

WIDZIANE Z KRAKOWA



ROBERT OSIKOWICZ

BŁĘDY KSZTAŁCĄ

Projektowanie i planowanie działań wiertniczych wiąże się z podejmowaniem szeregu decyzji. Ich skutki mogą być korzystne dla przebiegu projektu, albo też wręcz przeciwnie – wywołać komplikacje. Czasami popełniane błędy są łatwe do naprawienia i nie są kosztowne. W innych przypadkach usunięcie ich skutków wymaga dużego wysiłku i nakładów. Niezależnie od stopnia ich konsekwencji wielu błędów można uniknąć. Błędy w obszarze inżynierii, podobnie jak błędy w życiu codziennym, będą popełniane. Możemy jednak podjąć kroki w celu zmniejszenia ich liczby i wpływu. Konieczna jest uczciwa ocena naszej zdolności do wykonania przedłożonego nam zadania lub podjęcia decyzji.

Pierwsza grupa błędów wynika z braku czasu poświęconego na analizę problemu, przed którym stoimy. Innym powodem może być brak wymaganej uwagi i koncentracji. Często wykonujemy wiele zadań równolegle, co może doprowadzić do zmęczenia i przeoczenia najistotniejszych kwestii wynikających z monitoringu procesu. W przypadku skomplikowanych lub długich procedur warto sporządzić listę kontrolną i zgodnie z nią postępować. Zakładamy przy tym, że znamy ogólne zasady, którymi powinniśmy się kierować. Druga grupa błędów wynika z braku wymaganych kompetencji, które często zastępuje intuicja. W tym wypadku naturalnym rozwiązaniem problemu jest zdobywanie wiedzy i praktycznego doświadczenia. Źródłem fachowej informacji może być zarówno szkoła, jak i firma, w której pracujemy. Korzystanie z wiedzy i umiejętności bardziej doświadczonych koleżanek i kolegów to jedna z najskuteczniejszych dróg przejścia od nieuświadomionej niekompetencji do skutecznego działania.

Każda branża stosuje własne metody unikania lub eliminacji błędów. Warto mieć przy tym na uwadze, że jeden poważny błąd może mieć podobną wagę jak szereg pojedynczych mniejszych uchybień. Istnieje kilka podstawowych zasad postępowania. Po pierwsze, trzymaj się minimalnych wymaganych standardów projektowych i konstrukcyjnych. Postaraj się przy tym uwzględnić jak najwięcej potencjalnych czynników, do których zaliczamy: warunki lokalizacyjne, warunki geologiczne, warunki techniczno-technologiczne. Po drugie, prowadź prawidłową komunikację z wszystkimi interesariuszami projektu. Mamy szansę wykryć błędy w założeniach na wczesnym etapie projektu i uniknąć niewłaściwej interpretacji przedłożonych danych. Po trzecie, prowadź wewnętrzną weryfikację dokumentów, planów i programów w celu wychwycenia wad i usterek. Twórz spójne wytyczne (minimalny zestaw wymagań) dla wszystkich członków zaangażowanego zespołu, które uniemożliwią powtarzanie wcześniej zdiagnozowanych i opisanych błędów.

Panuje dosyć powszechne przekonanie, że błędy popełniane zarówno na etapie tworzenia dokumentacji, jak i wykonawstwa są nieuniknione i wynikają z unikatowego charakteru każdego projektu. Istnieje przy tym domniemanie, że katalog najczęściej popełnianych błędów jest dosyć precyzyjnie określony. Na czołowe miejsce wysuwa się nieodpowiednie rozpoznanie obszaru projektu – zwłaszcza pod względem geologicznym i hydrologicznym. Słabość projektu w tym aspekcie może prowadzić do poważnych konsekwencji w przyszłości, w tym wyznaczenia wadliwej trajektorii wierconego otworu. Zignorowanie konieczności prawidłowego rozpoznania

warunków zabudowy może skutkować niedoszacowaniem wartości projektu i niedotrzymaniem harmonogramu. Kolejne miejsce należy przypisać błędnemu programowi wiercenia i niedostosowaniu zasobów do skali i specyfiki zadania. Błędy w analizie technicznej często wynikają ze stosowania nieodpowiednich (słabo udowodnionych) modeli lub też z niezajomości dobrych praktyk. Zaniedbanie któregośkolwiek z tych czynników może zagrozić bezpieczeństwu i opłacalności przedsięwzięcia. Istotną pozycję w naszym rankingu zajmuje też nieefektywne zarządzanie projektem. Błędy w tym obszarze mogą obejmować: złe planowanie działań, nieoptymalną logistykę, ignorowanie kwestii ochrony środowiska, nieodpowiednie budżetowanie i niewystarczającą ocenę ryzyka.

Inżynieria wiertnicza to dynamicznie rozwijająca się dziedzina, w której teoria weryfikowana jest praktyką. Błędy na różnych etapach realizacji projektu mogą się zdarzyć. Ważne jest jednak, aby nie miały one istotnego wpływu na osiągnięcie głównych celów. Inżynierowie podejmujący kluczowe decyzje powinni wystarczająco dużo czasu poświęcić na identyfikację potencjalnych problemów i wdrożenie działań w celu ich uniknięcia. Uczenie się na własnych błędach z przeszłości jest możliwe tylko wtedy, kiedy sami przyznajemy się do ich popełnienia i ustalimy ich główne przyczyny. Uczenie się na cudzych błędach jest znacznie trudniejsze, gdyż nie mamy pełnego wglądu w ich mechanizm. W każdym jednak przypadku wnioskiem płynącym z krytycznej analizy błędów jest konieczność wdrożenia najlepszych praktyk technicznych, na jakie w danym momencie nas stać. |

