

עם מספר זה של נהגים או אפילו פחות, טכנולוגיית הנהיגה עצמית מאפשרת שינוע של יותר מטענים.

כיום מערכת הנהיגה העצמית מתאימה יותר לכביש המהיר, כל עוד נהג אנושי נמצא בשליטה במייל הראשון ובמייל האחרון (last mile). רגולציה העוסקת בתנאי העבודה עבור נהגי משאיות מקצועיים שונה בכל מדינה. כאשר לוקחים בחשבון 10 שעות עבודה ובהמשך 8 שעות מנוחה, עלויות תעסוקה לחברה עשויות להיות גבוהות, בעוד שחברות מסוימות עשויות להעסיק 2 נהגים על מסלול ללא הפסקה.

המערכת הטכנולוגית של הנהיגה העצמית יכולה לבצע משלוחים 24/7 ולהימנע משעות העמוס בכבישים; אפשר לצאת בלילה במקום מוקדם בבוקר. הנהיגה בכביש המהיר קשה, מלחיצה, וכוללת שעות ארוכות ללא שינה; למרות זאת היא יותר קלה מאשר נהיגה בתוך העיר בה על הנהג להתמודד עם הולכי רגל, תנועה מורכבת, חיות מחמד על הכביש וגורמים אחרים, ההופכים טכנולוגית נהיגה אוטונומית לקשה לנתח ולנווט.

טכנולוגיית נהיגה אוטונומית מביאה יתרונות גדולים לתחום הבטיחות. בכל שנה, משאיות מעורבות במאות אלפי התנגשויות, וכתוצאה מכך אלפי מקרי מוות ועשרות אלפי פצועים. מתוך 100 תאונות קטלניות בכביש, ממוצע של 35 נגרמות על ידי כלי רכב כבד. נסיעה בשעות מחוץ לשיא התנועה מסייעת להפחית תאונות בשעות העמוסות ביותר של היום. בנוסף, המשאית האוטונומית לא צריכה לקחת הפסקה ולנוח כמו נהג אנושי, וכך ניתן למנוע את ההשפעה האנושית שגורמת לתאונות.

הפחתת עלויות היא יתרון נוסף של מערכות נהיגה עצמית. לדוגמה, עלויות דלק הן חלק משמעותי מאוד מהתחזוקה של חברות הקרגו כאשר הלקוח משלם מחיר גבוה, בהתאם לעלויות אלה. נהג משאית נוהג ברגש וכל פעם שהוא לוחץ על דוושות הגז והבלמים, נצרך דלק נוסף. המערכת האוטונומית בוחרת באופן אוטומטי את המסלול האופטימלי.

משאיות עם מאפייני פלטונינג (חיבור של שתי משאיות או יותר בשיירה, באמצעות טכנולוגיה עם קישוריות גבוהה ומערכות תמיכה ממוחשבות לנהיגה) יוכלו להפחית את צריכת הדלק וכן לצמצם את פליטות ה-2CO (פחמן דו-חמצני). פלטונינג (platooning) מאפשר לכלי רכב כבדים לנסוע באופן צמוד ובטוח בעקבות רכב מוביל השולט במהירות ובניווט באמצעות תקשורת אלחוטית - מעין צימוד באופן מכני בדומה ל"רכבות כביש". בנוסף להפחתת עלויות הדלק, טכנולוגיה זו מנצלת את קיבולת הכביש טוב יותר וחוסכת זמן ופליטות. כאשר משאיות מתיישרות בקבוצה קרובה באמצעות טכנולוגיה ברמה קישורית גבוהה מכ"ם, GPS WIFI, יחד עם מערכות תמיכה אוטומטיות בנהיגה, התנגדות האוויר, או גרר (drag), מצטמצמת. המרחק הקטן בין כלי רכב מקטין את עמידות הרוח ומשפר את צריכת הדלק.

מה הם החסרונות?

דאגה אמיתית מאוד מתייחסת למשרות של נהגי משאיות. זה לא יקרה בן לילה, אבל יותר ויותר נהגי משאיות יוחלפו בטכנולוגיה חדשה. עם זאת, בני האדם עדיין יהיו מעורבים בתעשיית המשא כאשר תפקידים חדשים יתווספו על מנת לתמוך במערכת החדשה.

חסרון נוסף מתייחס לאבטחה מכיוון שהאקרים ופושעים אחרים מחפשים חשיפה ופריצה בתוכנות חדשות הנמצאות בבדיקה. גם אם לעת עתה אנחנו לא מוציאים את הנהגים האנושיים מתא הנהג, עדיין יש סיכון גבוה כי האקרים יוכלו לסכן את מערכת הבקרה.

כנראה אנחנו עדיין רחוקים מלהעמיד ציי משאיות אוטונומיות על הכביש, אולם כבר יש סוגיות חבות/אחריות משפטיות. ישנן שאלות רבות לא פתורות לגבי תקריות פוטנציאליות והאחריות הנלווית.