

Lekcja z Black Water Links

Paul Woodham, lider ds. zrównoważonego rozwoju w Europie w organizacji R&A, uważa, że wiele możemy się nauczyć od Black Water Links w Polsce – nowego, wolnego od pestycydów pola golfowego, w którym zasady zrównoważonego rozwoju zostały wbudowane już na etapie projektu, a sama infrastruktura wykorzystuje różne formy technologii, w tym sztuczną inteligencję.

Miałem ostatnio okazję wygłosić prezentację na Polskiej Konferencji Greenkeeperów, która odbyła się w Black Water Links pod Poznaniem. Wydarzenie to zgromadziło greenkeeperów z rozwijającego się rynku golfowego w Polsce – kraju, który ma obecnie zaledwie 20 pól 18-dołkowych – oraz z sąsiednich regionów, takich jak Estonia, która stanowi jeszcze mniejszy rynek z sześcioma polami golfowymi. Oba kraje wykazują jednak rosnące zainteresowanie tą dyscypliną.

Rozwijanie golfa jest trudne, zwłaszcza w mniejszych krajach, w których nie istnieje wyraźna ścieżka edukacyjna prowadząca do zawodu greenkeepera. Zagrożenie wynikające z braku zasobów kadrowych jest szczególnie realne w regionach, gdzie zawód greenkeepera nie jest dobrze rozpoznawany jako stabilna ścieżka kariery. Jakiegokolwiek wrażenie, że mniejsze rynki funkcjonują „pod radarem”, ma niewiele wspólnego z rzeczywistością. Czy zatem rozwój pól golfowych na rynkach wschodzących może odbywać się z takim samym podejściem do zrównoważonego rozwoju jak w Wielkiej Brytanii, Francji czy Hiszpanii?

Spójrzmy na Polskę i Estonię, gdzie utrzymanie kadry i pozyskiwanie nowych pracowników często opiera się na poleceniach rodziny i znajomych albo na skierowaniach z urzędów pracy dla pracowników początkujących lub sezonowych. To nieuniknione obciążenie, które zwiększa znaczenie umiejętności technicznej kadry greenkeeperów, a w konsekwencji wpływa na funkcjonowanie całego pola golfowego. Musimy zdać sobie sprawę, że dla niektórych wejście do zawodu zaczyna się od podstawowej edukacji, ale nie oznacza to, że przy właściwym wsparciu i uznaniu – czyli odpowiednim szkoleniu wstępnym – greenkeeping nie może być zawodem na całe życie. Często powtarzamy, że bez greenkeeperów nie ma pól golfowych.

Moje doświadczenie z wizyty w Black Water Links pokazuje, że nowe obiekty – tu akurat w trzecim roku działalności – potrafią dostrzec zarówno zagrożenia, jak i szanse, włączając zasady zrównoważonego rozwoju już na etapie projektowania pola i jego technologii.

Zacznijmy od koncepcji projektowej. Architekt pola golfowego, Casper Grauballe, zastosował podejście „back to basics”, aby upewnić się, że projekt będzie właściwy pod każdym względem – wizualnym, związanym z grywalnością, z przebiegiem dołków – a przede wszystkim na poziomie fizycznym i technicznym, tak aby pole było funkcjonalne pod kątem gospodarki wodnej oraz zdolności radzenia sobie ze zmianami klimatu. Funkcjonalność eksploatacyjna była szczególnie istotna w takich obszarach, jak tee czy bunkry. Na przykład tee są zaprojektowane w sposób zapewniający łatwy dostęp dla golfistów oraz przestrzeń niezbędną do zarządzania zużyciem nawierzchni.

Projekt zwiększa możliwości dzięki wielofunkcyjnej dostępności. Szybki rozwój i innowacje w zakresie kosiarek autonomicznych pozwoliły zintegrować takie technologie z obecnymi praktykami utrzymaniowymi.

Bunkry zostały zaprojektowane tak, aby dobrze radzić sobie z wodą. Choć wyłożone są przepuszczalną membraną, projekt zakłada mniejszą powierzchnię piasku, ale ze „wzniesionymi” liniami piasku dla lepszej widoczności i grywalności. Kształtowanie terenu pozostawia możliwość dostępu w przyszłości dla autonomicznych urządzeń do grabienia bunkrów, a jednocześnie ułatwia poruszanie się obecnym robotom. Formowanie greenów i ich konstrukcja uwzględniają potrzebę

optymalizacji obszaru dostępnego do ustawiania flag – co jest ważne dla zarządzania zużyciem – oraz wykorzystują kontury powierzchni do odprowadzania wody, co ma kluczowe znaczenie w regionie, gdzie cykle zamarzania i odmarzania mogą powodować poważne szkody.

Warto zwrócić uwagę także na projekt nawadniania, który zapewnia indywidualną i optymalną kontrolę nad każdym zraszaczem na polu, stosując większą ich liczbę, ale zużywając mniej wody. System nawadniania jest zasilany wodą doprowadzaną z miasta na odległość 1 km; wykorzystuje wodę oczyszczoną, filtrowaną przed wpłynięciem do zbiornika na terenie pola. To rozwiązanie wypracowane we współpracy z lokalnymi władzami: woda miejska jest przekierowywana z potencjalnych punktów zanieczyszczenia i wykorzystywana ponownie w sposób zrównoważony.

Aktualnie trwa instalacja farmy fotowoltaicznej, która zasila klub i system nawadniania, wykorzystując energię magazynowaną w akumulatorach – co oznacza, że cały obiekt będzie energetycznie niezależny do 2026 roku.

Ogólny projekt oraz sposób utrzymania pola sprzyjają odpowiedniemu doborowi gatunków traw, szczególnie w kontekście składników odżywczych i zasolenia związanego z wykorzystaniem wody oczyszczonej. Mikroklimat pola zapewnia otwartą przestrzeń, którą można kontrolować i kształtować w miarę dojrzewania roślinności. Kierownik pola, Kris Misiaczyński, korzysta z czujników terenowych i satelitarnej technologii AI, z obrazami pobieranymi od pięciu do dziesięciu razy w miesiącu, aby monitorować poziom wilgotności gleby na całym terenie i wykrywać wczesne oznaki nieprawidłowości mogących prowadzić do stresu trawy lub chorób.

Analiza ta pozwala również wykrywać inne rodzaje stresu, takie jak niedobory składników odżywczych czy problemy z wzrostem.

Zarządzanie opryskami łączy konwencjonalne opryskiwacze montowane na pojazdach z innowacjami, w tym opryskami wykonywanymi dronami. Jest to stosunkowo nowy obszar, a przepisy regulujące jego użycie są wciąż rozwijane. Kris może wykorzystywać drony do aplikacji nawozów granulowanych oraz biostymulatorów glebowych lub roślinnych w czasie południowego okna zamknięcia pola, co jest obecnym wymogiem regulacyjnym.

Drony punktowo traktują obszary zidentyfikowane jako wymagające interwencji w celu poprawy wydajności lub usunięcia symptomów stresu.

Integracja kosiarek autonomicznych okazała się dla Black Water Links przełomowa. Wszystkie obszary poza greenami są utrzymywane przez roboty. Około 36 jednostek pracuje przez całą dobę, kosząc pole. Dla Krisa oznacza to redukcję nakładu czasu pracy z 130 do około 17 godzin tygodniowo w zakresie utrzymania tee, fairwayów, okolic greenów, ścieżek i roughów. Cztery przewodowe stacje dokujące służą do ładowania. Kosiarki autonomiczne mogą być odsyłane do baz podczas zawodów i zdalnie ponownie uruchamiane po ich zakończeniu. Black Water Links utrzymuje 10 pełnoetatowych pracowników greenkeepingu – tyle samo co przed wdrożeniem robotów. Gra nie jest zakłócana, a Kris ma pewność, że powrót do pracy w poniedziałek rano może być od razu skoncentrowany na kondycji pola, zdrowiu trawy oraz dopracowaniu szczegółów prezentacji i osiągnięć.

Rezultaty osiągnięte dzięki projektowi, technologii i zintegrowanym praktykom zarządzania murawą sprawiły, że pole do dziś utrzymywane jest bez użycia pestycydów. Integracja projektowania i technologii zmierza ku zrównoważonej przyszłości, szczególnie z perspektywy kompetencji i zasobów, nie wspominając o minimalnym zużyciu paliw kopalnych w utrzymaniu pola.

Z pewnością istnieją inni liderzy o podobnej wizji dla nowych i istniejących pól golfowych, ale wspaniale było zobaczyć, jak jeden z mniej znanych regionów stara się dostarczyć pole golfowe o wysokiej wydajności w sposób zrównoważony.

Źródło: www.bigga.org.uk