



DOI 10.46493/2663-2675-2021-3-4-4
УДК: 93/94.9:914/919.91.9

БОРОТЬБА З «ТИРАНІЄЮ ВІДСТАНІ»: ІСТОРІЯ ТРАНСПОРТУ В АВСТРАЛІЇ

Summary

Zernetska O., Droniv V. Fighting with "the tyranny of Distance": History of transport in Australia. Transport plays a vital role in the development of state of Australia. Transport can be compared with arteries of different industries of different types of economy. This infrastructure is especially important for Australia which has a great territory and low density of its population. That's why the development of transport despite the remoteness of the continent from the Old World went parallel but sometimes even ahead of Europe. For the first time in Ukrainian science, an attempt has been made to investigate at the interdisciplinary level the formation of Australian state with the help of transport.

Events are presented in chronological order because the very history of the discovery of the continent began from sailboats. Sailboat transport at the time of the discovery of Australia and the transportation of the first convicts, their supervising soldiers and administration together with free settlers from The Great Britain arrived on sailboats. The use of sailboats in transport along the coast of Australia is also clarified as well as hunting for whales, the future visits to the Pacific Islands and transportation from there valuable species of wood. The transition to steam shipping and later to motor shipping is distinguished, subsequently to motor shipping, innovative port changes of the coast of Australia for better floating and for better placement of cargo on steamers and their uploading taking into account the cost of human labour; of appropriate mechanisms and devices. Features of Australian river navigation are also considered.

The development of land transport is studied. It is proved that the development of railtransport in the XIX st. became an important link in the transport system of Australia.

Its advantages and obstacles which for many years stood in the way of development are allocated. The problems of different gauge in each Australian state are analysed and the difficulties of overcoming them are emphasized.

Road transport and road construction have come out in Australia at a rapid space. It was found that road construction for Australian society was not only economic but also of great social importance because the soldiers who returned to their homeland from the First World War had their jobs on road constructions.

The origin and development of aviation on the fifth continent are analysed. The figures of aviation designers are singled out. They pioneered aviation industry in Australia. Conclusions are drawn that this industry became dominant in Australia now.

Key Words: Australian transport, history, its role in social and economic life, water transport, rail transport, automobile transport, aviation.

Судноплавство. Про морську історію Австралії написано відносно небагато – і, як зазначав Джон Бах, надзвичайно бракує морської традиції в країні, яка оточена водою та яка була колонізована й забезпечувалася морем [1]. Утім, море та річкові системи мають велике значення для розвитку континенту. Скажімо, за винятком Аделаїди, всі столиці штатів були засновані на судноплавних річках або на морському узбережжі (до будівництва мостів і доріг). Води Порт-Філіпа, гавані Хобарт річки Брісбен – всі вони широко використовувалися для транспортної комунікації [2]. Для Західної Австралії протягом десятиліть море було єдиним можливим зв'язком зі східною половиною континенту.

Розвиток суднобудівництва та промисловості диктувався необхідністю налагодження торгівлі.

Протягом другої половини XIX століття і аж до Другої світової війни вітрильні судна поступово замінювалися паровими суднами різної потужності. Потім настала ера моторних суден, а нові технології поклали кінець вітрильній ері – вони забезпечили надійнішу та більш економічну роботу на морських маршрутах.

Основною була австралійська торгівля зерном. Час на перевезення не відіграв великої ролі, але потрібен був склад, де зберігали б зерно, щоб потім розвезти його усім світом. 1921 року було 68 кораблів, які брали участь у перевезенні зерна з Південної Австралії до Європи.

Перехід на пару мав значні наслідки для Австралії. Насамперед, це скорочення часу перевезення вантажів до Європи та Північної Америки. Два дуже значні технічні досягнення вплинули на всесвітнє судноплавство протягом періоду 1879 – 1920 років. Першим стало використання холодного зберігання продуктів на пароплавах, що давало змогу дешево транспортувати заморожене м'ясо, молочні продукти та фрукти на великі відстані. Виробництво штучного льоду винайдено в Гілтоні штату Вікторія Джеймсом Гаррісоном, який спроектував і запустив одну з перших льодових фабрик у світі [3]. За період 1850 – 1879 років було зроблено низку спроб створити надійне холодильне обладнання загального використання, зокрема й на кораблях. 1879 року корабель «Стартлевен», завантажений тоннами заморожених яловичини, баранини і масла, відплив з Мельбурна до Лондона, подолавши шлях з вантажем у хорошому стані, на що вказує Джефрі Блейні у своїй книзі «Тиранія дистанції» [3].

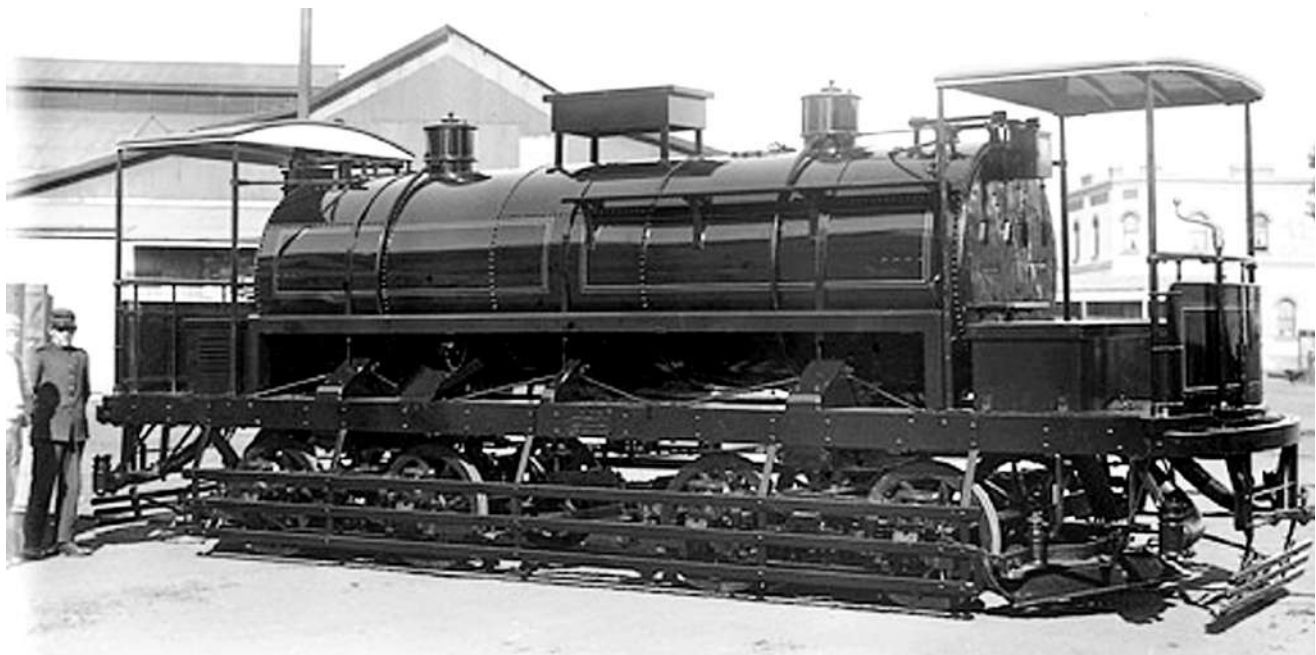
Друге нововведення стосується роботи мельбурнського інженера Ентоні Джорджа Малдона Мічела (1870 – 1959), який розробив підшипник, названий «упорним підшипником Мічела». Патент був виданий в Англії та Австралії 16 січня 1905 року. Основний

внесок Мічела у розвиток австралійського судноплавства найчіткіше визначив Сідней Уокер з компанії *Michell Crankless Engines Limited*: «Репутація пана Мічела була визнана на міжнародній арені в роки, що передували Першій світовій війні, завдяки його дослідженням механічних властивостей рідини, а також математичним дослідженням руху рідини та її в'язкості. Його винахід створив справжню революцію в технології розвитку тяги – особливо в галузі морських пересувних установок».

Одні з найбільших витрат в економіці судноплавства пов'язані з тривалістю перебування суден у порту. Портові споруди в Австралії відставали від кораблів, які вони обслуговували, хоча і було розроблено багато нових технік обробки вантажу.

Австралійське прибережне судноплавство, яке свого часу було найдешевшим та найефективнішим видом транспорту між основними торговельними центрами навколо узбережжя Австралії, з роками стало витратним. Виняток становили великогабаритні вантажі. Отже, вантажоперевезення об'ємних вантажів стали використовувати тільки судна спеціального призначення: рудовози, танкери тощо, але лише в тих випадках, коли економія на перевезеннях морем була вигідною. Свій наступ вели конкуруючі транспортні засоби: спочатку залізничний, а потім автомобільний та повітряний.

Основними витратами на перевезення вантажів були операційні витрати: такі як заробітна плата екіпажу, ремонт і технічне обслуговування кораблів, експлуатація бункерів та портів, магазини, адміністрація тощо, а також капітальні витрати. Скажімо, 1958 року найбільші вантажні судна, що використовувалися на узбережжі, перевозили близько 12 000 тонн, тоді як через десять років судна цієї категорії могли перевозити 55 000 тонн. Збільшення тоннажу залежало тільки від розмірів причалів та ремонтних доків [4].



Співвідношення між часом у порту та часом у морі є важливим фактором в економіці судноплавства, а для досягнення конкурентоспроможних тарифів на перевезення вантажів австралійські судноплавні компанії запровадили технічно вдосконалені методи обробки вантажів як невід'ємну частину конструкції судна – як наслідок, поліпшення вантажно-розвантажувальних робіт. Приміром, загальне вантажне судно, що вивантажує приблизно 4 000 тонн і навантажує стільки ж, у порту Мельбурна зазвичай стояло майже два тижні, залучаючи близько 200 робітників на день. Водночас контейнерний завод Swanston Dock може виконати те ж завдання за вісім годин, ангажуючи 15 робітників. Це радикальне підвищення продуктивності праці.

Підсумовуючи, треба відзначити, що технічний прогрес у судноплавстві призвів до розробки більших, швидших та економічніших суден, до зменшення членів екіпажів за рахунок опанування ними швидкісних методів обробки вантажу. Це означало різке скорочення суднобудівної галузі, зменшення кількості прибережних кораблів та побудову конкурентоспроможного водного транспорту. Застосування суден загального призначення вже пройшло. Сучасні судна почали будуватися здебільшого для спеціального призначення – для сипучих матеріалів: таких як руди та зернові.

Прикладом унікального австралійського дизайну судноплавства, який інтегрував тип вантажу з судном та супутніми системами поводження з матеріалами, було судно Assolade, яке перевозить вапняк через затоку Сент-Вінсент. Новою особливістю цього корабля було забезпечення великих контейнерів кругової конструкції, вбудованих до верхньої палуби і призначених для поєднання з розвантажувальними установками на цементному заводі Ассо Transport в Аделаїді. Концепція виявилася надзвичайно успішною в експлуатації, і судно перебувало в експлуатації п'ятнадцять років. Отже, судноплавство в Австралії, яке бере початок у XIX столітті та виросло разом із державою Австралія від вітрильників до багатотоннажних суден спеціального призначення, стало важливою галуззю, що «піднімала» ефективність економіки країни.

Залізничний транспорт. Перші залізничні дороги в Австралії були побудовані у 1850-х роках. Залізничні колії і вагони спочатку імпортувалися з Англії та Ірландії, але з 1880-х років і колії, і вагони стали вироблятися на п'ятому континенті. Тож перші австралійські залізничні інженери, як правило, розвивали навички відбору, адаптації та застосування технологій вже існуючих. Перший поїзд, що приводився в дію локомотивами, курсував в Австралії (1854) з Фліндерс-стріт (Мельбурн) до Сандріджа (Порт-Мельбурн) [5, с. 20]. Двигуни на замовлення з Великої Британії прибули із запізненням. Пізня доставка була знаковим прецедентом. Однак інші австралійські штати наслідували лідерство Вікторії. Залізничні з'явилися у Новому Південному Вельсі

1855 року, в Квінсленді – 1865-го, в Тасманії та Західній Австралії – 1871-го.

На час утворення Федерації 1901 року Австралія мала шість окремих залізничних систем – по одній для кожного штату. Сьома система з'явилася, коли була побудована Транс-австралійська лінія між Порт-Августою та Калгурлі – залізниця Співдружності запустила свій перший поїзд 1917 року.

Більшість державних систем почали працювати як приватні залізничні компанії, за винятком систем Квінсленда та Західної Австралії. Незабаром кожна приватна система зазнала фінансових труднощів і була придбана урядом.

Певний час окремі залізничні системи не могли узгодити розмір колій – відстань між рейками. Деякі з них були побудовані завширшки 1 600 мм (широкий калібр), інші – 1 435 мм (стандартний калібр) та 1 067 мм (вузькоколіїник). Ще вужча ширина – 762 мм – була популярною для певних завдань, зокрема для цукрової промисловості в Квінсленді використовувалася залізнична мережа шириною навіть 610 мм.

Залізничі також мали важливе значення для розвитку сільського господарства. І вантажі, і люди могли швидко та безпечно пересуватися. До 1901 року величезна залізнична мережа вже об'єднувала столиці штатів, невеликі містечка, селища та головні порти, сприяючи розвитку австралійської економіки та суспільства [6, с. 11].

Надходження первинної продукції до морського узбережжя стало надзвичайно важливим для поселенців, оскільки без залізниць Австралія не могла вийти на ринки світу.

Незважаючи на різну ширину колій залізниць в окремих штатах, необхідність уніфікації колій завжди визнавалася. Чим більше штати розвивались і використовували залізничний транспорт, тим складнішою ставала проблема розриву колій на кордонах штатів. 1930 року лінія стандартної колії була побудована від кордону Нового Південного Вельса до Південного Брісбена, а 1962 року – від Водонга, на кордоні Нового Південного Вельса і Вікторії, до Мельбурна. Це означало, що Брісбен, Сідней і Мельбурн були з'єднані лінією, яка мала однакову ширину колії, що стало найважливішою подією у житті Австралії.

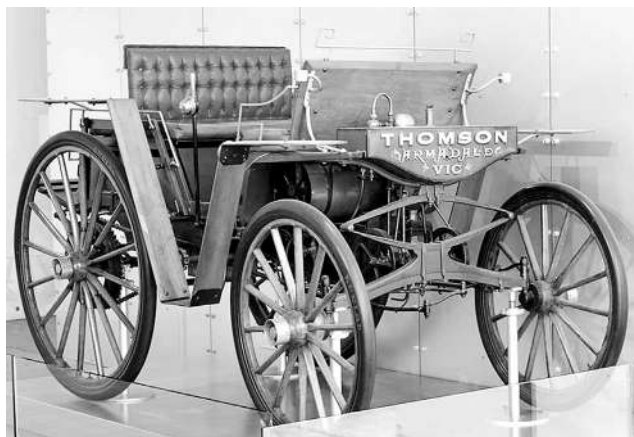
Австралійський уряд розглядав залізничі як засіб освоєння країни. Максимальна довжина колії – 42 000 км – була досягнута 1921 року. 1967 року – 40 200 км. Згодом довжина мережі постійно скорочувалася, і 1996-го рух підтримувався на державних залізницях загальною довжиною 33 370 км. Крім того, діяли ще приватні лінії, які належали переважно компаніям з видобутку залізної руди, зокрема лінія Маунт – Ньюмен довжиною 425 км і лінія Хамерслі довжиною 390 км: обидві в районі Пілбара у Західній Австралії. Система державних залізниць довгий час підпорядковувалася різними штатами. З 1991 року вона була підпорядкована Національній залізничній корпорації [7].



Різна ширина колії, яка стримувала австралійські залізниці, була подолана через освоєння розробки єдиних (стандарту 1 435 мм) колій, що з'єднали всі австралійські столиці протягом 1937 – 1970 років (Аделаїда остаточно з'єднана з ними 1984-го).

Автомобільний транспорт. Один з перших австралійських автомобілів з паровим двигуном був спроектований і побудований Гербертом Томсоном та Едвардом Холмсом з Хай-стріт, що у районі Армадейл у Мельбурні, впродовж 1896 – 1897 років. І презентований 1900 року з використанням перших пневматичних шин, виготовлених в Австралії фірмою Dunlop [7]. Цей одноциліндровий паровий автомобіль Phaeton потужністю 5 к.с., який зараз знаходиться в Інституті прикладних наук (Мельбурн), був достатньо надійним і довговічним, аби дозволити Томсону та його другу проїхати 493 милі від Батерста до Мельбурна із середньою швидкістю 8,7 милі/год.

Іншим виробником парових автомобілів був Девід Ширер з Маннама у Південній Австралії. На своєму заводі сільськогосподарських машин він спроектував і побудував авто, швидкість якого становила десять миль на годину – і це на звичайних залізних шинах [8].



Автомобіль Ширера експонувався на виставці виробничих палат в Аделаїді 1900 року, але машини з паровим двигуном були настільки незвичними, що потребували дозволу мера Аделаїди, аби їздити вулицями міста.

Дороги життєво необхідні для перевезення вантажів і пасажирів. Австралійські конструктори були дуже активними в початковий період розвитку автомобіле- та авіабудування, і з деяких напрямків випереджали в своїх розробках зарубіжних колег. Унаслідок ізольованості Австралії створення власних автомобілів було важливим практичним завданням [10, с. 130]. 1901 року Харлі Таррант створив перший автомобіль з двигуном внутрішнього згоряння, вироблений винятково в Австралії. 1903 року в Новому Південному Уельсі, Південній Австралії і Вікторії була створена Австралійська моторна асоціація, покликана захищати інтереси мотористів. 1924-го її змінила Австралійська автомобільна асоціація.

Автомобільний транспорт, який ми знаємо сьогодні, розпочався зі створення великих автомобільних компаній упродовж 1925 – 1926 років, коли збирання вантажівок було доповнено виробництвом легкових автомобілів. Кількість зареєстрованих вантажівок швидко зростала протягом 1919 – 1920 років. Наприклад, у Новому Південному Уельсі кількість вантажівок, зареєстрованих 1921 року, зросла з 3 524 до 42 594 штук 1929 року – для порівняння: їхня кількість становила 83 977 через десять років – 1939-го). Це означає, що зростання із 7 % загальної кількості транспортних засобів, зареєстрованих 1920 року, до 26 % – 1939-го, не тільки збільшило кількість вантажівок на дорогах, але й дозволило значно підвищити їхні вантажопідйомність та потужність [11].

Звичайно, австралійський уряд надавав великої уваги і будівництву доріг. Яскравим прикладом може бути Велика океанська дорога у штаті Вікторія (офіційна назва – B100) завдовжки 243 км, що проходить

упродовж тихоокеанського узбережжя штату Вікторія: починається в місті Торкуей, а закінчується поблизу міста Аллансфорд [12].

Її спорудження почалося 19 вересня 1919 року відразу після повернення з війни австралійських солдатів. Саме ці три тисячі чоловік будували її, працюючи по п'ять з половиною днів на тиждень, отримуючи за свою роботу 10 шилінгів і 6 пенсів за вісім годин – харчі коштували 10 шилінгів на тиждень. Ця дорога замислювалася як військовий меморіал жертвам Першої світової війни та одночасно повинна була зв'язати віддалені населені пункти узбережжя, полегшити транспортування пиломатеріалів і привернути увагу туристів [12].

Дорога мала будуватися зі швидкістю три кілометри на місяць. При її будівництві практично не використовувалася будівельна техніка – більшість робіт виконувалися за допомогою кайл, лопат, вибухівки та візків. Декілька робітників при проведенні робіт загинули. Особливо складними були ділянки на урвистих скельних частинах. Зауважимо, що табори будівельників завжди були облаштовані речами, необхідними для перепочинку: піаніно, грамофони, свіжі газети і журнали. 1924 року поблизу дороги на рифи сів на міль пароплав «Казино», що перевозив 500 бочок пива і 120 ємностей питного спирту. Робітники-солдати «врятували» вантаж, однак роботи незаплановано зупинилися на два тижні.

Перша ділянка дороги відкрилася 18 березня 1922 року. Витрати на будівництво компенсувалися стягуванням плати за проїзд: два шилінги з автомобіля, десять шилінгів з екіпажів, які тягли більше ніж двоє коней. Загалом грандіозне будівництво завершилось 26 листопада 1932 року – майже відразу ж дорога отримала визнання як найбільший у світі військовий меморіал. Організатор і натхненник будівництва Г. Хічкок помер за три місяці до урочистого відкриття. Після того, як вартість дороги окупилася, 2 жовтня 1936-го її було передано державі, а проїзд нею став безкоштовним [12].

1962 року організація Tourist Development Authority визнала Велику океанську дорогу «наймальовничішою дорогою у світі» [13]. 2004-го вздовж дороги було відкрито піший маршрут завдовжки 104 км. 2011 року Велика океанська дорога внесена до Реєстру національної австралійської спадщини [14].

2007-го на честь 75-річного ювілею дороги на ній встановлено скульптуру її ініціатора і натхненника Говарда Хічкока [14]. Тоді ж на ділянці біля Лорна спорудили скульптурну композицію «Копачі» (The Diggers) – пам'ятник натуральну величину 3 000 солдатам і морякам, які її збудували (автор – скульптор Джулі Сквайрс). Відкривав монумент федеральний міністр у справах ветеранів Брюс Біллсон [16]. Використання доріг як меморіального символу в Австралії є поширеною практикою, адже скорочення відстаней на континенті означало й означає не тільки кращу взаємодію економічних механізмів у країні, але й поживлення людської комунікації, подолання відчуття самотності та відчуженості на п'ятому континенті [17].

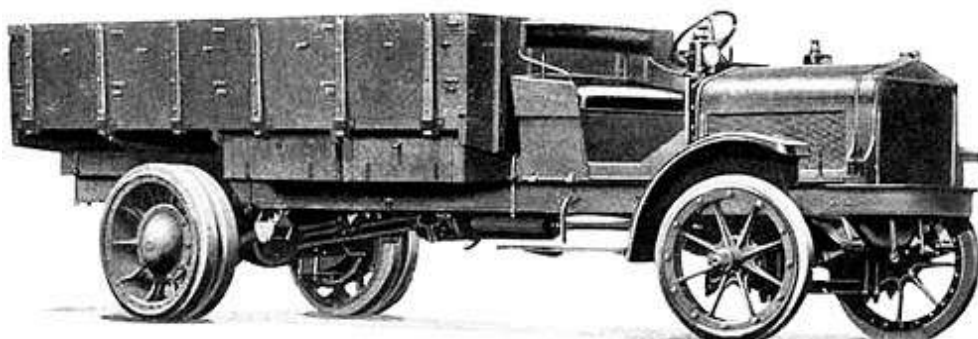
Авіація. Протягом усієї історії Австралія визначалася двома основними характеристиками ізольованого континенту: великі розміри та дефіцит населення. Дві технології мали відігравати і справді відіграли важливу роль у відкритті глибинки: транспорт та зв'язок.

З усіх видів транспорту повітряний транспорт найкраще підходив для внутрішніх операцій і був головним фактором подолання цієї тиранії відстані, даючи змогу населенню глибинки мати деякі фізичні зв'язки з приморськими містами. Австралійці взяли за цей новий вид транспорту зі своєю звичною енергією та винахідливістю і створили другу найстарішу авіакомпанію у світі. Потреба у забезпеченні медичної допомоги віддаленим станціям, фермам та присадибним господарствам призвела до унікальної, типово австралійської, інновації – «The Flying Doctor Service» («Служба літаючих лікарів»). Зараз – це «Королівська служба літаючих лікарів Австралії»: некомерційна організація, яка має 69 літаків у своєму розпорядженні. Її засновником став Джон Фінн.

Зараз Австралія є однією з найбільш повітряно-орієнтованих держав на Землі – щорічний рівень пасажирів авіакомпаній майже дорівнює загальній чисельності населення цього континенту.

Однак до того, як пасажирські літаки піднялися в повітря, було багато австралійських приватних осіб та організацій, які винаходили та розробляли на місцевому рівні різні форми літаючих машин.

Немає сумнівів, що Л. Харгрейв на той час був на передовій технологій польотів і що його зусиллям заважала відстань від його конкурентів у Північній півкулі. Зосередженість на польоті, а не на





нерухомих крилах призвела його у глухий кут. Так одна з його моделей – машина з махаючими крилами на стисненому повітрі вагою 2,53 футів – 8 квітня 1890 року пролетіла відстань 368 футів. Л. Харгрейв витратив п'ять років на розробку двигунів і 1889 року винайшов, мабуть, перший роторний двигун [19].

Л. Харгрейв звернув свою увагу на повітряних зміїв 1893 року – і в листопаді 1894-го, використовуючи чотирьох бойових зміїв, був піднятий над землею, ставши так першим австралійцем, який здійнявся у повітря на машині, важчій за повітря. Між 1895 і 1903 роками він побудував п'ять вільно літаючих машин, які, на його думку, могли б здійснювати польоти, що перевозять людину, якби був наявний відповідний двигун.

Услід за Л. Харгрейвом ще троє австралійців активно шукали пристрої на ранніх етапах авіації. Першим був Г.А. Тейлор, який заснував Повітряну лігу Нового Південного Уельсу 1909-го і який у грудні того ж року став першим австралійцем, котрий полетів на планерах. Того ж року він створив те, що можна було б назвати «Першим авіаційним заводом Австралії», де він побудував коробкові змії та планери типу «Харгрейв».

Перший контрольований політ в Австралії, як видається, здійснив Фред Кастанс 17 березня 1910 року в Боліварі штату Сахаліс, а наступного дня – Гаррі Гудіні поблизу Мельбурна. Насправді саме Джону Дуйгану з Вікторії належить честь бути першим австралійцем, який з літака насолоджувався краєвидами австралійської землі [20]. На відміну від легенди, за якою він був самоучкою, Дуйган – дипломований інженер. Він спроектував і виготовив власний літак майже у повній ізоляції від сучасних йому європейських та австралійських піонерів.

Електростанція, використана для літака, була вироблена Г.А. Тейлором, також за проектом Дуйгана. На своєму професійному шляху Дж. Дуйган провів багато структурних випробувань, а потім практикувався в розширеній серії коротких стрибків, перш ніж переконався, що його машина керована. Його перший «політ» довжиною близько 24 футів відбувся 16 липня 1910 року. На цьому етапі Дуйган зрозумів, що йому потрібно більше потужності для свого двигуна, і здійснив модифікації своєї електростанції. З 7 жовтня 1910 року він мав змогу літати на більшій відстані, досягаючи приблизно 200 ярдів у довжину. Його максимальна відстань 1911 року становила близько 1 000 ярдів.

Дійсна історія хоробрості героїв-австралійців, які підкорювали небесні простори, закарбована навіть австралійським кінематографом у фільмі «Сміті» (Smithy, 1946 р.) режисера Кена Голла – перший кінострічці про реальних австралійських піонерів авіації. Вона присвячена найвидатнішому авіатору Кінгфорду Сміту. Він був першою людиною, яка перелетіла Тихий океан за 83 години. Він загинув 1935 року десь поблизу Бірми. Суворая правда ризикованого життя випробувачів-авіаторів була сприйнята глядачами Австралії із сумом та повагою [21].

Масові перевезення людей та вантажів повітряним транспортом є реальністю, але, розвиваючи ці швидкі, безпечні та ефективні послуги, авіація мала значний вплив на конкуруючі форми транспорту. Традиційні подорожі людей на кораблі чи залізниці значною мірою були замінені повітряними шляхами – навіть великі вантажні партії вантажів, які швидко псуються, а також упакованого електрообладнання та інших термінових пакетів зараз перевозяться повітряним транспортом. Особливо постраждало судноплавство, через що воно

почало використовуватися у тих сферах перевалки великих вантажів, де судна мають перевагу з точки зору витрат.

На п'ятому континенті авіаційний транспорт – це головний засіб спілкування із зовнішнім світом та іншими регіонами Австралії. На внутрішніх лініях пасажирські перевезення забезпечується здебільшого авіакомпаніями ANSETT і Qantas. Протягом десятиліть принцип функціонування двох авіакомпаній регулювався федеральним урядом, причому ANSETT була приватною, а Qantas – державною. Зокрема Міжнародними перевезеннями займалася державна компанія Qantas. На сьогодні австралійських авіакомпаній, які мають сертифікат експлуатанта австралійського управління безпекою, більше ніж 50.

ВИСНОВКИ

За двісті років заселення європейцями Австралії засоби перевезення людей та вантажів зазнали кардинальних змін не тільки за рахунок виникнення нових транспортних засобів, але й за рахунок цілої інфраструктури залізничних, автомобільних, аеропортів та спеціалізованих судноплавних терміналів, котрі існують сьогодні в кожній країні.

Вражаючими особливостями транспорту в Австралії були прискорені темпи його змін протягом останніх 80 років, які справили фундаментальний вплив на соціальну структуру життя. Там, де спочатку орієнтувалися на більш економічні засоби перевезення вантажів, поява автомобілів та літаків назавжди змінила спосіб життя населення.

Ранні австралійські поселенці принесли із собою транспортну технологію старого світу і пристосували традиційні методи до обставин, з якими вони стикалися на своїй новій батьківщині. Особливо цікаво, що знання про нові транспортні ідеї, які розроблялися в Європі та Північній Америці, з ентузіазмом і винахідливістю охоче запозичувалися австралійцями.

Водночас можна сказати, що не бракувало хороших ідей й в австралійських винахідників – і деякі дуже оригінальні роботи здійснювали творчі люди, яких обставини підштовхували до власних відкриттів.

Австралія має відносно невелике населення, і більша частина оригінальних австралійських розробок доповнювалася потоком нового імпортного обладнання, котре з'явилося внаслідок використання пари та появи за кордоном двигуна внутрішнього згоряння. Здатність австралійської інновації бути комерційно успішною значною мірою залежала від економічної вигоди, оскільки розмір австралійського ринку завжди характеризувався мінімалізмом.

У такій величезній країні потреба в транспорті для людей, а також необхідних для функціонування економіки товарів, стала складовою частиною економічної структури, а вартість транспорту – життєво важливим фактором, який визначав конкурентоспроможність на експортних ринках. Підтримка найкращих транспортних технологій і застосування вдоско-

налених методів для зниження вартості перевезення людей і товарів як в Австралії, так і за її межами має основоположне значення для майбутньої конкурентоспроможності, а отже, і для підвищення рівня життя всіх австралійців.

Ольга ЗЕРНЕЦЬКА,

*доктор політичних наук, професор,
завідувач відділу глобальних і цивілізаційних
процесів ДУ «Інститут всесвітньої історії»
Національної академії наук України*

Вікторія ДРОНІВ,

*магістр міжнародних економічних відносин
в.о. молодшого наукового співробітника
ДУ «Інститут всесвітньої історії»
Національної академії наук України*

Список використаних джерел:

1. Bach J. A Maritime History of Australia: book. Melbourne: Pan Books, 1982. 458 p.
2. The Encyclopedia of Australia / The Grolier Society of Australia. – Sydney, 1983. Vol. 4. P. 125.
3. Blainey G. The Tyranny of Distance. Macmillan Australia. 2001. 432 p.
4. Naughton P. W. Development in Shipping Technology in Coastal and Overseas Trade, Special Lectures in Transport, National Transport Policy, University of Melbourne Library, 1968.
5. Ellis C. H. British Railway History 1830-1876: book. London: George Allen and Unwin, Vol. 1, 1954. 443 p.
6. Oberg L. Locomotives of Australia: book. French's Forest: Reed, 1984, 324 p.
7. Історія залізничного транспорту в Австралії: веб-сайт. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_rail_transport_in_Australia
8. Cheney S. A. From horse to Horsepower: book. Adelaide: Rigby, 1965, 296 p.
9. Blainey G. Triumph of the Nomads: A History of Aboriginal Australia. Sun Books, 1976. p. 203-216.
10. Lay M.G. The History of Australian Roads. Vermont South. Vic.: Australian Road Research Board. 1984. 35 p.
11. Зернецька О. В., МIRONЧУК О. А. Історична пам'ять та практики монументальної комеморації Першої світової війни в Австралії (частина 1). Проблеми всесвітньої історії: науковий журнал. 2020. – № 3 (12). – С. 208 – 224.
12. The Great Ocean Road. The Complete Guide. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.greatoceanroadaccommodation.directory/great-ocean-road/>
13. Great Ocean Road in World class // The Age. – August 15, 1962. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://news.google.com.au/news/pers?id=X18RAAAIBAJ&sjid=jYDAAAIBAJ&pg=4214,2226082&dq=great+ocean+road&hl=en>
14. Johnston M. Great Ocean Road added to Australia's national heritage list // Herald Sun. – April 7, 2011. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.heraldsun.com.au/archive/news/great-ocean-road-added-to-australias-national-heritage-list/news-story/0c459037912f3382013471c39764c099>
15. Rood D. Road's Still Great, 75 Years On // The Age. – April 10, 2007. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.theage.com.au/national/roads-still-great-75-years-on-20070410-ge4mi6.html>
16. Davis M. Hard Road to Honouring Diggers // The Australian. – April 14, 2007. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.theaustralian.com.au/news/nation/hard-road-to-honouring-diggers/story-e6frg6nf-1111113340576>
17. Brand M. Transport in Australia. Making Australian Society Series: book. Melbourne: Nelson. 1979. 112 p.
18. Aviation in Australia. Hardgrave's Flying Machines // <http://si.nsw.gov.au>
19. Brogden S. John Duigan's Plane made History// Aircraft Magazine. October, 1960.
20. Зернецька О. В. Розвиток культури в Австралії протягом XX-го ст.: кіноіндустрія // Проблеми всесвітньої історії: науковий журнал. 2020. – № 2 (11). – С. 179 – 199.