codziennie zmienia się wraz z przyprawami. Podnoszący się poziom morza oraz nawiedzające region cyklony – w szczególności cyklon Aila z 2009 r. – znacznie pogorszyły warunki życiowe dla 4,5 mln mieszkańców. Duże fragmenty starych wałów, które umożliwiały zaludnienie regionu, uległy zniszczeniu. Skutki klęski żywiołowej były tragiczne zarówno dla ludzi, jak i zwierząt. Dziś budowane są wały, dzięki którym region Sundarbanów odżyje na nowo.

Rząd Indii zainicjował projekt odbudowy wałów regionu Sundarbanów, w którym marka Volvo uczestniczy już od dwóch lat. Obecnie na miejscu codziennie pracują koparki. Jak dotąd udało się wznieść 5000 metrów wałów.

„Największą zaletą maszyn Volvo jest ich wydajność. W ciągu pięciu godzin koparka Volvo wykonuje pracę, na którą inna maszyna potrzebowałaby ponad ośmiu”, mówi Paritosh Biswas, kierownik projektu w firmie Bardan Construction

odpowiadającej za plac budowy w Sundarbanach.

Jego największe obawy to grzęźnięcie maszyn w błocie oraz długi czas oczekiwania na niezbędne części zamienne. Najbliższe miasto, Kalkuta, jest oddalone o 100 kilometrów, a w okolicy nie ma żadnych dróg nadających się do podróżowania. Jedynym sposobem na przewiezienie ludzi i maszyn do Sundarbanów jest transport łodzią.

„Niekiedy jesteśmy zmuszeni do pokonywania kilku kilometrów pieszo. Zadanie nie jest łatwe, ale pracujemy bardzo ciężko, by kontynuować świadczenie naszych usług w regionie”, mówi Pratik Biswas z Suchita Group. Suchita jest lokalnym dealerem Volvo odpowiadającym za obsługę klientów w Bengalu Zachodnim.

Pratik Biswas ma nadzieję, że nowe wały ułatwią życie ludności Sundarbanów. W początkowym etapie konstrukcje te będą chroniły okolicę przed powodzią i ułatwiały uprawę roślin. Pratik Biswas ma nadzieję, że w dalszej perspektywie wały pobudzą rozwój w regionie Sundarbanów.

„Myszę, że w przyszłości lokalna populacja będzie lepiej skomunikowana

z miastem. To z kolei może pozwolić ludziom na zdobywanie lepszego wykształcenia”, wyjaśnia Pratik Biswas.

Shantanu Mukherjee, regionalny dyrektor sprzedaży w Volvo CE w Bengalu Zachodnim podziela dumę Pratika Biswas z realizowanego projektu.

„Przedsięwzięciem od samego początku żywo interesuje się firma Volvo wraz ze swoimi dealerami. Jest to projekt rządowy, który realnie podnosi jakość życia ludzi.

Jesteśmy podekscytowani i dumni, że maszyny Volvo pracują w Sundarbanach”, mówi.



Pratik Biswas

01 W regionie pracuje 20 koparek Volvo.

02 Shantanu Mukherjee, regionalny dyrektor sprzedaży w Volvo CE.

03 Paritosh Biswas, kierownik projektu w Bardan Construction.

04 Wszystkie maszyny zostały przetransportowane na plac budowy za pomocą łodzi.



01



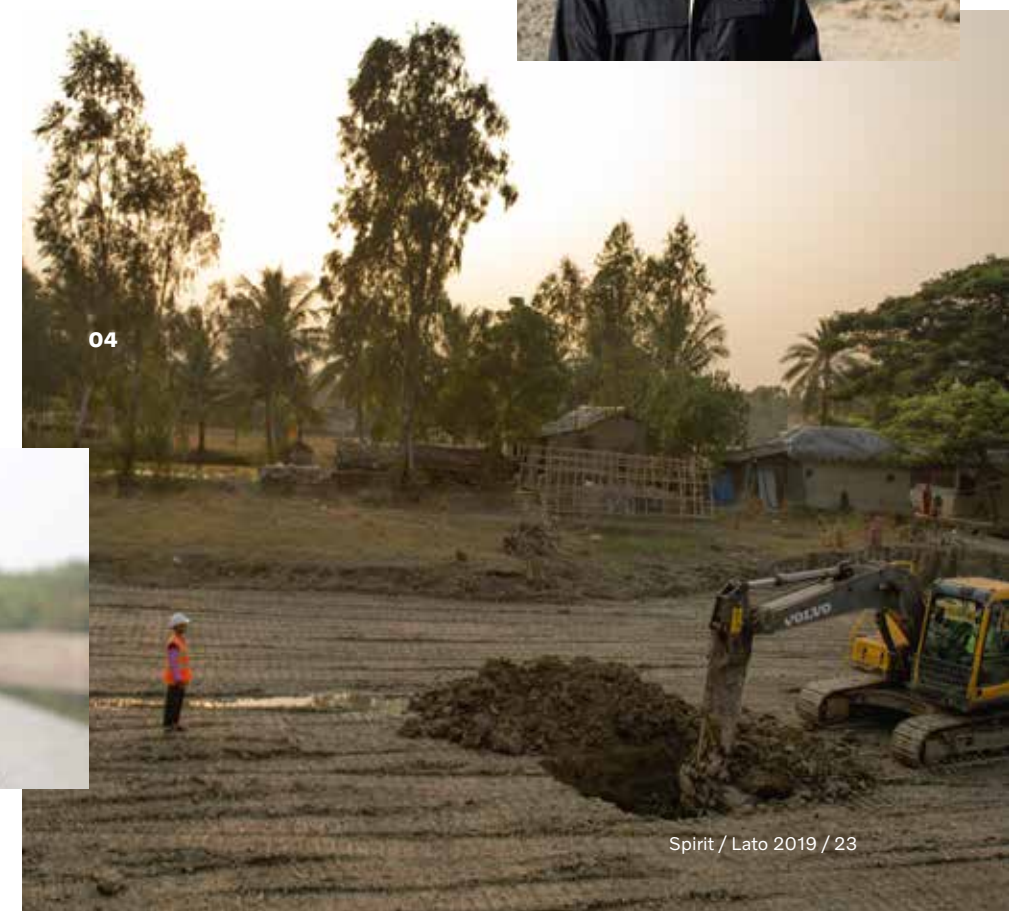
02

„Największą zaletą maszyn Volvo jest ich wydajność. W ciągu pięciu godzin koparka Volvo wykonuje pracę, na którą inna maszyna potrzebowałaby ponad ośmiu”.

**PARITOSH BISWAS, KIEROWNIK
PROJEKTU W BARDAN CONSTRUCTION**



03



04

NASZĄ PRZYSZŁOŚCIĄ JEST ELEKTRYCZNOŚĆ

Przyszłość będzie domeną elektromobilności – technologii, dzięki której przyszłe place budowy zapełnią się ekologicznymi i wydajnymi pojazdami. Zanim jednak możliwe będzie wykorzystanie licznych zalet elektrycznych zespołów napędowych, należy przezwyciężyć szereg utrudnień. Przyglądamy się obecnemu stanowi elektryfikacji w branży budowlanej.

Autor: **Anna Werner**

Zmiany klimatyczne, niedobory ropy oraz zanieczyszczenie powietrza to problemy na skalę globalną. Pojazdy elektryczne nie emitują spalin tak, jak ich spalinowe odpowiedniki, dzięki czemu mają olbrzymie znaczenie z perspektywy kształtowania bardziej zrównoważonego społeczeństwa. Rozwój elektromobilności postępuje obecnie w dużym tempie. Już teraz można zobaczyć na ulicach elektryczne samochody i autobusy, a Międzynarodowa Agencja Energetyczna przewiduje, że liczba tego typu pojazdów w ruchu drogowym może do 2030 r. wynieść nawet 220 milionów. Ten trend zaczyna wkraczać również do sektora maszyn terenowych, a podczas targów bauma w Monachium firma Volvo CE zaprezentowała swoje

pierwsze modele elektrycznej kompaktowej koparki i kompaktowej ładowarki. Obie maszyny mają trafić na rynek do 2020 r. Ale z czym tak naprawdę wiąże się elektromobilność i jakie są jej konsekwencje? W tym artykule próbujemy znaleźć odpowiedzi na najbardziej palące pytania.

Na czym polega elektromobilność? Wspólnymi cechami wszystkich pojazdów elektrycznych są: częściowy lub całkowity napęd elektryczny, możliwość magazynowania energii w obrębie pojazdu oraz pobieranie energii głównie z sieci energetycznej.

Dlaczego elektromobilność jest tak ważna dla branży budowlanej? Elektromobilność redukuje lub eliminuje problem emisji zanieczyszczeń z maszyn,

podnosi wydajność sprzętu, znacząco obniża poziomy hałasu i ogranicza koszty eksploatacyjne. Oferuje też możliwość wprowadzania funkcji, które lepiej wspierają pracę operatora, co z kolei przekłada się na osiąganie wyższej jakości rezultatów w krótszym czasie i mniejszymi nakładami.

Rzecz jasna w niektórych przypadkach niezbędne są hybrydowe systemy zasilania, które zapewniają największą elastyczność maszyn w sytuacji większego zapotrzebowania na moc lub braku dostępu do infrastruktury elektrycznej. Jednak w ujęciu ogólnym przyszłość branży zmierza ku elektryfikacji, a wraz z nią ku czystszy, cichszym i wydajniejszym maszynom, które nie tylko przyczyniają się do sukcesu klienta, ale też są bardziej ekologiczne.

Jak bardzo przyjazne dla środowiska są pojazdy elektryczne? Odpowiedź zależy od sposobu wytwarzania energii. Niemniej dzięki wysokiej efektywności energetycznej pojazdy elektryczne są prawie w każdym przypadku bardziej ekologiczne od pojazdów z silnikami spalinowymi lub wysokoprężnymi. Przykładowo pobór energii całkowicie elektrycznego autobusu firmy Volvo Buses jest o 80 procent mniejszy w porównaniu z identycznym pojazdem napędzanym silnikiem Diesla. Co więcej, pojazdy elektryczne nie emitują żadnych trujących zanieczyszczeń.

W jaki sposób uтиlizowane są akumulatory? Recykling akumulatorów odbywa się zgodnie z regionalnymi rozporządzeniami. W UE

takim aktem prawnym jest dyrektywa 2006/66/WE z 2006 r. dotycząca baterii i akumulatorów. Na przykład Volvo Group, jako dostawca produktów wyposażonych w akumulator, odpowiada za utylizację tych akumulatorów. Grupa ponosi pełną odpowiedzialność za akumulatory przez ich cały cykl życia, a ponadto stara się znajdować nowe zastosowania dla akumulatorów po ich wycofaniu z użytku w pojeździe elektrycznym. Firma realizuje projekt, w ramach którego zużyte akumulatory z jej elektrycznych autobusów trafiają do budynków mieszkalnych w Göteborgu w Szwecji, gdzie służą do magazynowania energii solarnej.

Czy elektromobilność jest kosztowna? Rozwój nowych technologii jest relatywnie kosztowny, jednak koszty systemów

magazynowania energii, takich jak akumulatory litowo-jonowe, systematycznie maleją, co czyni elektromobilność bardziej opłacalną opcją.

A co z całkowitym kosztem posiadania? Wprowadzenie na rynek elektrycznych, hybrydowych, a nawet autonomicznych maszyn bez wątpienia doprowadzi do spadku całkowitego kosztu posiadania. Jednak pomimo że duża część danych wejściowych ulegnie zmianie, samo pojawienie się tych nowych odmian sprzętu nie wpłynie w decydującym stopniu na złożoność ani też znaczenie precyzyjnych obliczeń całkowitego kosztu posiadania.

OTO JAK BĘDZIE WYGLĄDAŁA ELEKTRYCZNA PRZYSZŁOŚĆ

Autor: Anna Werner



W 2020 r. firma Volvo CE rozpocznie wprowadzanie na rynek serii elektrycznych kompaktowych ładowarek kołowych i kompaktowych koparek marki Volvo, co będzie pierwszym takim posunięciem w skali całej branży. Szef działu projektowego, Gustavo Guerra, opowiedział nam o najważniejszych cechach tych produktów. Dlaczego maszyny są projektowane w taki, a nie inny sposób?

Wstyczniu tego roku firma Volvo CE ogłosiła, że do połowy 2020 r. rozpocznie wprowadzanie na rynek serii elektrycznych kompaktowych koparek i ładowarek kołowych, rezygnując tym samym z opracowywania nowych modeli napędzanych silnikiem wysokoprężnym.

Rodzina koparek obejmie modele od EC15 do EC27, a rodzina ładowarek kołowych – modele od L20 do L28. Pierwsze maszyny zostały zaprezentowane podczas kwietniowych targów bauma w Monachium.

Dziś szef działu projektowego Gustavo Guerra przybliżył nam najważniejsze cechy nowych maszyn.



Gustavo Guerra

W KABINIE: CYFROWY INTERFEJS

„Wewnątrz kabiny operatorzy będą mieli do dyspozycji całą gamę nowych cyfrowych systemów informacyjnych. Wyświetlane będą na przykład dane dotyczące pozostałego napięcia akumulatora, jak również szereg innych nowych informacji, które nie są dziś dostępne dla operatorów, a w przyszłości umożliwią kontrolowanie stanu maszyny w danym momencie, co jest niezbędne z perspektywy wydajnej pracy. Absolutnie konieczne będzie zaprojektowanie interfejsu w sposób intuicyjny, tak aby operatorzy mogli z łatwością wkroczyć w sferę elektromobilności”.

POZA KABINĄ: ELEKTRYCZNY IDENTYFIKATOR

„Jak dopilnować, by ludzie przebywający w pobliżu elektrycznej maszyny rozumieli, jakie ruchy maszyna za chwilę wykona? To pytanie wywołało jedną z najbardziej ożywionych dyskusji w naszym zespole projektowym. Rezultatem naszych prac jest obecnie funkcja świetlna wraz z szeregiem umiejętności komunikacyjnych, które możemy dalej rozwijać. W porównaniu z maszyną napędzaną silnikiem wysokoprężnym sprzęt elektryczny będzie bardzo cichy. Osoby znajdujące się wokół maszyny – w szczególności gdy sprzęt kompaktowy pracuje w mieście i ludzie zbliżają się do niego na niewielką odległość – muszą rozumieć poszczególne sygnały świetlne. W przeciwnym razie będziemy musieli uznać, że ponieśliśmy porażkę”.

ZALETY ELEKTRYFIKACJI

- zerowa emisja spalin
- znacznie niższy poziom hałasu
- mniejsze koszty energii
- większa wydajność
- mniejsze wymogi w zakresie konserwacji w porównaniu z tradycyjnymi odpowiednikami.

CUD BUDOWNICTWA NA DZIEWICZYCH PIASKACH

Kair w Egipcie należy do najsłynniejszych metropolii świata, a to za sprawą bogactwa historycznych zabytków. Jednak miasto ma też złą sławę, którą zawdzięcza zatorom drogowym. Rozwiązaniem tego problemu ma być budowa nowej stolicy – większej niż jakiegokolwiek inne zaprojektowane od zera miasto. Czy nowa stolica zapewni Egipcjom bardziej ekologiczną przyszłość?

Autor: **Kerstin Magnusson**, zdjęcia: **Mahmoud Seddawy**



Zaledwie kilka lat temu egipski rząd ogłosił, że stare centrum Kairu osiągnęło swój limit. Natężenie ruchu drogowego staje się zbyt duże, a miasto jest przeludnione. Centrum administracyjne musi zostać przeniesione do nowej lokalizacji na dziewiczych piaskach 40 kilometrów od Kairu. Konieczne będzie wzniesienie nowych domów i innych budynków, co przekształci nowe centrum administracyjne w prawdziwe miasto – jedno z pierwszych inteligentnych miast w Afryce.

Prace te są prowadzone właśnie teraz, a ich grafik jest bardzo napięty. Przeniesienie i wybudowanie nowego miasta, obecnie nazywanego Nowym Miastem Administracyjnym, ma trwać zaledwie kilka lat. Gotowa metropolia będzie mieściła 660 szpitali, 1250 meczetów oraz olbrzymi park rozrywki, a ponadto budynki administracyjne dla instytucji rządowych. Miasto ma również w planach wzniesienie najwyższego budynku w Afryce mierzącego aż 345 metrów. Co jest jeszcze bardziej imponujące,

plany uwzględniają również parki solarne oraz inteligentny system transportu publicznego.

Budowa nowej stolicy administracyjnej jest najnowszym rozdziałem w bogatej historii egipskich megaprojektów. Z przedsięwzięciem tym związane są olbrzymie nadzieje – zarówno w kwestii gospodarki, jak i reputacji kraju.

„Egipt ma więcej cudów niż jakikolwiek inny kraj i jest kolebką bardzo wielu dzieł, które wymykają się wszelkim opisom. Właśnie dlatego, jako Egipcjanie, musimy wzbogacić ten obraz tak, by nasi wnukowie mogli w przyszłości powiedzieć, że podnieśliśmy walory Egiptu”, powiedział Mostafa Madbouly, minister ds. budownictwa mieszkalnego Egiptu, przy okazji odsłonięcia projektu.

Polityk podkreślił również, że konieczne jest podjęcie kroków mających na celu odciążenie Kairu, którego populacja do 2050 r. osiągnie 40 milionów.

01 Ruch drogowy na Moście 6 października w śródmieściu Kairu, Egipt.

02 Życie na ulicach śródmieścia Kairu.

03 Dom dla 20 milionów ludzi.



„Egipt ma więcej cudów niż jakikolwiek inny kraj i jest kolebką bardzo wielu dzieł, które wymykają się wszelkim opisom. Właśnie dlatego, jako Egipcjanie, musimy wzbogacić ten obraz tak, by nasi wnukowie mogli w przyszłości powiedzieć, że podnieśliśmy walory Egiptu”.

MOSTAFA MADBOULY, MINISTER DS. BUDOWNICTWA MIESZKALNEGO EGIPITU





01 Dostawca pieczywa na rowerze w śródmieściu Kairu.
02 Ahmed Abdallah, mieszkaniec Kairu, chce, by natężenie ruchu drogowego zmalało.
03 Finalizacja budowy infrastruktury nowej stolicy Egiptu.



„Kair nie jest odpowiedni dla Egipcjan. Wszystkie ulice są zakorkowane, infrastruktura jest niewystarczająca dla potrzeb populacji, a miasto jest bardzo przeludnione. Bez konkretnego planu generalnego sytuacja staje się nieciekawa. Czynniki ludzkie jest spychany na drugi plan”.

**KHALED EL-HUSSEINY,
RZECZNIK ACUD**

drogowy w obu kierunkach się zwiększy. Według ACUD i innych kluczowych stron projektu kwestie natężenia ruchu drogowego oraz przeludnienia muszą zostać rozwiązane za wszelką cenę. Z kolei transport między miastami będzie się odbywał głównie pociągami.

Piramidy nie powstały w jeden dzień, a ich budowa wymagała olbrzymiego wysiłku i ogromnej siły roboczej. Nowe miasto może nie będzie tak oryginalne, jak piramidy, ale po zaludnieniu jego wizytówką staną się wspaniałe atrakcje oraz ambitny plan uczynienia świata nieco bardziej zielonym.

„Musimy stworzyć nowy punkt na mapie, nową stolicę. Mamy prawo marzyć i to właśnie jest naszym marzeniem”, podsumowuje Khaled El-Husseiny.



NOWY CUD EGIPITU

Obejrzyj materiał filmowy z Kairu
www.volvoce.com/spirit

CHRONOLOGIA – KAIR

Obszar zajmowany przez dzisiejszy Kair był siedliskiem ludzi na tysiące lat przed powstaniem miasta. Jednym z najsłynniejszych zabytków stolicy jest pochodząca z około 100 r. p.n.e. twierdza Cherau (Babilonu egipskiego). Na miejscu można podziwiać pozostałości koptyskiej części Kairu wchodzącej w skład starego centrum miasta.

969

Powstanie współczesnego Kairu, który początkowo nosił nazwę Al-Kahira. Miasto zostało założone przez dynastię Fatymidów i należało do kalifatu szycickiego, który rozciągał się na obszarze dużej części Afryki Północnej.



1798

Przybycie Napoleona i kilkuletnie uwikłanie Kairu w walki między Francją a siłami brytyjskimi i osmańskimi. W 1801 r., po kapitulacji Francuzów, Kair wraz z całym Egiptem przechodzi we władanie Wielkiej Brytanii.



1952

Wskutek przewrotu dochodzi do obalenia króla. Rządy w Egipcie przejmuje prezydent Naser.

2022

Spodziewana data ukończenia budowy nowej stolicy.



1168

Przeniesienie stolicy Egiptu z Fustatu do Kairu.



1517

Podbicie Kairu przez imperium osmańskie i przekształcenie go w stolicę sułtanatu mameluków.



1856

Wybudowanie stacji kolejowej Kair Ramsis.

1922

Wielka Brytania uznaje niepodległość Egiptu. Odkrycie grobowca Tutenchamona.

2011

Powstanie przeciwko reżimowi prezydenta Mubarak w okresie tzw. arabskiej wiosny. Uwaga całego świata skupiła się na centrum tych wydarzeń – placu Tahrir w Kairze.

Ahmed Abdallah jest mieszkańcem Kairu. Pracuje w śródmieściu i każdego dnia traci całe godziny w korkach ulicznych, gdy odbiera dzieci ze szkoły. Jego zdaniem nowa stolica zmieni stare miasto na lepsze.

„Myszę, że będzie to przełom, który odmieni nasz kraj. Ulice starego miasta zostaną odciążone przynajmniej o połowę”, wyjaśnia.

Nowe Miasto Administracyjne stanie się domem dla ponad pięciu milionów mieszkańców. Jednym z głównych założeń przenosin i prac budowlanych jest zmniejszenie oddziaływania Kairu na środowisko naturalne. Podobnie jak wszystkie inne miasta na świecie, również Kair boryka się z korkami ulicznymi. I tak jak w przypadku każdego innego miasta czasu na działanie jest mało. W tym konkretnym projekcie kwestię czasu potraktowano dosłownie. Szybkość, z jaką postępują prace, jest imponująca, a wielu inwestorów dostrzega w nowym mieście okazję, by stać się częścią czegoś większego – czegoś ekologicznego.

Według firmy nadzorującej projekt, Administrative Capital for Urban Development (ACUD), większość budynków rządowych ma zostać przeniesionych w czerwcu 2019 r. Wraz z tymi przenosinami odbędą się przeprowadzki ludzi. Przy odrobinie szczęścia mieszkańcy Kairu od razu zaczną kupować mieszkania oraz domy i wprowadzać się do nich.

Rzecznik ACUD, Khaled El-Husseiny, tak wyjaśnia aktualny problem dziennikarzom The Guardian:

„Kair nie jest odpowiedni dla Egipcjan. Wszystkie ulice są zakorkowane, infrastruktura jest niewystarczająca dla potrzeb populacji, a miasto jest bardzo przeludnione. Bez konkretnego planu generalnego sytuacja staje się nieciekawa. Czynniki ludzkie jest spychany na drugi plan”.

Rozwiązaniem tego problemu mają być zielone parki i otwarte akweny oraz, co najważniejsze, więcej przestrzeni. To z kolei powinno pomóc miastu w ograniczeniu jego oddziaływania na środowisko. Zdaniem krytyków tylko ludzie zamożni będą mogli pozwolić sobie na zamieszkanie w nowym mieście, zaś odległość między starą a nową stolicą zwiększy szkodliwość dla środowiska, ponieważ ruch

40 milionów

prognoszowana populacja Kairu w 2050 r.



ŚLADAMI PLACU BUDOWY

Dla Ibrahima Mohameda praca operatora koparki stała się całym życiem. W ramach realizowanych projektów odwiedza nowe miejsca, a kolejne miesiące spędza mieszkając na placach budowy z dala od swojej rodziny. Jednak dla niego praca jest warta poświęcenia.

Autor: **Anna Werner**, zdjęcia: **Mahmoud Seddawy**



01 Ibrahim Mohamed popijający herbatę ze współpracownikami.

02 Mężczyzna jest operatorem maszyn z 25-letnim doświadczeniem.

03 Nowa stolica Egiptu będzie zajmowała obszar 700 kilometrów kwadratowych odpowiadający powierzchni Singapuru.

Dzień na pustynnym placu budowy nieopodal Kairu jest wietrzny. Ibrahim Mohamed i jego współpracownicy szukają schronienia przed wirującym pyłem, by w spokoju wypić herbatę. Ich dzisiejsze zadanie będzie polegało na rozbiórce baraków, które służyły za biura oraz zaplecze socjalne podczas robót ziemnych prowadzonych na tutejszym placu budowy będącym jedną z wielu bliźniaczych lokalizacji wspólnie tworzących megaprojekt nowego miasta stołecznego.

Nowe miasto Egiptu będzie zajmowało obszar 700 kilometrów kwadratowych, który w przybliżeniu odpowiada powierzchni Singapuru. Będzie to jedno z pierwszych inteligentnych miast w Afryce – z dużymi przestrzeniami zielonymi oraz elektryczną i inteligentną siecią transportu publicznego. Gotowe miasto stanie się domem dla pięciu milionów ludzi.

„To jest nasze egipskie DNA. Budujemy z rozmachem już od czasów faraonów”, półżartem wyjaśnia Ibrahim Mohamed.

Ten wysoki mężczyzna przemierza plac budowy zdecydowanym krokiem. Wśród swoich współpracowników budzi respekt nie tylko za sprawą postury, ale także doświadczenia i umiejętności. Ibrahim Mohamed od 25 lat pracuje jako operator i jest jednym z najlepiej przeszkolonych oraz najbardziej doświadczonych fachowców na placu budowy.

„Jestem dumny ze swojej pracy. Mam kwalifikacje i mogę wykonywać

najbardziej skomplikowane zadania, jakich podejmują się operatorzy koparek. Moje doświadczenie i wiedza zapewniają mi dobrą pozycję w firmie”, mówi.

„Domy, kościoły, meczety – mnóstwo budynków już stoi. Przy obecnym stanie robót można pomyśleć, że jesteśmy tu od 30 lat. A tymczasem trzy lata temu niczego tu jeszcze nie było”.

IBRAHIM MOHAMED

Jego domem jest Banha. To tam mieszka jego żona wraz z trójką synów. Podczas realizowania projektów dzieli swój czas między rodzinę i pracę. Dziesięć dni z każdego miesiąca spędza w domu z najbliższymi, a pozostałe dwadzieścia – na placu budowy.

„To jest moje życie. Zawsze tak pracowałem i jestem do tego przyzwyczajony. Czasem jest mi ciężko, jednak z pomocą

przychodzą telefony komórkowe i współczesne technologie”, wyjaśnia.

Na plac budowy przyjechał porannym busem w towarzystwie innych pracowników. Ekipa zaczęła dzień od sprawdzenia maszyn i wykonania kilku finalnych robót ziemnych. Po południu samochody ciężarowe przetransportują maszyny na inny plac budowy w obrębie nowej stolicy. O godzinie siedemnastej Ibrahim Mohamed wraz z resztą pracowników zostanie odwieziony do obozowiska mieszczącego tymczasowe zakwaterowanie dla robotników, a zaraz po kolacji położy się spać.

„Ciężko pracuję i podczas pracy myślę wyłącznie o tym, co mam do zrobienia”, wyjaśnia.

W wolnych chwilach pracownicy czasami rozgrywają mecze piłki nożnej.

„Lubię ten sport. Kiedy byłem młodszy, szło mi całkiem nieźle. Teraz, gdy gram z kolegami, każdy może być napastnikiem – zmieniamy się”, mówi z uśmiechem Ibrahim Mohamed.

Niezależnie od placu budowy ekipa zawsze przykłada się do dotrzymywania terminów, a Ibrahim Mohamed jest dumny z tempa, w jakim nowa stolica nabiera kształtu.

„Domy, kościoły, meczety – mnóstwo budynków już stoi. Przy obecnym stanie robót można pomyśleć, że jesteśmy tu od 30 lat. A tymczasem trzy lata temu niczego tu jeszcze nie było”, podsumowuje.

SZEŚĆ MIAST WYBUDOWANYCH OD ZERA

Budowa nowego Kairu jest bez wątpienia jednym z najbardziej spektakularnych projektów urbanistycznych na świecie. Jednak nie jest to pierwszy przykład miasta wzniesionego w całości od zera.

Autor: **Anna Werner**

01 / BRASÍLIA, BRAZYLIA. ROK POWSTANIA: 1960

Ta modernistyczna utopia jest prawdopodobnie najsłynniejszym zaprojektowanym od zera miastem na świecie. Bez wątpienia jest też jednym z najbardziej udanych projektów tego rodzaju pod względem zaludnienia. Obecna populacja powstałej w 1960 r. metropolii wynosi 2,5 miliona. Charakterystyczną cechą miasta jest jego modernistyczna architektura, którą w dużej części zaprojektował Oscar Niemeyer. W 1987 r. Brasília została wpisana na listę światowego dziedzictwa UNESCO.

Zdjęcie: dkturistando, portal Unsplash



Zdjęcie z zasobów Shutterstock



02 / NURSUŁTAN (D. ASTANA), KAZACHSTAN. ROK POWSTANIA: 1997

Założone w 1830 r. przez rosyjskich osadników miasto stało się stolicą Kazachstanu w 1997 r. To wówczas powstała całkowicie nowa, zajmująca powierzchnię 200 kilometrów kwadratowych dzielnica rządowa. Autorem planu urbanistycznego stolicy był japoński architekt Kishō Kurokawa, zaś miasto słynie z futurystycznych budynków. Jest wśród nich centrum handlowe w kształcie olbrzymiej srebrnej jurty, mierząca 77 metrów wysokości szklana piramida oraz hala koncertowa projektu włoskiego architekta Manfrediego Nicolettiego.

03 / CANBERRA, AUSTRALIA. ROK POWSTANIA: 1913

Canberra powstała w odpowiedzi na rywalizację między Sydney a Melbourne, dwoma największymi miastami Australii. Budowa stolicy rozpoczęła się w 1913 r., a zakończyła dopiero w 1927 r., kiedy to do Canberry został przeniesiony parlament. Zaprojektowaniem miasta zajął się małżeński zespół: Walter Burley i Marion Mahony Griffin. Stolica jest podzielona na geometryczne kształty dostosowane do ukształtowania terenu. Pomimo wysokiego standardu życia miasto jest mało znane poza granicami kraju i nawet w Australii pełni mało prestiżową rolę.

04 / NAYPYIDAW, MJANMA. ROK POWSTANIA: 2005

Stolica Mjanmy została przeniesiona z Jangonu do centrum kraju w 2005 r. Według rządu nowe miasto stołeczne zostało utworzone w reakcji na przeludnienie starej stolicy. Naypyidaw rozciąga się na olbrzymiej powierzchni prawie 7000 kilometrów kwadratowych i jest cztery razy większy od Londynu. W mieście można znaleźć 20-pasmową aleję, składający się z 31 budynków kompleksu parlamentu, a także pagodę Uppatasanti będącą repliką słynnej pagody Shwedagon z Jangonu.



Photo by Shutterstock



05 / ISLAMABAD, PAKISTAN. ROK POWSTANIA: 1947

Stolica Pakistanu, będąca spuścizną podziału z 1947 r., została wybudowana z chęci zrównoważenia rozwoju całego kraju oraz przeniesienia siedziby rządu z dala od łatwego do zaatakowania wybrzeża. Autorem planu generalnego był Constantinos Doxiadis, a według głównego założenia przestrzenie miejskie miały zostać zaprojektowane w oparciu o podejście naukowe. Obecna stolica liczy 2,2 mln mieszkańców w obszarze metropolitalnym.



Zdjęcie z zasobów Shutterstock



06 / CZANDIGARH, INDIE. ROK POWSTANIA: 1947

Jeśli istnieje miasto, które może konkurować z Brasilią w kategorii modernizmu, jest nim Czandigarh. Miasto powstało w 1947 r. po podziale Indii Brytyjskich, w rezultacie którego Indie i Pakistan stały się dwoma odrębnymi państwami. Plan generalny przygotował architekt pochodzenia szwajcarsko-francuskiego, Le Corbusier. Dziś Czandigarh jest jednym z najbogatszych miast Indii i przewyższa resztę kraju pod względem jakości życia. Umiejscowienie miasta na tle gór, jego przestrzenie zielone oraz hierarchiczne rozplanowanie dróg są rezultatami wykorzystania naturalnych walorów geograficznych lokalizacji.



W budowie NUEVA SANTA CRUZ, BOLIWIA

Kair jest najbardziej spektakularnym projektem. Jednak Egipt to nie jedyne miejsce na świecie, w którym nowe miasta powstają od zera. Zobacz, jak prosperujące miasto Ameryki Łacińskiej, Santa Cruz, podwaja swoją objętość.

www.volvoce.com/spirit



NOWE OBLCZE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Kiedy myślimy o Florydzie, nasza wyobraźnia od razu maluje obraz Disneya oraz pomarańczy – i nie bez powodu, jako że turystyka i rolnictwo to odpowiednio pierwszy i drugi największy sektor gospodarki stanu. Pod względem finansowym produkty szklarniowe i produkty ze szkółek roślin są wiodącymi plonami Florydy wnoszącymi do kas aż 1,79 miliarda dolarów w każdym roku, zaś firma Cherrylake, która hoduje ponad milion drzew rocznie na 1800 akrach gospodarstwa mieszczącego się w Groveland, jest jednym z największych producentów drzewek ozdobnych w całym stanie.

Autor: **Amy Crouse**, zdjęcia: **Amy Crouse**

Ozdobne drzewka doniczkowe nie były plonami, z którymi założyciele Cherrylake, Veronique i Michel Sallin, wiązali swoją przyszłość w chwili przeprowadzki z Francji do środkowej Florydy w drugiej połowie lat 70.

„Moi rodzice założyli Cherrylake jako firmę produkującą cytrusy na eksport do Europy. Jednak rekordowe w skali 100 lat przymrozki w 1983 r. i 1985 r. zniszczyły dużą część upraw cytrusów we Florydzie. Katastrofalne skutki odczuła cała branża, w tym moja rodzina. Wszystkie drzewka rosnące na naszych ziemiach obumarły do samych korzeni”, mówi prezes Cherrylake, Timothee Sallin.

W obliczu przeciwności losu firma Cherrylake stała się silniejsza. Rodzina Sallinów przeniosła swoją hodowlę cytrusów dalej na południe Florydy, gdzie ryzyko przymrozków było mniejsze, a następnie rekultywowała pięć wypalonych akrów posiadłości Cherrylake, gdzie niegdyś rosły pomarańcze i grejpfruty, jako poligon doświadczalny dla nowych przedsięwzięć.

„Nowe metody uprawy w pojemnikach pozwalały uzyskać lepszy system korzeniowy. Moi rodzice postanowili wykorzystać tę technologię oraz innowację, by wprowadzić lepszy produkt na rynek”, mówi Chloe Gentry, córka państwa Sallinów i dyrektor marketingu oraz rozwoju organizacji.

Dziś firma Cherrylake uprawia wyselekcjonowaną mieszankę krzewów, palm i drzew w pojemnikach o wielkości do ok. 1100 litrów. Część roślin potrzebuje nawet 14 lat, by osiągnąć dojrzały wiek pozwalający na wprowadzenie na rynek. Najbardziej popularnym produktem jest dąb ostolistny – kluczowy gatunek wybierany przez posiadłości zaopatrujące się w firmie Cherrylake. Ofertę zamykają: magnolia, lagerstremia, ostrokrzew, klon, wiąz i cyprysowiec Leylanda. W firmie hurtowo zaopatrują się architekci krajobrazu, parki rozrywki oraz kluby golfowe PGA.

„Nasi klienci wybierają nas, ponieważ zapewniamy unikalne rozwiązania dostosowane do indywidualnych potrzeb. Produkcujemy wysokiej jakości drzewka, które są trwałe i mogą się rozwijać w wybranym krajobrazie, a ponadto oferujemy usługi – w dziedzinie logistyki, wiedzy o ogrodnictwie oraz projektowania krajobrazów

– które mogą zapewnić klientowi prawdziwą wartość”, mówi Chloe Gentry. Rośliny z Cherrylake są wyjątkowo jednolite pod względem koloru, rozmiaru, kształtu i krągłości. Jest to wynik zastosowania metod uproszczonej produkcji do funkcjonowania szkółki roślin. Cały

„Poddajemy
maszyny
ciężkiej próbie,
a one spisują
się wyjątkowo
dobrze”.

HERMAN VAN DEN
BOGAERT

proces zaczyna się dosłownie od samych korzeni, jeszcze w szklarni, gdzie pracownicy codziennie ręcznie sadzą tysiące sadzonek. Na przestrzeni kolejnych tygodni, miesięcy i lat, zanim rośliny trafią do rąk klientów, są przesadzone do większych pojemników i przenoszone w obrębie gospodarstwa w celu poddania skrupulatnym kontrolom jakości, takim jak precyzyjne przycinanie oraz miejscowe nawadnianie.

Zasada uproszczonej produkcji obejmuje również oddziaływanie gospodarstwa na środowisko naturalne. W celu zmaksymalizowania powierzchni uprawnej cały obszar jest podzielony zgodnie z rodzajem i wiekiem roślin, a każda mniejsza sekcja jest oddzielona od reszty wąskimi rzędami.

Od 2004 r. firma Cherrylake wykorzystuje flotę ładowarek Volvo L20 i L25 na praktycznie wszystkich etapach cyklu życia roślin.

„Przede wszystkim wykorzystujemy modele L20 przy rampie dostawczej, gdzie wyposażone w widły obsługują załadunek samochodów ciężarowych. Używamy ich również do ciągnięcia przyczep załadowanych drzewkami w pojemnikach lub materiałem roślinnym – niekiedy nawet po sześć przyczep równocześnie na dystansie kilku kilometrów, w górę i w dół piaszczystymi wzgórzami. Dzięki dostosowanemu do naszych potrzeb wysięgnikowi do drzew możemy przesadzać drzewka do większych pojemników. Z kolei za pomocą świdra możemy wiercić otwory na słupki dla naszego systemu nawadniania montowanego na palikach. Poddajemy maszyny ciężkiej próbie, a one spisują się wyjątkowo dobrze”, mówi Herman Van den Bogaert, kierownik floty. Niektóre z pierwszych ładowarek L20B zakupionych przez firmę Cherrylake są nadal w użyciu pomimo 13 000 przepracowanych godzin.

Modele Volvo L20 i L25 mogą przyjmować osprzęt od ładowarek o sterowaniu burtowym, co jest jedną z największych zalet dla firmy Cherrylake. A ponieważ mają mniej niż 1,8 m szerokości, ładowarki mieszczą się w całości wewnątrz naczepy podczas załadunku przed dostawą.

„Kiedy wybieramy sprzęt, interesują nas trzy cechy. Pierwszą jest jakość. Druga to łatwość serwisowania: zarówno we własnym zakresie, jak i u dealera lub producenta, gdy problemy wykraczają poza możliwości naszych mechaników. Trzecim czynnikiem jest oczywiście koszt. Jesteśmy przedsiębiorstwem. Koszt ma dla nas duże znaczenie”, Herman Van den Bogaert.

Szybkość to kolejny powód, dla którego firma Cherrylake wybiera ładowarki Volvo, wyjaśnia John Comrie, kierownik produktu w Volvo Construction Equipment.

„Model L20H porusza się z szybkością 30 km/h, co umożliwia szybkie przemieszczanie się w obrębie

CHERRYLAKE

Lokalizacja:
Groveland, Floryda
Liczba pracowników: 350
Rok powstania: 1985



Klient w centrum uwagi: Stany Zjednoczone

„Kiedy wybieramy sprzęt, interesują nas trzy cechy. Pierwszą jest jakość. Druga to łatwość serwisowania: zarówno we własnym zakresie, jak i u dealera lub producenta, gdy problemy wykraczają poza możliwości naszych mechaników. Trzecim czynnikiem jest oczywiście koszt. Jesteśmy przedsiębiorstwem. Koszt ma dla nas duże znaczenie”.

HERMAN VAN DEN BOGAERT

gospodarstwa. Z kolei opatentowany przez Volvo centralny przegub oscylacyjny zapewnia wyjątkową stabilność w nierównym terenie, gdy maszyna przewozi cięższy, nietypowy ładunek”.

Ładowarki Volvo wykorzystują dwa oddzielne obiegi hydrauliczne: jeden do kierowania pojazdem, a drugi do obsługi układów roboczych.

„Gdy operatorzy Cherrylake przemierzający rzędy drzewek chcą wykonać skręt lub zgiąć maszynę w przegubie podczas podnoszenia pojemników z drzewkami, zawsze mają do dyspozycji minimalny przepływ oleju gwarantujący płynny i wydajny ruch”, mówi John Comrie.

W serii H firma Volvo podniosła też wydajność chłodzenia. Ulepszone chłodzenie podczas używania osprzętu z wysokim przepływem zwiększa trwałość komponentów, w szczególności w gorące dni.

„Polecałem markę Volvo zarówno partnerom, jak i konkurentom w naszej branży. Gdyby maszyny się nie sprawdzały, nie miałbym ich aż 37. Zachęcam każdego, kto rozważa zakup sprzętu Volvo, by wybrał się do lokalnego dealera i poprosił o demonstrację. Wypróbujcie je. Porównaliśmy te maszyny z pojazdami wszystkich konkurencyjnych producentów i nadal pozostajemy przy Volvo”, mówi Todd Gentry, dyrektor ds. operacyjnych.

Eric Beer, menadżer ds. klientów u lokalnego dealera Volvo, Flagler Construction Equipment, utrzymuje relacje z firmą Cherrylake od ponad dziesięciu lat. W tym czasie zaobserwował wzrost zainteresowania kompaktowymi ładowarkami kołowymi wśród klientów z innych segmentów na obszarze środkowej Florydy.

„Zastosowania, w których idealnie sprawdzają się te maszyny, to: przewożenie ziemi na mniejszych placach robót oraz obszary z zabudową mieszkalną, gdzie przestrzeń jest ograniczona, ale ładunek samochodów ciężarowych wymaga możliwości podnoszenia i wysypywania materiału. W przypadku architektów krajobrazu są to idealne maszyny do przewożenia ściółki i drobnego kruszywa. Również firmy zajmujące się odpadami i złomowaniem powiększają swoje floty o kolejne kompaktowe ładowarki z łyżką chwytakową”, wyjaśnia.

Plantacja drzew jest z definicji wzorowym przykładem zrównoważonego rozwoju. Jednak firma Cherrylake jest pod tym względem o krok dalej.

„Nie wystarcza nam poleganie na jakości naszych produktów. Nieustannie szukamy nowych metod ulepszania produkcji i minimalizowania wpływu na



Todd Gentry, dyrektor ds. operacyjnych w firmie Cherrylake.

surowce naturalne. Służą nam do tego: gospodarka wodna, odpowiednie zwalczanie szkodników, a także partnerstwa ze sprzedawcami, uniwersytetami oraz klientami, które przybliżają branżę do upragnionego celu. Naszą misją jest dostarczanie zrównoważonego produktu dla następnych pokoleń”, wyjaśnia Chloe Gentry.

W 2016 r. firma Cherrylake otrzymała od stanu Floryda nagrodę Agricultural Environmental Leadership Award w dziedzinie ekologii w rolnictwie. W ciągu ostatnich pięciu lat firma Cherrylake ograniczyła zużycie wody o 15 procent, jednocześnie zwiększając swoją produkcję o 15 procent. Przedsiębiorstwo wykorzystuje proste, ale skuteczne metody, takie jak łączenie roślin w grupy pod względem potrzeb irygacyjnych w obrębie jednej strefy nawadniania. Co więcej, gospodarstwo wprowadziło nowy emiter kroplujący, który oszczędza około 300 milionów litrów wody rocznie. Firma stawia też na nowe technologie rolnicze, by zmniejszać ilość wykorzystywanych nawozów i pestycydów.

Zrównoważony rozwój jest również filozofią biznesową, która charakteryzuje się niekonwencjonalnością.

„Uprawa drzew wymaga czasu oraz myślenia długofalowego. Kryzys finansowy w 2008 r. zmusił wiele szkółek do zamknięcia działalności, ponieważ



ceny drzew spadły o 50 procent. Większość szkółek, w tym nasza, traciła pieniądze na każdym sprzedanym drzewie. Bardzo łatwo było dojść do wniosku, że czasy nie sprzyjają uprawie”, mówi Timothee Sallin.

Firma Cherrylake przyjęła odwrotne podejście.

„Podczas gdy inni ludzie rezygnowali z sadzenia roślin, my uznaliśmy, że jest to doskonały moment na rozpoczęcie uprawy. Wiedzieliśmy, że gospodarka się odbuduje i byliśmy przekonani, że po upływie czterech, pięciu lub sześciu lat nasze drzewa osiągną wysoką wartość z racji mniejszej podaży. Nasze przewidywania się sprawdziły”, mówi Timothee Sallin.

Firma Cherrylake w ostatnim czasie poszerzyła swoją ofertę o specjalistyczną architekturę krajobrazów i wykonawstwo systemów nawadniania, a także o usługi konserwacyjne.

„Naszym zdaniem zrównoważony rozwój nie zawiera się w słowach: «kiedy tego dokonamy, będziemy mogli powiedzieć, że osiągnęliśmy zrównoważony rozwój».

To raczej coś, do czego nasi pracownicy nieustannie dążą. Zawsze szukamy sposobów, by nasze działania były nieco bardziej zrównoważone i wywierały mniejszy wpływ na środowisko”, mówi Timothee Sallin.

W sferze biznesowej i produkcyjnej sprzęt Volvo pomaga firmie w dążeniu do zrównoważonego rozwoju.



TRZY CYFROWE URZĄDZENIA, KTÓRE POMAGAJĄ W BUDOWANIU LEPSZEJ PRZYSZŁOŚCI

Autor: **Katrina Schollenberger**

Aplikacje nie tylko ułatwiają nam komunikowanie się z przyjaciółmi, ale zaczynają nabierać znaczenia na placach budowy. Przyjrzelśmy się dostępnym na rynku aplikacjom oraz urządzeniom i wybraliśmy trzy, które naszym zdaniem ułatwiają zarządzanie wydajnością na placu robót.



ASYSTENT OPERATORA

System Volvo Co-Pilot oferuje dostęp do rozwiązań z zakresu zarządzania maszynami pod jednym przyciskiem. Został zaprojektowany z myślą o podnoszeniu precyzji wykonywanych zadań, bezpieczeństwie na placu robót oraz oszczędnym zużyciu paliwa i zapewnia większą wydajność, jak również rentowność prac. Ekran dotykowy o wysokiej rozdzielczości umożliwia korzystanie z szeregu aplikacji, które w czasie rzeczywistym zapewniają dane dotyczące postępów prac i inne przydatne informacje.

Na przykład aplikacja Load Assist dostarcza operatorom dane dotyczące obciążenia pochodzące z rozlokowanych na maszynie czujników sprawdzających nacisk i położenie. Całość opiera się na statystycznych danych obciążenia nieustannie zbieranych i przekazywanych do systemu telematycznego CareTrack. Następnie dane są wyświetlane w formie łatwych do odczytania informacji takich jak suma przewiezonego ładunku na litr paliwa, całkowita liczba cykli czy łączny przetransportowany ładunek. Umożliwia to skuteczne przeciwdziałanie przeciążeniom, co zapobiega uszkodzeniu opon, zużyciu się maszyny oraz nadmiernemu poborowi paliwa. Podobną technologię zapewniającą operatorom usprawnienia i konkretne rezultaty wykorzystano w takich aplikacjach jak Haul Assist, Dig Assist, Compact Assist czy Pave Assist, z których każda jest dostępna na wspomnianym urządzeniu.

BEZPIECZEŃSTWO W LICZBACH

Urządzenia Spot-r firmy Triax wykorzystują technologię, która znacząco podnosi bezpieczeństwo we współczesnym budownictwie. Urządzenia są połączone z rozległą siecią Spot-r i przekazują do pulpitu ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa, siły roboczej oraz potencjalnych scenariuszy awaryjnych. Noszone przez pracowników czujniki Spot-R Clip intuicyjnie wykrywają upadki na placu robót, określając przy tym obszar, osobę i odległość, a w rezultacie skracając czas reagowania nawet o 91%.

Urządzenia Spot-r Clip śledzą frekwencję pracowników i zapewniają dane lokalizacyjne w czasie rzeczywistym, umożliwiając kierownikom nadzorowanie obszarów aktywnych. Znaczniki Spot-r EquipTag wykrywają i rejestrują wykorzystanie sprzętu, rozpoznają niedozwolone użycie maszyn i wykrywają obecność pracowników noszących czujniki Spot-r Clip w pobliżu opatrzonych znacznikiem maszyn. Nieograniczona liczba licencji użytkowników umożliwia wyposażenie wszystkich pracowników w urządzenia.



Photo by Loop Rocks



ROCK AND ROLL

Aplikacja Loop Rocks ma na celu zmianę sposobu wykorzystania kruszyw na placach budowy i obniża koszty oraz emisję CO₂. Program umożliwia użytkownikom przeglądanie ofert kruszyw i zamawianie dostaw od firm z całego świata. Gdy zamawiający odpowie na ofertę za pomocą wbudowanego komunikatora, użytkownicy będą mogli uzgodnić warunki transportu i sfinalizować płatność – a wszystko to za pomocą smartfona lub tabletu. Ustawienia filtrów (materiały, lokalizacja, daty) ułatwiają dostosowanie wyświetlanych ofert kruszywa do konkretnych potrzeb – od dużych projektów budowlanych po mniejsze prace domowe. Stworzona przez odpowiedzialną ekologicznie firmę aplikacja Loop Rocks umożliwiła zaoszczędzenie 15 000 ton CO₂ poprzez zmniejszenie masy ładunku i skrócenie dystansu transportu.

Zdjęcie: Triax Technologies



ZBUDOWAŁ SWOJĄ KARIERĘ, BĘDĄC WYTRWAŁYM JAK SKAŁA

Wu Lianming rozpoczął swoją karierę, mając w ręku tylko młotek. Dziś Grupa Zaozhuang Jingxing składa się z 16 firm obejmujących takie sektory jak: górnictwo, budownictwo, ekoturystyka czy nieruchomości.

Autorzy: **Wang Chuanjun, Hao Houchen, Liu Lianjing, Yi Ning,**
zdjęcia: **Liu Tao**

Wu Lianming urodził się w 1968 r. w małej wiosce Xiazhuang nieopodal miasta Zaozhuang we wschodnich Chinach. Pochodził z ubogiej rodziny i nie ukończył szkoły, ponieważ warunki zmusiły go do rozpoczęcia pracy zarobkowej w celu utrzymania siebie i swojej rodziny. Jego pierwsza praca wiązała się z używaniem stalowego dłuta i dużego młotka. Było to czasochłonne i żmudne zajęcie – tak ciężkie, że wiele osób rezygnowało z niego już po kilku dniach. Jednak Wu Lianming nie miał zamiaru się poddać. Wręcz przeciwnie – polubił swoją pracę.

„Moja pierwsza praca nauczyła mnie, by być wytrwałym i zaangażowanym niezależnie od zadania, jakie wykonuję. Podejmowałem się coraz bardziej odpowiedzialnych prac i dążyłem do rozwoju w obliczu wszelkich przeciwności. Wciąż czerpię korzyści z tych umiejętności”, mówi Wu Lianming.

Dzięki determinacji i ciężkiej pracy Wu Lianming mógł z czasem założyć własną firmę. W 1998 r. powstało przedsiębiorstwo Jinxing Blasting Company.

Maszyny Volvo są częścią działalności Grupy Jinxing od początku XXI wieku. W 2004 r. Wu Lianming

zamówił swoją pierwszą koparkę Volvo, a w ciągu kolejnych 15 lat zakupił aż 135 kompletnych produktów Volvo: od koparek przez ładowarki aż po wozidła przegubowe.

Po prawie 20 latach mozolnej pracy Grupa Jinxing rozwinęła się w dużą prywatną grupę przedsiębiorstw obejmującą 16 firm działających w ośmiu segmentach, w tym w budownictwie, górnictwie, produkcji kruszyw, przetwórstwie odpadów budowlanych, utylizacji odpadów komunalnych, zagospodarowaniu nieruchomości oraz ekoturystyce. Przez pięć kolejnych lat grupa wносиła duży wkład w regionalny rozwój ekonomiczny i społeczny miasta Zaozhuang.

Wu Lianming nigdy nie zapomni o swojej przeszłości. Inwestuje w szkoły w swojej rodzinnej okolicy i przeznacza duże kwoty na pomoc dzieciom wychowującym się w ubóstwie.

„Urodziłem się i wychowałem na wsi. Kocham wieś, w której dorastałem i zrobię wszystko, co w mojej mocy, by pomagać mojej rodzinnej miejscowości”, podsumowuje.



Wu Lianming

Grupa Jinxing zamówiła ponad 135 kompletnych maszyn Volvo na przestrzeni dziesięciu lat.



„Moja pierwsza praca nauczyła mnie, by być wytrwałym i zaangażowanym niezależnie od zadania, jakie wykonuję. Podejmowałem się coraz bardziej odpowiedzialnych prac i dążyłem do rozwoju w obliczu wszelkich przeciwności. Wciąż czerpię korzyści z tych umiejętności”.

WU LIANMING,
ZAOZHUANG JINGXING GROUP

FAKTY Z HISTORII GRUPY JINGXING

- **Roboty ziemne i kamieniarskie:**
Segment zajmujący się robotami strzałowymi w skali roku przetwarza 3 miliony metrów sześciennych materiału.
- **Wydobycie wapienia i skał:**
Grupa wydobywa wapień dla 5 cementowni.
- **Produkcja kruszywa.**
- **Przetwórstwo odpadów budowlanych:**
Odpady budowlane pochodzące z robót strzałowych są kruszone, przesiewane i mielone na miejscu za pomocą sprowadzonych ze Szwecji ruchomych kruszarek. Przetworzony materiał zostaje następnie wtórnie sklasyfikowany i trafia do cementowni na potrzeby produkcji klinkieru i cementu.
- **Budownictwo i materiały budowlane:**
Grupa Jinxing dysponuje własnym zespołem budowlanym oraz zakładem produkcji cegły perforowanej. Fabryka wykorzystuje do produkcji cegieł popiół z węgla wytwarzany przez miasto Zaozhuang oraz odpady z cementowni.
- **Renowacja kopalni i uzdatnianie:**
Grupa Jinxing podjęła się tego wyzwania, a rezultatem je prac jest technika wykorzystywana m.in. w kopalni w Donggu Hill i kładąca podwaliny pod renowację kopalni oraz uzdatnianie.
- **Utylizacja odpadów komunalnych:**
Grupa Jinxing zaplanowała projekt, który ma promować utylizację odpadów komunalnych w okolicznych prowincjach i miastach.
- **Ekoturystyka:**
Począwszy od 2014 r. Grupa Jinxing Group wsparła finansowo projekt ekoturystyki w południowej części miasta Yong'an.

NAJLEPSZE WSKAZÓWKI WYCZYNOWCA, KTÓRE POMOGĄ CI OSZCZĘDZAĆ PALIWO

Adam Lindberg jest operatorem, który zasiadł za sterami koparki Volvo CE „podciągającej się na drążku” w głośnym filmie Pump It Up. W swoim repertuarze ma więcej sztuczek – mniej spektakularnych, ale bardziej przydatnych. W tym artykule wyczynowiec dzieli się swoimi najlepszymi poradami w dziedzinie oszczędnego zużycia paliwa.

Autor: **Anna Werner**, zdjęcia: **Jonas Bilberg**



01



Zdjęcie: John Hertov

01 Adam Lindberg w Centrum Klienta Volvo CE w mieście Eskilstuna.

02 Na planie filmowym kampanii Pump It Up. Adam Lindberg i koledzy po fachu: Arvid Rinaldo oraz Bobbie Frank.

03 Zeby osiągnąć maksymalną wydajność, mądrze ustawiaj koparkę na placu budowy.



03

Adam Lindberg pracuje w centrum demonstracyjnym Volvo Construction Equipment w mieście Eskilstuna. Klienci z całego świata przyjeżdżają tu, by wypróbować wybrane modele maszyn, a Adam Lindberg jest ich instruktorem w terenie. W przeszłości był operatorem podczas wydarzeń Volvo i to właśnie dzięki tym doświadczeniom miał okazję wcielić się w jedną z najtrudniejszych ról w słynnym filmie Volvo Pump It Up. To on zasiadał za sterami koparki, która „podciągnęła się na drążku”.

„Na początku było nerwowo. Ale potraktowaliśmy kwestię bezpieczeństwa poważnie. Koparka była przymocowana do żurawia samochodowego za pomocą łańcuchów, które utrzymałyby maszynę gdyby coś poszło nie tak”, mówi Adam Lindberg.

Adam Lindberg nie wykonuje na co dzień popisowych sztuczek, ale z chęcią dzieli się swoją wiedzą na temat inteligentnej i oszczędnej jazdy, gdy pełni rolę instruktora Volvo na potrzeby szkolenia ekooperatorów.

W tym artykule zamieszczamy jego wskazówki dotyczące lepszego i bardziej oszczędnego eksploatacji koparek.

1. Czy maszyna jest odpowiednia do wykonywanego zadania?

Zastanów się nad pracą, którą masz wykonać. Jak duże będą masy przenoszonego materiału? Dobierz właściwą maszynę do zadania.

2. Czy maszyna jest odpowiednio wyposażona?

Wybierz właściwe opony dla danej nawierzchni. Ale przede wszystkim wybierz odpowiednią łyżkę. Wielu operatorów decyduje się na jak największą łyżkę, ale takie rozwiązanie nie zawsze jest najlepsze. Duża łyżka pozwala na przenoszenie dużego ładunku, ale może też obciążać maszynę. Czasem wydajniej jest pracować mniejszą łyżką, która w całościowej perspektywie poprawi zużycie paliwa.

3. Jakie obroty silnika są najlepsze?

W przypadku koparek Volvo dla maksymalnie oszczędnej jazdy zazwyczaj zaleca się prędkość obrotową w przedziale od trybu G1 do trybu G4. Unikaj używania trybu heavy oraz trybu power boost, chyba że musisz przemieścić bardzo ciężki ładunek w bardzo krótkim czasie. I wreszcie korzystaj z trybu Volvo eco, który jest wydajnym sposobem na oszczędzanie paliwa.

4. A co z ustawieniem maszyny na placu budowy?

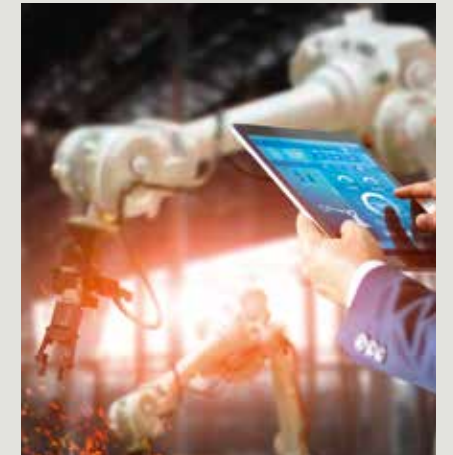
Ustaw maszynę tak, żeby cykl pracy był jak najkrótszy. Na przykład unikaj całkowitego prostowania ramienia koparki – praca potrwa dłużej i zużyje więcej paliwa. Mądrze rozstawiaj maszynę.

TARGI BAUMA W MONACHIUM, KWIECIEŃ 2019 R.

W ciągu dwóch dni firma Volvo CE przedstawiła gościom targów bauma 2019 zrównoważone innowacje w postaci najbardziej zaawansowanego portfolio maszyn i usług w historii przedsiębiorstwa – portfolio opartego w całości na wiodącej wiedzy rynkowej poszczególnych spółek Volvo Group.

Podczas tegorocznych targów bauma w Monachium prezentacje Volvo Group przyćmiły konkurencję. Firmy Volvo CE, Volvo Penta, Volvo Trucks oraz Volvo Financial Services połączyły siły, by zaoferować pakiet zintegrowanych produktów i usług zebranych pod hasłem budowania przyszłości.

Prezentacja trwałości produktów i usług Volvo Group wywołała entuzjazm u klientów w obrębie całego łańcucha wartości, a jej pionierski program obejmował dwa sektory: wewnętrzne stoisko nr 203 o powierzchni 2293 m² w hali C6 oraz zajmującą 5870 m² zewnętrzną arenę demonstracji na żywo wraz z dodatkowym zewnętrznym stoiskiem o powierzchni 297 m² w części FM714.



ANKIETA DOTYCZĄCA AUTOMATYZACJI

Sztuczna inteligencja (SI) oraz automatyzacja wywołują wśród pracowników branży budowlanej zarówno strach, jak i entuzjazm. Połowa pracowników obawia się, że bezpieczeństwo na placach robót ulegnie pogorszeniu, gdy SI stanie się normą. Z kolei druga połowa siły roboczej spodziewa się wzrostu produktywności dzięki bardziej inteligentnym maszynom.

Dane pochodzą z niedawnego badania przeprowadzonego wśród pracowników budowlanych na zamówienie Volvo Construction Equipment.

Jak wynika z ankiety, największą obawą dotyczącą automatyzacji i SI – ważniejszą nawet od utrzymania zatrudnienia – jest bezpieczeństwo. Spośród wszystkich respondentów 46% zaznaczyło zwiększone ryzyko dla bezpieczeństwa placu robót, a 31% wyraziło obawę o swoje miejsce pracy. Kolejnymi najczęściej wybieranymi odpowiedziami były: utrata kontaktu z innymi ludźmi (26%) oraz brak możliwości ustalenia osób odpowiedzialnych za niepożądane zdarzenia (17%).

Z drugiej strony bardziej inteligentne maszyny mogą też wywoływać optymizm. Zdaniem ponad połowy respondentów (54%) autonomiczne maszyny i SI podniosą produktywność, a 48% ankietowanych uważa, że tego rodzaju zaawansowane technologie przyspieszą realizację codziennych zadań budowlanych.

Co ciekawe, niewielka grupa respondentów wyraziła odmienne od reszty zdanie w kwestii bezpieczeństwa: trzech na 10 pracowników jest przekonanych, że automatyzacja może podnieść bezpieczeństwo w budownictwie.

UNIKALNA WSPÓŁPRACA VOLVO I LEGO ZOSTAŁA WYRÓŻNIONA GŁÓWNĄ NAGRODĄ

Wyjątkowa współpraca Volvo CE i firmy LEGO okazała się owocna na zupełnie nowy sposób. Zabawka Zeux, stworzona przez multidyscyplinarny zespół składający się z przedstawicieli obu firm, zdobyła główną nagrodę podczas najbardziej prestiżowego konkursu dla projektantów.

Zdobywając złoty medal w konkursie iF Design Awards, firmy Volvo i Lego znalazły się w towarzystwie tak znamienitych przedsiębiorstw, jak Ferrari, BMW, Apple czy Samsung. Zdaniem panelu jurorów składającego się z 67 niezależnych projektantów: „Ten model to więcej niż zabawka. Jest wyposażony we wbudowany dron dla utalentowanej młodzieży, która chce pracować nad swoimi umiejętnościami technicznymi. Zespoły firm Volvo i LEGO wykorzystwały posiadaną wiedzę fachową, by stworzyć twórczą koncepcję dla przyszłych inżynierów. To wspaniały sposób na zainteresowanie nowego pokolenia skomplikowanymi wyzwaniami poprzez zabawę”.

Ergonomiczna ładowarka kołowa została zaprojektowana z myślą o wniesieniu pierwiastka ludzkiego do kierowanych sztuczną inteligencją pojazdów: urządzenie wyposażono w sprytnie innowacje takie jak ruchoma kamera na wysięgniku oraz dron mapujący. Intensywna burza mózgów zaowocowała nie tylko zabawką, która



trafiła do sprzedaży w kwietniu ubiegłego roku, ale też szeregiem potencjalnie rewolucyjnych patentów.

Przynawana od 66 lat nagroda iF Design Awards jest najstarszym i najbardziej prestiżowym wyróżnieniem w globalnej branży projektowania. Każdego roku do konkursu zgłaszanych jest 5000 prac z ponad 70 krajów. Zwycięskie dzieło Volvo CE będzie prezentowane w zakładce Design Excellence strony iF World Design Guide — największego na świecie portalu poświęconego projektowaniu — a wiosną bieżącego roku zostanie wystawione podczas targów iF design w Hamburgu.



5G

Firmy Telia, Ericsson i Volvo CE uruchomiły pierwszą w Szwecji sieć 5G do użytku przemysłowego w zakładzie Volvo CE w mieście Eskilstuna. Volvo CE jest jedną z pierwszych na świecie firm wykorzystujących technologię 5G do testowania zdalnie sterowanych maszyn i rozwiązań autonomicznych.

ELEKTRYCZNA MASZYNA VOLVO ECR25 BUDUJE OGRÓD GODNY RODZINY KRÓLEWSKIEJ

Wprowadzona niedawno na rynek elektryczna koparka ECR25 firmy Volvo CE posłużyła do stworzenia jednego z głównych ogrodów podczas słynnej wystawy Chelsea Flower Show w Londynie w Wielkiej Brytanii. Pierwszy poważny projekt budowlany zrealizowany przez debiutującą maszynę po jej premierze na kwietniowych targach bauma był dla firmy Volvo CE doskonałą okazją, by wziąć udział w prestiżowym wydarzeniu, które swoją obecnością zaszczyca sama rodzina królewska. Bezemisijna maszyna pracowała na miejscu przez 8 dni maja, wykonując rowy, wykopy i pomagając w budowie fundamentów jednego z najbardziej rozpoznawalnych, wielokrotnie wyróżnianych ogrodów wystawy — Morgan Stanley Garden autorstwa sławnego ogrodnika Chrisa Beardshawa. Zgodnie z motywem przewodnim ogrodu — koncepcją zrównoważonego rozwoju — wszystkie jego elementy zostały przekazane lokalnej społeczności.



SPIRIT ONLINE

Magazyn, który masz przed sobą, jest tylko jednym elementem projektu Spirit. Na naszej globalnej witrynie volvoce.com znajdziesz więcej wspaniałych treści: od filmów po artykuły z różnych części świata. Oto, czego możesz się spodziewać.



↑ CZYTAJ O MEGAPROJEKTACH REALIZOWANYCH NA CAŁYM ŚWIECIE

Co łączy Florydę, Paryż, Dubaj, Boliwię, Sundarbany i Kair? Realizacja megaprojektów. W artykułach z cyklu Megaprojekty śledzimy przedsięwzięcia, które przekształcają społeczeństwa i kreują realną przyszłość.

Odwiedź fascynujące miejsca i poznaj ludzi, którzy pracują nad tymi wyjątkowymi projektami. Materiały wideo, zdjęcia z placów robót oraz wywiady znajdziesz na stronie volvoce.com/spirit.



W JAKI SPOSÓB GOSPODARKA OKRĘŻNA MOŻE PRZYSZCYNIAĆ SIĘ DO STWORZENIA BARDZIEJ ZRÓW- NOWAŻONEJ INFRASTRUKTURY?

W obliczu powiększającej się globalnej populacji zapotrzebowanie na nową infrastrukturę nieprzerwanie rośnie. Ale w jaki sposób możemy uczynić ją bardziej zrównoważoną? Zdaniem eksperta, Paula Toyne'a, odpowiedź jest prosta: połączyć ją z inwestycjami w innowacje technologiczne.



CZY AUTOMATYZACJA KIEDYKOLWIEK PRZYJMIE SIĘ W BUDOWNICTWIE?

Zadaliśmy to kluczowe pytanie specjalście w dziedzinie automatyzacji, Paulowi Newmanowi, współzałożycielowi firmy Oxbotica tworzącej oprogramowanie dla autonomicznych pojazdów. Nasz ekspert skłania się ku odpowiedzi twierdzącej — automatyzacja zagości w budownictwie. „Jest to kwestia podnoszenia potencjału ludzi”, wyjaśnia.

VOLVO CE OSIĄGA OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII POWYŻEJ CELU WWF NA DWA LATA PRZED TERMINEM

Firma Volvo CE przekroczyła poziom oszczędności energii ustalony w ramach zobowiązania do 2020 r. podjętego z inicjatywy organizacji World Wide Fund for Nature (WWF).

JAK PRAWDZIWA



Niesamowita zabawka Volvo A60H od firmy Bruder jest dokładną repliką prawdziwego 60-tonowego giganta Volvo Construction Equipment – tyle, że mniejszą. Ten wykonany w skali 1:16 model jest miniaturowym cudem techniki, który pobudza wyobraźnię dzieci w różnych zakątkach świata.

Volvo Construction Equipment
Building Tomorrow

