

УДК 656.02:004:378.6

Кузькін О.Ф.¹, Турпак С.М.¹, Острогляд О.О.²

¹ проф. НУ «Запорізька політехніка»

² доц. НУ «Запорізька політехніка»

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ СИСТЕМИ У ОСВІТНІХ ПРОГРАМАХ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ ТРАНСПОРТНОГО СПРЯМУВАННЯ В РАМКАХ ПРОГРАМИ ERASMUS+ ISDEGO

Міжнародний освітній проєкт Erasmus+ KA2 Implementation of Sustainable urban Development Goals in Transport Bachelor Degree (ISDEGO), реалізація якого планується протягом 2025-2027 років, спрямований на імплементацію принципів сталого розвитку ООН у освіті програми підготовки бакалаврів транспортного спрямування. У проєкті беруть участь заклади вищої освіти України, Польщі, Німеччини, Італії та Румунії, а його метою є модернізація освітніх програм у закладах освіти з урахуванням сучасних викликів та потреб суспільства.

До основних цілей програми ISDEGO відноситься ознайомлення здобувачів освіти, що навчаються за освітніми програмами з транспортних технологій, з сучасними інтелектуальними транспортними системами, їх роллю та можливостями в оптимізації транспортних потоків, зниженні шкідливих викидів транспорту в навколишнє середовище, підвищенні безпеки перевезень вантажів, пасажирів та учасників дорожнього руху.

До навчальних дисциплін, які планується впровадити в освітній процес при реалізації проекту ISDEGO, відноситься освітній компонент «Основи функціонування та розвитку інтелектуальних транспортних систем», яка передбачає врахування регіонального контексту міста Запоріжжя та буде складатись з двох розділів:

- інтелектуальні транспортні системи пасажирських автомобільних перевезень та управління дорожнім рухом у містах з метою підвищення їх ефективності, безпеки та екологічності;
- інтелектуальні транспортні системи вантажних перевезень промислових підприємств, сфокусовані на оптимізації вантажних перевезень у промисловому місті, зокрема для металургійних підприємств, з метою зниження витрат, підвищення безпеки та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

Перший розділ передбачає отримання знань у наступних сферах:

- моніторинг та оптимальне управління дорожнім рухом;
- системи попередження про потенційні та виниклі затори та аварії;
- оптимізація маршрутів та розкладів руху маршрутних транспортних засобів (системи планування оптимальних маршрутів, онлайн-відстеження руху транспорту, системи інформування пасажирів);
- екологічні аспекти використання електромобілів та гібридних пасажирських транспортних засобів, оптимізація руху транспортних потоків за критерієм зниження викидів та застосування систем моніторингу якості повітря;
- безпека пасажирських перевезень на основі використання системи відео спостереження, системи контролю стану водіїв, систем оповіщення в надзвичайних ситуаціях.

Другий розділ передбачає отримання знань у наступних сферах:

- логістика та управління ланцюгами поставок, система управління складами та запасами;
- системи планування та оптимізації маршрутів руху транспортних засобів при перевезенні вантажів;
- відстеження вантажів у режимі реального часу;
- моніторинг та контроль стану транспортних засобів з використанням систем телеметрії та діагностики, контролю ваги та габаритів, попередження про технічні несправності;

- безпека вантажних перевезень, яка включає системи контролю швидкості та дотримання правил дорожнього руху, попередження про небезпечні вантажі, захисту від крадіжок;

- екологічні аспекти використання транспортних засобів з низьким рівнем шкідливих викидів, оптимізацією маршрутів для зниження споживання палива, використання альтернативних видів транспорту з низьким рівнем шкідливих викидів (залізничний та водний).

Також дана дисципліна передбачає включення питань сталого розвитку в кожен з основних розділів, використання сучасних цифрових технологій: IoT, Big Data, AI, Cloud Computing, аналіз реальних кейсів та прикладів міста Запоріжжя, розвиток навичок моделювання та аналізу транспортних систем тощо. Це дозволить здобувачам освіти отримати комплексне розуміння інтелектуальних транспортних систем та можливості їх застосування в різних сферах, а також навчитися застосовувати принципи сталого розвитку в транспортній галузі.

В результаті участі в програмі ISDEGO та опанування нової дисципліни майбутні бакалаври отримають:

- глибокі знання в галузі сталого розвитку транспортних систем;
- практичні навички роботи в сучасній транспортній галузі;
- розуміння важливості екологічної та соціальної відповідальності.

Програма ISDEGO є важливим кроком у підготовці майбутніх фахівців-транспортників, які зможуть додати свій внесок у створення стійких та ефективних транспортних систем України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Герасимчук, З. В. Інтелектуальні транспортні системи: європейський досвід та українські перспективи / З. В. Герасимчук, О. І. Ляшук. - Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2020. - 240 с.

2. Павліш, О. В. Сталий розвиток транспортних систем / О. В. Павліш. - Київ: Наукова думка, 2010. - 320 с.