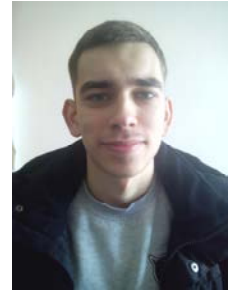


РЕЗУЛЬТАТИ ОБҐРУНТУВАННЯ ГОЛОВНИХ ГАБАРИТНИХ ПАРАМЕТРІВ ПІДЙМАЧА ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ

Дмитришин П.П., студент 6-го курсу спеціальності 208 «Агроінженерія», керівник: к.т.н., доцент **Шарибура А.О.**

Львівський національний аграрний університет



На визначення геометричних розмірів платформи проектного підймача для технічного сервісу вантажних автомобілів впливають такі значення як відстань між місцями призначеними для постановки на опори та колісна база автомобіля. Оскільки, відстань між місцями призначеними для постановки автомобіля на опори знаходиться в межах 740...810 мм, то ми з метою універсалізації приймаємо максимальну ширину підймача за мінімальним її значенням.

Колісна база автомобіля впливає на вибір довжини конструкції підймача, а оскільки вона може коливатися в значних межах нами було вирішено проаналізувати цю інформацію. Для цього ми скористались технічними даними вантажних автомобілів підприємств які розміщені поруч та будуть обслуговуватися на станції технічного обслуговування Товариства з обмеженою відповідальністю «ЮНАЙТЕД АРМОР ГРУП» м. Львів.

Отримані статистичні дані нами були математично опрацьовані відповідно до методики математичної статистики, згідно з чим побудовано розподіл колісних баз усіх вантажних автомобілів (див. рисунок).

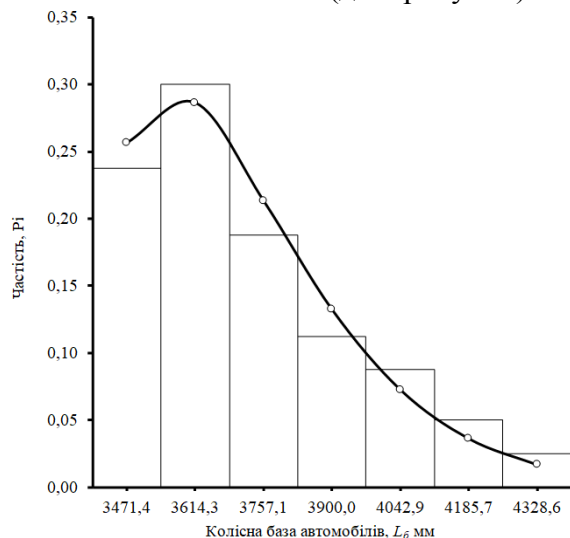


Рисунок – Гістограма та теоретична крива розподілу розміру колісних баз автомобілів, які планується обслуговувати у ТОВ «ЮНАЙТЕД АРМОР ГРУП»

Зокрема на підставі критерію χ^2 Пірсона встановлено, що статистичний розподіл колісних баз усіх вантажних автомобілів, які планується обслуговувати у ТОВ «ЮНАЙТЕД АРМОР ГРУП» узгоджується із теоретичним законом Вейбулла. Диференціальна функція розподілу наступна:

$$f(L_6) = 0,004 \left(\frac{L_6 - 3400}{1,447} \right)^{356,47} \times \exp \left[- \left(\frac{L_6 - 3400}{1,447} \right)^{355,47} \right].$$

Статистичні характеристики даного розподілу наступні: математичне сподівання – 3723,21 мм; середньоквадратичне відхилення – 226,15 мм; коефіцієнт варіації – 0,7. Вибірку було зроблено для 80 автомобілів, основна кількість з яких це магістральні тягачі, що використовуються на міжнародних перевезеннях. Виходячи із значення математичного сподівання та роблячи запас з міркувань безпеки ми приймаємо, що довжина підймача має становити не менше 4000 мм.