

УДК 656:006.18

**РОЗРОБКА ТРАНСПОРТНО-ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ
ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПРОДУКЦІЇ ДЕРЕВООБРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В
УМОВАХ ФЛІЇ ЛІСОКОМПЛЕКС ДП «ЛЮБОМЛЬСЬКЕ ЛІСОВЕ
ГОСПОДАРСТВО» ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Л.А. Савченко, к.т.н., доц.

Національний університет біоресурсів і природокористування України

І.І. Махмудов к.т.н.

І.М. Рогаль

ВП НУБіП «Ніжинський агротехнічний інститут»

Abstract

The paper discusses the development and organization of transportation of wood products in a branch Lesokompleksa SE "Liuboml forestry", Volyn region, through the use of more cost-effective means of transport, thus increasing the efficiency of transport and reduce costs. Proper knowledge of methods of calculation of key indicators included in the model of transport services will significantly increase profits, optimize the work of transport, and reduce the cost of the transport process, increasing its efficiency.

Key words: transportation, production of industrial wood processing, itinerary, technical and process performance transport, cost, distance transport speed, cost.

Вступ.

Лісова і деревообробна промисловість об'єднує заготівлю і переробку деревини та інших лісових багатств (лікарської сировини, ягід, плодів, грибів); основні її галузі - лісозаготівельна, деревообробна, целюлозно-паперова і лісохімічна. Частка лісової і деревообробної промисловості в усьому промисловому комплексі України досить низька (менше 2,5%), галузь не задовольняє потреб національної економіки і населення в багатьох важливих видах продукції. Це пов'язано, насамперед, з обмеженою сировинною базою: невисока лісистість (лісами вкрито 14% території країни), переважання лісів з обмеженим експлуатаційним значенням, невеликі заготівлі лісу (1, 3, 6). Основою розвитку галузі є лісове господарство. Воно займається розведенням (насадженням), упорядкуванням, захистом та охороною лісів; розвинене в усіх регіонах України, найбільше - у Карпатах і на Поліссі. В деревообробній промисловості використовується велика кількість транспортних робіт, що в свою чергу несе додаткові витрати на обслуговування, ремонт, закупівлю нової, більш сучасної техніки. Транспорт відіграє важливу роль, так як дерево це досить об'ємний матеріал, який потрібно перевозити, навантажувати, розвантажувати, а в наш час все це механізовано і використання є набагато ефективнішим. Деревообробні підприємства найчастіше не беруть до уваги наукові розроблення в техніці, а використовують те, що їде. Це неправильно, тому що застаріла техніка не відповідає ніяким стандартам.

Об'єктом дослідження є: транспортно-виробничий процес в умовах ДП «Любомльського ЛГ».

Предметом дослідження є: закономірності техніко-економічних показників при організації транспортно-виробничого процесу на ДП «Любомльського ЛГ».

Метою дослідження є: раціональна організація транспортно-виробничого процесу в умовах ДП «Любомльського ЛГ».

Для перевезення продукції деревообробної промисловості пропонується рухомий склад автопарку, що складається з 5 автопотягів, які представлені в таб. 1. Перевезення здійснюються маятниковим маршрутом.

Таблиця 1.Склад автопарку ДП «Любомльського ЛГ» для перевезення деревини

Автомобілі	Кількість, шт	Вантажопідйомність, т
Урал 43202	3	5
ГАЗ 5312	2	4,5
Причепи ГКБ (розпуск)	5	8

Було розраховано план перевезення загального обсягу деревини з п'яти пунктів, що представлені в таблиці 2.

Таблиця 2.Пункти відправлення деревини

Назва пункту відправлення деревини	Відстань до ДП «Любомльського ЛГ», км	Обсяг перевезень деревини за рік, т
Замлиння	26	8000
Бережці	18	4500
Радехів	10	5000
Коцюри	7	5600
Любомль	3	8000

Згідно розрахунків було розплановано за 25 днів перевезти загальний обсяг зерна в розмірі 8000т з Замлиння, за 15 днів в розмірі 4500т з Бережців, за 22 дня 5000т з Радехова, за 14 днів 5600т з Коцюрів і за 22 дня 8000т з Любомля, що в загальному і співпадає з планом.

Щоб визначити шляхи підвищення продуктивності автомобіля, необхідно встановити вплив окремих чинників на його продуктивність в конкретних умовах. Кількісну оцінку впливу техніко-експлуатаційних показників на продуктивність рухомого складу можна отримати методом характеристичних графіків. Характеристичний графік дає можливість визначити найраціональніші методи підвищення продуктивності автомобіля рис.1.

Отже, на графіку показано, що продуктивність автомобіля, розрахованого нами раніше, становить 60 т/год, при $v_T = 50$ км/год. , $\beta = 0,5$, $\gamma = 0,85$, $t_{н-р} = 0,67$ год. (лінія АА), для того щоб підвищилась продуктивність рухомого складу на 20%(до 72,9), то для цього потрібно підвищити швидкість автомобіля до 63

км/год, зменшити час простою автомобіля під навантажувально-розвантажувальними роботами до 0,50 год.

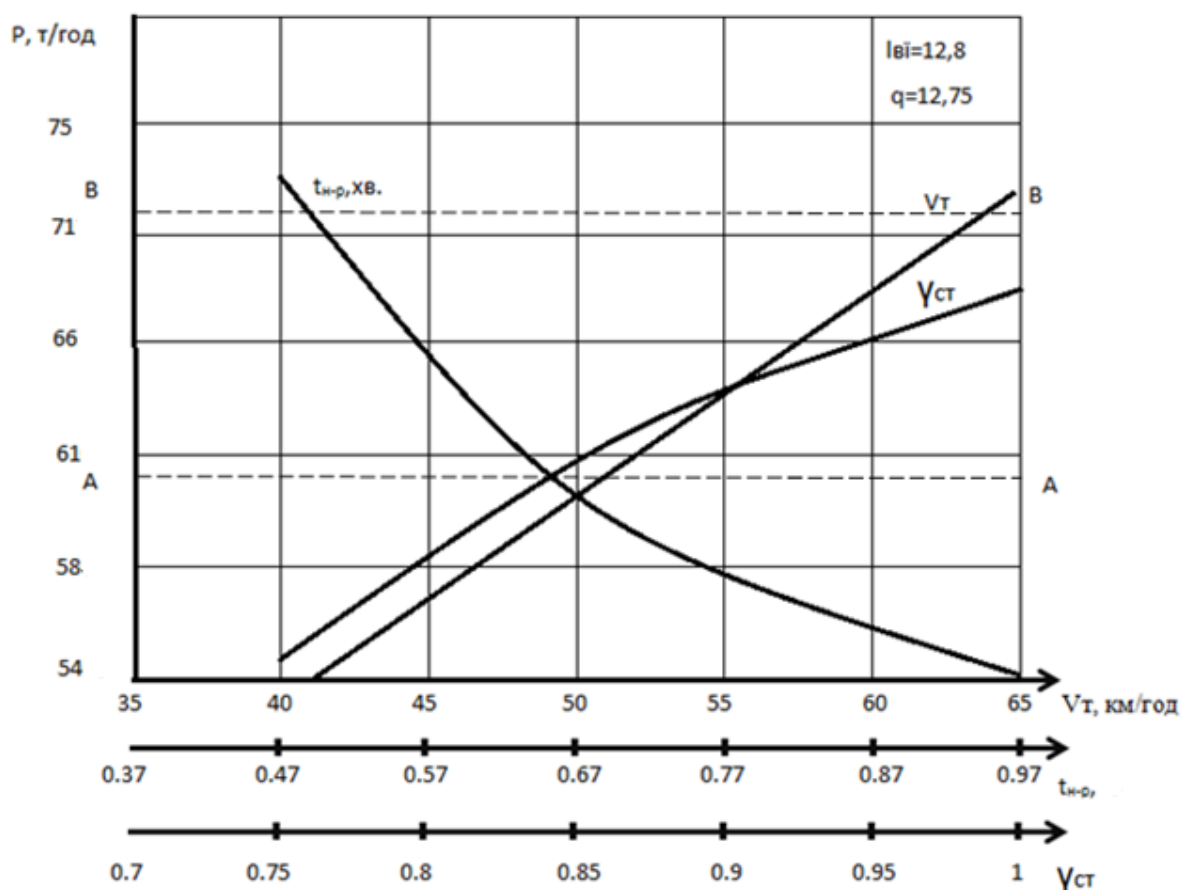


Рисунок 1 Характеристичний графік технічних показників при організації транспортного процесу

В свою чергу, були проведені розрахунки норми витрат палива на інших маршрутах, які зведені в таб. 3.

Таблиця 3. Норми витрат палива на маршрутах.

АТЗ \ Населений пункт	ГАЗ 5312	Урал 43202
Замлиння	60,053	70,84
Бережці	50,3	60,2
Радехів	36	43,8
Коцюри	28,9	37,9
Любомль	15,7	19,4

Узагальнюючим показником економічної ефективності використання транспортних засобів прийнята собівартість 1 т·км транспортної роботи. Цей показник використовують при обґрунтуванні виду транспортних засобів на масових перевезеннях великих партій вантажів:

$$C_{т·км} = \frac{1}{q_n \cdot \beta \cdot \gamma_d} \left[C_{зв} \cdot \frac{C_{св}(l_B + t_{нр} \cdot \beta \cdot V_{тех})}{l_B \cdot V_{тех}} \right], \text{ грн/т} \cdot \text{ км}; \quad (1)$$

$$C_{т \cdot км} = \frac{1}{8 \cdot 0,5 \cdot 0,85} \left[5,64 \cdot \frac{58,14(52 + 0,67 \cdot 0,5 \cdot 50)}{52 \cdot 50} \right] = 2,51, \text{ грн/т} \cdot \text{км};$$

Висновки

Охарактеризовано стан ДП «Любомльського ЛГ», яке знаходиться у Любомльському районі, Волинської області. Висвітлена інформація про кліматичні умови, географічне розташування, основні техніко-експлуатаційні показники, матеріальну-технічну базу автопарку, також стан деревообробної промисловості в Україні. Було висвітлено загальну класифікацію вантажів, транспортні умови експлуатації і вимоги до конструкції автомобілів для перевезення вантажів лісової промисловості. Дано характеристику машинних агрегатів в умовах ДП «Любомльського ЛГ». Виконано розрахунок рухомого складу, а також введено додатковий автопоїзд ГАЗ 5312+ГКБ (розпуск), зведено результати розрахунків після використання додаткового транспортного засобу. Проведено аналіз ефективності рухомого складу, а також визначено методи його підвищення, а саме: потрібно підвищити швидкість автомобіля до 63 км/год, зменшити час простою автомобіля під навантажувально-розвантажувальними роботами до 0,50 год. Проведено розрахунок норми витрат палива на автомобільному транспорті в умовах ДП «Любомльському ЛГ» та з'ясовано, що при використанні автомобіля Урал витрати пального більші в середньому на 10л. З'ясовано, що стан охорони праці на підприємстві є задовільним та відповідає основним вимогам. Наведено аналіз небезпек на транспортних роботах, вимоги щодо параметрів мікроклімату кабіни водія, а також виконано розрахунок параметрів систем природного та штучного освітлень у гаражі. Розраховано затрати праці, а також собівартість перевезень на кожному маршруті, та з'ясовано, що собівартість перевезень автомобілем ГАЗ 5312 складає 2,51 грн/т·км; собівартість перевезення автомобілем Урал 43202 – 5,49 грн/т·км, що майже вдвічі перевищує собівартість перевезень при використанні автомобіля ГАЗ.

Література

1. Фришев С.Г., Козупиця С.І. Основи вантажних перевезень. Посібник для самостійної роботи студентів. – К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп» 2011. – 298с.
2. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки. - 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Выща школа, 1986. - 447 с.
3. Дегтярев Г. Н. Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте. – М.: Транспорт, 1988. – 264 с.
4. Загальний курс транспорту (Фришев С.Г., Мельник І.І, Бондар С.М., За ред. Фришева С.Г.) Навчальний посібник. Ніжин. «Аспект Поліграф» 2007— 162 с
5. Фришев С.Г., Докуніхін В.З. Основи транспортного процесу в АПК: Посібник для самостійної роботи студентів. – К.: Державна академія керівних кадрів, 2009. – 420 с.
6. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни «Вантажні перевезення» / Укл. професор С.Г.Фришев, ст. викладач Л.А. Савченко. – К.: НУБіП України, 2011. – 35с.