

V O L V O

Как технологиите
допринасят за
ефективно шофиране



1 **Защо опитните водачи са предимство за всеки бизнес**

Шофирането на товарен автомобил е умение, а нивото на уменията на водача ще повлияе значително всеки бизнес. Опитният водач ще:

- изразходва по-малко гориво чрез по-ефективни техники на шофиране;
- шофира с по-добра предвидливост и информираност, което води до по-малка вероятност за възникване на пътнотранспортни произшествия;
- намали износването на компонентите на товарния автомобил, а оттам ще подобри времето за работа и ще намали разходите за ремонт и поддръжка.

Обучението на водачи помага на много бизнеси и водачи да подобрят уменията си и да постигнат горепосочените ползи. Предизвикателството е да познаваме силните страни на всеки водач и областите, които могат да бъдат подобрени, и да можем да предоставим индивидуално обучение. Дори водачите с голям опит могат да имат области за подобрение, за които не подозират.

Въпреки това, благодарение на новите технологии, а именно свързаността и анализа на данни, вече е възможно да се събират данни и да се използват за прецизиране на техниките на шофиране. Това води до увеличаване на броя на свързаните услуги, които могат да предоставят съвети за обучение в реално време, както и да генерират доклади и аналитични данни, които могат да помогнат на традиционното извънбордово обучение на водачите да бъде по-целенасочено към областите, които предлагат потенциал за допълнителни подобрения.

В перспектива напредъкът в машинното обучение и в изкуствения интелект (ИИ) позволяват да се анализират и обработват по-големи количества данни, което от своя страна може да помогне за по-нататъшното усъвършенстване на обучението на водачите.





2 Безопасност: Защо опитните водачи са по-безопасни водачи

Съвременните товарни автомобили разполагат с разнообразни усъвършенствани системи за активна безопасност, които са проектирани така, че да помагат за намаляване на пътнотранспортните произшествия. Същите технологии могат да помогнат и за идентифицирането и предотвратяването на бъдещи пътнотранспортни произшествия, като отбелязват опасни събития, ситуации, близки до произшествия, и области на подобрение. Днес свързаността и свързаните услуги могат да допринесат за идентифицирането на следните фактори:

- **Висока честота на рязко спирание или рязко ускоряване от страна на водача:** Това може да означава висока степен на изложеност на потенциално опасни ситуации. Това може да се дължи на факта, че водачът често е под стрес и напрежение или често е принуден да се движи в трудни пътни условия, но във всеки случай това увеличава вероятността от пътнотранспортно произшествие или сблъсък.
- **Активирание на аварийно спирание:** Такива системи са ефективни за смекчаване на сблъсъците, но ако се активират често, това означава, че водачът често е в опасна близост до пътнотранспортно произшествие.
- **Често използване на системи за предупреждения:** Това включва например системата за предупреждение на водача и предупрежденията за челен сблъсък, чието често активирание показва, че водачът може да е невнимателен по време на шофиране.
- **Честа употреба на ESC:** Ако електронният контрол на стабилността (ESC) се активира редовно, това означава, че водачът често е изложен на риск от загуба на контрол върху управлението, вероятно поради хлъзгави повърхности или неравномерно натоварване.

Идентифицирането на някои от тези действия дава възможност за коригирането им чрез инструктиране и обучение, за да се осигури безопасността на водачите.

3 Гориво и околна среда: Как добрата техника на шофиране намалява разхода и емисиите на CO₂

Независимо дали стремежът е да се пести гориво или да се сведат до минимум емисиите на CO₂, техниката на шофиране оказва значително влияние, като добре обучените и опитни водачи могат да предложат значителни намаления в сравнение със своите колеги.

Не толкова отдавна единственият показател за измерване на разхода на гориво беше манометърът. Свързаните услуги обаче дават възможност на мениджърите на автопаркове да определят кой, кога, къде и как изразходва гориво. Те могат също така да помогнат на отделните водачи да идентифицират областите на подобрене, като дори най-опитният водач може да спести няколко процентни пункта с помощта на правилните аналитични данни и съвети.

Чрез данните и свързаните услуги може да се идентифицира потенциал за икономии на гориво и CO₂ в следните области:

- **Предвиждане и използване на спирачки:** Честото рязко спиране и ускоряване не само увеличава риска от произшествие, но е и по-неефективно от гледна точка на разхода на гориво. Идеалната техника е да се предвиждат предстоящи ситуации, да се използва инерцията на превозното средство и спирачката да се използва възможно най-рядко, за да се избегне загуба на енергия.
- **Използване на двигателя и предавките:** Шофирането на оптимална предавка, с оптимална скорост и въртящ момент във всяка ситуация ще допринесе за намаляване на разхода на гориво.

- **Адаптиране на скоростта:** Оптималната техника е да се поддържа постоянна скорост с възможно най-малки колебания, като същевременно не се превишават ограниченията на скоростта.

- **Престои:** Дългите периоди на ненужна работа на празен ход са огромна загуба на гориво и трябва да се сведат до минимум.

Тази информация може да бъде докладвана на водачите както в реално време, така и след пътуването под формата на обучение на водача. Информацията може също така да се консолидира в доклади за цели автопаркове, което дава възможност на бизнеса да инвестира в курсове и програми за обучение, насочени към областите, които най-много се нуждаят от внимание.



“Свързаните услуги дават възможност на мениджърите на автопаркове да определят кой, кога, къде и как изразходва гориво“



4 Осъществяване на дейността: Как да прилагаме дигиталното обучение на водачи на практика

Колкото и да е напреднало или усъвършенствано едно решение за обучение на водачи, то е безполезно, ако не е съвместимо с ежедневието на водачите. В тази връзка разработчиците работят интензивно с дизайна на взаимодействието и поведенческите науки, за да гарантират, че техните решения са лесни за употреба и интуитивни и че отговарят на специфичните нужди на отделните водачи и клиенти.

Съвместимост с ежедневната работа

Обучението на водачите трябва да бъде ненаатрапчиво и да не им пречи, или да ги безпокои ненужно. Важно е те да не получават твърде много съобщения и да не бъдат затрупвани с твърде много информация наведнъж. Информацията трябва да бъде достъпна, лесна за разбиране и интегрирана в ежедневните им работни процеси.

Доброто планиране на времето е от ключово значение

Советите от обучението трябва да са уместни и приложими към ситуацията на водача. По този начин те могат да възприемат информацията и да я прилагат незабавно. Ненавременните инструкции или информацията, която не отговаря на нуждите на водача в дадения момент, ще се възприемат само като неудобство.

Адекватни препоръки, адекватен водач

Свързаното решение за обучение на водачи трябва да бъде съобразено с всеки отделен човек и неговото задание. Няма смисъл да давате съвети за шофиране по магистрала на водач на товарен автомобил за сметосъбиране. Ако по-малко опитен водач има редица области за подобрение, вместо да го засипва

с информация за всичко, което може да направи по-добре, интелигентното решение ще даде приоритет на няколко действия, с които може да се започне. Например, започнете, като помогнете на водача да намали рязкото спиране, преди да преминете към по-усъвършенствани техники.

Обучавай, не критикувай

Обучението на водачите трябва да се провежда на поощрителен език и с поощрителен тон. Намерението винаги трябва да бъде да се съдейства на водача да подобри техниката си на шофиране, а не да го кара да се чувства непълноценен или неспособен. По същата причина доброто решение е да признавате и подобренията, и прогреса.





“ Ще бъде възможно да се разработят алгоритми, които могат да предоставят съвети и препоръки за обучение, свързани с конкретен водач в неговата конкретна ситуация.“



5 Бъдещето на развитието на водачите: Какъв е приносът на изкуствения интелект и машинното обучение

Тъй като товарните автомобили са способни да генерират големи количества данни, а разработчиците се справят по-добре с използването на тези данни, ще бъде възможно да се разработят услуги за обучение на водачи, които са по-бързи, по-оперативни и по-прецизни за конкретни ситуации. Накратко, дори още по-интелигентни.

Изкуственият интелект и машинното обучение правят възможно обобщаването на по-големи обеми от данни и анализирането им за общи модели, свързани с конкретни комбинации от фактори. Например, само за да се назоват няколко, може да се вземат предвид различни релефи, конфигурации на превозните средства, товари, метеорологични условия.

По-целенасочено обучение

Понастоящем свързаните решения се основават на общи ключови показатели за ефективност и не вземат предвид никакви външни фактори, които могат да повлияят на начина, по който някой шофира. Например те могат да измерват спирането на превозното средство, но не могат да разберат дали и кога то е необходимо. Въпреки това, тъй като системите стават все по-добри в идентифицирането на това как определени фактори влияят върху поведението на водача, ще бъде възможно да се разработят алгоритми, които могат да вземат предвид тези фактори. След това препоръките и съветите за обучението ще бъдат адаптирани в зависимост от индивидуалния водач и неговата специфична ситуация.

По-активно обучение на водачите

Настоящите свързани услуги за обучение на водачи обикновено се характеризират с ответно действие, тъй като реагират на вече случили се поведения и събития. Следващата стъпка е да се разработят услуги, които са по-предсказуеми и могат да предвидят какво има вероятност да последва. Например чрез използване на данни от картата превозното средство може да прогнозира пътя пред себе си, а след това свързана услуга за обучение на водача може да предложи съвети за скоростта, настройките и функциите, които водачът може да използва за още по-ефективно шофиране.

6 Искате да узнаете повече?

Независимо дали сте начинаещ или опитен водач, правилният тип обучение може да Ви помогне да усъвършенствате техниката си. Още днес се предлагат редица свързани услуги, които могат да помогнат на водачите да открият подобрения, от които дори не са подозирали, че се нуждаят.

Ако смятате, че свързаните услуги могат да помогнат на Вашия бизнес, започнете да проучвате наличните възможности и намерете решенията, които най-добре отговарят на Вашите потребности. За повече информация относно услугите на Volvo Trucks **прочетете повече тук** или се свържете с Вашия местен дилър.



V O L V O