

V O L V O

Kako tehnologija
doprinosi
učinkovitoj vožnji



1 Zašto su iskusni vozači veliko bogatstvo za svaku tvrtku

Vožnja kamiona je vještina, a razina vještine vozača imat će veliki utjecaj na svaki posao. Vrlo vješti vozači će:

- potrošiti manje goriva kroz učinkovitije tehnike vožnje,
- smanjiti vjerojatnost nesreće pomoću vožnje uz bolje predviđanje i svjesnost,
- smanjiti trošenje i habanje komponenti kamiona, a time ujedno poboljšati mobilnost i smanjiti troškove popravaka i održavanja.

Obuka vozača pomaže mnogim tvrtkama i vozačima u poboljšanju svojih vještina i postizanju gore navedenih ciljeva. Izazov je poznavati snage svakog vozača i područja koja se mogu poboljšati te mu moći pružiti prilagođenu obuku. Čak i iskusni vozači mogu imati područja na kojima su potrebna poboljšanja, a kojih nisu svjesni.

Međutim, putem novih tehnologija, u ovom slučaju povezivosti i analitike podataka, sada je moguće prikupiti podatke i koristiti ih za fino podešavanje tehnika vožnje. To rezultira sve većim brojem povezanih usluga koje mogu pružiti savjete za obuku u stvarnom vremenu, kao i generirati izvješća i uvide koji mogu pomoći da tradicionalna obuka vozača bude više usmjerena na područja koja nude potencijal za daljnja poboljšanja.

Gledajući u budućnost, napredak u strojnom učenju i umjetnoj inteligenciji (AI) omogućuje analizu i obradu veće količine podataka, što zauzvrat može pomoći u daljnjem usavršavanju obuke vozača.





2 Sigurnost: Zašto su iskusni vozači sigurniji vozači

Današnji kamioni imaju niz naprednih sustava aktivne sigurnosti koji su dizajnirani kako bi pomogli u ublažavanju nesreća. Iste tehnologije također mogu pomoći u identificiranju i sprječavanju budućih nesreća upozoravanjem na nesigurne situacije, zamalo izbjegnute nesreće i područja poboljšanja. Danas povezivost i povezane usluge mogu pomoći u prepoznavanju sljedećeg:

- **velike učestalosti oštrog kočenja ili oštrog ubrzanja vozača:** To može ukazivati na veliku izloženost potencijalno opasnim situacijama. To može biti zato što je vozač često pod stresom i pod pritiskom ili je često prisiljen voziti u teškim prometnim uvjetima, ali u svakom slučaju povećava vjerojatnost nesreće ili sudara.
- **aktiviranja sigurnosnih kočnica:** Takvi sustavi učinkoviti su u ublažavanju sudara, ali ako se često aktiviraju, to sugerira da je vozač često zamalo izbjegava nesreće.
- **čestih upotreba sustava upozorenja:** To uključuje, na primjer, sustav za održavanje budnosti vozača i upozorenja na prednji sudar gdje česta aktivacija ukazuje da bi vozač mogao biti nepažljiv u vožnji.
- **česte upotreba ESC-a:** Ako se Elektronička kontrola stabilnosti (ESC) redovito aktivira, to sugerira da je vozač često izložen opasnosti od gubitka kontrole nad upravljanjem, vjerojatno zbog skliskih površina ili neravnomjerno raspoređenog tereta.

Identificiranje bilo koje od ovih radnji otvara priliku za njihovo ispravljanje kroz trening i obuku kako bi vozači bili sigurni.

3 Gorivo i okoliš: Koliko dobra tehnika vožnje smanjuje potrošnju i emisije CO₂

Bilo da je ambicija ušteda goriva ili minimiziranje emisija CO₂, tehnika vožnje ima veliki utjecaj, s visokokvalificiranim vozačima koji mogu ponuditi značajna smanjenja u usporedbi sa svojim kolegama.

Ne tako davno pokazivač razine goriva bio je jedina metrika za mjerenje potrošnje goriva. Međutim, povezane usluge omogućuju upraviteljima voznih parkova točno određivanje tko, kada, gdje i kako troši gorivo. One također mogu pomoći pojedinim vozačima u identifikaciju područja za poboljšanje, a čak i najiskusniji vozač može potencijalno uštedjeti nekoliko postotaka s pravim uvidima i savjetima.

Putem podataka i povezanih usluga možete identificirati potencijal za uštede goriva i smanjenje emisija CO₂ na sljedećim područjima:

- **Predviđanje i kočenje:** Česta oštro kočenja i ubrzanja ne samo da povećavaju rizik od nesreće, već su i negativno utječu na potrošnju goriva. Idealna tehnika je predvidjeti nadolazeće situacije, iskoristiti moment vozila i koristiti kočnicu što rjeđe kako bi se izbjeglo nepotrebno trošenje energije.
- **Korištenje motora i mjenjača:** Vožnja u optimalnom stupnju prijenosa, pri optimalnoj brzini i uz optimalni okretni moment te u svakoj situaciji pomoći će smanjiti potrošnju goriva.

- **Prilagodba brzine:** Optimalna tehnika održavati je stalnu brzinu sa što manje fluktuacija, a da pritom ne premašujete ograničenja brzine.

- **Mirovanje:** Duga razdoblja nepotrebno rada u praznom hodu veliko su rasipanje goriva i treba ih smanjiti koliko možete.

Te se informacije zatim mogu poslati vozačima, kako u stvarnom vremenu, tako i nakon putovanja tijekom obuke vozača. Informacije se također mogu konsolidirati u izvješća za cijele vozne parkove, što omogućuje tvrtkama da ulažu u tečajeve i programe obuke koji su usmjereni na područja kojima je najviše potrebna pažnja.



“ Povezane usluge omogućuju upraviteljima voznih parkova točno određivanje tko, kada, gdje i kako troši gorivo



4 Postizanje uspjeha: Kako primijeniti digitalne usluge obuke vozača u praksi

Bez obzira koliko je napredno ili sofisticirano rješenje za obuku vozača, ono je bezvrijedno ako nije usklađeno sa svakodnevnim stvarnošću vozača. Iz tog razloga programeri intenzivno surađuju sa stručnjacima s područja dizajna interakcije i bihevioralne znanosti kako bi osigurali da su njihova rješenja jednostavna za korištenje i intuitivna te da zadovoljavaju specifične potrebe pojedinačnih vozača i klijenata.

Usklađen sa svakodnevnim radom

Obuka vozača mora biti nenametljiva i ne smije se nepotrebno ometati vozača. Važno je da ne primaju previše obavijesti ili da nisu pretrpani s previše informacija u isto vrijeme. Informacije bi trebale biti dostupne i lako razumljive te integrirane u njihove svakodnevne tijekove rada.

Ključno je savršeno tempirati

Savjeti za obuku moraju biti relevantni i primjenjivi na situaciju vozača. Na taj način mogu razumjeti informacije i izravno ih koristiti. Na nepravodobne upute ili informacije koje u tom trenutku ne zadovoljavaju potrebe vozača oni će se gledati kao na smetnje.

Prave preporuke pravom vozaču

Povezano rješenje za obuku vozača mora biti prilagođeno svakom pojedincu i njegovom zadatku. Nema smisla davati savjete za vožnju autocestama vozaču kamiona za skupljanje otpada. Ako manje iskusan vozač ima više područja za

poboljšanje, umjesto da ga bombardira informacijama o svemu što bi mogao raditi bolje, pametno rješenje dat će prioritet manjem broju radnji s kojima bi mogao započeti. Na primjer, počnite tako što ćete pomoći vozaču da smanji naglo kočenje prije nego što prijeđete na naprednije tehnike.

Podučavajte, nemoj kritizirati

Kad obučavate vozače trebali biste koristiti ohrabrujući jezik i ton. Namjera bi uvijek trebala biti pomoći vozaču da poboljša svoju tehniku vožnje, a ne da se osjeća inferiorno ili manjkavo. Iz istog razloga dobro rješenje također treba uvažiti poboljšanja i napredak.





“ Bit će moguće razviti algoritme koji mogu dati savjete za obuku i savjete koji se odnose na određenog vozača u njegovoj specifičnoj situaciji



5 Budućnost usavršavanja vozača: kako umjetna inteligencija i strojno učenje mogu doprinijeti

Kad kamioni postanu sposobni generirati veće količine podataka, a programeri postaju bolji u korištenju tih podataka, bit će moguće razviti usluge za obuku vozača koje su brže i preciznije za specifične situacije. Ukratko, još inteligentnije.

Umjetna inteligencija i strojno učenje omogućuju grupiranje većih količina podataka i njihovu analizu kako bi se uočili uobičajeni obrasci koji se odnose na specifične kombinacije faktora. Na primjer, mogu uzeti u obzir različite topografije, konfiguracije vozila, terete, vremenske uvjete i drugo.

Usmjerenija obuka

Trenutačno se povezana rješenja temelje na generičkim ključnim pokazateljima performansi i ne uzimaju u obzir nikakve vanjske faktore koji mogu utjecati na način na koji netko vozi. Na primjer, mogu mjeriti kočenje vozila, ali ne mogu znati je li i kada je potrebno kočiti. Međutim, kako sustavi postaju sve bolji u prepoznavanju kako specifični faktori utječu na ponašanje vozača, bit će moguće razviti algoritme koji te faktore mogu uzeti u obzir. Savjeti za obuku tada bi bili prilagođeni pojedinom vozaču i njegovoj specifičnoj situaciji.

Proaktivnija obuka vozača

Trenutačne povezane usluge za obuku vozača obično su reaktivne jer reagiraju na ponašanja i događaje koji su se već dogodili. Sljedeći korak je razvoj usluga koje mogu predvidjeti što će se sljedeće dogoditi. Na primjer, korištenjem podataka temeljenih na kartama vozilo može predvidjeti cestu ispred sebe, a zatim povezana usluga za obuku vozača potencijalno može ponuditi savjete o brzini, postavkama i značajkama koje vozač može koristiti za još učinkovitiju vožnju.

6 Želite li saznati više?

Bilo da ste početnik ili iskusni vozač, prava vrsta obuke može pomoći svakom vozaču u usavršavanju svoje tehniku. Već danas dostupan je niz povezanih usluga koje vozačima mogu pomoći u prepoznavanju poboljšanja za koja nisu ni znali da su potrebna.

Ako mislite da povezane usluge mogu pomoći vašoj tvrtki, počnite istraživati dostupne opcije i pronađite rješenja koja najbolje odgovaraju vašim potrebama. Više o uslugama kompanije Volvo Trucks **pročitajte ovdje** ili se obratite lokalnom distributeru.



V O L V O