

МІЖНАРОДНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ

INTERNATIONAL TRANSPORTATION AND LOGISTICS CHAIN PLANNING

О.О. Іщенко, канд. техн. наук С.І. Бондарєв

Національний університет біоресурсів і природокористування України (м. Київ)

O.A. Ishchenko, S.I. Bondariev, PhD (Tech.)

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (Kyiv)

Розглядаючи питання щодо отримання високих прибутків на автотранспорті, необхідні постійний моніторинг та професійні підходи до формування транспортних систем, використання вантажної техніки, робочого персоналу, тари та організаційні розробки з доставки і переміщення будь-яких матеріалів з однієї точки в іншу за оптимальним маршрутом. Отже, вирішення вказаних задач дозволить узгодити логістику взаємопов'язаних виконавчих транспортних ланок, які задіяні у переміщенні вантажів [1].

У рамках виконання якісного транспортного процесу надважливою задачею є складення оптимальних графіків подачі транспорту у заданий час. Проведені дослідження присвячені обґрунтуванню адекватної математичної моделі для узгодження ефективної роботи транспортних і вантажних засобів у заданих часових межах.

Нами запропоновано основну залежність тривалості простоїв з технологічних причин для отримання математичної моделі для визначення часу при виконання міжнародного оборотного рейсу [2]:

$$t_{об} = t_n + t_{розв.} + 2 \cdot n_{мит.} \cdot t_{мит.} + \frac{L_{об} \cdot (T_{зм} + (N_{пер} t_{пер} + t_{цзо}))}{V_m T_{зм}}$$

де $n_{мит.}$ – кількість митниць; $t_{мит.}$ – час для проходження митного пункту; $t_{пер.цзо}$ – сумарний час простою (перерви і щоденні відпочинки водіїв; $L_{об.}$ – довжини рейсу; $T_{зм.}$ – час на виконання зміни; $N_{пер}$ – кількість перерв протягом однієї зміни; $t_{пер}$ – час на проведення однієї перерви водія.

За результатами проведеної роботи нами обґрунтована суть існуючої проблеми щодо узгодження роботи автотранспорту та навантажувально-розвантажувальних засобів складських комплексів при виконанні міжнародних автомобільних перевезень [3].

Проаналізовані ряд організаційних засад щодо режимів роботи та відпочинку екіпажів транспортних засобів у відповідності з вимогами щодо роботи і відпочинку водіїв. Запропонована математична модель для визначення часу виконання міжнародного оборотного рейсу в залежності від обмежень

тривалості роботи і відпочинку водіїв за правилами Європейської угоди щодо роботи екіпажів транспортних засобів.

[1] Бондарев С. І. Оцінка часу руху по ділянкам маршруту при міжнародних автоперевезеннях [Текст] / С. І. Бондарев // Автомобільний транспорт та інфраструктура : III Міжнар. науково-практ. конф., Київ, 23 квіт. 2020 р. – Київ, 2020. – С. 169-172.

[2] Бондарев С. І. Обґрунтування математичної моделі тривалості рейсу при міжнародних автоперевезеннях [Текст] / С. І. Бондарев // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2013. – Т. 1, № 4 (61). – С. 52–55.

[3] Кавун, Г. М. Економіко-математичні моделі для розрахунку оптимального планування вантажоперевезень в аграрних підприємствах [Текст] // Таврійський науковий вісник. - Серія: Економіка, № 10 (30 грудня 2021). 2021. - С. 38–44.