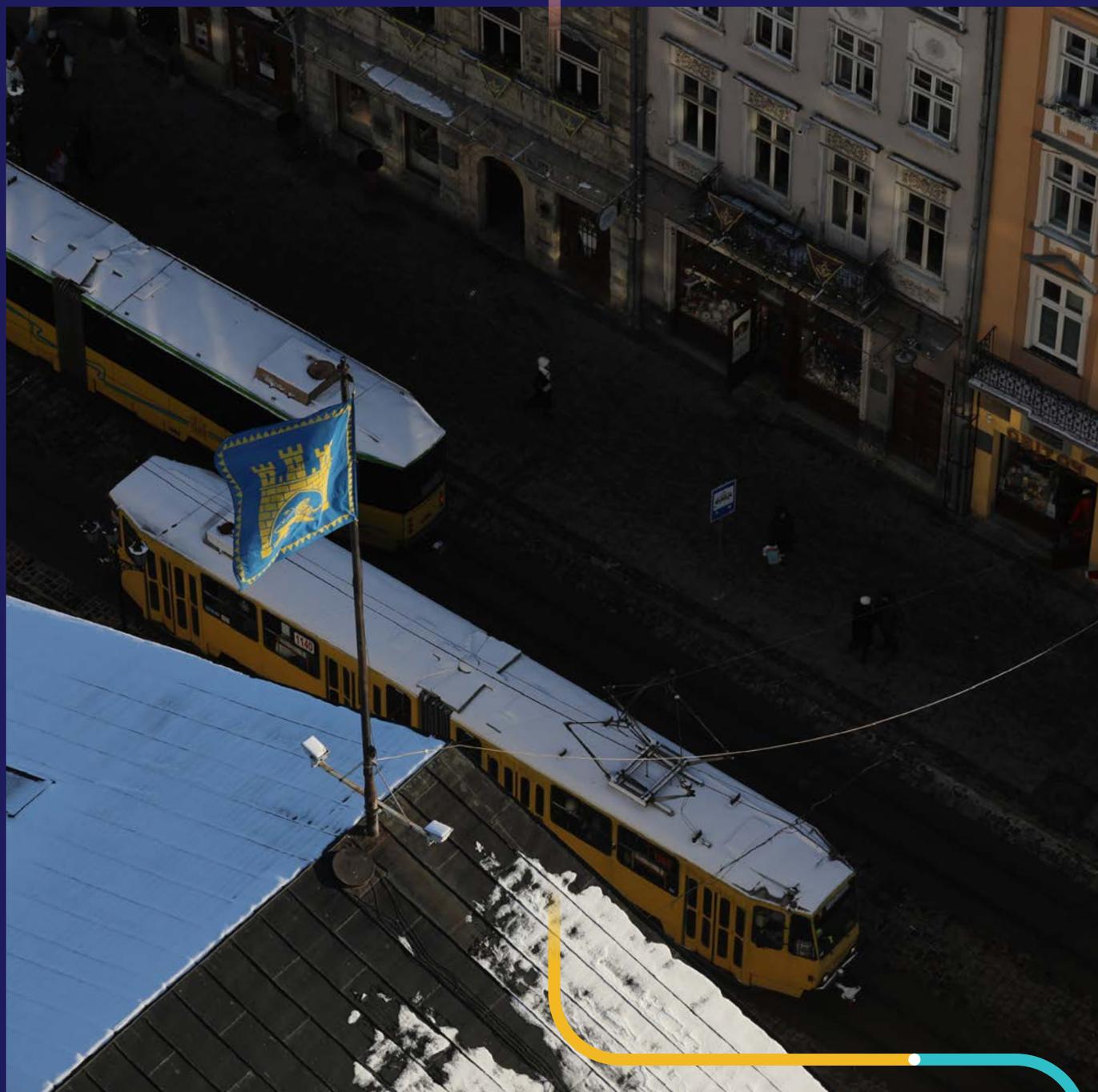


Громадський транспорт Львова. Історія та статистика 2022

Public transport in Lviv. History and statistics 2022



Цей аналітичний звіт підготовлено в рамках проекту «TUMIVolt – міська мобільність з відновлювальних джерел енергії» Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GIZ GmbH за фінансування Федерального Міністерства економічної співпраці та розвитку Німеччини.



Зміст

Вступ.....	4
Перелік скорочень.....	5
Профіль міста.....	6
Організація перевезень.....	9
Правове регулювання галузі пасажирських перевезень.....	9
Структура організації пасажирських перевезень у Львові.....	11
Зона обслуговування громадським транспортом Львова.....	13
Історія розвитку громадського транспорту Львова.....	16
Важливі дати в історії громадського транспорту Львова.....	26
Проекти сучасності.....	29
Здійснені інвестиції у закупівлю рухомого складу ГТ та оновлення транспортної інфраструктури (2022).....	30
Проекти Львівавтодору.....	31
Модернізація інфраструктури 2-го і 6-го трамвайних маршрутів.....	31
Трамвайна лінія на Сихів.....	34
Електронний квиток.....	36
«Міський громадський транспорт України-І» (ЛАД).....	38
Підвищення безпеки автомобільних доріг в містах України.....	42
Інші інфраструктурні проекти.....	44
Проекти Львівелектротрансу.....	47
«Громадський транспорт м. Львова».....	47
«Модернізація громадського тролейбусного транспорту м. Львів».....	51
«Міський громадський транспорт України – І» (ЛЕТ).....	55
Проекти АТП-1.....	57
Таблиці з фінансовими показниками проектів.....	60
Статистика.....	72
Загальні дані.....	72
Перевізники.....	76
Рухомий склад.....	78
Основні показники роботи підприємств громадського транспорту.....	83
Як Львів планує реагувати на виклики та досягати цілей.....	86

Вступ

Цей звіт є першим комплексним оглядом впроваджених проєктів та статистичної інформації про громадський транспорт та транспортну інфраструктуру Львова. Понад 10 крайніх років різні структурні підрозділи міської ради та комунальні підприємства впровадили низку проєктів, деталі яких залишаються мало кому відомі, а іноді й значні досягнення губляться без належного висвітлення. Представлена тут інформація несе суспільний інтерес і важлива для розуміння процесів, що відбуваються у місті Львові.

Дізнаватися про розвиток свого міста не лише пізнавально, але й важливо для розуміння поступу, який хоч повільно, але відбувається. Реконструкція вулиць та площ, будівництво трамвайних і тролейбусних ліній, закупівля рухомого складу – все це є цікавими темами для значного кола мешканців. 12 років тому про нову трамвайну лінію з сучасними вагонами львів'яни лише мріяли, а сьогодні вона вже 6 років як працює. Перший низькопідлоговий вагон українського виробництва вперше виготовлено і запущено у Львові. У 2023 йому виповниться 10 років, в що важко повірити!

Історична довідка охоплює шлях розвитку від появи першого виду громадського транспорту у Львові до кінця 2000-х. Чи знали ви, що кінний омнібус поїхав вулицями міста Лева майже 200 років тому? Електричний трамвай котиться рейками з 1894 року, а відколи їздять автобуси? Скільки і яких тролейбусів є Львові? А скільки коштує реконструкція вулиці?

Запрошуємо вас до прочитання об'ємного довідника про стан справ у галузі міського громадського транспорту Львова.

Сподіваємось, що незважаючи на всі негаразди такі звіти стануть щорічними, і перемога буде за нами.

Перелік скорочень

ЛМР – Львівська міська рада

МТГ – міська територіальна громада

ОТГ – об'єднана територіальна громада

УТ – Управління транспорту

УВІ – Управління вуличної інфраструктури

КП – комунальне підприємство

ЛЕТ – Львівелектротранс (комунальний перевізник на трамваях та тролейбусах)

АТП-1 – Автотранспортне підприємство № 1 (комунальний перевізник на автобусах)

ЛАД – Львівавтодор (комунальне підприємство)

ГТ – громадський транспорт

ТЗ – транспортний засіб

МТЗ – маршрутні транспортні засоби

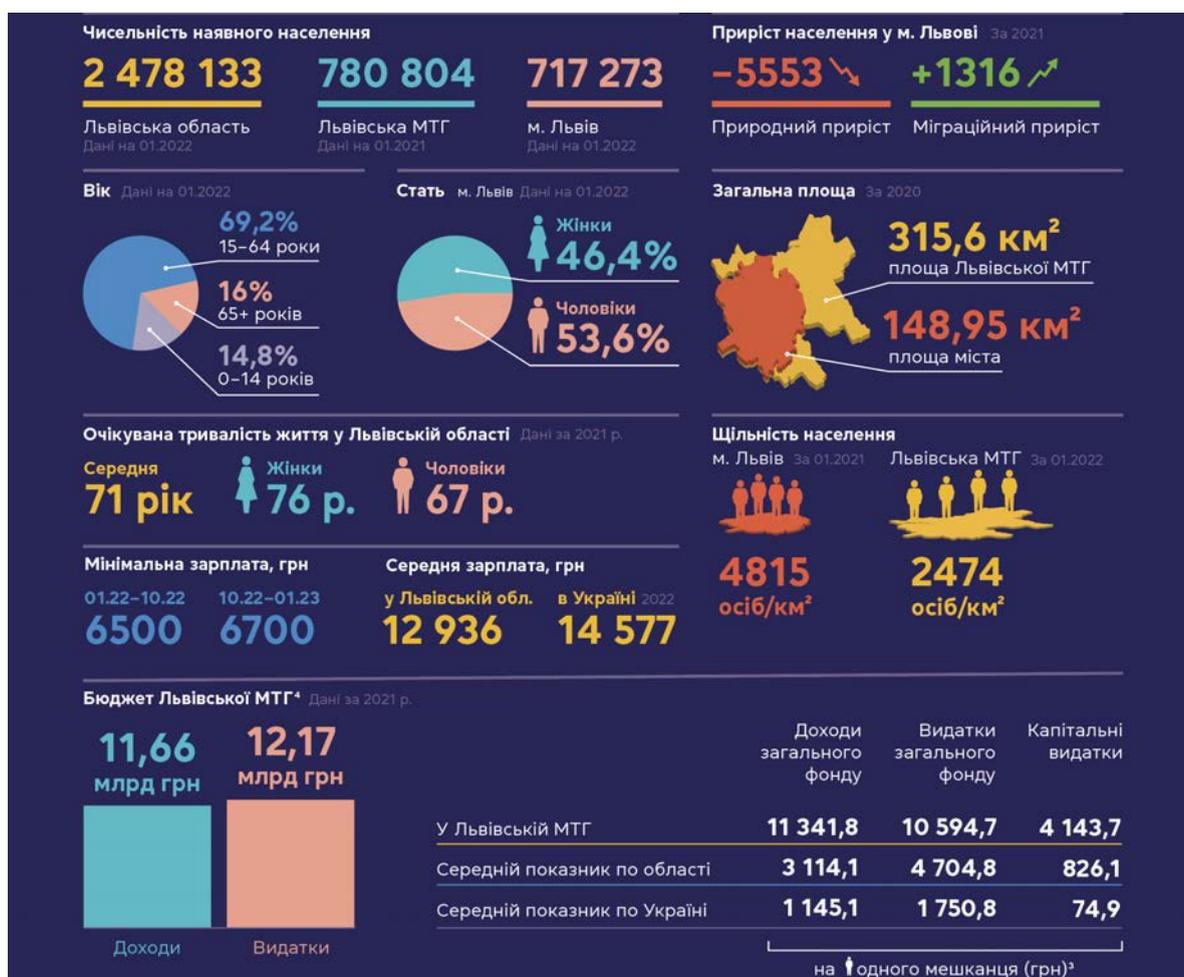
ЄБРР – Європейський банк реконструкції і розвитку

ЄІБ – Європейський інвестиційний банк

МФО – міжнародні фінансові організації

Профіль міста

Львів – 7-ме найбільше місто в Україні і найбільше на заході країни, в якому налічується 717 273 (01.2022)¹ мешканців, що проживають на площі 148,9 км² зі щільністю населення 4815 осіб/км². У 2020 році утворено Львівську міську територіальну громаду (МТГ) до складу якої увійшли 20 населених пунктів: 3 міста (Львів, Винники та Дубляни), 2 селища міського типу (Брюховичі та Рудне) та 15 сіл. Кількість населення всієї громади становить 780 804 мешканця, що проживають на площі² у 315,6 км² зі щільністю у 2474 осіб/км². У 2021-2022 академічному році у місті навчалось понад 102 тисячі студентів, з яких 80 тисяч в університетах та інститутах.



Курс валют (01.2023)

₴	€	\$
10	0,26	0,27
100	2,6	2,7
1000	26	27

€	₴
10	389
100	3892
1000	38924

\$	₴
10	366
100	3666
1000	36664

¹ Дані ГОЛОВНОГО УПРАВЛІННЯ СТАТИСТИКИ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ, станом на 01.01.2022.

² Львівська міська рада, Львівська громада, <https://city-adm.lviv.ua/lmr/lviv-community>

³ Децентралізація, Львівська територіальна громада, Бюджет громади, <https://decentralization.gov.ua/newgromada/4215>

⁴ Львівська міська рада, Бюджет Львівської міської територіальної громади на 2021 рік, <https://city-adm.lviv.ua/public-information/budget/lviv/biudzhet-lvivskoi-miskoi-terytorialnoi-hromady-na-2021-rik>

Перелік населених пунктів Львівської МТГ

№	Назва	Площа, км²	Населення
1	м. Львів	148,95	717 486
2	м. Винники	6,67	21 560
3	м. Дубляни	4,95	9 891
4	смт. Брюховичі	11,2	6 315
5	смт. Рудне	4,19	7 316
6	с. Малехів	5,79	5 000
7	с. Лисиничі	2,17	2 345
8	с. Підбірці	1,81	2 843
9	с. Рясне-Руське	12,42	2 428
10	с. Підрясне	2,92	701
11	с. Малі Грибовичі	10,80	414
12	с. Ситихів	6,20	347
13	с. Великі Грибовичі	12,30	1 704
14	с. Збиранка	5,70	222
15	с. Гряда	15,8	1 221
16	с. Воля-Гомулецька	11,70	406
17	с. Зашків	15,91	1 411
18	с. Зарудці	8,75	727
19	с. Завадів	5,59	258
20	с. Малі Підліски	0,99	652

Дані за 2020 рік⁵

⁵ Львівська міська рада, Львівська громада, <https://city-adm.lviv.ua/lmr/lviv-community>



Організація перевезень

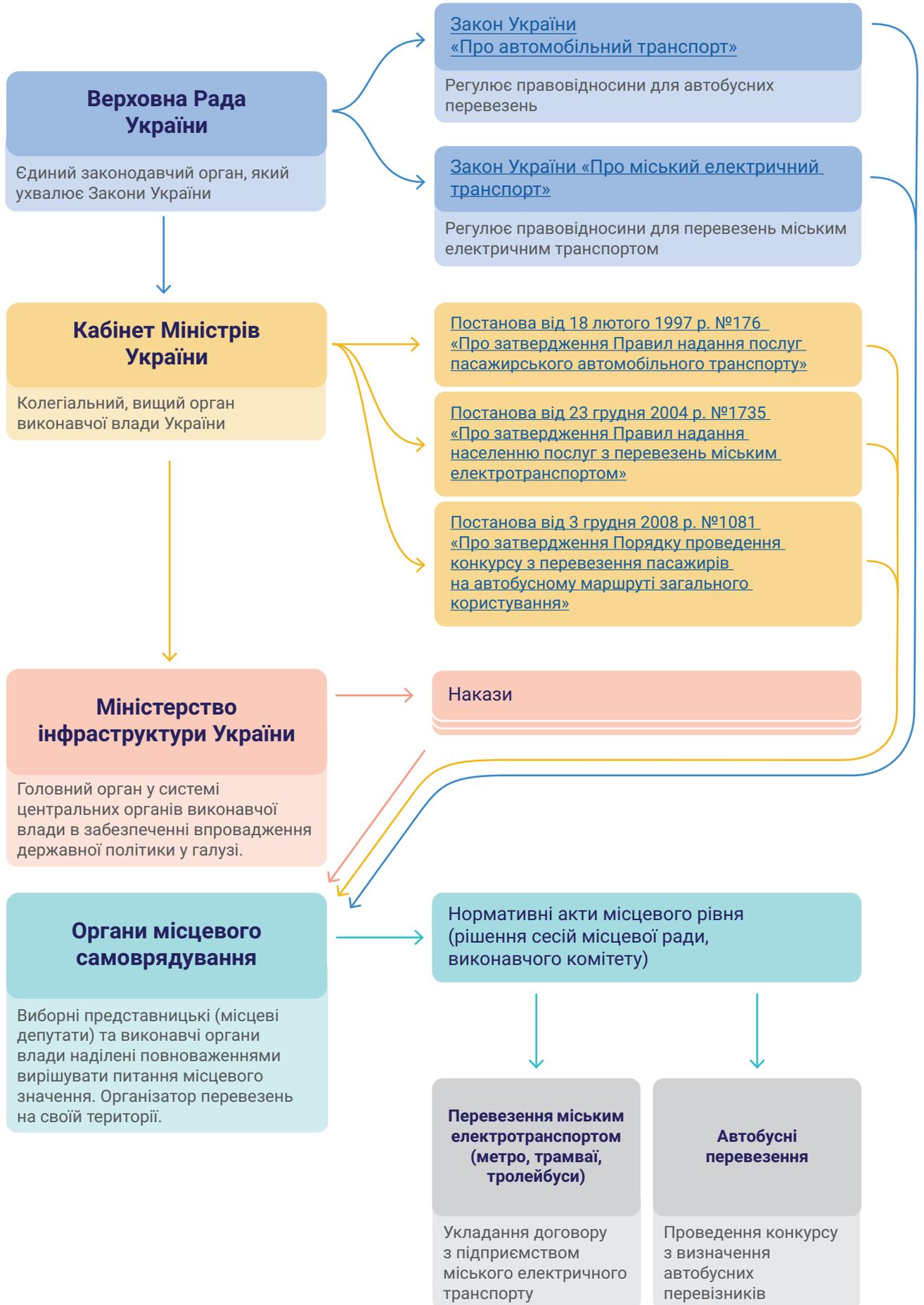
Правове регулювання галузі пасажирських перевезень

Ієрархія права в унітарних⁶ республіках, якою є Україна, передбачає, що суспільні відносини регулюються законами – актами вищої юридичної сили. Закони ухвалює єдиний законодавчий орган – Верховна Рада України. Галузь транспорту та міських пасажирських перевезень регулюється законами України “Про автомобільний транспорт” та “Про міський електричний транспорт”. Вони регулюють відносини між перевізниками, органами влади і пасажирами, визначають права та обов'язки, відповідальність суб'єктів, загальні положення і засади організації перевезень.

Згідно із законом “Про автомобільний транспорт” визначення кандидатури автомобільного перевізника для роботи на автобусному маршруті загального користування здійснюється на конкурсних засадах у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України (КМУ). Відповідно, у 2008 році затверджено Постанову КМУ № 1081, яка визначає процедуру підготовки та проведення конкурсу з перевезення пасажирів на всіх видах маршрутів (міжміських, приміських, міських). Організатором перевезень на автобусних маршрутах загального користування є структурні підрозділи виконавчих органів влади на різних рівнях, наприклад, в обласній державній адміністрації, районній державній адміністрації чи в міській або сільській раді. Процедура проведення і умови конкурсу є однаковою для всіх органів влади на всій території України.

⁶ Сайт Президента України, Конституція України, ст. 2, ст. 5,
<https://www.president.gov.ua/ua/documents/constitution/konstituciya-ukrayini-rozdil-i>

Структура правового регулювання у галузі пасажирських перевезень в Україні (2022)



Структура організації пасажирських перевезень у Львові

Організатором пасажирських перевезень на території Львівської громади з жовтня 2021 року є [Департамент міської мобільності та вуличної інфраструктури](#) ЛМР, а реалізовує ці функції управління транспорту, яке є у складі цього департаменту.

Відповідно до законодавства департамент проводить конкурс з визначення автобусних перевізників кожні 5 років, і останній відбувся у листопаді 2018 року. На конкурс було виставлено 57 маршрутів, на той час для обслуговування Львова, Винників, Лисинич та Рудного. З утворенням Львівської МТГ у 2020 році додано ще 6 маршрутів і 1 продовжено.

Щодо міського електричного транспорту, то процедура організації перевезень відбувається шляхом укладання договору про організацію надання транспортних послуг міським електричним транспортом між міською радою та комунальним підприємством-перевізником. Це передбачено законом України "Про Міський електричний транспорт", оскільки ці види транспорту вважаються природними монополістами.

Структура виконавчих органів Львівської міської ради (2022)



Зона обслуговування громадським транспортом Львова

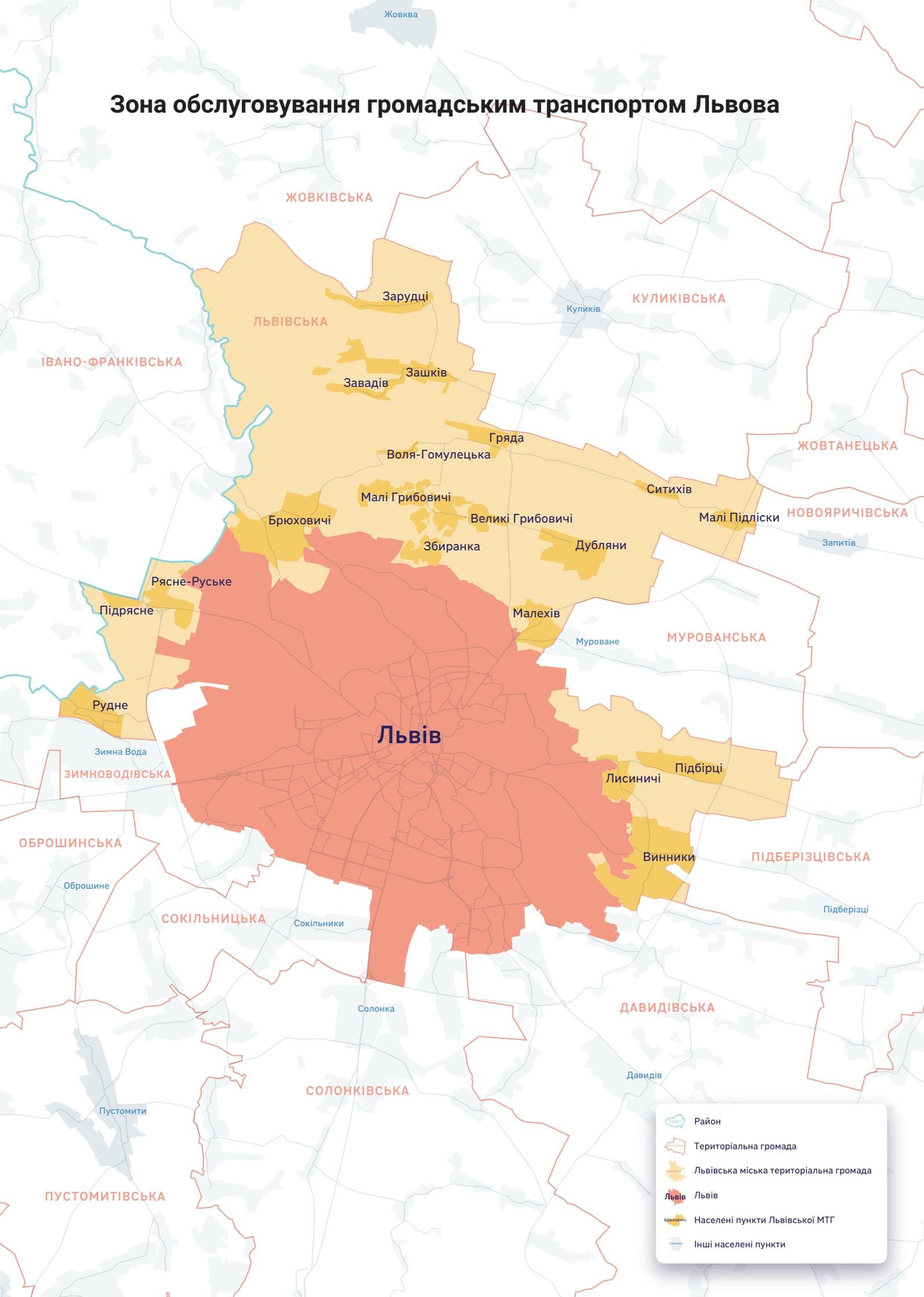


Схема трамвайних та троллейбусних маршрутів Львова

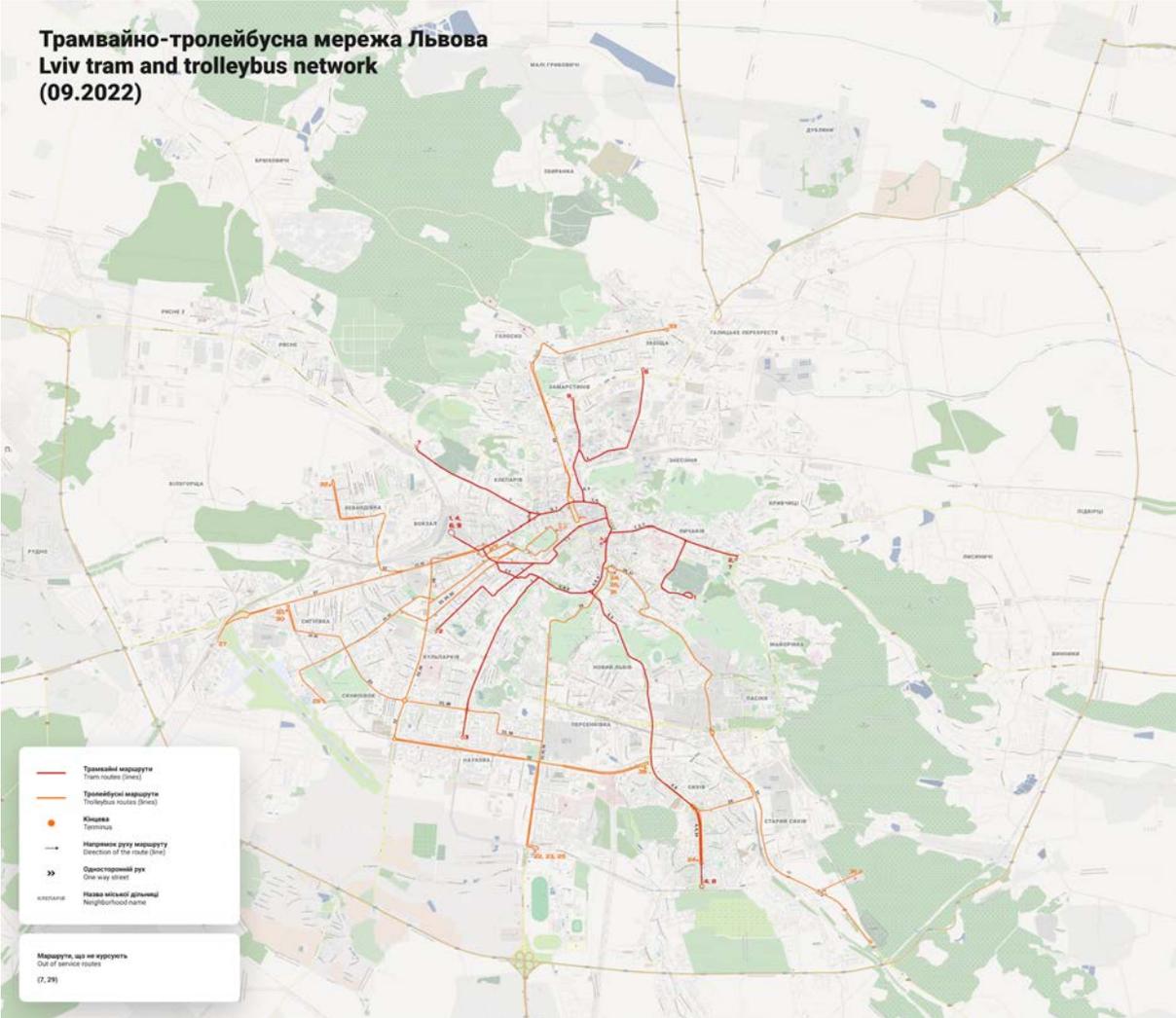
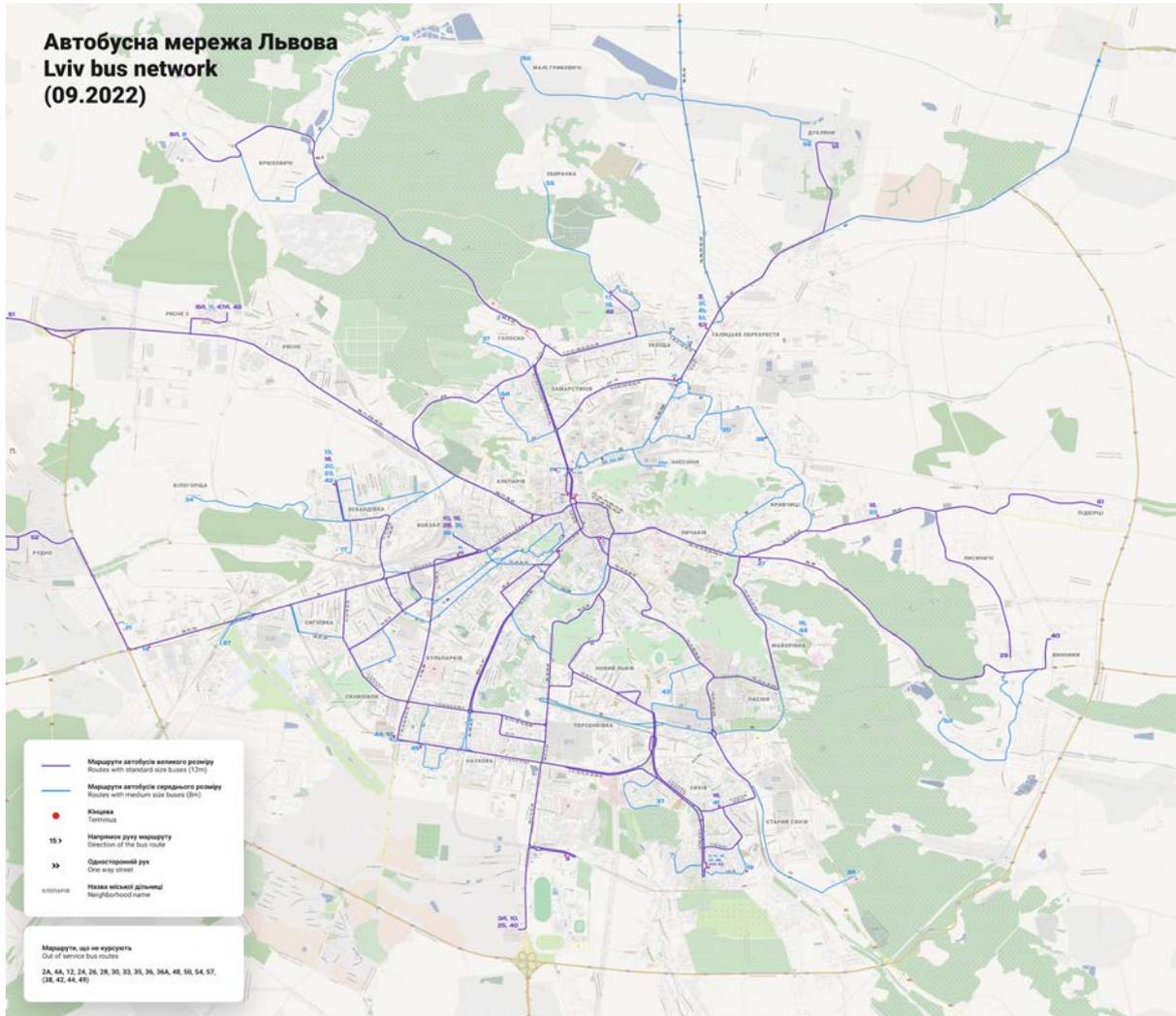


Схема автобусних маршрутів Львова



Історія розвитку громадського транспорту Львова

Початком роботи громадського транспорту у Львові вважають 1835 рік, коли в місті запустили роботу кінного омнібуса — попередник автобуса у ті часи. Цей вид транспорту проіснував до 1900 року і налічував три маршрути⁷. З 1879 року у місті збудовано кінний трамвай, який розпочав регулярні перевезення на початку 1880 року, а загалом працював на двох лініях. Вже через 14 років у Львові впроваджено проект електричного трамвая, що став другим після Києва на території сучасної України.

Трамвай

Електричні вагони витіснили кінний аналог до кінця 1908 року. Цікаво, що кінний трамвай мав стандартну колію завширшки 1435 мм, а для його електричного наступника прокладено рейки на ширину 1000 мм. Цей вид транспорту отримав стрімкий розвиток, і зростав на нові лінії та рухомий склад кожні 3—5 років. Після першої світової війни, коли Львів перейшов під владу Польщі, трамвайна мережа розвивалася, але меншими темпами. Обслуговували мережу двосторонні вагони SB Tw Siemens & Halske до 1920 року, і Sanok SW-1 та SN1 до 1960-70-х років.



Електричний трамвай, кінний омнібус та кінний трамвай (за деревами) на сучасній вулиці Чернівецькій. Кінець XIX сторіччя.

⁷ Центр міської історії, <https://uma.lvivcenter.org/uk/photos/2042>

Друга світова війна завдала часткової шкоди місту, зокрема, і трамвайному господарству. Близько року трамвайна мережа не працювала, і відновила роботу в березні 1945 року. В радянський період, з появою тролейбусів, відбулися перші значні зміни у трамвайному русі. З центрального проспекту Свободи демонтовано колії, і прокладено тролейбусну мережу у 1952 році.

Тролейбус тоді вважався новим і прогресивним видом транспорту. Наслідки демонтажу колій з центру негативно відгукуються до сьогодні, адже найбільшу кількість кореспонденцій мешканці міста здійснюють до та через центр за напрямками північ—південь, захід—північ та захід—південь. На сьогодні лише автобуси можуть забезпечити цей попит.

Трамвайна мережа продовжувала відігравати значну роль у перевезенні пасажирів. Хоч колій вже не було з обох боків центрального променаду до Оперного театру, трамваї рухались крізь проспект по вул. Дорошенка, розверталися на околицях центру чи їхали по його периметру. У 1950-х роках здійснено друге оновлення вагонів, які вже були односторонніми та більшими (Gotha), а отже не могли експлуатуватися на маршрутах зі значними ухілами та з малими радіусами поворотів.

До 1969 року на кількох вулицях (лінії на Високий Замок, вздовж Стрийського парку) ще працювали найстаріші вагони, але вони вичерпали свій ресурс, а рейки згодом демонтували. Впродовж 1950-, -60-, -70-х років на різних вулицях міста відбувалося, як будівництво, так і демонтаж трамвайних колій. Здебільшого це робилося для випрямлення конфігурації колій під нові вагони, і для зручнішого прокладання маршрутів головними вулицями. З 1972 року починається нове масове оновлення рухомого складу трамваїв, які закуповувалися централізовано у Чехословаччині. Це були моделі Tatra T4SU⁸ (з 1972 року) та KT4SU (з 1976 року).

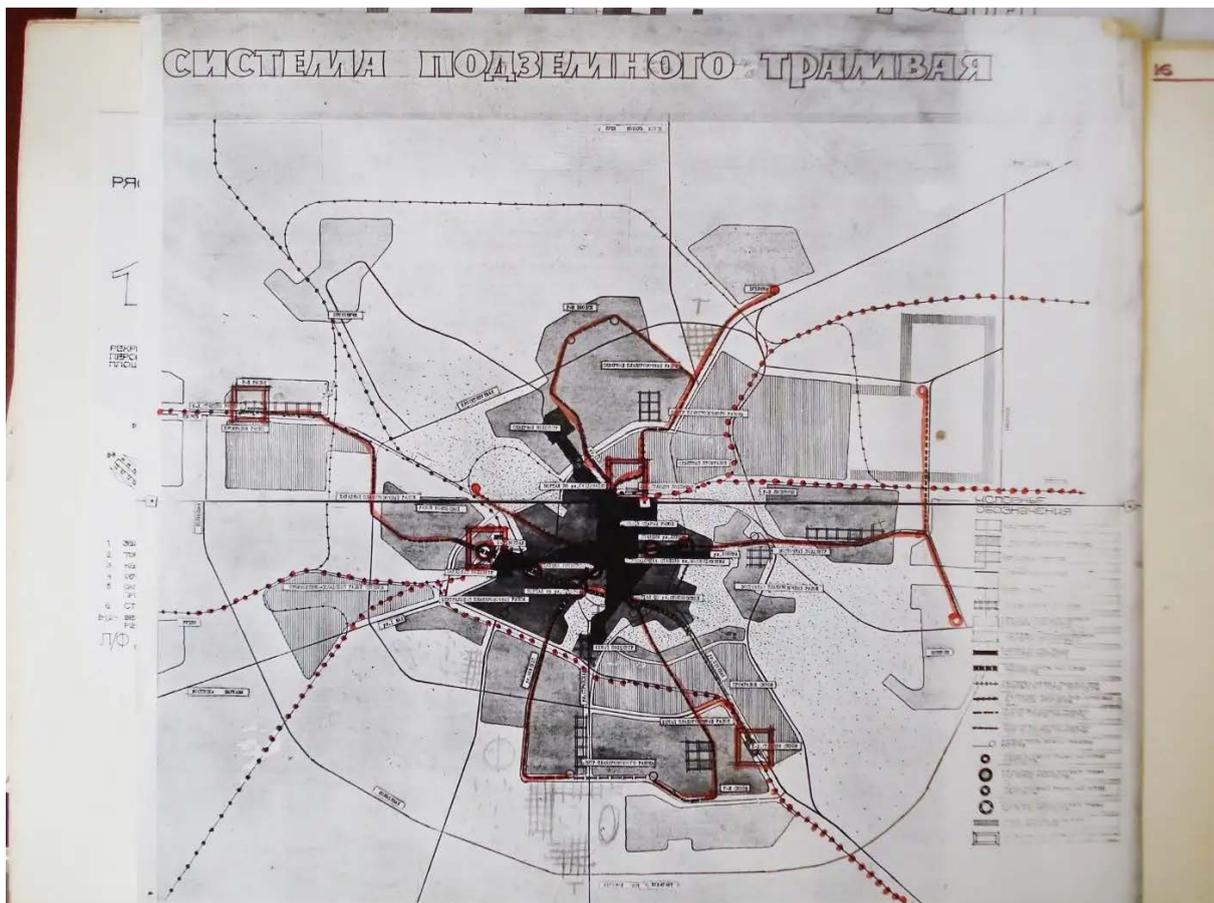
⁸ SU – аббревіатура від “soviet union” (радянський союз)



Трамваї моделей КТ4SU (ліворуч) та Т4SU на вулиці Винниченка у 1990 році. Автор фото: Thomas E. Fischer

Ще у 1960-х роках у Львові планувалось⁹ побудувати наземно-підземний швидкісний трамвай. Він мав занурюватися під землю на межі "старої" та "нової" забудови чи там, де для будівництва тунелів вистачало місця у щільній забудові. Проектні роботи розпочалися аж у 1970-х роках, а першу наземну ділянку почали будувати у 1983 році на вулицях Сахарова та княгині Ольги у напрямку нового південного району міста з багатопверховою забудовою. Всього планувалося три підземні ділянки, дві з яких перетинали б центр під землею із півночі на південь та зі сходу на південний-захід. Підземні ділянки на підході до центру мали починатися на перехресті Сахарова-Вітовського, Франка-Волоської, Замарстинівської-Гайдамацької, Личаківської-Мечникова та під залізничним вокзалом в напрямку Левандівки.

⁹ Medium, Alexander Shutyuck, "Яким мало бути львівське метро?", <https://alex-shutyuk.medium.com/яким-мало-бути-львівське-метро-6674f3297973>



Концепція системи підземного трамвая 1970-х років.

Наприкінці існування СРСР фінансова криза, брак сучасних технологій і складність місцевих ґрунтів не дозволила завершити будівництво ділянки північ—південь, і згодом його заморозили, а інші ділянки так і не почали будувати. У 1987 році наземну ділянку лінії частково запустили в експлуатацію. Сьогодні її інфраструктура вже вичерпала свій ресурс та потребує термінового капітального ремонту, адже швидкість трамваїв обмежено від 5 до 20 км/год на різних відрізках.

Лінія досі експлуатується в скороченому варіанті (до аквапарку), адже один з двох шляхопроводів залишився недобудованим, що не дає змогу прокласти колії більш дешевим способом в рівні вулиці. Трамвайна лінія не досягає південного краю густонаселеного району з високо-поверховою забудовою, а довколишня інфраструктура не сприяє зручному руху пішоходів до поточної кінцевої перед недобудованим шляхопроводом. Проект також не передбачав відгалуження лінії на вул. Наукову, звідки є значний попит на поїздки в центр.



Система із двох трамвайних вагонів Tatra T4SU на сучасній кінцевій "Аквапарк" на вулиці княгині Ольги у 1989 році. За нею розташований недобудований шляхопровід через вул. Наукову. Автор фото: Ааре Оландер

До 1990–1991 років продовжувалося постачання трамваїв та тролейбусів з Чехословаччини до різних міст СРСР. Для Львова це були вагони Tatra KT4SU та тролейбуси Škoda 14Tr. Крім них в експлуатації перебували також старіші трамваї Tatra T4SU та тролейбуси Škoda 9Tr. На кінець 1991 року випуск на маршрути Львівелектротрансу становив 179 трамваїв та 169 тролейбусів. Трамваї Tatra їздили у системі з двох вагонів на більшості маршрутів, але в 1990-тих від цієї практики почали відмовлятися, і останні "трамвайні поїзди" припинили роботу на зламі тисячоліть.

Після розпаду СРСР починається криза у всіх галузях у вже незалежній Україні. Громадський транспорт не отримує належного фінансування, рухомий склад навіть з незначними поломками міг не ремонтуватися роками. Трамваї та тролейбуси, яким не було ще і 10 років списували на металобрухт та після того, як їх розібрали на запчастини. Впродовж 1990-2000-х років місто втратило понад 200 одиниць електротранспорту.

У 1992 році після обвалу каналізаційної мережі припинено рух трамвайного маршруту № 6 до автостанції № 2 (Автостанція Північний), а згодом лінію туди розібрано. Цей автостанція був і залишається другим за важливістю та пасажиропотоком у Львові. Таке вкрай не обдумане рішення призвело до суттєвого падіння пасажиропотоку трамваїв.



Система із двох трамвайних вагонів Tatra KT4SU на кінцевій біля автостанції № 2, перехрестя вулиць Липинського та Хмельницького у 1989 році. Автор фото: Вільфрід Вольф

Аж через 10 років частину цієї лінії відкрили після реконструкції, але змінили її трасу випрямивши у напрямку північних мікрорайонів — на вул. Миколайчука. Згідно з планами вона мала б пройти до найбільшої міської лікарні. Лінію так і не добудували до кінця, і розворот трамвая донині залишається на підходах до житлових будинків і за 700 м від автостанції. Сьогодні пасажирів, які прибувають на автовокзал обирають для продовження подорожі містом автобуси, зупинки яких розташовані на відстані не більше 100 м навколо нього.

Впродовж 1990-2000-х років невеликими відрізками проводилися капітальні ремонти вулиць з трамвайною мережею. У 1996 році на вулиці Личаківській вперше використано угорську технологію ВКВ, яку надалі почали застосовувати по всьому місту. Все більше колій ставали новими і рівними, проте кількість трамваїв продовжувала скорочуватися. Через 18 років від останнього великого оновлення, у 2008, закуплено 22 вживані вагони Tatra KT4D з німецьких міст Гера та Ерфурт, які досі експлуатуються на маршрутах Львова.

Тролейбус

Тролейбусна мережа розпочала свій розвиток у 1952 році і продовжувала розвиватися в наступні десятиліття. В певний період тролейбусом можна було здійснити поїздку крізь центр, щоправда, лише одним маршрутом, інші — мали кінцеві в різних точках центру. Проте з 1972 року наскрізний рух припинено. Вже у 1980 році навіть рух до центру усунуто, і тролейбусні кінцеві розташувалися на околицях “великого центру”.

Сполучення частково забезпечували автобусні маршрути, які мали вкрай незручні траси руху і не перетинали центр, але й їх скорочували. Для здійснення подорожі з півночі на південь міста

через центр потрібно було здійснити три пересадки, або ж пройти близько 1–1,5 км пішки між кінцевими зупинками електричного транспорту.



Тролейбуси моделей Škoda 14Tr (538) та Škoda 9Tr (383) перетинають вулицю Бандери. 1995 рік. Автор фото: Л. В. Демери / Leroy W. Demery, Jr.

Мережа зазнала найбільшого розвитку у 1970-80-х роках. Саме тоді прокладено більшість ліній, зокрема до новозбудованих мікрорайонів на півдні та південному заході міста. Контактна мережа досягла піку розвитку наприкінці 1980-х, і після цього впроваджувалися нові маршрути лише межах наявних дротів. Остання нова лінія радянського періоду збудована у 1989 році на Левандівку. У ці ж десятиліття місто отримало найбільшу кількість троллейбусів моделей Škoda 9Tr та 14Tr. Перших було аж 252 одиниці, а других лише 80. Останні, в кількості 2 десятки, досі працюють на маршрутах міста.

З 1994 до 1998 року місто закупило 39 троллейбусів ЛАЗ 52522, які, щоправда, не відзначилися якістю збірки та комплектації, і більшість з них були списані через 10 років експлуатації. Крім них, у різні роки міська рада виділяла кошти для ЛЕТ на придбання вживаних троллейбусів Škoda 14Tr з чеських міст. У 1999 році збудовано троллейбусну лінію на Сихівський масив, як відгалуження від наявної мережі з вул. Зеленої на вул. Сихівську. Контактну мережу на той час проклали до перехрестя пр. Червоної Калини – Сихівської з кінцевою біля кінотеатру ім. О. Довженка.

Перші сучасні низькопідлогові троллейбуси з'явилися в місті у 2006 році до 750 дня народження Львова. Тоді придбали 7 одиниць моделі ElectroLAZ-12, що виготовлялися на Львівському автобусному заводі. Їх вартість склала понад 6 мільйонів гривень. Через рік купили ще 4 аналогічних троллейбуси, що коштували 3,6 млн грн. У 2008 році придбано 2 низькопідлогові троллейбуси Богдан Т601, які відрізнялися довжиною – 10,6 м, що є доволі рідкісним типом рухомого складу цього виду транспорту. Вартість тендеру склала 1,8 млн грн.

В період від 1999 року і до кінця 2000-х тролейбусна мережа не розвивалася. Єдина демонтована лінія у період 2000-х — на Новому Львові. Її усунення пов'язане з початком будівництва трамвайної лінії на Сихів, яке розпочалося у 2008 році, проте зупинилося через брак фінансування аж до 2014 року. Втім, у наступні роки тролейбусна мережа відновила і навіть збільшила протяжність завдяки будівництву нових ділянок для продовження маршрутів.

Автобус

У 1928 році міська рада запровадила постійне автобусне сполучення до нових територій міста. На початку працювало три маршрути, а у 1930 році їх збільшили до п'яти. Експлуатацією автобусів займалося МЗЕ (*Miejskie Zakłady Elektryczne*¹⁰), тому їхні маршрути і розклад руху узгоджувалися з трамвайними. Автобусні маршрути позначалися літерами, а не номерами. Перший маршрут "А" прямував від сучасної пл. Кропивницького до аеродрому на Скнилові.

Автобусний парк продовжував зростати в повоєнні десятиліття Другої світової, але його кількості ніколи не вистачало. Автобуси були переповнені, а їх якість і часті поломки тільки погіршували ситуацію з перевезеннями. З 1960-х років, зі зростанням багатоповерхової забудови на новоприєднаних до міста територіях, автобуси, в певний період, стають там єдиним видом громадського транспорту, адже трамвайна мережа туди не будувалася, а тролейбусна не встигала і мала прогалини.



Перехрестя вулиць Шевченка та Городоцької перетинають автобуси ЛіАЗ-677 та трамвай Gotha G4-61. Середина 1970-х років. Автор фото: Ааре Оландер

¹⁰ Центр міської історії, ЛЬВІВСЬКІ МІСЬКІ ЗАКЛАДИ ЕЛЕКТРИЧНІ (МЗЕ), <https://lia.lvivcenter.org/uk/organizations/mze/>

З часу початку забудови мікрорайону Сихів і його заселення (1981) впродовж перших 8 років звідти можна було виїхати лише в напрямку вул. Зеленої. Аж у 1988 році з'являється вулиця Хуторівка, яка створила зв'язок з вул. Стрийською та південними районами міста. У 2004 році добудовано найкоротший шлях в напрямку центру – шляхопровід над залізницею з пр. Червоної Калини на вул. Стуса, що стояв недобудованим понад 10 років. Ще через 12 років по ньому нарешті поїде трамвай.

Впродовж радянського періоду автобусна мережа зазнавала суттєвих змін майже кожні 10 років. Більшість автобусних маршрутів мали вкрай незручне трасування, з численними об'їздами замість якомога прямиших трас між основними точками. На кінець 1980-х років автобусні маршрути Львова обслуговувало три державних автотранспортних підприємства (АТП). У 90-х з узаконенням приватної власності їх починають приватизовувати. Два з них до сьогодні працюють на ринку перевезень Львова.

Брак фінансування, поломки рухомого складу і значне споживання пального наявними тоді транспортними засобами призводить до постійного скорочення послуг перевезення пасажирів. У 1995 році рішенням міської ради Львова створено комунальне АТП-1, яке за задумом влади мало змінити стан справ, проте тоді цього не сталося. Останні автобуси середнього розміру ЛАЗ-695, довжиною 9,1 м, експлуатувалися приватними перевізниками до кінця 2005 року, а в період 2006–2009 років на маршрутах міста не залишилося жодного середнього чи великого автобуса.

З кінця 1990-х і до сьогодні автобуси, серед них і так звані “маршрутки”, є основним видом громадського транспорту в Україні. Назва “маршрутка” – походить від режиму перевезень “маршрутне таксі”, що означає автобус, який курсує за визначеним маршрутом, і зупиняється на вимогу пасажирів, у місцях, де це не заборонено ПДР. Зазвичай на таких маршрутах курсують автобуси місткістю до 40 пасажирів (з них, до 25 сидячих місць). По суті, це модель пасажирських перевезень, яка передбачає прибутковість, але в умовах регульованого тарифу. Вона є надзвичайно чутливою до економічних негараздів, і нездатна забезпечити комфорт та сталість, особливо, на маршрутах з невеликим пасажиропотоком.



Peugeot Karsan J9 на маршруті № 68 “Винники – Залізничний вокзал” наприкінці 1990-х років.

В період 2004–2008 років приватними перевізниками Львова здійснено велике оновлення рухомого складу. Цьому сприяли, як загальносвітові тенденції, до початку фінансової кризи 2008, так і політичні зміни в Україні. Відтоді і донині основними моделями автобусів стали Богдан А091 та 092 (ISUZU) і Еталон А079 (ТАТА), які у Львові надають послуги на понад половину автобусних маршрутів. Це автобуси довжиною 7,5–8,5 м, з високою підлогою, двома дверима, місткістю 40–42 пасажирів (до 20 сидячих) і стандартом двигуна не вище Євро 2 (більшість наявних транспортних засобів). За понад 15 років роботи вони цілковито вичерпали свій ресурс, і вже не задовольняють вимог пасажирів.

Відновлення курсування великих автобусів починається у 2009 році. Перші сучасні низькопідлогові автобуси ЛАЗ А292 (CityLAZ-20) довжиною 18,8 метрів і місткістю понад 150 пасажирів Львів придбав у 2009 році. Тоді їхня вартість склала 2,3 млн грн за одиницю. Наступного року місто отримало один автобус моделі City-LAZ-12, яким Львівський автобусний завод (ЛАЗ) погасив борги за теплопостачання. Згодом, закуплено ще 14 автобусів вартістю 25 млн грн, за кошти державного бюджету в межах підготовки міста до проведення Кубка Європи з футболу Євро-2012. Ще 16 автобусів ЛАЗ придбано за кошти міського бюджету на суму понад 26 млн грн.

Про проекти розвитку громадського транспорту Львова в останнє десятиліття розповідаємо у наступному розділі.

Важливі дати в історії громадського транспорту Львова

1835	Початок роботи кінного омнібуса
1861	Початок роботи Галицької залізниці ім. Карла Людвіга до Львова
1880	Початок роботи кінного трамвая (1435 мм)
1894	Початок роботи електричного трамвая (1000 мм)
1903	Початок експлуатації вагонів Sanok
1928	Початок роботи дизельних автобусів
1930	Відкриття трамвайного депо на вулиці Городоцькій
1951	Припинення руху трамвайних маршрутів і демонтаж колій вздовж пр. Свободи
1952	Початок роботи тролейбуса
1957	Початок експлуатації вагонів Gotha T57
1963	Припинення трамвайного руху і демонтаж трамвайних колій на вул. Зеленій
1969	Початок експлуатації тролейбусів Škoda 9Tr
1970	Припинення трамвайного руху на Високий Замок
1972	Початок експлуатації вагонів Tatra T4SU
1972	Припинення трамвайного руху по вул. І. Франка (вздовж Стрийського парку)
1972	Припинення наскрізного руху тролейбусних маршрутів через центр (пр. Свободи)
1972	Початок експлуатації автобусів Ikarus 260
1976	Початок експлуатації вагонів Tatra KT4SU
1984	Початок експлуатації тролейбусів Škoda 14Tr
1987	Початок роботи трамвайної лінії до Аквапарку (вул. кн. Ольги)
1988	Початок роботи ділянки трамвайної лінії на вул. Вахнянина (Погулянка)
1990-ті	Припинення трамвайного руху і демонтаж колій на вул. Липинського до АС №2
1994	Початок експлуатації тролейбусів ЛАЗ 52522
1995	Початок експлуатації мікроавтобусів Peugeot Karsan J9

2000-ні	Початок експлуатації приватними перевізниками автобусів Еталон (TATA) та Богдан (ISUZU)
2001	Початок експлуатації трамвайної лінії на частині вул. Миколайчука
2003	Припинення трамвайного руху і поступовий демонтаж колій на вул. кн. Романа та пл. Галицькій
2006	Ліквідація переплетення трамвайних колій в ході реконструкції вул. Руської
2005-2006	Припинення експлуатації приватними перевізниками автобусів ЛАЗ 695
2006	Початок експлуатації перших низькопідлогових тролейбусів ЛАЗ: ElectroLAZ-12
2008	На вул. В. Стуса збудовано перші 180 м трамвайної колій на Сихів
2009	Початок експлуатації нових низькопідлогових автобусів ЛАЗ: CityLAZ-12 (A183), CityLAZ-20 (A292)
2013	Введення в експлуатацію першого низькопідлогового вагона Electron T5L64
2014	Введення в експлуатацію першого тролейбуса Electron T19101
2016	Введення в експлуатацію першого автобуса Electron A18501 (дизельний, Євро 5)
2016	Введення в експлуатацію першого електробуса Electron E19101
2016	Початок роботи трамвайної лінії на Сихів
2018	Закупівля найбільшої партії автобусів – 150 одиниць (Electron та МАЗ, дизельні, Євро 5)
2019-2021	Реконструкція пл. Двірцевої та вул. Чернівецької



Проекти сучасності

У цьому розділі розповідаємо про проекти, що впроваджувалися з 2010 року або тривають досі. Найбільші інфраструктурні та транспортні проекти місто впроваджує у партнерстві з міжнародними фінансовими організаціями (МФО), як-от ЄБРР та ЄІБ. Серед українських міст Львів є одним з найбільших партнерів ЄБРР з кредитним портфелем у понад 100 млн євро, включно з проектами інших галузей. Частинах з них вже завершена, ще низка проектів перебуває на завершальному етапі, а деякі розпочалися нещодавно.

Завдяки кредитуванню МФО місто має змогу реконструювати чи будувати інфраструктуру або закуповувати техніку без загрози зриву проектів. Фінансування таких заходів є стабільним незалежно від політичної та економічної ситуації всередині країни. Крім того, доволі низькі відсотки, термін кредиту та пільговий період є вигідними умовами для міста. Кредитні проекти впроваджуються під гарантії міського бюджету. Це означає, що розпорядниками коштів стають комунальні підприємства, але гроші повертаються містом, незалежно від фінансових показників діяльності підприємства.

Загальна сума вже реалізованих транспортних та інфраструктурних проектів за кошти МФО від 2010 року складає 114 млн євро. З цих коштів **65 млн євро надані ЄБРР**, 8,5 млн євро як гранти та технічна допомога, зокрема 1,6 млн з державного бюджету, і **42,9 млн євро частка міста.**

У проекти, що зараз є в процесі впровадження залучено **84,6 млн євро** кредитного фінансування. З них частка **ЄБРР – 10 млн євро**, **ЄІБ – 52,5 млн євро**, а **участь міста – 22,1 млн євро.**

Додатково, суто з коштів з міського бюджету з 2015 до 2022 року вкладено **2,51 млрд грн у транспортну інфраструктуру.** За ці видатки вдалося відремонтувати 34 588 метрів вулиць (без врахування об'єктів, що виконувалися на замовлення районних адміністрацій Львова). На вулиці з рухом ГТ витрачено 2,13 млрд грн, а у вулиці, де його немає інвестували 380 млн грн.

Крім цього, з 2013 до 2018 року на закупівлю рухомого складу громадського транспорту з міського бюджету витрачено **1,23 млрд грн**, з яких 800 млн грн – вже виплачений лізинг 150 автобусів Електрон (50) та МАЗ (100).

Здійснені інвестиції у закупівлю рухомого складу ГТ та оновлення транспортної інфраструктури (2022)

Закупівля рухомого складу ГТ

Міський бюджет – 1 230,990 ₪

Кредити МФО* – 19,1 млн €

(*враховуючи співфінансування з міського бюджету, грантових коштів тощо)

Будівництво та ремонт транспортної інфраструктури

Міський бюджет – 2 516,102 ₪

Кредити МФО* – 95,7 млн €

(*враховуючи співфінансування з міського бюджету, грантові кошти тощо)

Розподіл інвестицій МФО* за комунальними підприємствами за 2010-2022 роки

	Рухомий склад	Інфраструктура
Львівавтодор	-	74,8 млн €
Львівелектротранс	19,1 млн €	20,9 млн €

(*враховуючи співфінансування з міського бюджету, грантові кошти тощо)

Розподіл інвестицій міського бюджету за Департаментом ЖГІ та комунальними підприємствами за 2013-2022 роки

	Рухомий склад	Інфраструктура
Деп. ЖГІ	86,590 млн ₪	623,70 млн ₪
Львівавтодор		1 901,33 млрд ₪
ЛК АТП-1	1 144,40 млрд ₪	-

Розподіл інвестицій за джерелами фінансування від МФО:

Впроваджені проекти – 114 млн €

- 65 млн € – ЄБРР,
- 8,5 млн € – гранти та технічна допомога
- 42,9 млн € – частка міста.

Проекти в процесі впровадження – 84,6 млн €

ЄБРР – 10 млн €,

ЄІБ – 52,5 млн €,

міський бюджет – 22,1 млн €.

Оскільки проекти фінансувалися з різних джерел та в різні роки суми подані у відповідній валюті, що передбачена проектним договором. Враховуючи значні зміни курсу гривні та часові проміжки проектів, зводити всі суми у одну валюту недоцільно.

Проекти Львівавтодору

Модернізація інфраструктури 2-го і 6-го трамвайних маршрутів

У 2010 році Львів розпочав свої перші проекти у співпраці з Європейським банком реконструкції і розвитку (ЄБРР). Тоді, майже одночасно, розпочалися два взаємозалежні проекти, метою яких була модернізація інфраструктури та рухомого складу трамвайної системи Львова. Замовником першого проекту “Модернізація інфраструктури 2-го і 6-го трамвайних маршрутів” або повна назва: «**Реконструкція трамвайних ліній № 2 та № 6, зокрема рейкової мережі, ліній передач та транспортного коридору, включаючи управління рухом та інженерні комунікації**» визначили комунальне підприємство “Львівавтодор” (ЛАД). Далі, на тендерній процедурі за правилами ЄБРР було обрано генерального підрядника, який виконував будівельні роботи.

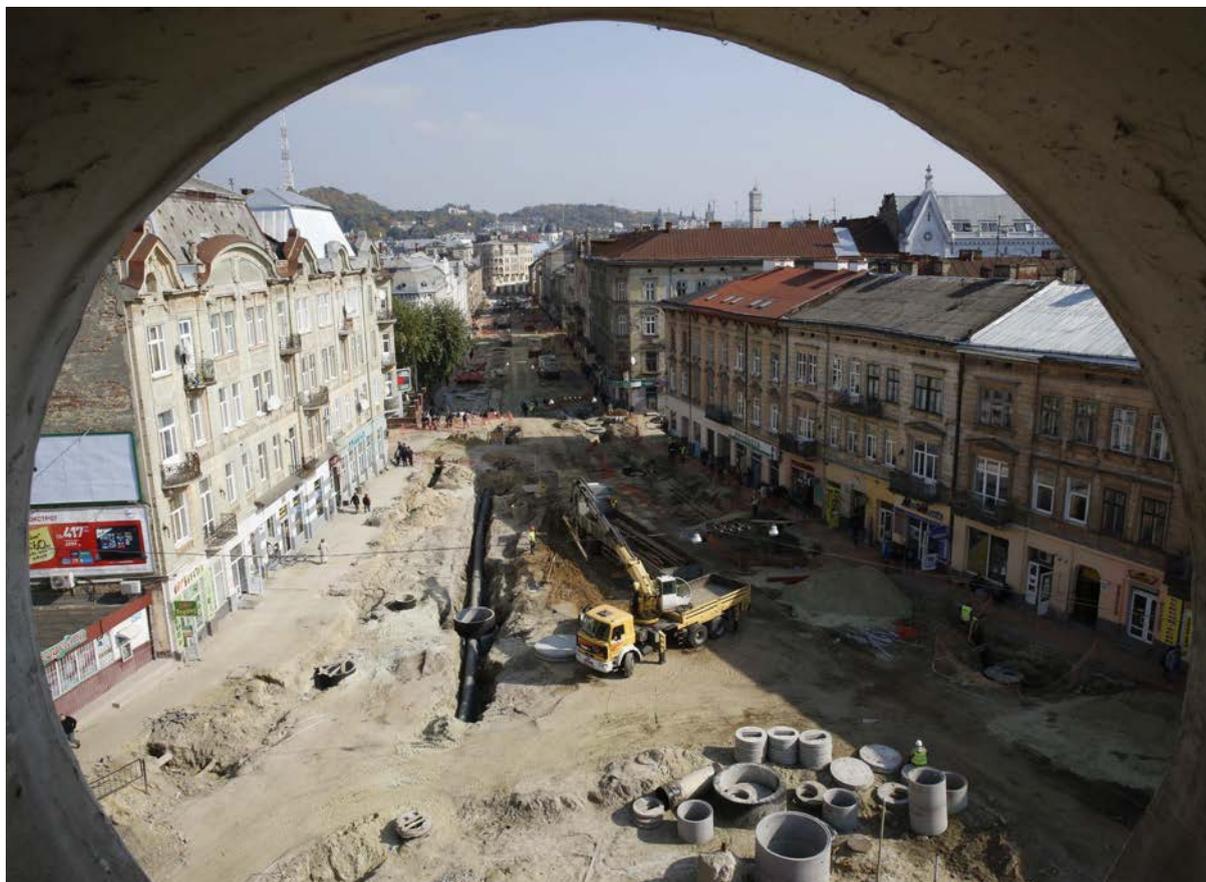


Світлофор з адаптивним керуванням на трасі маршруту № 2. Автор фото: Роман Балук

ЛАД керував¹¹ реконструкцією частини вулиць вздовж трамвайних маршрутів № 2 та 6 (інша частина вулиць вздовж цих маршрутів пройшли реконструкцію за кошти міського бюджету в попередні роки), а також облаштуванням Центру керування рухом на вул. Коновальця. В той час як ЛЕТ, в межах свого кредитного проекту з ЄБРР, займався оновленням рухомого складу та енергопостачальної інфраструктури для його роботи, модернізацією власної матеріально-технічної бази.

¹¹ КП “Львівавтодор” не є будівельною організацією, і не проводить безпосередніх будівельних чи ремонтних робіт, за винятком світлофорних об’єктів.

Вулиця Городоцька була однією з найгірших у Львові за станом покриття впродовж багатьох років. Справи були настільки погані, що ще в 2010 році довелося закрити регулярний рух трамваїв за маршрутом №6, і пустити їх в довгий об'їзд через вул. Вітовського. Підземні комунікації, а це колектор та водогін часів австро-угорської імперії, потребували термінового ремонту. Трамвайні колії нагадували американські гірки, і для автомобілів та пішоходів вони були смугою перешкод. Перехрестя біля церкви святої Анни постійно блокувалося перехресними потоками транспорту, що не мали світлофорного регулювання.



Перехрестя вулиць Городоцької та Т. Шевченка під час реконструкції у 2013 році

Мета проєкту ЛАД полягала в оновленні та розвитку вулично-дорожньої інфраструктури, зокрема, мережі екологічного громадського транспорту та підвищення рівня задоволення попиту на пасажирські перевезення. Однією з цілей було збільшення середньої швидкості трамваїв завдяки пріоритизації трамвайного руху, збільшення екологічного електротранспорту у загальному обсязі пасажирських перевезень м. Львова. Проте, через застарілі підходи до проектування вулиць, не всюди вдалося цього досягти. Реконструйовані вулиці не забезпечили належного пріоритету для громадського транспорту і він опинився у заторах спільно з рештою транспорту.

Проєкт впроваджувався з 2009 до 2020 року (будівельно-монтажні роботи з 2011 року) і обійшовся у **44,3 млн євро**, з яких 26,0 млн євро – кредитні кошти ЄБРР та 18,3 млн євро – місцевий внесок (на сплату ПДВ та капітальні витрати). За ці кошти проведено реконструкції вулиць та трамвайних колій вздовж трамвайних ліній № 2 та 6.

Перелік реконструйованих ділянок вулиць:

- вул. Коновальця (від кінцевої трамвая до вул. Мельника),
- вул. Мельника (від вул. Коновальця до вул. Чупринки),
- вул. Чупринки (від вул. Мельника до Київської),
- вул. Личаківська (від пл. Митної до вул. Заньковецької; від вул. Мечникова до кінцевої трамвая),
- вул. Городоцька (від вул. Залізничної до вул. Шпитальної),
- вул. Промислова (від вул. Волинської до вул. Хмельницького),
- вул. Б. Хмельницького (від вул. Промислової до вул. Гайдамацької; від вул. Замарстинівської до пл. кн. Ярослава Осмомисла),
- вул. Замарстинівська (від вул. Гайдамацької до вул. Хмельницького),
- вул. Чернівецька (від вул. Городоцької до пл. Двірцевої),
- вул. Бандери (від вул. Чупринки – вул. Коперника),
- вул. Коперника (від вул. С. Бандери – СЗШ № 9).

Генеральним підрядником цього проекту, який виграв тендер оголошений за правилами ЄБРР, стала компанія ONUR Taahhüt Taşımacılık ve Ticaret Ltd. ŞTİ.

На всіх вулицях в ході будівельних робіт замінювалися комунальні підземні комунікації: водопостачання та водовідведення. На кількох ділянках збудовано нові або реконструйовано старі каналізаційні колектори віком у понад 100 років. Замінено дорожню основу проїзної частини, встановлено дорожні плити під трамвайні рейки за технологією ВКВ.

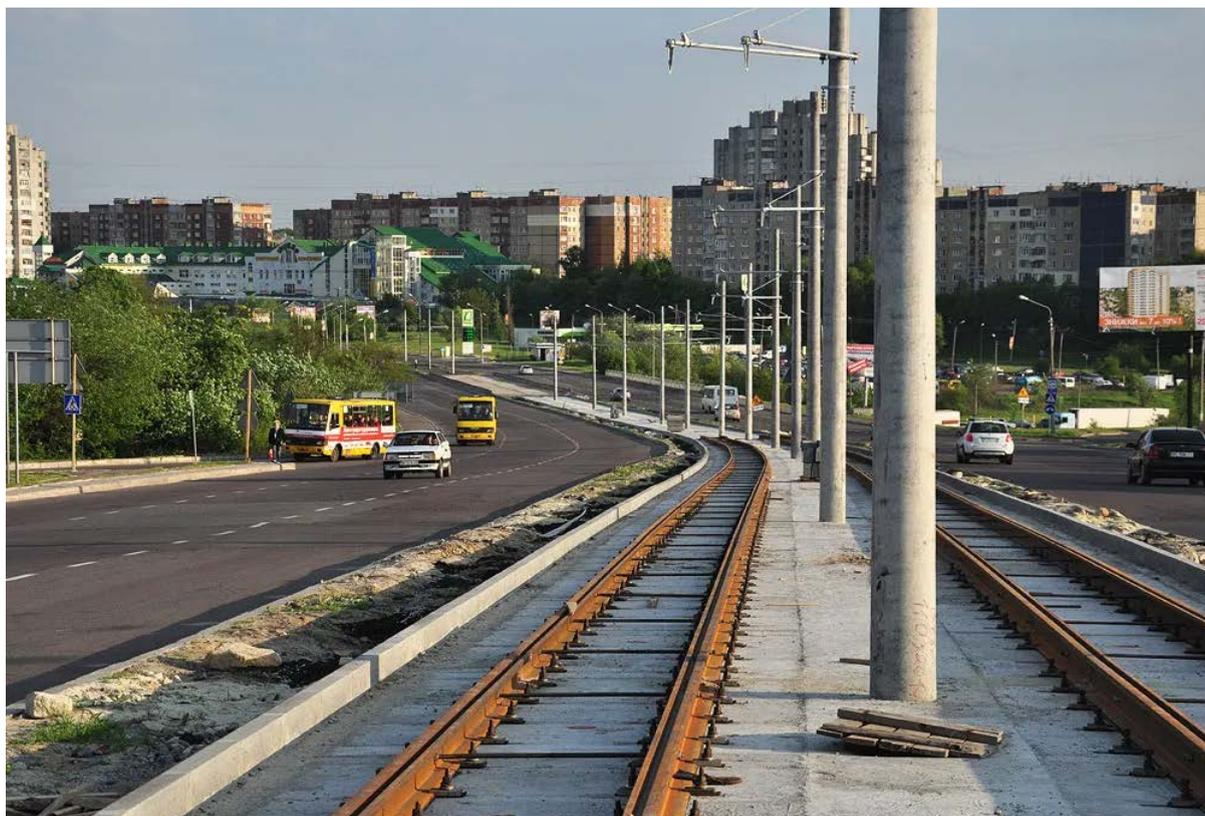


Вулиця Гайдамацька після реконструкції у 2016 році

Крім цього, на основних перехрестях вздовж цих маршрутів встановлені сучасні світлофорні об'єкти від компанії SWARCO TRAFFIC SYSTEMS GmbH. Вони обладнані адаптивним керуванням та пріоритетом проїзду трамваїв. Завдяки цим світлофорам рух трамваїв пришвидшився на 20%. У 2013 році встановлено 24 односторонні табло вздовж маршрутів № 2 і 6 на найбільш залюднених зупинках в місті. Львів став першим містом в Україні, яке почало використовувати обладнання, що широко застосовується в регулюванні дорожнього руху в Австрії, Німеччині, Швейцарії, Нідерландах тощо.

Трамвайна лінія на Сихів

Найвідомішим і найбільшим трамвайним проектом в Україні до сьогодні є трамвайна лінія на Сихів. Її будівництво тривало сукупно понад 4 роки (2008, 2014-2017). Перші роботи розпочалися у 2008 році, однак через брак коштів їх так і не вдалося завершити. Лише у 2014 році роботи знову відновилися, завдяки кредитному фінансуванню від ЄБРР та гранту уряду Німеччини. Сихів – один з наймолодших районів Львова, забудова якого розпочалася у 1980-х роках і триває досі. Сьогодні тут проживає близько 100 тисяч мешканців. Трамвайна лінія забезпечує найкоротший і найпряміший зв'язок з центром міста, а час подорожі становить 30 хв.



Будівництво трамвайної лінії на Сихів у 2015 році. Автор фото: Олександр Шутюк

Замовником проекту «**Будівництво продовження трамвайної лінії №4 до району Сихів, включаючи, серед іншого, трамвайні шляхи, лінії електропередач та поновлення шляхів, управління рухом транспорту та комунальні послуги**» у 2014 році стало КП «Львівавтодор». Спочатку, фінансування будівництва мало скласти 17,8 млн євро і здійснювалося з трьох джерел: кредиту ЄБРР, гранту німецького уряду та з місцевого бюджету. Однак, в ході будівельних робіт на вул. Стуса виявили розвал каналізаційного колектора, що унеможливило подальше будівництво трамвайної лінії. Цю проблему вдалося вирішити завдяки збільшенню на 50% суми кредиту від ЄБРР.

Загальна вартість проекту склала 30,5 млн євро, з яких:

- 12,0 млн євро – кредитні кошти ЄБРР;
- 5,0 млн євро – грант від Фонду ФЕМ;
- 13,5 млн євро – місцевий внесок на сплату ПДВ та капітальні витрати.

Підрядну організацію визначали за правилами ЄБРР, і нею знову стала компанія ONUR Taahhüt Taşımacılık ve Ticaret Ltd. ŞTİ.

Довжина новозбудованої ділянки лінії становить 5,64 км (понад 11 км колій в обидва боки). Вздовж пр. Червоної Калини трамвай рухається на відокремленій колії по осі вулиці, а на вул. Стуса у загальному потоці автотранспорту. Як і в попередньому проекті тут також встановлено світлофори з адаптивним керуванням від компанії Swarco Traffic Systems, які забезпечують пріоритет трамваєм на перехрестях. Висота всіх платформ на зупинках відповідає вимогам доступності для людей з інвалідністю, що забезпечує безперешкодний доступ до низькопідлогових вагонів.



Початок роботи сихівської трамвайної лінії у 2016 році. Автор фото: Олександр Шутюк

Інше комунальне підприємство – Львівелектротранс – брало активну участь у цьому проекті. Насамперед, всі роботи з монтажу трамвайних рейок та контактної мережі виконували його працівники. Крім цього, в межах свого проекту з ЄБРР ЛЕТ закупив частину рухомого складу для обслуговування лінії, а саме 6 вагонів Electron T3L44. З державного бюджету також виділили субвенцію у розмірі 41,7 млн грн на придбання нових трамвайних вагонів вітчизняного виробництва, що дозволило придбати ще один трамвайний вагон – разом 7 одиниць.

На п'ятому році експлуатації лінії трамвайний маршрут № 8 Вернадського – площа Соборна, який запустили у листопаді 2016 року, є першим за кількістю перевезених пасажирів у Львові. З березня 2019 року додався ще один маршрут на Сихів від залізничного вокзалу – № 4. У січні 2022 року щоденний випуск трамваїв на два маршрути становив 30 вагонів, що вдвічі перевищило початкові оцінки попиту.

Електронний квиток

Проект ЄБРР № 48232 «Впровадження АСОП у м. Львові» або ж просто «Е-квиток» розпочався у 2017 році. Він є вдосконаленим наступником першого проекту електронного квитка з 2012 року, який тоді не реалізували. Метою впровадження е-квитка є підвищення якості та ефективності надання послуг з перевезень пасажирів міськими автобусами та електричним транспортом. У 2017 році за результатами онлайн-голосування перемогла назва «**ЛеоКарт**» (**LeoCard**), яка набрала 37,2% голосів мешканців.



Валідатори (електронні компостери) системи електронної оплати ЛеоКарт. Автор фото: Роман Балук

Е-квиток дозволить зробити подорожі мешканців більш гнучкими, адже з ним можна буде сідати у будь-який міський транспорт незалежно від виду чи форми власності. ЛеоКарт передбачає здійснення безкоштовних пересадок. На кожному поїздки відводиться час в межах якого можна здійснити пересадку, якщо в цьому виникне необхідність. У деяких випадках пасажирам вже не буде потрібно чекати саме на «свій» прямий маршрут до місця призначення, бо можна поїхати з пересадкою.

Е-квиток у Львові працюватиме за принципом Account Based. Його основна особливість у тому, що інформація про поїздки, кошти, транзакції зберігатиметься не на картці, а на сервері, що дозволить мешканцям вільно обирати носій для оплати проїзду у громадському транспорті. Завдяки цьому оплату можна буде здійснити не лише спеціальною пластиковою карткою, але й банківською карткою, смартфоном та смарт-годинником (NFC), QR-кодом або мобільним додатком.

Картка у такій системі виступає лише як засіб ідентифікації користувача транспорту, а всі дані зберігаються, синхронізуються, оновлюються на сервері. Account Based дозволяє зменшити використання такого дороговартісного обладнання як автомати з продажу квитків.



Електронний квиток ЛеоКарт на пластиковому носії. Автор фото: Роман Балук

Електронний квиток передбачає три види проїзних:

- загальний
- пільговий
- туристичний

Вони будуть доступні на будь-яких носіях.

У 2021 році завершився монтаж валідаторів (електронних компостерів) на рухомому складі всіх перевізників, зокрема приватних. З січня 2022 року розпочався і триває 1-й етап роботи автоматизованої системи оплати проїзду для пасажирів пільгових категорій. Станом на кінець цього року видано понад 150 тисяч пільгових ЛеоКарт. Їх власники вже можуть користуватися ними у всіх видах громадського транспорту.

Загальна вартість проекту – 13,0 млн євро, з яких 10 млн євро – кредитні кошти ЄБРР та 3,0 млн євро – місцевий внесок, зокрема на управління проектом та сплату ПДВ. Як і в інших проектах за кошти ЄБРР, процедура визначення підрядника відбувалася за правилами банку. Генерального підрядника визначено у 2019 році і ним став Consortium Mikroelektronika spol s r.o. & SoftServe – Municipal Technologies LLC.

«Міський громадський транспорт України-І» (ЛАД)

Проект «Міський громадський транспорт України – І¹²» спрямований на реалізацію заходів з оновлення парку автобусів, трамваїв, тролейбусів, вагонів метрополітену, будівництва та реконструкції трамвайних і тролейбусних ліній, заміну тягових підстанцій, впровадження сучасних систем оплати проїзду та інформаційних систем за рахунок залучених кредитних коштів Європейського інвестиційного банку (ЄІБ) та ЄБРР. Впровадження проекту в українських містах розпочалося у 2018 році.

Загальна вартість проекту становить приблизно 400 млн євро¹³. Фінансування здійснюється за рахунок залучених кредитних коштів ЄІБ під державні гарантії в обсязі – 200 млн євро, строком до 22 років з пільговим періодом до 5 років. Джерелом співфінансування проекту є залучені кошти ЄБРР та/або кошти місцевих бюджетів, кінцевих бенефіціарів.

Підпроект «Капітальний ремонт тролейбусних контактних мереж на вул. Зеленій, вул. Стрийській, вул. Тролейбусній»

Тролейбуси у Львові їздять ось вже 70 років. За цей час рухомий склад повністю або більшою мірою оновився шість разів, а от контактна мережа та супутня інфраструктура на деяких вулицях не змінювалася понад 40 років. Більшість тролейбусних ліній, зокрема й тих, де проводився капітальний ремонт чи будівництво за останні 30 років, збудовані за застарілою технологією. Контактна мережа, спецчастини і перетини не відповідають сучасним стандартам розвинених країн, що негативно позначається на якості руху тролейбусів у місті.



Аварійний стан тролейбусної контактної мережі на вул. Тролейбусній. Автор фото: Romann / Alltransua.com

¹² Міністерство інфраструктури України (МІУ), проект «Міський громадський транспорт України – І», <https://mtu.gov.ua/news/27947.html>

¹³ IFIs projects – портал реєстру проектів МФО, Міністерство фінансів України, проект «Міський громадський транспорт України» 85.103, <https://proifi.gov.ua/projects/250532674>

Неодноразові втрати контакту струмоприймачами (штанг) тролейбусів під час руху на перехрестях та у поворотах і повільна їзда навіть на прямих ділянках – це ті негативні явища, які роблять тролейбус застарілим видом транспорту в очах пасажирів. Насправді ж справа не в рухомому складі, а у стані інфраструктури, яка не дозволяє їм розвинути потенціал і показати свої найкращі сторони. Тролейбуси значно ефективніші за автобуси завдяки електричним двигунам. Швидший розгін, тихіша їзда та менші витрати енергії для перевезення однакової кількості пасажирів. Залишилося створити для них належні умови руху.

Місто розпочало нову сторінку у підході до ремонту та будівництва тролейбусної інфраструктури. Нові проекти обов'язково передбачають використання сучасних спецчастин європейських виробників, які дозволяють розвивати швидкість не менше 40 км/год, навіть у місцях перехрещення тролейбусних дротів. Завдяки капітальному ремонту контактної мережі за сучасними стандартами вдасться підвищити середню швидкість руху, усунути зупинки в русі через втрату контакту, і відповідно дотримання розкладу руху.

В межах цього проекту буде реконструйовано 10 % міських тролейбусних ліній із застосуванням сучасних елементів, які підвищують експлуатаційні характеристики. Реконструкції підлягають частини вул. Зеленої, Стрийської та Тролейбусної, якими рухаються тролейбуси маршрутів № 23, 24, 25, 31, 38 та відбувається виїзд на маршрути і повернення у депо всіх тролейбусних маршрутів м. Львова.

Очікувані результати впровадження проекту:

- Підвищення середньої швидкості руху тролейбусів на ділянках після реконструкції на 15%.
- Зменшення кількості простоїв тролейбусів через несправності контактної мережі на ділянках після реконструкції на 75% та забезпечення дотримання розкладу руху.
- Зниження рівня завантаженості вулиць міста автомобілями за рахунок перерозподілу пасажиропотоків на користь громадського транспорту.

Очікувана вартість проекту – 9,6 млн євро, з яких 8,0 млн євро – кредитні кошти ЄІБ, 1,6 млн євро – місцевий внесок.

Наразі триває процедура закупівлі, тому підрядника ще не визначено.
Очікувана тривалість будівельних робіт – 8 місяців.

Підпроект «Капітальний ремонт кабельних ліній напругою 600 В постійного струму (фідери) від тягової підстанції № 6 до площі Митної та вул. Личаківської»

Електричний транспорт це не тільки трамваї та тролейбуси, рейки та дроти, а й прихована для ока пасажирів інфраструктура, яка подає струм, щоб все могло рухатися. Кабелі, що йдуть від підстанцій до контактної мережі називаються фідерними лініями. Деякі з них прокладені у Львові ще на початку 20-го сторіччя, і досі живлять трамвайну мережу. Більшість же оновлювалися або прокладалися у 1960-1980-тих роках (зокрема, для тролейбусів), і частина з них вже потребує заміни.



Вид на вулицю Личаківську з площі Митної у 2012 році. Автор фото: Олександр Шутюк

Метою цього проекту є розвиток інфраструктури міського пасажирського транспорту. Головним чином інвестиції спрямовані на покращення інфраструктури, яка має принципове значення для стабільного руху системи електричного громадського транспорту у Львові. Зі 103 ділянок фідерних ліній у Львові, 27 – перебувають у критичному стані і потребують негайної заміни. Ще 49 є в доброму стані або новозбудованими. Впродовж 2010-2020 років в ході реконструкцій вулиць та ліній електротранспорту вдалося оновити або збудувати 14 фідерів. Решта ж перебуває у поганому або задовільному стані.

Реконструкції підлягає кабельна лінія від тягової підстанції на вул. І. Франка до контактних мереж КП "Львівелектротранс" на вул. Личаківській, яка забезпечує живлення для трамвайних маршрутів № 1, 2, 7, 9. Завдяки впровадженню цього проекту вдасться підвищити надійність трамвайного руху на ключовій ділянці навколо пл. Митної та по вул. Личаківській.

Очікувана вартість проекту – 1,8 млн євро, з яких 1,5 млн євро – кредитні кошти ЄІБ та 0,3 млн євро – місцевий внесок.

Очікувана тривалість будівельних робіт – 5 місяців

Триває процедура закупівлі, за підсумками якої буде визначено виконавця робіт.

Підпроект «Будівництво автобусного депо»

Активний розвиток комунального автобусного перевізника АТП-1 триває вже впродовж 10 років. Пасажири щоденно користуються його рухомим складом на маршрутах міста, але мало хто знає, що відбувається “на кухні” підприємства. Станом на сьогодні комунальне АТП-1 немає власної території і приміщень депо належного розміру. Одна з територій непридатна для цього, а іншу перевізник орендує ось вже 9 років.

Щоб забезпечити належну роботу комунальних автобусних маршрутів, а також якісне утримання рухомого складу, АТП-1 потребує нового сучасного депо. З цією метою міська рада Львова кілька років тому вирішила створити такий об’єкт взявши кредит в ЄІБ в межах проекту «Міський громадський транспорт України-І». Замовником, в цьому випадку, виступає КП “Львівавтодор”.



Візуалізація проекту будівель нового автобусного депо на вул. В. Вернадського

Будівництво автобусного депо заплановане на вул. В. Вернадського, що неподалік автовокзалу на вул. Стрийській, потужністю 59 одиниць зберігання (з можливістю розширення). Крім самої території та адміністративної будівлі, також збудують автоматичну мийку та інфраструктуру для технічного обслуговування рухомого складу. Після будівництва нового депо АТП-1 планує використовувати й надалі іншу територію, що перебуває в оренді, адже кількість автобусів в найближчі роки зросте. Крім того, випуск на маршрути з різних точок в місті дозволить оптимізувати роботу АТП-1, і зменшити нульовий пробіг та час роботи водіїв.

Очікувана вартість проекту – 4,2 млн євро, з яких 3,5 млн євро – кредитні кошти ЄІБ та 0,7 млн євро – місцевий внесок. Крім цих коштів, АТП-1 також здійснює додаткові інвестиції на території.

На кінець 2022 року все ще тривала процедура закупівлі, тобто визначення підрядної організації, яка будуватиме автобусне депо. Очікувана тривалість будівельних робіт становить 16 місяців після укладання договору.

Підвищення безпеки автомобільних доріг в містах України

Підпроект: реконструкції вул. Гетьмана І. Мазепи та вул. Б. Грінченка

“Підвищення безпеки автомобільних доріг в містах України” є ще одним проектом¹⁴ міжнародних фінансових організацій в якому Львів бере участь. Метою проекту є зменшення кількості загиблих і серйозно постраждалих в дорожньо-транспортних пригодах в міських зонах, покращення ефективності і безпеки міського транспорту в цілому та розвиток вулично-дорожньої мережі.



Візуалізація майбутнього вигляду вулиці І. Мазепи. ЛКП “Інститут просторового розвитку”

Львівський підпроект передбачає реконструкцію двох вулиць у північній частині міста, які утворюють один з кількох важливих коридорів громадського транспорту. В цьому районі розташовані найбільші лікарні міста: лікарня Святого Миколая (колишня Львівська міська дитяча клінічна лікарня) та лікарня Святого Пантелеймона (колишня лікарня швидкої медичної допомоги). Вулиці Гетьмана І. Мазепи та Б. Грінченка є головними у районі, і переходять одна в іншу. Сьогодні тут курсує тролейбусний маршрут № 33 та шість міських автобусних маршрутів, а разом це 50 транспортних засобів на годину.

Ці вулиці, на жаль, не є винятком щодо аварійності, зокрема летальних випадків серед всіх учасників дорожнього руху. Основна частина забудови цього району зведена у 1970–80-х роках, і планувальні рішення транспортної інфраструктури вже тоді не відповідали світовим стандартам, проте рятувала ситуацію мізерна кількість автомобілів (менше 50 ТЗ на 1000 мешканців). Сьогодні ж інтенсивність руху автотранспорту тут значно зросла, а з нею затори та дорожньо-транспортні пригоди.

Проект реконструкції виготовили у 2018 році в ЛКП «Інститут просторового розвитку». Зараз вулиця Мазепи має дві смуги руху, натомість після реконструкції тут буде чотири смуги: крайні

¹⁴ EIB, UKRAINE URBAN ROAD SAFETY, <https://www.eib.org/en/projects/pipelines/all/20160819>

праві смуги будуть призначені для руху індивідуального транспорту, а посередині вулиці облаштують смуги для громадського транспорту. Зупинки громадського транспорту, «острівного» типу шириною 3 м, будуть розташовані між смугою громадського та індивідуального автотранспорту. Це буде своєрідний приклад лінії швидкісного автобуса (BRT – bus rapid transit) з використанням тролейбусів та автобусів.



Візуалізація майбутнього вигляду вулиці І. Мазепи. ЛКП "Інститут просторового розвитку"

Проект передбачає створення безбар'єрного простору на обох вулицях, безпечні умови руху транспорту та пішоходів. На перехресті вул. Мазепи і Замарстинівської створять перехрестя з круговим рухом, на якому й відбуватиметься розподіл на окремі смуги для різних видів транспорту по вул. Мазепи в напрямку вул. Грінченка.

На перехресті вул. Мазепи – Пилипа Орлика облаштують регульований пішохідний перехід з острівцем безпеки, а на перехресті з вул. Мазепи – Миколайчука планують облаштувати додаткові лівоповоротні смуги для автотранспорту. Також проектом передбачені умови для облаштування двох нових тролейбусних маршрутів. Для паркування автомобілів передбачені кишені за межами основної проїзної частини.

Очікувана вартість проекту – 17,2 млн євро, з яких 7,06 млн євро – кредитні кошти ЄІБ та 10,09 млн євро – місцевий внесок.

На даний час триває процедура розроблення ТЕО з метою збільшення фінансування кредитних коштів ЄІБ. Після чого відбуватиметься оголошення тендеру на визначення підрядника для проведення будівельних робіт.

Інші інфраструктурні проекти

Крім проектів, що фінансувалися за кредитні кошти МФО реконструкція вулиць відбувалася й за кошти міського бюджету. Замовниками проектів були КП “Львівавтодор” та Департамент житлового господарства та інфраструктури (ЖГІ).

У період з 2015 до 2022 року вартість цих проектів склала **2,51 млрд грн**, з яких на проекти ЛАД виділено 1,9 млрд грн, а на проекти Департаменту ЖГІ – 614 млн грн. Якщо говорити суто про капітальні видатки міського бюджету, то саме громадський транспорт та транспортна інфраструктура займають найбільшу частку.

Найвідоміший проект останніх років – **реконструкція площі Двірцевої** – кардинальне перетворення площі біля головного залізничного вокзалу Львова та вулиці Чернівецької, що веде до нього. Брудна й розбита територія з хаотичною схемою руху, застарілою інфраструктурою, кіосками, повсюдним паркуванням – саме такий вигляд мали головні ворота міста до 2020 року. Не тільки гості міста, але й мешканці не знали про існування площі з такою назвою, що й не дивно, адже це була швидше безрозмірна дорога.



Новий фонтан перед будівлею вокзалу на площі Двірцевій. Автор фото: Олександр Шутюк

Все змінилося після втілення в життя проекту “Інституту просторового розвитку”, автори якого отримали відзнаки Національної премії з ландшафтної архітектури та садового дизайну у номінації «Реалізовані громадські простори» (2021). Проект пріоритизує сталі види пересування, особливо громадський транспорт та піший рух. В ході реконструкції трамвайні колії та зупинки розташували якомога ближче до входу у вокзал, автобуси отримали окрему проїзну частину на вул. Чернівецькій та площі Двірцевій, і тепер весь громадський транспорт розташований в єдиній спільній зоні.

Пішохідний простір перед будівлею вокзалу розширився втричі, і тепер людям, що прибули до Львова чи від'їжджають з міста немає потреби тіснитися чи проштовхуватися отримуючи стрес на перших чи останніх хвилинах перебування в місті. На площі з'явилося понад 2 десятки лавок, які зайняті подорожувальниками навіть у холодну пору року. Цікавий факт: кількість фотографій будівлі вокзалу у соцмережі Instagram стрімко зросла, коли люди отримали шанс перебувати на площі і рухатися до та від неї по центральному променаду, що веде прямо до головного входу.

Повна вартість реконструкції площі складає 214 млн грн.

Мешканці вже й забули про жахливий стан вулиць Мечникова, де трамвайні рейки випирали на понад 15 см від рівня проїзної частини, або ж Київської, яка не бачила ремонту понад 80 років. Вулиця Богданівська ще кілька років тому була схожа на давню кам'яну дорогу через ліс, а сьогодні тут є тротуари, велодоріжки та 4 смуги руху з асфальтобетону.



Вулиця Богданівська у 2015 році перед реконструкцією. Фото: Google

За ці роки здійснено реконструкцію 30 ділянок вулиць у Львові, більшістю з яких курсує громадський транспорт. Проспект Івана Павла II (колишня вул. Хуторівка) під час реконструкції розширили, що дозволило забезпечити курсування громадського транспорту без затримок в окремій смузі, зокрема, продовженого тролейбусного маршруту.

Вулиця Бандери, яка більш відома як "Вулиця для всіх", від однойменного спільного українсько-німецького проєкту, отримала якісну реконструкцію, завдяки якій створено умови для заохочення сталих видів пересування. Збереження більшості дерев та ширини тротуарів дозволяють з приємністю долати шлях пішки чи просто перебувати на вулиці. Широкі велосипедні смуги нарешті дають можливість зручно рухатися до та від вокзалу. В найближчі роки велоінфраструктуру буде сполучено у місцях, де зараз вона обривається на підходах до складних перехресть з іншими вулицями. Фінальним доповненням стали нові пішохідні зони на обох кінцях вулиці, на одній з яких — біля Органного залу — саме зараз завершують будівельні роботи.



Будівельні роботи з реконструкції вулиці С. Бандери у 2021 році. Автор фото: Роман Балук

А невдовзі завершиться реконструкція частини вулиці Тараса Шевченка, яка триває ось уже три роки. Тут передбачені заходи пріоритету для громадського транспорту та велосипедна інфраструктура. Завдяки регульованим перехрестям, яких раніше тут не було, покращиться безпека для всіх учасників руху, а особливо для дітей. Не менш важливо, що в процесі ремонту замінено всі комунальні комунікації – підземні й наземні. Вулиця стане 31 ділянкою у переліку завершених реконструкцій.



Будівельні роботи з реконструкції вул. Т. Шевченка у 2023 році. Автор фото: Роман Балук

В цей огляд не включено вулиці, реконструкція яких відбувалася в межах підготовки міської інфраструктури Львова до проведення Кубка з футболу Євро-2012.

Проекти Львівелектротрансу

«Громадський транспорт м. Львова»

За роки занепаду підприємство потребувало термінової реанімації. Постійні зупинки руху через перевантаження і поломки на підстанціях, жакливий стан рейкової мережі, брак запчастин до обладнання, яке вже кілька років як не виробляли, зношений рухомий склад, більшість якого не виїжджала на маршрути — таким був стан Львівелектротрансу у 2010 році. За рік до того міська рада Львова ініціювала залучення кредиту ЄБРР, один з яких став проектом з КП “Львівавтодор”, а цей — з “Львівелектротрансом”.

Мета проекту ЛЕТ «Громадський транспорт м. Львова» полягала у розвитку інфраструктури електричного громадського транспорту та вдосконалення його послуг. Йшлося, зокрема, про оновлення рухомого складу трамваїв та пов'язаної інфраструктури, модернізації депо та підвищення енергоефективності. Фінансування відбувалося за кредитні кошти ЄБРР з 2010 до 2020 року. Загальна вартість проекту склала **16,4 млн євро**, з яких:

- кредитні кошти ЄБРР — 12 млн євро,
- місцевий внесок — 2,5 млн євро,
- кошти технічної допомоги — 1,9 млн євро.

З державного бюджету також надано субвенцію у еквіваленті 1,6 млн євро.



Оновленне обладнання тягової підстанції Львівелектротрансу

Цілі проекту:

1. Оновлення та модернізація трамвайного рухомого складу шляхом придбання реконструйованого рухомого складу в кількості до 50 од., закупівлі систем управління та основних агрегатів для реконструкції наявних трамвайних вагонів Татра КТ4;
2. Реконструкція трамвайної інфраструктури (електричні підстанції та повітряні кабелі), зокрема, надання безперебійної подачі електроенергії з високою якістю електропостачання, щоб забезпечити ефективну роботу громадського транспорту (трамваїв) до житлового масиву Сихів по трамвайній лінії 4;
3. Модернізація трамвайного депо, впровадження інформаційних систем.

Основні інвестиційні компоненти проекту:

- **Модернізація тягових підстанцій (19 од.)**
Вартість проекту – 4,6 млн євро
Підрядник: ПрАТ «Плутон»
Термін реалізації: 2011 - 2018 роки
- **Закупівля 5-ти вживаних трамвайних вагонів Tatra KT4D (Ерфурт)**
Вартість проекту – 0,3 млн євро
Постачальник: м. Ерфурт
Термін реалізації: 2013 рік
- **Будівництво тягової підстанції ТПП-17**
Вартість проекту – 1,8 млн євро
Підрядник: ПрАТ «Плутон»
Термін реалізації: 2015 - 2017 роки
- **Постачання нових трамваїв («Electron» – 7 од.)**
Вартість проекту – 6,9 млн євро
Постачальник: СП ПАТ «Концерн-Електрон» та ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»
Термін реалізації: 2015 - 2019 роки
- **Закупівля 30 вживаних трамвайних вагонів Tatra KT4Dm, ширина колії 1435 мм (Берлін)**
Вартість проекту – 0,9 млн євро
Постачальник: BVG, м. Берлін
Термін реалізації: 2018 рік



Трамвайні вагони Tatra KT4D з Берліна (ліворуч) та Ерфурта. Автор фото: Олександр Шутюк

Завдяки цьому проєкту “Львівелектротранс” суттєво, хоч і не повністю, покращив стан власної матеріально-технічної бази і рухомого складу. Одним з найважливіших досягнень стала модернізація всіх тягових підстанцій. Проведені заходи дозволили підвищити надійність енергопостачання об’єктів, продовжити тривалість експлуатування модернізованого обладнання, зменшити витрати підприємства на обслуговування маслогосподарства, витрати електроенергії, підвищити безпеку експлуатації електрообладнання.

Модернізація всіх тягових підстанцій дозволила підприємству скоротити свої витрати приблизно на 20%. Також вдалося вивільнити частину працівників, адже керувати всією системою можна з центрального диспетчерського пункту завдяки телекеруванню. Виконавцем робіт було ПрАТ «[ПлутоН](#)» із м. Запоріжжя.

Нові вагони Електрон моделі ТЗЛ44 закупили спеціально до відкриття сихівської трамвайної лінії. Вони повністю низькопідлогові, з кондиціонером салону і кабіни, вміщують 160 пасажирів, з яких 35 на місцях для сидіння. Паралельно з цим відбувалося будівництво нової тягової підстанції, яка вже 6 років живить цю трамвайну лінію.



Трамвайний вагон Electron T3L44 на пр. Червоної Калини. Автор фото: Роман Балук

Вживані трамвайні вагони Татра КТ4Dm, закуплені у Берліні у 2018 році, сьогодні успішно працюють на маршрутах № 3 та 6. Це аналогічні трамваї до тих, що купувалися для Львова наприкінці 1980-х – початку 90-х років. Втім, берлінські Татри пройшли модернізацію у середині 1990-х, що, зокрема, включала заміну системи управління, яка не тільки сучасніша, але й ефективніша. Економія електроенергії становить майже 40% порівняно з “оригінальними” львівськими вагонами.

Крім того, комфорт подорожі у них суттєво вищий. Ці 30 вагонів дісталися Львову за символічну ціну – 17 999 євро за одиницю. Після сплати ПДВ і мита та заміни колісних пар у депо їх кінцева вартість все одно залишилася низькою – 42 тисячі євро за вагон. Для порівняння один новий трамвай коштує не менше 1,2 млн євро.

«Модернізація громадського тролейбусного транспорту м. Львів»

Ще одним комплексним проектом ЛЕТ за кредитні кошти ЄБРР стала закупівля рухомого складу тролейбусів і будівництво та модернізація супутньої інфраструктури. Заходи впроваджуються з 2019 року, і деякі з них тривають й досі. Мета проекту: збільшення частки пасажирських перевезень електротранспортом в загальній структурі пасажирських перевезень та розвиток мережі громадського електротранспорту; реконструкція та модернізація технічної інфраструктури (депо, контактна мережа).



Тролейбуси Electron T19102 з нової поставки закупленої у 2019-2020 роках

Проект дозволив оптимізувати наявні та відкрити нові маршрути. Крім того, підвищилася ефективність тролейбусних перевезень завдяки покращенню доступності, комфорту, надійності надання послуг пасажирських перевезень. Знизилася інтенсивність та витрати на технічне обслуговування, зменшилося споживання електроенергії оновленим рухомих складом.

Для подальшої ефективної та безаварійної експлуатації нових трамваїв частково модернізовано трамвайне депо № 2 для проведення належного технічного обслуговування та ремонту вагонів. Модернізація трамвайного депо, а згодом і тролейбусного, надає можливість збільшити кількість та якість рухомого складу електротранспорту, що дозволить зменшити небезпечні викиди в атмосферу.

Компоненти проекту:

- Закупівля нових низькопідлогових тролейбусів та супутнього обладнання
- Відновлення та модернізація двох депо електротранспорту (розташованих на вул. Промисловій та вул. Тролейбусній)

Підпроект: Закупівля нових низькопідлогових тролейбусів та супутнього обладнання

Завдяки цьому компоненту проекту вдалося оновити наявний парк новими тролейбусами. Проведений ЄБРР тендер визначив переможця ТОВ «Спільне українсько-німецьке підприємство «Електронтранс» та ПАТ «Концерн-Електрон». Впродовж 2019-2020 років завод виготовив та поставив 50 сучасних низькопідлогових тролейбусів довжиною 12 м. **Вартість контракту склала 11 млн євро.**

Сьогодні Електрони становлять основу випуску тролейбусного парку міста. Це сучасні тролейбуси з низькою підлогою, обладнані кондиціонером, вміщують до 100 пасажирів, з яких до 37 сидячих місць. Кожен транспортний засіб з цієї поставки має можливість встановлення акумуляторних батарей, що дозволить відкривати маршрути з ділянками без контактної мережі. Зарядження батарей відбуватиметься на тих частинах маршруту, де тролейбуси отримують живлення від дровів. Один з тролейбусів вже обладнали батареями і він проходить випробування на вулицях Львова.

Підпроект: Реконструкція тролейбусної лінії на вул. Кульпарківській (від вул. Городоцької до вул. Наукової) у м. Львові

Перша сучасна тролейбусна лінія в Україні з'явилася у 2021-2022 роках на вулиці Кульпарківській. Хоча довжина тролейбусних ліній зростала в більшості українських міст, і Львів не виняток, проте, не зростала їхня якість. Елементи кріплення, спецчастини і перехрещення виготовлялися за застарілими технологіями. Попередні лінії представляли як нові, але відчутних переваг у русі не було – тролейбуси їздили так само повільно і незграбно.

Це вдалося змінити в рамках проекту реконструкції та добудови тролейбусної лінії на вул. Кульпарківській. Технічне завдання на проектування та будівництво контактної мережі отримало якісно нове наповнення, що передбачало, зокрема, використання спецчастин, які дозволяють рух тролейбуса на швидкості не менше 40 км/год у поворотах та на перехрестях.



Нова сучасна контактна мережа тролейбуса на вул. Кульпарківській

Під час будівельно-монтажних робіт замінено всі опори, прокладено нову контактну мережу, перекладено мережі 600В. На ключових перехрестях оновлено і встановлено нові, додаткові стрілки контактної мережі, що відтепер робить можливим рух тролейбусів у будь-якому напрямку, а це підвищує гнучкість мережі на випадок аварійних ситуацій чи перекриття ділянок вулиць для ремонтних робіт. Нова, й відносно коротка, добудована ділянка дозволила відкрити тролейбусний маршрут № 38. В перспективі ця ділянка наближає до заміни автобусного маршруту № 10 на новий тролейбусний за аналогічною схемою. Крім того, вздовж вулиці замінено освітлення зі старих газорозрядних ламп на нові економні LED.

Проект фінансувався за кредитні кошти ЄБРР. **Вартість контракту склала 3,2 млн євро, з яких 2,8 млн євро – фактична вартість, заощаджено 0,4 млн євро.**

Роботи виконувалися кількома підрядниками: ТОВ «Вальво», що діє від імені Об'єднання ТОВ «Вальво», ТОВ «Магістраль Інжиніринг», ТОВ «Еле-Комп», ТОВ «Електротехніка».

Підпроект: Відновлення та модернізація двох депо електротранспорту (розташованих на вул. Промисловій та вул. Тролейбусній)

Іншим компонентом стала **“Реконструкція трамвайного депо № 2 за адресою вул. Промислова, 29, у м. Львів”**. В ході робіт виконано реконструкцію будівлі профілакторію з котельнею, побутовими та адміністративними приміщеннями в трамвайному депо № 2. Проведено загальні будівельні роботи, теплоізоляцію будівлі, встановлення нових інженерних систем (електрики, водопроводу, опалення, каналізації, газової системи), постачання і монтаж порталу для миття трамваїв та обладнання для котельні.



Профілакторій трамвайного депо № 2 на вул. Промисловій після реконструкції

Вартість будівельно-монтажних робіт оцінювалася у 3,5 млн євро згідно з угодою з ЄБРР, однак після проведення тендеру фактична **вартість склала 2,8 млн євро**, що дозволило заощадити 0,7 млн євро. Термін реалізації: 2020-2022 рр. Генеральний підрядник: ПП «ВІР-Західбуд»

Відновлення та модернізація тролейбусного депо (вул. Тролейбусна). Тролейбусне депо збудоване у 1964 році. Сьогодні приміщення перебувають не в найкращому стані, тому й планується його модернізація та реконструкція. На площі 3,5 гектари розташовані 5 великих будівель в яких є майстерні та декілька складів, адміністративні корпуси. Кожна будівля має недоліки, які необхідно усунути, а в деяких випадках цілковито переробити. Як і у випадку з трамвайним депо, інвестиції сюди дадуть змогу суттєво покращити умови праці, що позитивно вплине на якість та час обслуговування рухомого складу тролейбусів.

На даний час цей підпроект перебуває на початковій стадії (розробка ТЕО). **Приблизна вартість — 5,4 млн євро**, з яких: 4,5 млн євро — місцевий внесок та 0,9 млн євро — кредитні кошти ЄБРР.

«Міський громадський транспорт України – І» (ЛЕТ)

Підпроект: «Закупівля 10 нових трамвайних вагонів» для м. Львова

Ще один підпроект в межах цього загальнодержавного проєкту, ініційованого Міністерством інфраструктури України, в якому бере участь Львів. Він передбачає закупівлю нового рухомого складу трамваїв для КП «Львівелектротранс».



Трамвайний вагон Electron T5L64 на вулиці Франка

Цілі проєкту:

- підвищення безпеки та комфорту перевезень мешканців міста,
- підвищення швидкості пасажирських перевезень,
- покращення рівня задоволеності мешканців послугами громадського електротранспорту,
- зниження витрат на матеріали, запасні частини та ремонтні роботи.

Завдяки цьому проєкту вдалося замовити 10 низькопідлогових, багатосекційних трамваїв з шириною кузова 2,3 м та довжиною 31 м. Переможцем тендеру стало ТзОВ «Завод ЕлектронМаш», яке виготовляє для Львова вагони Electron T5L64.

Вартість угоди склала 20,8 млн євро, з яких 17,4 млн євро – кредит ЄІБ та 3,4 млн євро місцевий внесок. На кінець 2022 року поставлено 5 трамвайних вагонів, які вже обслуговують сихівську лінію за маршрутом № 8.

Підпроект «Капітальний ремонт трамвайних вагонів з модернізацією (переобладнанням) для забезпечення перевезення пасажирів з обмеженою мобільністю»

Інший підпроект Львівелектротрансу передбачає модернізацію наявних трамвайних вагонів Татра 1980-х років виробництва. Його впровадження дозволить підвищити якість та надійність надання послуг, а також доступність громадського транспорту для людей з інвалідністю та

інших маломобільних груп населення. Трамваї Tatra KT4SU є високопідлоговими вагонами, що не дозволяє використовувати їх всім без винятку пасажирам.

Ідея проєкту в тому, щоб в ході модернізації вагонів додати ще одну середню секцію з низькою підлогою поміж двох наявних секцій зі сходишками. Такий прийом широко використовувався в інших країнах, зокрема в Польщі, Чехії, Естонії, Німеччині, Швейцарії тощо. Використовуючи наявні ресурси вдасться збільшити термін експлуатації трамвайних вагонів до 10 років і модернізувати їхній кузов, салон та систему управління.



Вагон Tatra KT6TM у Таллінні – це Tatra KT4 після модернізації, з додатковою середньою низькопідлоговою секцією. Автор фото: et_rud / Alltransua.com

Після модернізації очікуване зниження споживання електроенергії трамвайними вагонами становитиме до 50 %, що надасть можливість підприємству скоротити загальні річні витрати на електроенергію на 3,11 млн грн (при наявному тарифі на електроенергію).

Вартість проєкту становить 3,6 млн євро, з яких 3 млн євро – кредит ЄІБ та 0,6 млн євро місцевий внесок. Оголошення тендеру призупинено у зв'язку з воєнним станом в Україні.

Крім проєктів з МФО, Львівелектротранс також розвивався за рахунок виділених коштів з міського бюджету. У 2012-2013 роках закуповувалися вживані тролейбуси Škoda 14Tr та 15Tr, що дозволило підтримувати кількість тролейбусів на маршрутах. З 2011 року тролейбусні лінії знову почали розбудовуватися, більшість з яких, як і раніше, у південній частині міста. За період з 2011 до 2022 збудовано 18,8 км тролейбусних ліній, з яких:

- у 2010 році на пр. Червоної Калини до Санта-Барбари – 2,3 км
- у 2012 на вул. Науковій – 5,7 км
- у 2015 на пр. Свободи – 1,1 км
- у 2017 до терміналу А аеропорту – 1,5 км
- у 2020 на пр. Івана Павла II (колишня вул. Хуторівка) – 3,9 км

тощо.

Проекти АТП-1

Львівське комунальне автотранспортне підприємство №1 (ЛК АТП-1) створене міською радою у 1995 році. Впродовж 15 років від дати заснування воно не мало значної частки на ринку пасажирських перевезень у Львові. Основу його рухомого складу становили мікроавтобуси, спочатку Peugeot Karsan J9, а згодом ГАЗелі, БАЗ-2215 тощо. Відносно короткий період також експлуатувалися високопідлогові автобуси ЛАЗ різних моделей. З 2009 року починається новий виток у розвитку підприємства – закупівля нових сучасних низькопідлогових автобусів ЛАЗ (CityLAZ), що виготовлялися у Львові.



Автобус CityLAZ-20 (ЛАЗ А292) на площі Соборній у 2010 році

Всі заходи, які впроваджувалися підприємством були і досі залишаються націленими на посилення ролі комунального підприємства на ринку міських перевезень, що насамперед передбачає збільшення кількості рухомого складу у його власності. Мета цих проектів – надання споживачам належної якості послуг з перевезення міським автобусним транспортом. Більшість здійснених інвестицій відбувалися за кошти міського бюджету та лізингу.

З 2009 до 2012 року для АТП-1 всього придбано 33 автобуси різних моделей марки ЛАЗ. Частина з них закуплено за кошти державного бюджету в рамках підготовки міста до футбольного кубку Євро-2012, а ще частину за кошти міського бюджету. З 2013 року підприємство взяло в оренду територію на вул. Авіаційній для обслуговування власного автопарку, що зростав, й інвестувало в її розвиток кошти надані з міського бюджету. В наступні роки тут створено ремонтну базу, встановлено автоматичну мийку і власну автозаправну станцію. З 2019 року щоранку звідси виїжджає понад 200 автобусів у будні дні.



Автобуси Еталон А08110 на території ЛК АТП-1

У 2014 році перевізником **придбано автобуси Еталон А08110 за 7,3 млн грн.** Це автобуси малого розміру, довжиною 7,7 метрів з високою підлогою, двигуном стандарту Євро-3, місткістю 45 осіб, з яких 15 – місця для сидіння. Джерелом фінансування для їх придбання стали кошти з міського бюджету Львова. Всього придбано 18 автобусів, які виготовив ПрАТ «Чернігівський автозавод» (ЧАЗ). На той час у власності АТП-1 перебувало 80 автобусів, більшість з яких щоденно виходила на маршрути.

У 2015 році АТП-1 придбало 10 нових низькопідлогових дизельних автобусів Електрон А18501. Вартість їх придбання склала **35,8 млн грн.** Це транспортні засоби довжиною 12 метрів і місткістю 100 пасажирів. Вони обладнані двигуном виробництва Cummins стандарту Євро 5, що має суттєво нижчі викиди, і автоматичну коробку передач ZF EcoLife. **На початку 2016 року оголошено наступну закупівлю на 55 автобусів.** Переможцем став виробник «Електронтранс», як і у першому тендері з аналогічними автобусами. **Вартість нового контракту склала понад 264 млн грн, або 4,8 млн грн за один автобус.** Обидві закупівлі профінансовано за кошти міського бюджету.

Наприкінці 2016 року відбулася ще одна закупівля рухомого складу для АТП-1 за кошти бюджету Львова, на цей раз автобусів малого розміру. **АТ «Черкаський автобус» запропонував ціну 36,9 млн грн за 20 автобусів моделі Атаман А092Н6.** Ці автобуси довжиною 8,5 м є частково низькопідлоговими, зі спеціальним майданчиком у задній частині кузова. Вони вміщують 50 пасажирів, з яких 19 на місцях для сидіння.

Найбільша закупівля автобусів в історії підприємства здійснена у 2018 році, коли депутати Львівської міської ради погодилися взяти у лізинг **150 автобусів** з низькою підлогою довжиною 12 метрів. Сума лізингу склала 800 млн грн. В межах угоди закуплено 100 автобусів моделі МА3-203069 та 50 автобусів Електрон А18501. Автобуси ідентичні до тих, що купувалися раніше: вміщують до 100 пасажирів, мають 30 місць для сидіння, обладнані двигунами стандарту Євро 5. Сьогодні парк АТП-1 налічує вже 283 власні автобуси різного розміру.



Автобуси Електрон та МАЗ на території ЛК АТП-1

Наприкінці 2022 року комунальне АТП оголосило закупівлю до **100 нових низькопідлогових дизельних автобусів** за кредитні кошти ЄІБ. Це ще один з підпроектів великого проекту «**Міський громадський транспорт України – І**». Транспортні засоби повинні мати довжину 12 м і двигун зі стандартом екологічності Євро 5. Визначення переможця очікується на початку 2023 року. **Загальна вартість проекту становить 14,4 млн євро, з яких частка міста становить 2,4 млн євро.**

Крім цього, АТП-1 також інвестувало кошти в **нове депо** на вул. Вернадського, яке будується в межах того ж проекту «Міський громадський транспорт України – І». До ділянки вже підведено необхідні енергетичні потужності, що коштувало підприємству 5,39 млн грн. Організацією основного будівництва займається КП «Львівавтодор» в межах кредитної угоди з ЄІБ. Генерального підрядника з будівельних робіт має бути визначено незабаром.

Таблиці з фінансовими показниками проєктів

За кольором

Місцевий бюджет	Державний бюджет (субвенція)	ЄБРР	ЄІБ	ІFC	Інше
-----------------	------------------------------	------	-----	-----	------

Проекти закупівлі та модернізації рухомого складу громадського транспорту за кошти бюджету Львова (2013-2022)

Інформація надана комунальними підприємствами Львова та профільними структурними підрозділами ЛМР

№	Замовник	Рік	Назва проєкту	К-сть	Загальна вартість	Джерела фінансування	
						€ – грн, € – євро	Кредит/лізинг
ВПРОВАДЖЕНІ ПРОЄКТИ							
1	Деп. ЖГІ ЛМР	2013	Закупівля нового трамвайного вагона з низькою підлогою Electron T5L64	1	€11 910 000,00		€11 910 000,00
2	Деп. ЖГІ ЛМР	2014	Закупівля нового трамвайного вагона з низькою підлогою Electron T3L44	1	€11 890 000,00		€11 890 000,00
3	ЛК АТП-1	2014	Закупівля автобусів БАЗ А08110, Євро 3, (18 од.)	18	€7 371 810,00		€7 371 810,00
4	Деп. ЖГІ ЛМР	2014	Закупівля нового тролейбуса з низькою підлогою Electron T19101	1	€1 950 000,00		€1 950 000,00
5	Деп. ЖГІ ЛМР	2015	Закупівля нових тролейбусів з низькою підлогою Electron 19101/02 (4 од.)	4	€20 292 000,00		€20 292 000,00
6	Деп. ЖГІ ЛМР	2015	Закупівля нового електробуса з низькою підлогою Electron E19101	1	€8 997 000,00		€8 997 000,00
7	Деп. ЖГІ ЛМР	2016	Закупівля нових тролейбусів з низькою підлогою Electron 19102 (5 од.)	5	€31 551 871,00		€31 650 000,00

№	Замовник	Рік	Назва проекту	К-сть	Загальна вартість	Джерела фінансування	
8	ЛК АТП-1	2016	Закупівля автобусів Атаман А092Н6, Євро 5, (20 од.)	20	€36 999 000,00		€36 999 000,00
9	ЛК АТП-1	2016	Закупівля автобусів Електрон А18501, Євро 5, (10 од.)	10	€35 850 000,00		€35 850 000,00
10	ЛК АТП-1	2016	Закупівля автобусів Електрон А18501, Євро 5, (55 од.)	55	€264 178 578,00		€264 178 578,00
11	ЛК АТП-1	2018	Лізинг автобусів МАЗ 203069 та Електрон А18501, Євро 5, (100 та 50 од. – €122 000 та €147 000 за одиницю)	150	€800 000 000,00	€800 000 000,00	
			Разом, Деп. ЖГІ ЛМР	13	€86 590 871,00		€86 689 000,00
			Разом, ЛК АТП-1	253	€1 144 399 388,00	€800 000 000,00	€344 399 388,00
			ВСЬОГО (€)	266	€1 230 990 259,00	€800 000 000,00	€431 088 388,00

Проекти закупівлі та модернізації рухомого складу громадського транспорту у Львові за кошти МФО (2013-2022)

Інформація надана комунальними підприємствами Львова та профільними структурними підрозділами ЛМР

№	Замовник	Рік	Назва проєкту	К-сть, од.	Загальна вартість, млн	Джерела фінансування	
						€ – грн, € – євро	Кредит/ лізинг
ВПРОВАДЖЕНІ ПРОЄКТИ							
1	Львівелектротранс	2013	Проект «ГРОМАДСЬКИЙ ТРАНСПОРТ м. ЛЬВОВА». Розвиток інфраструктури громадського транспорту та послуг у м. Львів, зокрема, оновлення рухомого складу трамваїв та пов'язаної інфраструктури, модернізація депо та підвищення енергоефективності. Загальна вартість: 16,4 млн євро, з яких: Кредитні кошти Європейського Банку Реконструкції та Розвитку – 12 млн євро, місцевий внесок – 2,5 млн євро, кошти технічної допомоги – 1,9 млн євро. Крім того, субвенція з Державного бюджету – 1,6 млн євро. Інфраструктурний компонент – 9,6 млн євро, рухомий склад – 7,2 млн євро. Закупівля вживаних трамвайних вагонів Tatra KT4 з Ерфурта, (5 од.)	5	€0,3	€0,3	
2	Львівелектротранс	2015	Проект «ГРОМАДСЬКИЙ ТРАНСПОРТ м. ЛЬВОВА». Розвиток інфраструктури громадського транспорту та послуг у м. Львів, зокрема, оновлення рухомого складу трамваїв та пов'язаної інфраструктури, модернізація депо та підвищення енергоефективності. Загальна вартість: 16,4 млн євро, з яких: Кредитні кошти Європейського Банку Реконструкції та Розвитку – 12 млн євро, місцевий внесок – 2,5 млн євро, кошти технічної допомоги – 1,9 млн євро. Крім того, субвенція з Державного бюджету – 1,6 млн євро. Інфраструктурний компонент – 9,6 млн євро, рухомий склад – 7,2 млн євро. Постачання нових трамваїв з низькою підлогою Electron T3L44 (7 од.)	7	€6,9	€5,3	€1,6

№	Замовник	Рік	Назва проєкту	К-сть, од.	Загальна вартість, млн	Джерела фінансування	
3	Львівелектротранс	2018	Проект «ГРОМАДСЬКИЙ ТРАНСПОРТ м. ЛЬВОВА». Розвиток інфраструктури громадського транспорту та послуг у м. Львів, зокрема, оновлення рухомого складу трамваїв та пов'язаної інфраструктури, модернізація депо та підвищення енергоефективності. Загальна вартість: 16,4 млн євро, з яких: Кредитні кошти Європейського Банку Реконструкції та Розвитку – 12 млн євро, місцевий внесок – 2,5 млн євро, кошти технічної допомоги – 1,9 млн євро. Крім того, субвенція з Державного бюджету – 1,6 млн євро. Інфраструктурний компонент – 9,6 млн євро, рухомий склад – 7,2 млн євро. Закупівля вживаних трамвайних вагонів Tatra KT4 з Берліна, 30 од. (з розмитненням та переобладнанням під колію 1000 мм).	30	€2,2	€0,9	€1,3
4	Львівелектротранс	2019	Проект «МОДЕРНІЗАЦІЯ ГРОМАДСЬКОГО ТРОЛЕЙБУСНОГО ТРАНСПОРТУ м. ЛЬВІВ». Загальна вартість: 22 млн євро, з яких: Кредитні кошти – 17,5 млн євро, зокрема: кредитні кошти Європейського Банку Реконструкції та Розвитку – 15 млн євро та кошти з ресурсів субрахунку ФЕЧТ Спеціального Фонду ІФПЗК – 2,5 млн євро. Місцевий внесок – 4,5 млн євро. Інфраструктурний компонент – 11 млн євро, рухомий склад – 11 млн євро. Закупівля 50 нових низькопідлогових тролейбусів та супутнього обладнання. Вартість компоненту проєкту: 11,0 млн євро (8,5 млн євро – кредитні кошти ЄБРР та 2,5 млн євро кошти з ресурсів субрахунку ФЕЧТ Спеціального Фонду ІФПЗК)	50	€11,0	€8,5	€2,5
Разом (€)				92	€18,2	€15,0	€4,1

№	Замовник	Рік	Назва проєкту	К-сть, од.	Загальна вартість, млн	Джерела фінансування	
ПРОЄКТИ В ПРОЦЕСІ ВПРОВАДЖЕННЯ або В ПЛАНАХ							
5	Львівелектротранс	2021	ПРОЄКТ «МІСЬКИЙ ГРОМАДСЬКИЙ ТРАНСПОРТ УКРАЇНИ – І». Підпроєкт «Закупівля 10 нових трамвайних вагонів». Трамвайні вагони Electron T5L64	10	€20,8	€17,4	€3,4
6	ЛК АТП-1	2022	ПРОЄКТ «МІСЬКИЙ ГРОМАДСЬКИЙ ТРАНСПОРТ УКРАЇНИ – І». Підпроєкт «Закупівля до 100 дизельних автобусів 12 м Євро 5»	<100	€14,4	€12,0	€2,4
7	Львівелектротранс	призупинено	ПРОЄКТ «МІСЬКИЙ ГРОМАДСЬКИЙ ТРАНСПОРТ УКРАЇНИ – І». Підпроєкт «Капітальний ремонт трамвайних вагонів з модернізацією (переобладнанням) для забезпечення перевезення пасажирів з обмеженою мобільністю». Трамвайні вагони Tatra KT4	25	€3,6	€3,0	€0,6
Разом				<135	€38,8	€32,4	€6,4
ВСЬОГО				227*	€57,0	€47,4	€10,5

**остаточна кількість буде визначена під час проведення тендерів*

Проекти реконструкції та будівництва транспортної інфраструктури у Львові за кошти МФО (2010-2022)

Інформація надана комунальними підприємствами Львова та профільними структурними підрозділами ЛМР

№	Замовник	Рік	Назва проєкту	Загальна вартість	Джерела фінансування		
					€ – грн, € – евро	Кредит	Бюджет
ВПРОВАДЖЕНІ ПРОЄКТИ							
1	Львіва втодор	2009-2020	Проект «Реконструкції трамвайних ліній №2 та №6, зокрема, рейкової мережі, ліній передач та транспортного коридору, включаючи управління рухом та інженерні комунікації» (ЄБРР). Загальна вартість проєкту – 44,3 млн евро (26,0 млн евро – кредитні кошти Європейського Банку Реконструкції та Розвитку та 18,3 млн евро – місцевий внесок на сплату ПДВ та капітальні витрати).	€44,3	€26,0	€18,3	
2	Львів електро транс	2011-2020	Проект «ГРОМАДСЬКИЙ ТРАНСПОРТ м. ЛЬВОВА». Розвиток інфраструктури громадського транспорту та послуг у м. Львів, зокрема, оновлення рухомого складу трамваїв та пов'язаної інфраструктури, модернізація депо та підвищення енергоефективності. Загальна вартість: 16,4 млн евро, з яких: Кредитні кошти Європейського Банку Реконструкції та Розвитку – 12 млн евро, місцевий внесок – 2,5 млн евро, кошти технічної допомоги – 1,9 млн евро. Крім того, субвенція з Державного бюджету – 1,6 млн евро. Інфраструктурний компонент – 9,6 млн евро, рухомий склад – 7,2 млн евро	€9,9	€5,5	€2,5	€1,9
3	Львіва втодор	2013-2020	Проект «Будівництво продовження трамвайної лінії №4 до району Сихів, включаючи, серед іншого, трамвайні шляхи, лінії електропередач та поновлення шляхів, управління рухом транспорту та комунальні послуги». Загальна вартість проєкту – 30,5 млн евро (12,0 млн евро – кредитні кошти Європейського Банку Реконструкції та Розвитку; 5,0 млн евро – грант від Фонду ФЕМ та 13,5 млн евро – місцевий внесок на сплату ПДВ та капітальні витрати).	€30,5	€12,0	13,5	€5,0

№	Замовник	Рік	Назва проєкту	Загальна вартість	Джерела фінансування		
4	Львівелектротранс	з 2019	Проєкт «МОДЕРНІЗАЦІЯ ГРОМАДСЬКОГО ТРОЛЕЙБУСНОГО ТРАНСПОРТУ м. ЛЬВІВ». Загальна вартість: 22 млн євро, з яких: Кредитні кошти – 17,5 млн євро, зокрема: кредитні кошти Європейського Банку Реконструкції та Розвитку – 15 млн євро та кошти з ресурсів субрахунку ФЕЧТ Спеціального Фонду ІФПЗК – 2,5 млн євро. Місцевий внесок – 4,5 млн євро. Інфраструктурний компонент – 11 млн євро, рухомий склад – 11 млн євро Компоненти проєкту: Відновлення та модернізація двох депо електротранспорту (розташованих на вул. Промисловій та вул. Тролейбусній); Реконструкція тролейбусної лінії на вул. Кульпарківській (від вул. Городоцької до вул. Наукової)	€11,0	€6,5	€4,50	
			Разом, Львівавтодор	€74,8	€38,0	€31,8	€5,0
			Разом, Львівелектротранс	€20,9	€12,0	€7,0	€1,9
			РАЗОМ (млн, €)	€95,7	€50,0	€38,8	€6,9
ПРОЄКТИ В ПРОЦЕСІ ВПРОВАДЖЕННЯ або В ПЛАНАХ							
	Львівавтодор	з 2017	Проєкт ЄБРР №48232 «Впровадження АСОП у м. Львові» (Е-квиток). Загальна вартість проєкту 13,0 млн євро (10 млн євро – кредитні кошти ЄБРР та 3,0 млн євро – міський внесок, зокрема управління проєктом та сплата ПДВ).	€13,0	€10,0	€3,0	
	Львівавтодор	з 2022	Проєкт «Міський громадський транспорт України-І». Підпроєкт «Капітальний ремонт тролейбусних контактних мереж на вул. Зелена, вул. Стрийська, вул. Тролейбусна». Очікувана вартість проєкту 9,6 млн євро (8,0 млн євро – кредитні кошти Європейського інвестиційного банку, 1,6 млн євро – місцевий внесок).	€9,6	€8,0	€1,6	
	Львівавтодор	з 2022	Проєкт «Міський громадський транспорт України-І». Підпроєкт «Капітальний ремонт кабельних ліній напругою 600 В постійного струму (фідери) від тягової підстанції №6 до площі Митної та вул. Личаківської». Очікувана вартість проєкту 1,8 млн євро (1,5 млн євро – кредитні кошти Європейського інвестиційного банку та 0,3 млн євро – місцевий внесок).	€1,8	€1,5	€0,3	

№	Замовник	Рік	Назва проєкту	Загальна вартість	Джерела фінансування			
	Львіва втодор	з 2022	Проєкт «Міський громадський транспорт України-І». Підпроєкт «Будівництво автобусного депо» на вул. В. Вернадського. Очікувана вартість проєкту 4,2 млн євро (3,5 млн євро – кредитні кошти Європейського інвестиційного банку та 0,7 млн євро – місцевий внесок).	€4,2	€3,5	€0,7		
	Львіва втодор	не розпочато	Проєкт «Підвищення безпеки автомобільних доріг в містах України». Підпроєкт: реконструкція вул. Гетьмана І. Мазепи та вул. Б. Грінченка. Очікувана вартість проєкту 17,2 млн євро (7,06 млн євро – кредитні кошти Європейського інвестиційного банку та 10,09 млн євро – місцевий внесок).	€17,2	€7,1	€10,1		
	ЛК АТП-1	з 2022	Підведення електроенергетичних потужностей до території нового депо (вул. Стрийська – вул. Вернадського)	-				5 392 295,65€
Проєкти в процесі та в планах РАЗОМ (млн, €)				€45,8	€30,1	€15,7	€0	
ВСЬОГО (млн, €)				€141,5	€80,1	€54,5	€6,9	

Проекти реконструкції та будівництва транспортної інфраструктури у Львові за кошти міського бюджету (2015-2022)*Інформація надана комунальними підприємствами Львова та профільними структурними підрозділами ЛМР.**У таблицю не включено вулиці/ділянки вулиць замовником яких були районні адміністрації Львівської міської ради*

№	Замовник	Рік/Дата початку	Назва об'єкта/проєкту	Протяжність ділянки, м	Вартість будівельних робіт, млн грн	Джерела фінансування
ВУЛИЦІ З РУХОМ ГТ						
1	Деп. ЖГІ ЛМР	2015 - 2018	Реконструкція вул. І. Мечникова (від вул. Пекарської до вул. Личаківської)	532	€78,755	€78,755
2	Деп. ЖГІ ЛМР	2016 - 2018	Реконструкція просп. Червоної Калини (без трамвайної колії)	2765	€63,714	€63,714
3	Деп. ЖГІ ЛМР	2016	Реконструкція вул. Сихівської	1171	€16,145	€16,145
4	Деп. ЖГІ ЛМР	2016	Реконструкція просп. Свободи (від вул. Ак. А. Гнатюка до вул. М. Вороного)	345	€9,382	€9,382
5	Деп. ЖГІ ЛМР	2016	Реконструкція вул. І.Котляревського (від вул. Генерала Т.Чупринки до вул. І.Нечуя-Левицького) і вул. І.Нечуя-Левицького (від вул. І.Котляревського до вул. Академіка А.Сахарова)	414	€42,371	€42,371
6	Деп. ЖГІ ЛМР	2016	Реконструкція вул. Київської (від вул. Генерала Т.Чупринки до вул. Є.Коновальця) і вул. Русових	448	€38,079	€38,079
7	Деп. ЖГІ ЛМР	2016 - 2017	Реконструкція вул. Богданівської (від вул. Глинянський Тракт до вул.Золочівської)	1760	€32,368	€32,368
8	Деп. ЖГІ ЛМР	2016 - 2017	Реконструкція вул. Богданівської (від вул. Золочівської до вул. Пластової)	1020	€63,431	€63,431
9	Деп. ЖГІ ЛМР	2018 - 2021	Реконструкція вул. І. Миколайчука (від вул. Пилипа Орлика до в'їзду на голосківський цвинтар)	1820	€80,721	€80,721

№	Замовник	Рік/Дата початку	Назва об'єкта/проєкту	Протяжність ділянки, м	Вартість будівельних робіт, млн грн	Джерела фінансування
10	Львівавтодор	6.02.2018 р.	Реконструкція вул. Замарстинівської (від вул. Гайдамацької до вул. Торф'яної) у м. Львові	900	€116,622	€116,622
11	Львівавтодор	17.10.2018 р.	Реконструкція площі Двірцевої	857	€214,353	€214,353
12	Львівавтодор	12.12.2019 р.	Реконструкція вул. Хуторівки (пр. Івана Павла II)	2207	€177,469	€177,469
13	Львівавтодор	16.01.2020 р.	Реконструкція вул. Т. Шевченка (від вул. Залізничної до вул. Левандівської) з організацією квазі-кільцевого руху по вул. Т. Шевченка, вул. Левандівській, вул. Залізничній.	837	€111,109	€111,109
14	Львівавтодор	1.04.2020 р.	Капітальний ремонт вул. Личаківської (від вул. Букової до межі міста) у м. Львові	4106	€194,326	€194,326
15	Львівавтодор	13.04.2020 р.	Реконструкція вул. Б. Хмельницького (від вул. Кукурудзяної до вул. Промислової)	1614	€200,024	€200,024
16	Львівавтодор	6.06.2020 р.	Реконструкція вул. Пилипа Орлика	989	€85,765	€85,765
17	Львівавтодор	25.06.2020 р.	Реконструкція вул. Т. Шевченка (від вул. Хорватської до Ярослава Мудрого)	368	€62,221	€62,221
18	Львівавтодор	3.09.2020 р.	Реконструкція вул. С. Бандери (від вул. Ген. Т. Чупринки до пл. М. Кропивницького; пл. М. Кропивницького від вул. С. Бандери до вул. Городоцької)	1005	€246,085	€246,085
19	Львівавтодор	13.04.2021 р.	Реконструкція вул. Т. Шевченка (від вул. Ярослава Мудрого до вул. Залізничної)	1036	€205,412	€205,412
20	Львівавтодор	27.12.2021 р.	Реконструкція вул. Чернівецької (від вул. Городоцької до пл. Двірцевої) у м. Львові	401	€96,873	€96,873
			Разом, Львівавтодор	14319	€1 710,259	€1 710,259
			Разом, Деп. ЖГІ ЛМР	10275	€424,965	€424,965
		з 2015	РАЗОМ	24594	€2 135,224	€2 135,224

№	Замовник	Рік/Дата початку	Назва об'єкта/проєкту	Протяжність ділянки, м	Вартість будівельних робіт, млн грн	Джерела фінансування
ВУЛИЦІ БЕЗ РУХУ ГТ						
21	Деп. ЖГІ ЛМР	2015	Реконструкція вул. М. Лисенка (від вул. М. Заньковецької до вул. М. Миклухо-Маклая)	700	€8,920	€8,920
22	Деп. ЖГІ ЛМР	2016 - 2017	Реконструкція вул. І.Пулня, вул. Трускавецької	696	€22,437	€22,437
23	Деп. ЖГІ ЛМР	2016 - 2018	Реконструкція вул. Зимновідської, вул. Станційної	632	€11,840	€11,840
24	Деп. ЖГІ ЛМР	2016 - 2017	Реконструкція вул. Садової	670	€25,012	€25,012
25	Деп. ЖГІ ЛМР	2019 - 2021	Капітальний ремонт вул. Генерала В. Курмановича (від вул. А. П'ясецького до вул. Д. Апостола)	1400	€70,737	€70,737
26	Деп. ЖГІ ЛМР	2019	Капітальний ремонт вул. Збиральної у м. Львів	1564	€19,397	€19,397
27	Львівавтодор	22.11.2019 р.	Будівництво гравійної дороги від західного обходу міста Львова до житлового масиву "Білогорща"	2009	€24,296	€24,296
28	Львівавтодор	3.10.2019 р.	Капітальний ремонт вул. Д. Апостола (від буд. № 9 до вул. Генерала В. Курмановича) у промзоні "Сигнівка"	269	€17,328	€17,328
29	Львівавтодор	11.08.2020 р.	Капітальний ремонт вул. Пекарської (від вул. Тершаковців до вул. І. Мечникова), вул. Шімзерів	1226	€141,017	€141,017
30	Деп. ЖГІ ЛМР	2020 - 2021	Капітальний ремонт вул. Генерала В. Курмановича (від вул. Д. Апостола до вул. Рудненської)	888	€40,388	€40,388
31	Львівавтодор	10.08.2021р.	Парк Івана Павла II у м. Львові (будівництво велосипедних та пішохідних доріжок, освітлення тощо)	640	€8,426	€8,426
			Разом, Львівавтодор	4144	€191,068	€191,068
			Разом, Деп. ЖГІ ЛМР	5850	€189,810	€189,810
			РАЗОМ	9994	€380,878	€380,878
		з 2015	ВСЬОГО	34588	€2 516,102	€2 516,102



Статистика

Загальні дані

Сьогодні мережа громадського транспорту складається з трамваїв, тролейбусів та автобусів. У місті діє 7 (з 8) трамвайних маршрутів, 10 (11) тролейбусних маршрутів, та 47 (66) автобусних маршрутів, включно з маршрутами, що обслуговують населені пункти Львівської МТГ.

Чинні маршрути громадського транспорту Львівської міської територіальної громади (2022)

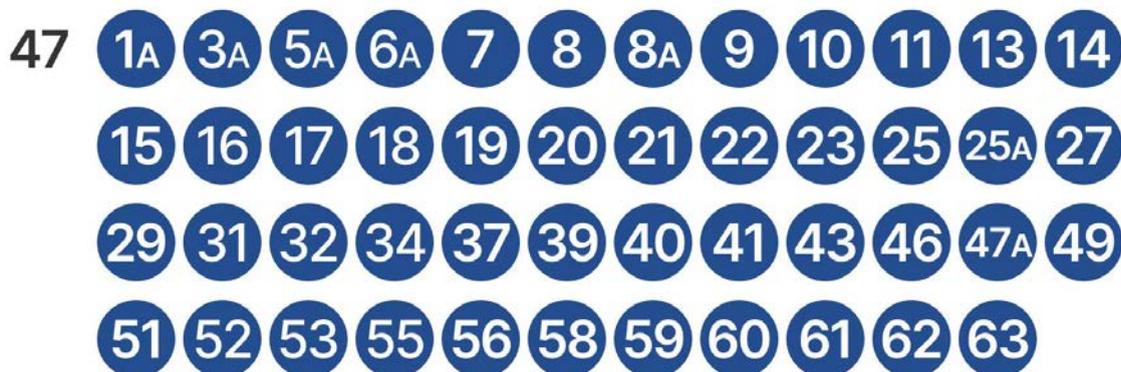
Трамвайні маршрути



Тролейбусні маршрути



Автобусні маршрути



Маршрути № Т7, Т29, А49 тимчасово закриті з причини реконструкції вулиці чи іншої.

 Зверніть увагу: автобусні маршрути з три- і чотиризначними номерами в діапазоні 100-999 (наприклад, 111, 114, 138, 184а тощо), не відображаються у статистиці, бо не є маршрутами територіальної громади Львова і підпорядковуються [Львівській обласній державній адміністрації \(ЛОДА\)](#).

Чи знаєте ви, що сьогодні у Львові не існує маршруток?

Термін “маршрутка” не є офіційним. Він набув популярності у другій половині 1990-х років, коли мікроавтобуси, які працювали у режимі руху “маршрутне таксі”, стали найбільш поширеним видом транспорту. Всього існує три режими руху:

- **звичайний** режим руху – перевезення пасажирів автобусами на маршруті загального користування з дотриманням всіх зупинок, передбачених розкладом руху;
- **експресний** режим руху – перевезення пасажирів автобусами на маршруті загального користування, на якому є звичайний режим руху, з дотриманням зупинок, кількість яких за розкладом руху не перевищує 25% кількості зупинок при звичайному режимі руху;
- режим **маршрутного таксі** – перевезення пасажирів на міському чи приміському автобусному маршруті загального користування за розкладом руху, в якому визначається час відправлення автобусів з початкового та кінцевого пунктів маршруту з висадкою і посадкою пасажирів на їхню вимогу на шляху прямування автобуса в місцях, де це не заборонено правилами дорожнього руху.

Сьогодні всі автобусні маршрути Львова, незалежно від форми власності перевізника та розміру транспортного засобу, працюють у звичайному режимі і обслуговуються автобусами малого та великого розміру.

У 2022 році автобуси малого та великого розміру обслуговували такі маршрути:

Маршрути з малими автобусами

31 7 8 11 13 14 15 17 19 20 21 22 23
25 25A 27 31 32 34 37 39 41 43 51 55
56 58 59 60 62 63

Маршрути з великими автобусами

15 1A 3A 6A 8A 9 10 16 18 29 40 46 47A
52 53 61

Цікаві факти

Найкоротший трамвайний маршрут:
3 – Аквапарк – Пл. Соборна – 11 км

Найдовший трамвайний маршрут:
4 – Залізничний вокзал –
Вернадського – 18,6 км

Найкоротший тролейбусний маршрут:
33 – пл. Івана Підкови – вул. Грінченка
– 11,9 км

Найдовший тролейбусний маршрут:
31 – Ш. Руставелі – Пульмонологічний
центр – 20,8 км

Найкоротший автобусний маршрут:
25А – вул. Кордуби – АС-2 – 6,6 км

Найдовший автобусний маршрут:
у Львові
47А – вул. Величковського, Рясне 2 –
просп. Червоної Калини,
Санта-Барбара – 48,7 км

у Львівській МТГ
61 – с. Підрясне – с. Підбірці – 45,9 км

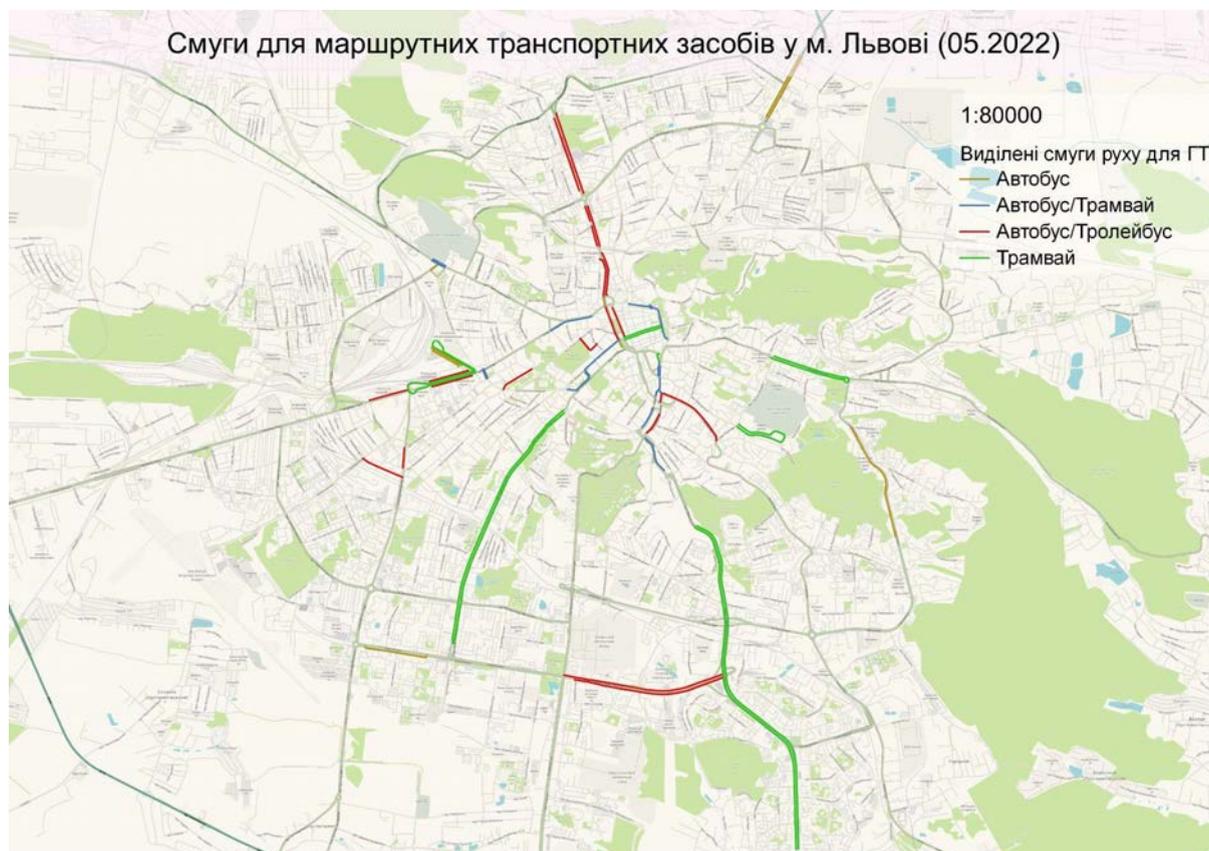
Довжина маршрутної мережі громадського транспорту Львівської МТГ (2022)

Перевізник (вид транспорту)	Де-факто км	
Львівелектротранс	268,9	
Трамваї *	99,1	* трамвайний маршрут №7 не курсує з причини реконструкції вул. Шевченка, і не врахований
Тролейбуси **	169,8	** тролейбусний маршрут №29 не курсує від початку введення воєнного стану, але він врахований
Автобусні перевізники	776,22	
комунальний	384,77	
приватні	391,45	
ЛК АТП-1 ***	384,77	*** автобусний маршрут №49 не курсує з причини реконструкції вул. Шевченка, і не врахований
ПАТ "Львівське АТП-14630"	95	
ТОВ "Міра і К"	105,75	
ТОВ "Успіх БМ"	86,7	
ТОВ "Фіакр-Львів"	104	
Загальна довжина мережі, км	1045,12	

Довжина рейкової та контактної мережі трамваїв та тролейбусів у 2022 році (км)

Коля та КМ трамвая	81,85
КМ тролейбуса	136,184

Пріоритет руху громадського транспорту на вулицях Львова



Перевізники

Маршрутну мережу обслуговує 6 перевізників, з яких 2 комунальні та 4 приватних:

- [ЛКП Львівелектротранс](#)
- [ЛК АТП-1](#)
- [ПАТ Львівське АТП-14630](#),
- [ТЗОВ Фіакр-Львів](#),
- [ТЗОВ Міра і К](#),
- [ТЗОВ Успіх БМ](#)

Львівелектротранс

Обслуговує трамвайні та тролейбусні маршрути №:

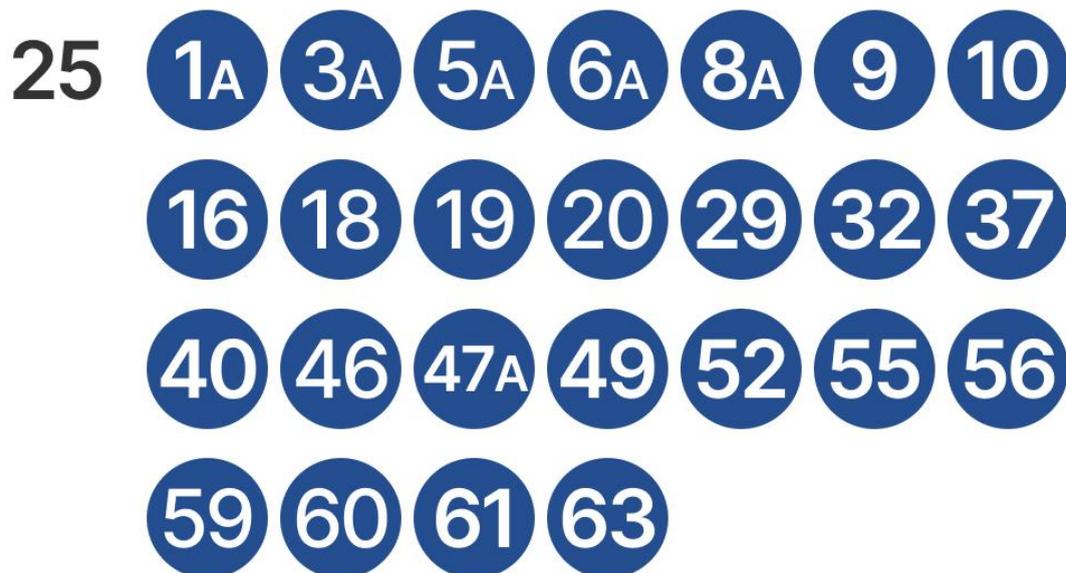
Трамвайні маршрути



Тролейбусні маршрути



Львівське комунальне автотранспортне підприємство № 1 обслуговує 25 автобусних маршрутів №:



З них:

малими автобусами – 10 маршрутів: 5а, 19, 20, 32, 37, 55, 56, 59, 60, 63

великими автобусами – 15 маршрутів: 1а, 3а, 6а, 8а, 9, 10, 16, 18, 29, 40, 46, 47а, 49, 52, 61

Приватні перевізники обслуговують маршрути:

ПАТ “Львівське АТП-14630” – № 15, 21, 23, 31, 58

ТЗОВ “Фіакр-Львів” – № 13, 17, 22, 34, 39, 41, 43

ТЗОВ “Міра і К” – № 7, 8, 11, 25, 27

ТЗОВ “Успіх БМ” – № 51, 53, 62

З них:

малими автобусами – 19 маршрутів (№ 7, 8, 11, 13, 14, 15, 17, 21, 22, 23, 25, 27, 31, 34, 39, 41, 43, 51, 58, 62)

великими автобусами – 1 маршрут (№ 53)



Автор фото: Роман Балук

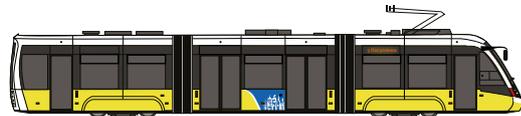
Рухомий склад (2022)

Розмір	Довжина, м
S	до 8,5
M	8,5–9,9
L	10–13,5
XL	14–19
XXL	24–32



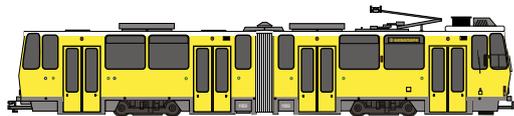
Electron T5L64

6 шт · XXL · Середній вік: 1,5 р.



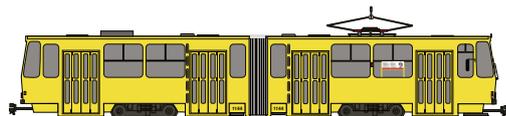
Electron T3L44

8 шт · XL · Середній вік: 6,3 р.



Tatra KT4Dm

30 шт · XL · Середній вік: 38,5 р.



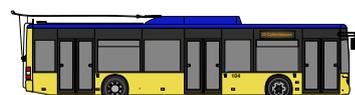
Tatra KT4SU/KT4D

66/27 шт · XL/XL · Середній вік: 36,3/37,4 р.



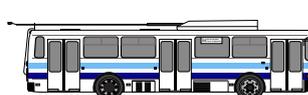
Electron T19101/T19102

2/58 шт · L/L · Середній вік: 7,5/3,5 р.



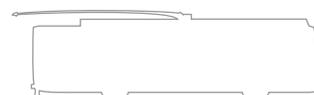
ElectroLAZ E183*

12 шт · L · Середній вік: 14,9 р.



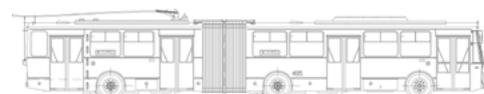
ЛАЗ 52522*

4 шт · L · Ср.вік: 23,8 р.



Богдан Т60111

2 шт · M · Середній вік: 14 р.



Škoda 15Tr*

5 шт · XL · Середній вік: 30,6 р.



Škoda 14Tr*

32 шт · L · Ср.вік: 32,7 р.



Electron E19101

1 шт · L · Ср.вік: 6 р.



ЛАЗ A292***

5 шт · XL · Середній вік: 12,8 р.



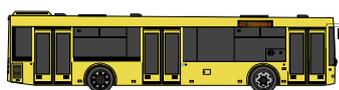
ЛАЗ A191***

13 шт · L · Ср. вік 12 р.



Атаман A092H6

20 шт · S · Ср. вік: 6 р.



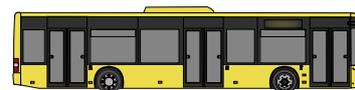
MA3 203

100 шт · L · Середній вік: 4 р.



Electron A18501

115 шт · L · Середній вік: 4,8 р.



ЛАЗ A183***

12 шт · L · Середній вік: 12,2 р.



ЧАЗ Еталон A081.10**

18 шт · S · Ср. вік: 9 р.



БАЗ A079

~100 шт · S · ~12–18 р.



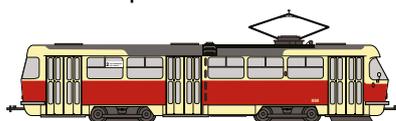
Богдан A092

~100 шт · S · ~12–18 р.



Богдан A22112

8 шт · S · 7 р.



Історичний рухомий склад: Sanok SW1, Gotha T59, Tatra T4SU

* значна частина цих моделей тролейбусів потребує капітального ремонту, і відсторонена від експлуатації

** 6 одиниць передано ЗСУ

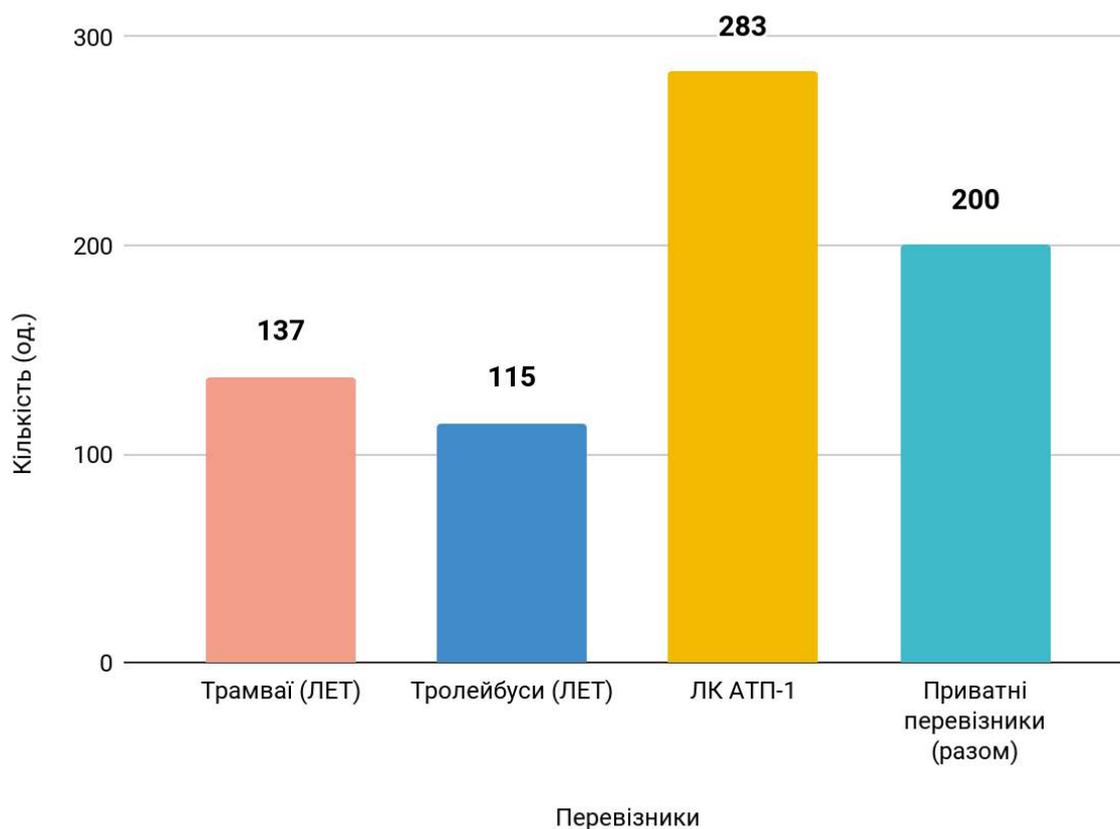
*** більшість автобусів ЛАЗ різних моделей потребують капітального ремонту, і відсторонені від експлуатації

Кількість рухомого складу за видом транспорту та розміром (2022)

Розмір	S	M	L	XL	XXL
Довжина, м	до 8,5 м	8,5-9,9	10-13,5	14-19	24-32 м
Трамваї				131	6
Тролейбуси		2	108	5	
Автобуси комунальні	38		240	5	
Автобуси приватні	~182		18		

Кількість рухомого складу за видом транспорту та формою власності (2022)

Перевізник	Трамваї (од.)	Тролейбуси (од.)	Автобуси (од.)
ЛЕТ	137	115	
ЛК АТП-1			283
Приватні перевізники (разом)			~200



Середньорічний випуск рухомого складу на маршрути у Львівській МТГ (2022)

Перевізник (вид транспорту)	Будні	Вихідні	Всього ТЗ на балансі
Львівелектротранс	130,2	100,2	252
Трамваї	66,5	49,6	137
Тролейбуси	63,7	50,6	115
Автобуси	357	241	283
комунальні	204	147	283
приватні	153	94	0
ЛК АТП-1	204	147	283
ПАТ "Львівське АТП-14630"	37	21	
ТОВ "Міра і К"	41	29	
ТОВ "Успіх БМ"	37	27	
ТОВ "Фіакр-Львів"	38	17	
ВСЬОГО, ТЗ на маршрутах	487,2	341,2	535

* без врахування даних перших місяців війни

Деталізований випуск рухомого складу

	У будні	У вихідні
Комунальне АТП-1	Малі автобуси – 58 (17*+41**) великі автобуси – 146	Малі автобуси – 40 (12*+28**) великі автобуси – 107
Приватні перевізники (разом)	Малі автобуси – 135 великі автобуси – 18	Малі автобуси – 82 великі автобуси – 12

* - власні, ** - орендовані

Кількість автобусів ЛК АТП-1 за екологічним стандартом двигунів (2022)

Власні автобуси ЛК АТП-1	Стандарт двигуна та кількість од.				
	Євро 1	Євро 2	Євро 3	Євро 4	Євро 5
Модель автобуса					
A08110**			18		
A092H6					20
A18501					115
203					100
A183		5	7		
A191		13			
A292			5		
Всього, автобусів за стандартом двигуна	0	18	30	0	235

Зручності рухомого складу громадського транспорту комунальних перевізників (2022)

Перевізник (вид транспорту)	Низька підлога	Кондиціонер	Табло	Автоінфор матор	Валідатори	Всього ТЗ на балансі
Львівелектротранс	88	64	131	252	252	252
Трамваї	14	14	60	137	137	137
Тролейбуси	74	50	71	115	115	115
ЛК АТП-1	265	14	247	249	283	283
ВСЬОГО, ТЗ за видом зручності	353	78	378	501	535	535

Додаткові характеристики рухомого складу комунального громадського транспорту (2022)

56,1% рухомого складу всіх видів комунального громадського транспорту Львова є низькопідлоговим. Транспортні засоби є повністю або частково низькопідлогові (від 30 до 100%). Найбільше низькопідлогових ТЗ серед автобусів ЛК АТП-1 – 93,6%.

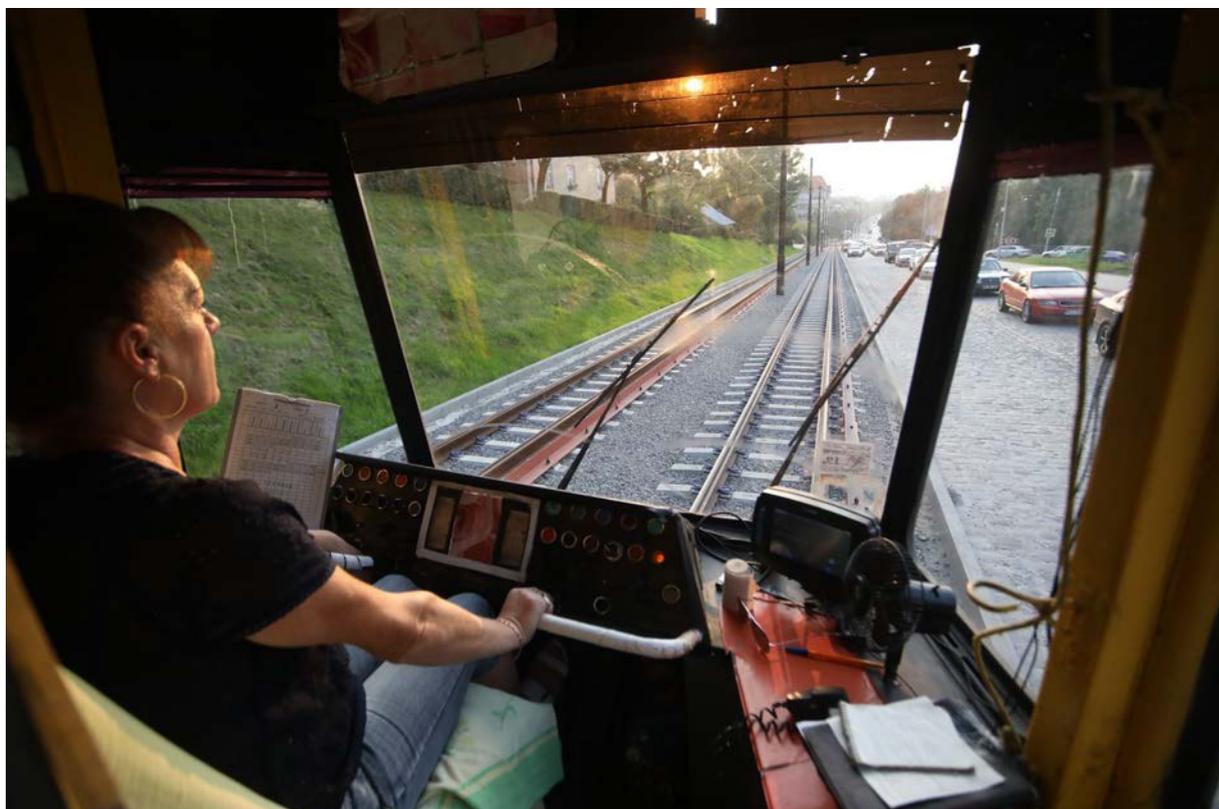
Модель	К-сть	Місткість 1 ТЗ (заводська)	Загальна місткість	З низькою підлогою, %	Середній випуск на маршрути	Перевізна здатність
Трамваї						
KT4SU	66	171	11286	0	30	5130
KT4D	27	166	4482	0	15	2490
KT4Dm	30	166	4980	0	16	2656
T3L44	8	160	1280	100	5	800
T5L64	6	250	1500	100	5	1250
Разом	137		23 528	10,2	71	12 326
Тролейбуси						
14Tr*	32	80	2560	0	14	1120
15Tr*	5	145	725	0	0	0
52522*	4	120	480	0	0	0
E183*	12	100	1200	100	6	600
T60111	2	93	186	100	0	0
T19101	2	106	212	100	2	212
T19102	58	103	5974	100	48	4944
Разом	115		11 337	64,3	70	6876

Модель	К-сть	Місткість 1 ТЗ (заводська)	Загальна місткість	З низькою підлогою, %	Середній випуск на маршрути	Перевізна здатність
Автобуси						
Комунальне АТП						
A08110**	18	45	810	0	5	225
A092H6	20	52	1040	100	14	728
A18501	115	100	11 500	100	75	7500
203	100	100	10 000	100	71	7100
A183***	12	100	1200	100	0	0
A191***	13	110	1430	100	0	0
A292***	5	206	1030	100	0	0
Разом, комунальні автобуси	283		27 010	93,6	165	15 553
ВСЬОГО	535	0	61 875	56,1	306	34 755

**значна частина цих моделей тролейбусів потребує капітального ремонту, і відсторонена від експлуатації*

*** 6 одиниць передано ЗСУ*

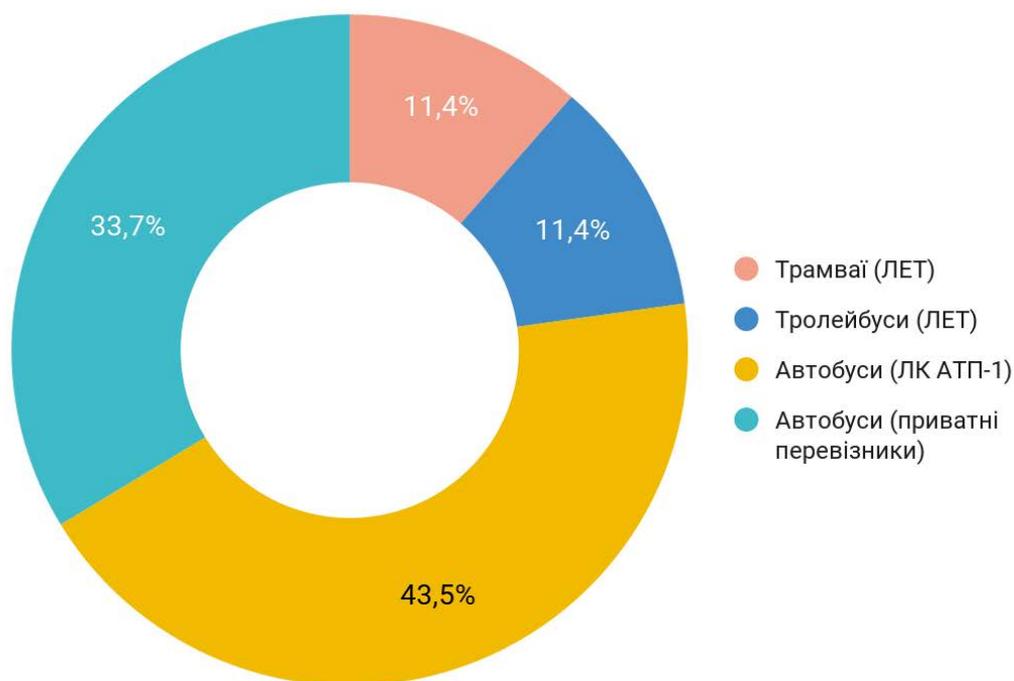
**** більшість автобусів ЛАЗ різних моделей потребують капітального ремонту, і відсторонені від експлуатації*



Автор фото: Роман Балук

Основні показники роботи підприємств громадського транспорту

Розподіл обсягу виконаної транспортної роботи за видами громадського транспорту (2022)



Деталізований розподіл обсягу виконаної транспортної роботи громадським транспортом Львівської МТГ у 2022 році

Перевізник (вид транспорту)	Обсяг	% ТР від загального обсягу	% ТР від виду ГТ
Львівелектротранс	7 160 000	22,8	100
Трамваї	3 580 000	11,4	50,0
Тролейбуси	3 580 000	11,4	50,0
Автобусні перевізники	24 269 764	77,2	100
комунальний	13 677 278	43,5	56,4
приватні	10 592 486	33,7	43,6
ЛК АТП-1	13 677 278	43,5	56,4
ПАТ "Львівське АТП-14630"	2 162 597	6,9	8,9
ТОВ "Міра і К"	2 972 684	9,5	12,2
ТОВ "Успіх БМ"	3 236 403	10,3	13,3
ТОВ "Фіакр-Львів"	2 220 802	7,1	9,2
Загальний обсяг ТР, млн км	31 429 764	100	

Середня швидкість руху громадського транспорту у 2022 році

Перевізник (вид транспорту)	Будні	Вихідні
	км/год	
Львівелектротранс	11,5	11,5
Трамваї	12,0	12
Тролейбуси	11,0	11
Автобуси	18,0	18,1
комунальні	20,0	20
приватні	16,1	16,2
ЛК АТП-1	20,0	20
ПАТ "Львівське АТП-14630"	16,3	16,8
ТОВ "Міра і К"	15,9	16,1
ТОВ "Успіх БМ"	16,2	15,9
ТОВ "Фіакр-Львів"	15,9	16,1
Загальна середня швидкість, км/год	14,8	14,8

Обсяг спожитої електроенергії КП ЛЕТ, загалом і на рухомий склад у 2022 році (кВт*год)

Вид споживання е/е	Обсяг
Всього спожито е/е	24 270 613,90
Е/е спожито на рух	21 371 364,30

Середньорічна вартість електричної енергії за 1 кВт*год = **5,24 грн**

Обсяг спожитого пального автобусами ЛК АТП-1 у 2022 році (літрів)

4 227 470,96

Кількість перевезених платних пасажирів КП ЛЕТ у 2022 році (осіб)

Платних пасажирів (повна вартість)	23 292 613
Студентів (знижка 50%)	2 723 839
Разом	26 016 452

Кількість перевезених платних пасажирів
КП ЛЕТ у 2022 році (осіб)

26 016 452

(-24,2% до 2019* року)

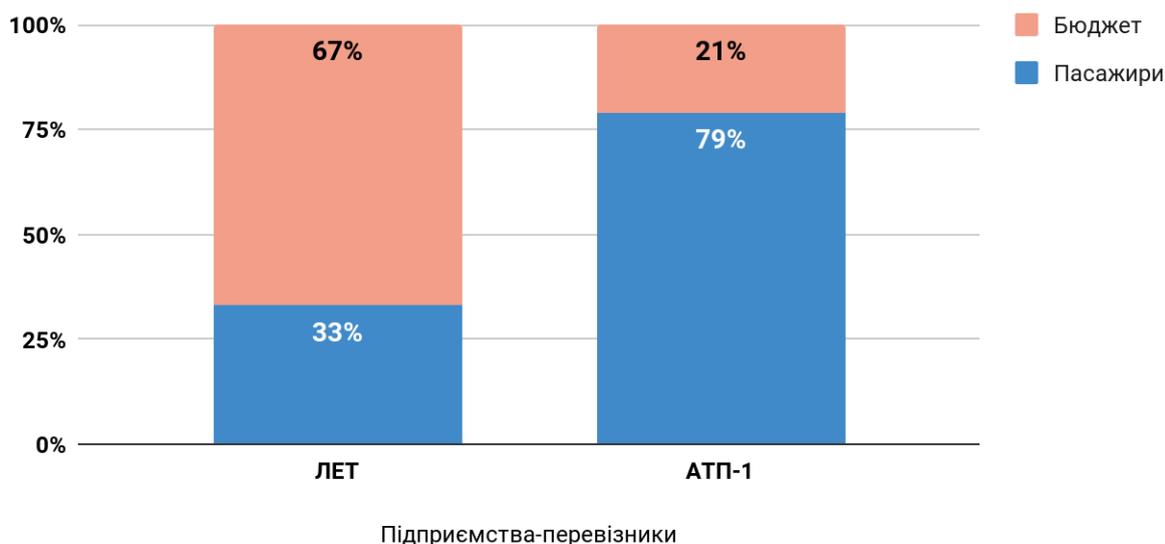
Кількість перевезених платних пасажирів
ЛК АТП-1 у 2022 році (осіб)

13 671 189

(-54,6% до 2019* року)

*2019 рік взято як базовий без пандемії коронавірусу та до введення воєнного стану в Україні

Частка покриття операційних витрат комунальних транспортних підприємств виручкою за проїзд у 2022 році



Здійснення компенсаційних виплат за пільговий проїзд окремих категорій громадян громадським транспортом м. Львова за рахунок коштів міського бюджету м. Львова

№		2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік
1	Автомобільним транспортом (всі перевізники), грн	61 313 200,00	74 992 000,00	95 198 683,60	167 885 691,50
2	Електротранспортом, грн	179 070 000,00	189 814 200,00	192 465 400,00	288 765 691,00
	Всього, грн	240 383 200,00	264 806 200,00	287 664 083,60	456 651 382,50

Внески в статутний капітал КП

№		2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік
1	ЛКП "Львівелектротранс", грн	120 400 000,00	173 850 000,00	234 280 339,62	212 250 000,00
2	ЛК "АТП №1", грн	184 163 000,00	180 917 000,00	160 010 639,00	42 600 000,00
	Всього, грн	304 563 000,00	354 767 000,00	394 290 978,62	254 850 000,00

Як Львів планує реагувати на виклики та досягати цілей

У Львова є низка стратегічних документів, які визначають пріоритети, цілі та заходи на шляху до мети:

Безпечне, екологічне, комфортне, швидке пересування містом для всіх (ПСММ).

Ознайомитися з ними детальніше ви можете тут:

- [Комплексна стратегія розвитку Львова 2012-2025](#)
- [План сталої міської мобільності \(ПСММ\) Львова \(2020\)](#)
- [План заходів “Зеленого міста” \(ПЗЗМ\) для м. Львова](#)
- [Інтегрована концепція розвитку \(ІКР\): Львів 2030](#)
- [Плану дій сталою енергетичного розвитку та клімату \(ПДСЕРК\) Львівської міської територіальної громади до 2030 року](#)

А також інші дослідження:

- [Дослідження “Якість життя у Львові 2019”](#)
- [Дослідження мобільності мешканців Львова 2019](#)
- [Дослідження мобільності: холодний період року \(Львів / 2021\)](#)

Про що ще ви хотіли б дізнатися? Напишіть нам: transport@lvivcity.gov.ua

Public transport in Lviv. History and statistics 2022



This analytical report was prepared within the framework of the project "TUMIVolt – Urban Mobility from Renewable Energies" of the Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GIZ GmbH with funding from the Federal Ministry for Economic Cooperation and Development of Germany.



Photo by Roman Baluk

Table of contents

Introduction	89
List of abbreviations.....	91
City profile	92
Organization of transportation	95
Legal regulation of passenger transportation.....	95
Structure of passenger transportation organization in Lviv.....	97
Lviv public transport service area.....	99
The history of public transport in Lviv	102
Important dates in the history of public transport in Lviv.....	112
Nowadays projects	115
Investments in the purchase of PT rolling stock and renewal of transport infrastructure (2022).	116
Lvivavtodor projects.....	117
Modernization of the infrastructure along the tram routes 2 and 6.....	117
Tram line to Sykhiv.....	120
Electronic ticket.....	122
"Urban public transport of Ukraine-I" (LAD).....	124
Improving road safety in Ukrainian cities.....	128
Other infrastructure projects.....	130
Lvivelectrotrans projects.....	133
"Lviv Public Transport".....	133
"Modernization of public trolleybus transport in Lviv".....	137
"Urban public transport of Ukraine - I" (LET).....	141
ATP-1 projects.....	143
Tables with financial indicators of projects.....	146
Statistics	158
General information.....	158
Operators.....	162
Rolling stock.....	164
Key performance indicators of public transport enterprises.....	169
How Lviv plans to respond to challenges and achieve goals.....	172

Introduction

This report is the first comprehensive overview of implemented projects and statistical information on public transport and transport infrastructure in Lviv. Over the past 10 years, various structural units of the City Council and municipal enterprises have implemented a number of projects, the details of which remain little known, and sometimes significant achievements are lost without proper reporting. The information presented here is of public interest and important for understanding the processes taking place in Lviv.

Learning about the development of your city is not only informative, but also important for understanding the progress that is being made, albeit slowly. Reconstruction of streets and squares, construction of tram and trolleybus lines, purchase of rolling stock - all these are interesting topics for a large number of residents. 12 years ago, the people of Lviv could only dream of a new tram line with modern trams, and today it has been in operation for 6 years. The first Ukrainian low-floor tramcar was produced and launched in Lviv. In 2023 it will be 10 years old, which is hard to believe!

The historical background covers the development from the appearance of the first form of public transport in Lviv to the late 2000s. Did you know that almost 200 years ago a horse-drawn omnibus drove through the streets of Lviv? The electric tram has been running since 1894, and how long have buses been running? How many and what kind of trolleybuses are there in Lviv? And how much does it cost to rebuild a street?

We invite you to read this comprehensive guide to the state of public transport in Lviv.

We hope that, despite all the difficulties, such reports will become annual and victory will be ours.

List of abbreviations

LCC – Lviv City Council

CTC – City territorial community

ATC – Amalgamated territorial community

Dep. HCS – Department of Housing and Infrastructure

OT – Office for Transport

OSI – Office for Street Infrastructure

ME / CE – Municipal enterprise / Communal enterprise

LET – Lvivelectrotrans (municipal tram and trolleybus operator)

ATP-1 – Lviv Communal Automobile Transport Enterprise No. 1 (municipal bus operator)

LAD – Lvivavtodor (municipal enterprise)

PT – public transport

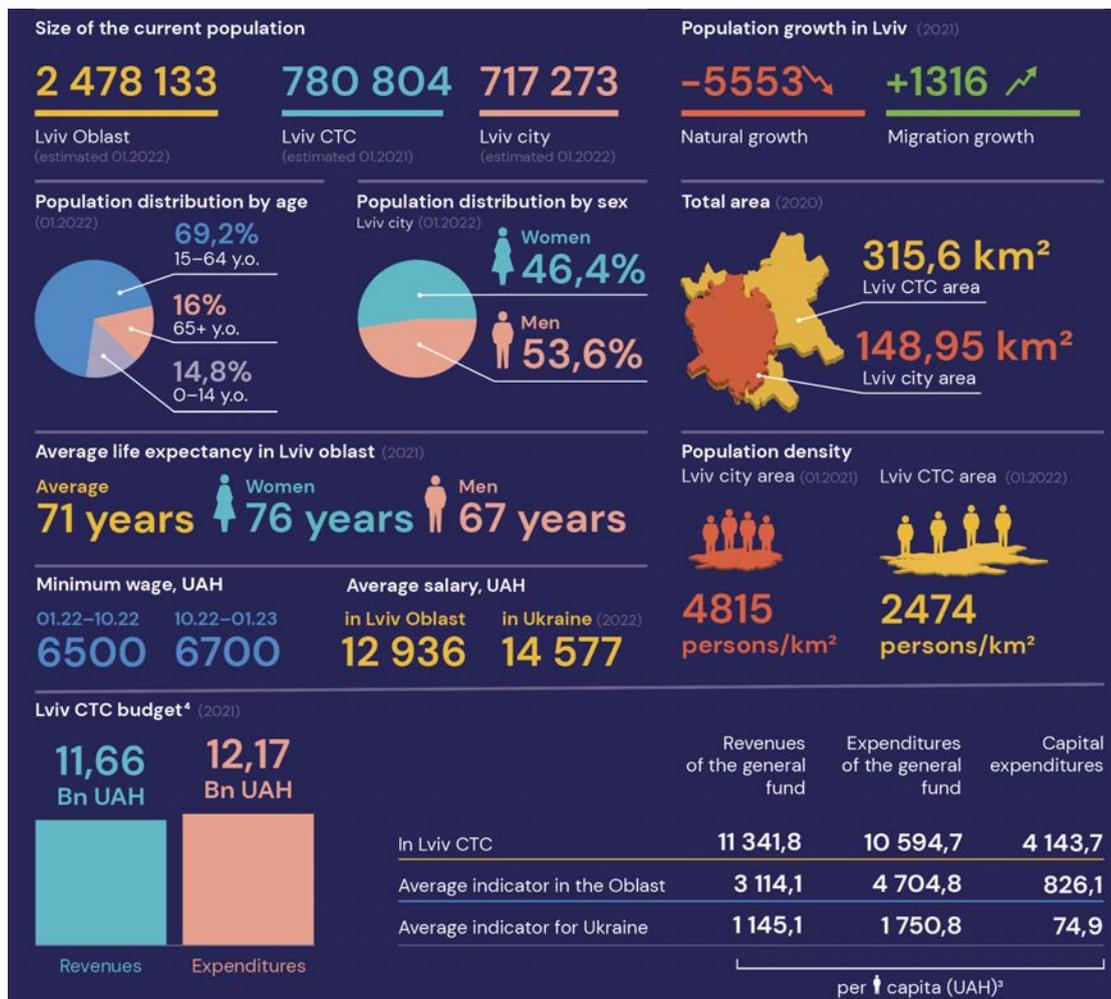
EBRD – European Bank for Reconstruction and Development

EIB – European Investment Bank

IFIs – International Financial Institutions

City profile

Lviv is the 7th largest city in Ukraine and the largest in the west of the country, with 717,273 inhabitants (01.2022)¹ living on an area of 148.9 km², with a population density of 4815 people/km². In 2020 the Lviv City Territorial Community (CTC) was formed, consisting of 20 settlements: 3 cities (Lviv, Vynnyky and Dubliany), 2 urban settlements (Briukhovychi and Rudne) and 15 villages. The total population of the Oblast is 780,804 inhabitants, living on an area² of 315.6 km² with a population density of 2474 people/km². In the academic year 2021-2022 more than 102 thousand students studied in the city, including 80 thousand at universities and institutes.



Exchange rates (01.2023)

UAH	EUR	USD
10	0,26	0,27
100	2,6	2,7
1000	26	27

EUR	UAH
10	389
100	3892
1000	38924

USD	UAH
10	366
100	3666
1000	36664

¹ Data from the Main Department of Statistics in the Lviv Oblast.

² Lviv City Council, Lviv Community, <https://city-adm.lviv.ua/lmr/lviv-community>

³ Decentralization, Lviv territorial community, Community budget, <https://decentralization.gov.ua/newgromada/4215>

⁴ Lviv City Council, Budget of the Lviv City Territorial Community for 2021, <https://city-adm.lviv.ua/public-information/budget/lviv/biudzheth-lvivskoi-misktoi-terytorialnoi-hromady-na-2021-rik>

List of settlements in Lviv CTC

Nº	Name	Area, km²	Population
1	Lviv	148,95	717 486
2	Vynnyky	6,67	21 560
3	Dubliany	4,95	9 891
4	Briukhovychi	11,2	6 315
5	Rudne	4,19	7 316
6	Malekhiv	5,79	5 000
7	Lysynychi	2,17	2 345
8	Pidpirtsi	1,81	2 843
9	Riasne-Ruske	12,42	2 428
10	Pidriasne	2,92	701
11	Mali Hrybovychi	10,80	414
12	Sytykhiv	6,20	347
13	Velyki Hrybovychi	12,30	1 704
14	Zbyranka	5,70	222
15	Hriada	15,8	1 221
16	Volia-Homuletska	11,70	406
17	Zashkiv	15,91	1 411
18	Zarudtsi	8,75	727
19	Zavadiv	5,59	258
20	Mali Pidlisky	0,99	652

Data for 2020⁵

⁵ Lviv City Council, Lviv community, <https://city-adm.lviv.ua/lmr/lviv-community>



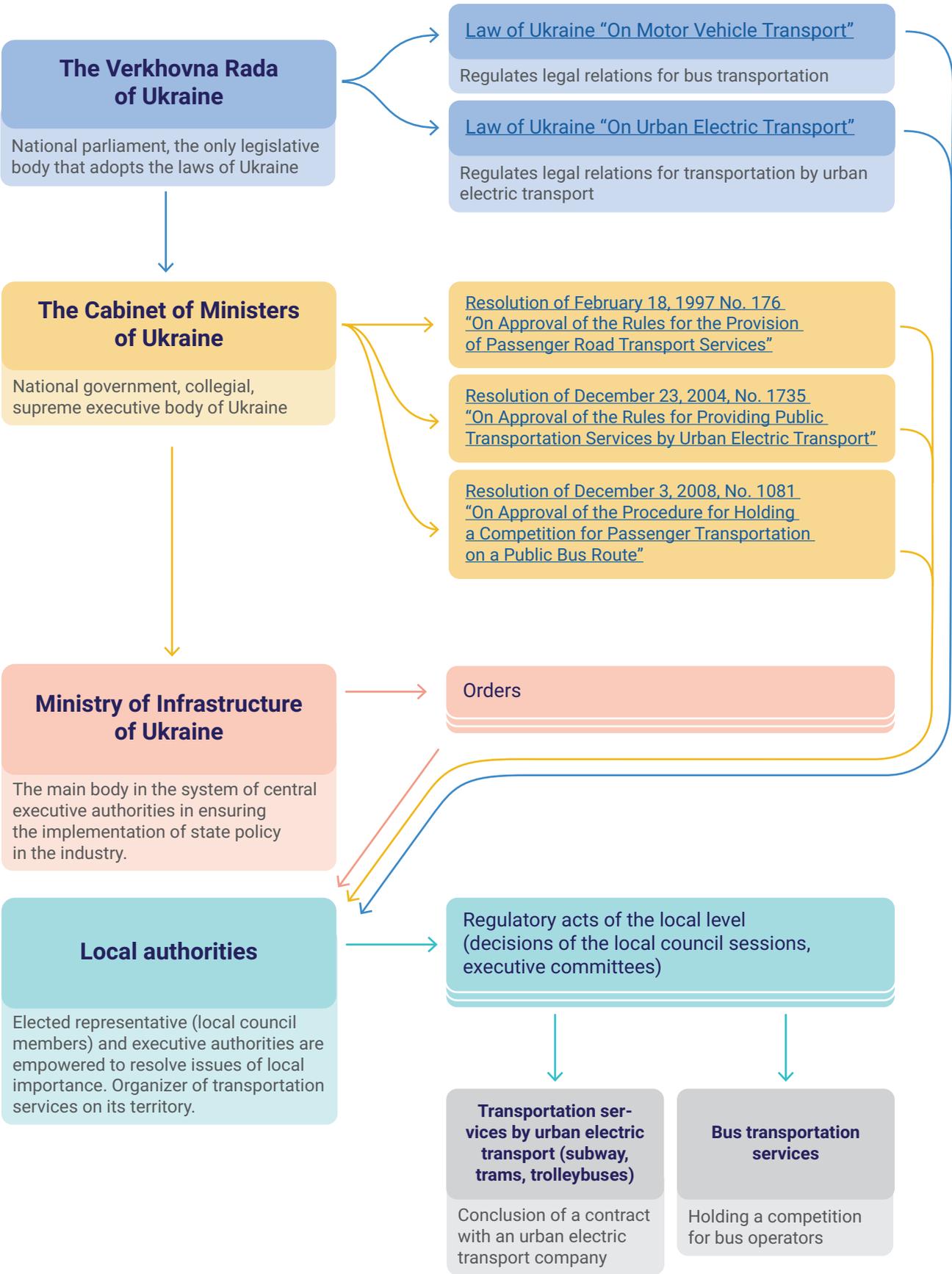
Organization of transportation

Legal regulation of passenger transportation

The hierarchy of law in unitary republics such as Ukraine provides that social relations are regulated by laws - acts of supreme legal force. Laws are adopted by a single legislative body, the Verkhovna Rada of Ukraine. Transport and urban passenger transport are regulated by the Laws of Ukraine "On Motor Transport" and "On Urban Electric Transport". They regulate relations between operators, authorities and passengers, define rights and obligations, liability of entities, general provisions and principles of transport organization.

According to the Law "On Motor Vehicle Transport", the selection of a carrier to operate a public bus route is carried out on a competitive basis in accordance with the procedure established by the Cabinet of Ministers of Ukraine (CMU). Accordingly, in 2008 the CMU adopted Resolution No. 1081, which defines the procedure for preparing and holding a competition for the transport of passengers on all types of routes (intercity, suburban, urban). Organizers of transport on public bus routes are structural units of executive authorities of various levels, for example, regional (oblast) state administrations, district (raion) state administrations, city or village councils. The procedure and conditions of the competition are the same for all authorities throughout Ukraine.

The structure of legal regulation in the passenger transportation industry in Ukraine (2022)



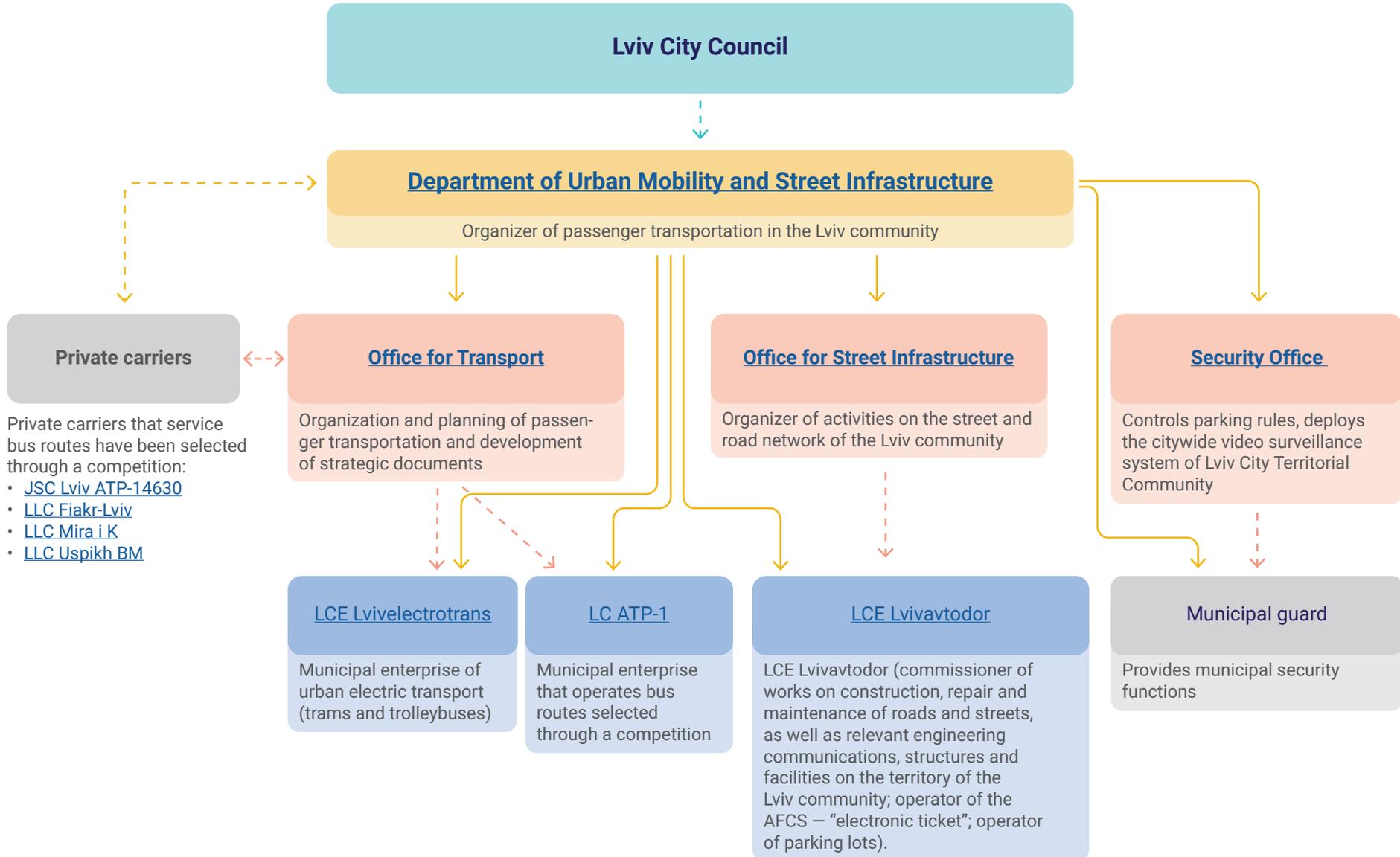
Structure of passenger transportation organization in Lviv

Since October 2021, the [Department of Urban Mobility and Street Infrastructure](#) of the Lviv City Council is the organizer of passenger transportation in the Lviv community, and the Office for Transport, which is part of this department, implements these functions.

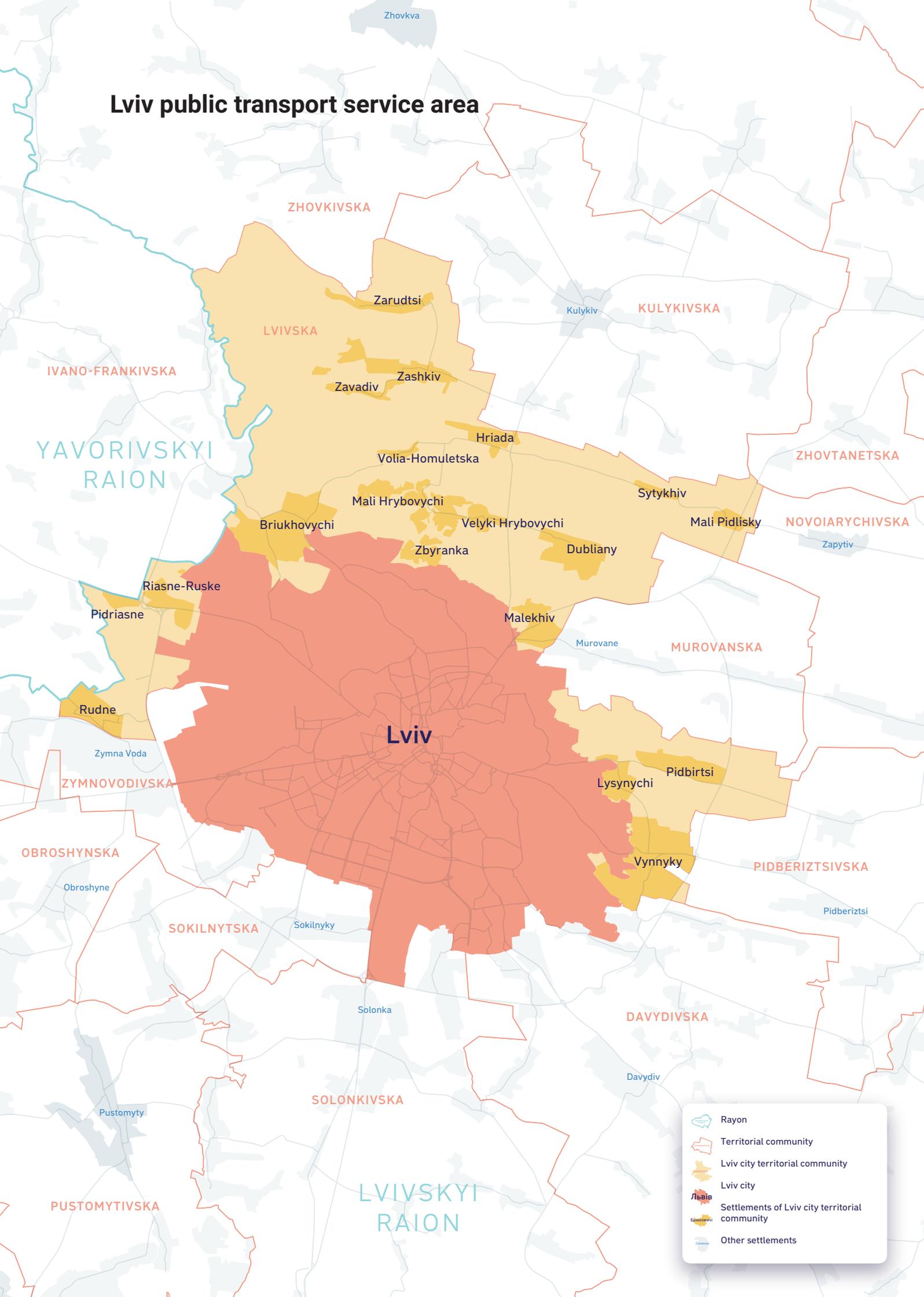
In accordance with the law, the ministry holds a competition to determine bus operators every five years, the last of which took place in November 2018. At that time, 57 routes were put up for tender, serving Lviv, Vynnyky, Lysynychi and Rudne. With the establishment of Lviv CTC in 2020, 6 more routes were added and 1 was extended.

As for the city electric transport, the procedure of transport organisation is carried out by concluding an agreement on the organisation of the provision of transport services by the city electric transport between the city administration and the municipal enterprise-carrier. This is stipulated by the Law of Ukraine "On Urban Electric Transport", as these types of transport are considered natural monopolies.

Structure of LCC executive bodies (2022)



Lviv public transport service area



ZHOVKIVSKA

LVIVSKA

IVANO-FRANKIVSKA

YAVORIVSKYI
RAION

KULYKIVSKA

ZHOVTANETSKA

NOVOIARYCHIVSKA

Briukhovychi

Mali Hrybovychi

Velyki Hrybovychi

Sytykhiv

Mali Pidlisky

Pidriasne

Riasne-Ruske

Zbyranka

Dubliany

Zapytiv

Rudne

Malekhiv

Murovane

MUROVANSKA

Lviv

Lysynychi

Pidbirtsi

ZYMNODIVSKA

Vynnyky

PIDBERIZTSIVSKA

OBROSHYNSKA

Obroshyne

SOKILNYTSKA

Sokilnyky

Pidberiztsi

Solonka

DAVYDIVSKA

Davydiv

SOLONKIVSKA

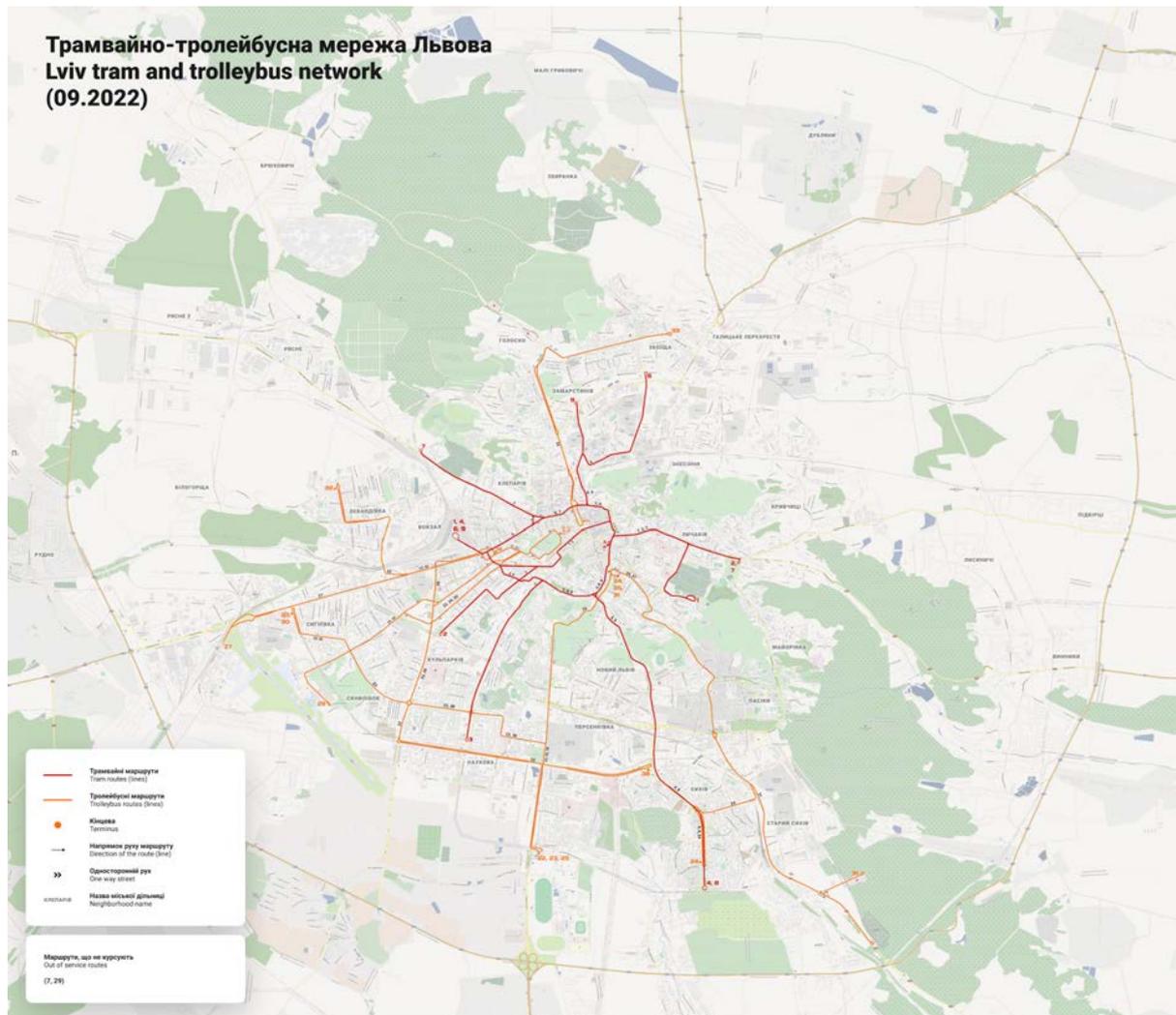
LVIVSKYI
RAION

PUSTOMYTIIVSKA

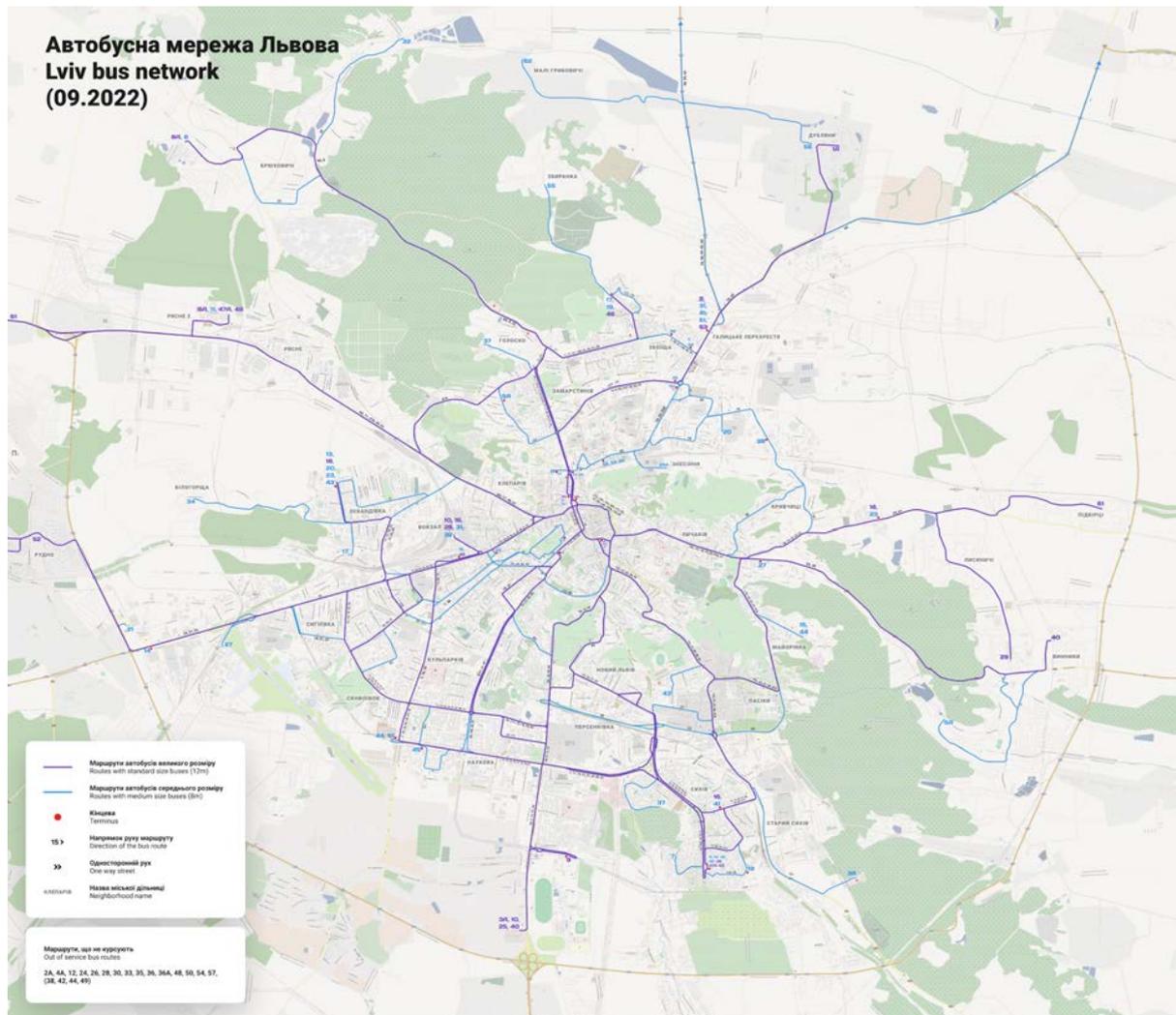
Pustomyty

- Rayon
- Territorial community
- Lviv city territorial community
- Lviv city
- Settlements of Lviv city territorial community
- Other settlements

Map of tram and trolleybus routes in Lviv



Map of bus routes in Lviv



The history of public transport in Lviv

The beginnings of public transport in Lviv date back to 1835, when the city introduced a horse-drawn omnibus, the forerunner of the bus. This means of transport existed until 1900 and had three routes. In 1879, a horse-drawn tram was built in the city, which began regular service in early 1880 and operated on two lines. Just 14 years later, an electric tram project was implemented in Lviv, becoming the second electric tram in modern Ukraine after Kyiv.

Trams

By the end of 1908, electric trams had replaced their horse-drawn counterparts. It is interesting to note that the horse-drawn tram had a standard track width of 1435mm, while its electric successor had rails 1000mm wide. This mode of transport developed rapidly, with new lines and rolling stock being added every 3-5 years. After World War I, when Lviv came under Polish rule, the tram network continued to develop, but at a slower pace. The network was operated by Siemens & Halske SB Tw double-sided cars until 1920, and by Sanok SW-1 and SN1 until the 1960s and 70s.



An electric tram, a horse-drawn omnibus, and a horse-drawn tram (behind the trees) on the modern Chernivetska Street. The end of the nineteenth century.

The Second World War caused partial damage to the city, including the tram system. The tram network was out of service for about a year and resumed in March 1945. During the Soviet period, the first significant changes to the tram took place with the introduction of trolleybuses. The tracks were removed from the central Svobody Avenue and a trolleybus network was established in 1952.

At the time, the trolleybus was considered a new and progressive mode of transportation. The consequences of the dismantling of the tracks from the center are still being felt today, as most of the

city's residents travel to and through the center in the north-south, west-north, and west-south directions. Currently, only buses can meet this demand.

The tram network continued to play a significant role in passenger transportation. Although there were no longer tracks on either side of the central promenade to the Opera House, trams moved across the avenue along Doroshenka Street, turned around on the outskirts of the center, or ran along its perimeter. In the 1950s, the second renovation of the tramcars was carried out, which were already one-sided and larger (Gotha), and thus could not be operated on routes with significant slopes and small turning radii.

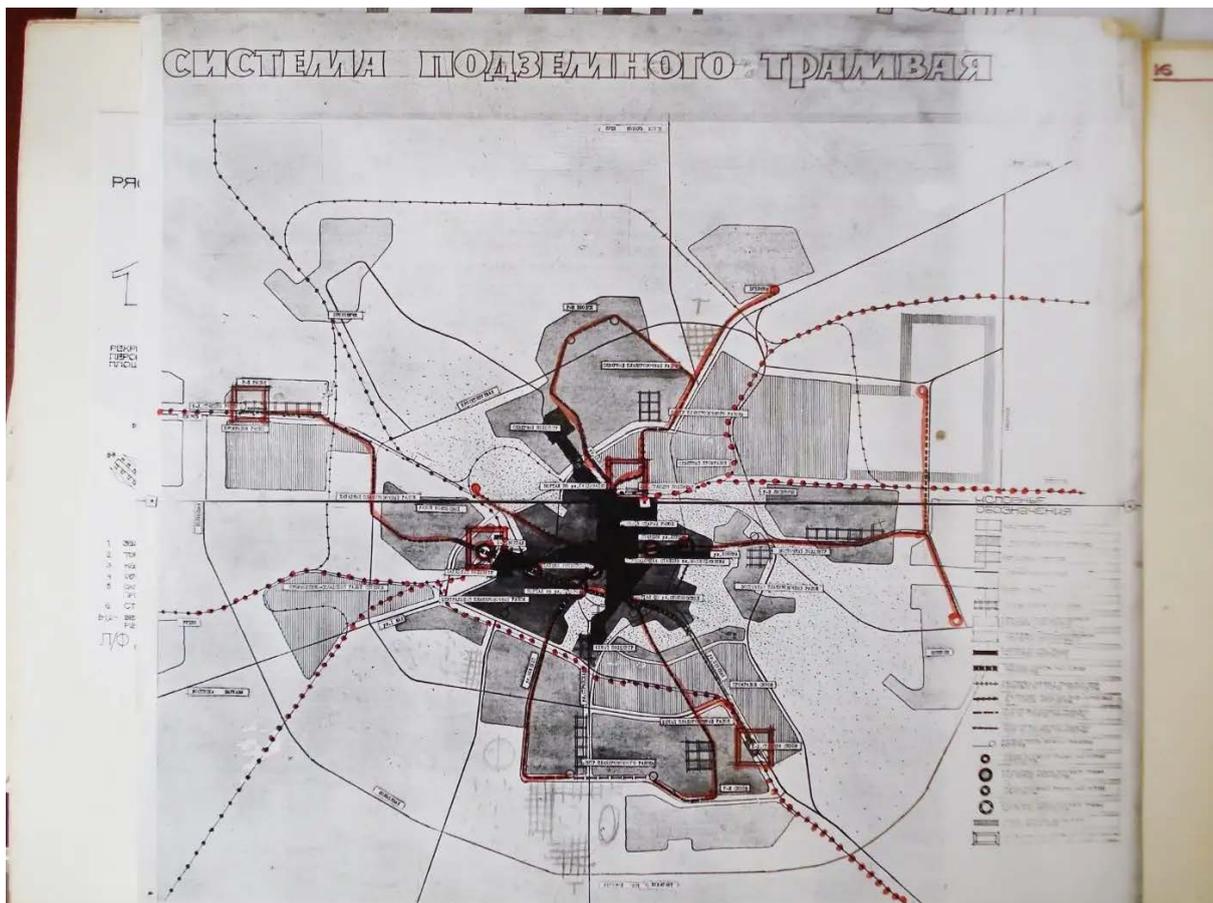
Until 1969, the oldest trams were still in operation on several streets (the line to Vysokyi Zamok, along Stryiskyi Park), but they had exhausted their lifespan and the rails were subsequently dismantled. During the 1950s, 1960s, and 1970s, both construction and dismantling of tram tracks took place on various streets of the city. This was mostly done to straighten the configuration of the tracks for new cars and to make it easier to build routes along the main streets. In 1972, a new massive renewal of the rolling stock of trams began, which were purchased centrally in Czechoslovakia. These were Tatra T4SU (from 1972) and KT4SU (from 1976) models.



Trams of the KT4SU (left) and T4SU models on Vynnychenka Street in 1990. Photo by: Thomas E. Fischer

Back in the 1960s, it was planned⁶ to build an above-ground and underground high-speed tram in Lviv. It was supposed to go underground on the border of the "old" and "new" city buildings or where there was enough space for tunnel construction in dense urban areas. Project work began in the 1970s, and the first above-ground section was built in 1983 on Sakharova and Kniahyni Olhy streets in the direction of the new southern district of the city with high-rise buildings. A total of three underground sections were planned, two of which would cross the center underground from north to south and from east to southwest. The underground sections on the approach to the center where to begin at the intersection of Sakharova-Vitovskoho, Franka-Voloska, Zamarstynivska-Haidamatska, Lychakivska-Mechnykova, and under the railway station in the direction of Levandivka.

⁶ Medium, Alexander Shutyuck, "What was the Lviv subway supposed to be like?", <https://alex-shutyuk.medium.com/яким-мало-бути-львівське-метро-6674f3297973>



Concept of the 1970s underground tram system.

At the end of the Soviet Union, the financial crisis, the lack of modern technology and the complexity of the local geology prevented the completion of the north-south section, which was subsequently frozen, while the other sections were never built. The surface section of the line was partially opened in 1987. Today, the infrastructure has reached the end of its useful life and is in urgent need of overhaul, as the speed of the trams is limited to between 5 and 20 km/h on various sections.

The line is still operating in a shortened version (to the Aquapark), as one of the two flyovers remains unfinished, which does not allow the cheaper construction of tracks at street level. The tram line does not reach the southern edge of a densely populated area with high-rise buildings, and the surrounding infrastructure does not facilitate convenient pedestrian movement to the current terminus in front of the unfinished flyover. The project also did not include a branch line to Naukova Street, where there is significant demand for trips to the city centre.



A system of two Tatra T4SU tramcars at the modern Aquapark terminus on Kniahyni Olhy Street in 1989. Behind it the unfinished overpass over Naukova Street is located. Photo by Aare Olander

Until 1990-1991, trams and trolleybuses were supplied from Czechoslovakia to various cities of the USSR. For Lviv, these were Tatra KT4SU cars and Škoda 14Tr trolleybuses. In addition to these, older Tatra T4SU trams and Škoda 9Tr trolleybuses were also in operation. By the end of 1991, Lvivelectrotrans had 179 trams and 169 trolleybuses in service. Tatra trams ran in a two-car system on most routes, but this practice was abandoned in the 1990s, and the last "tram trains" stopped operating at the turn of the millennium.

After the collapse of the USSR, a crisis in all sectors of the already independent Ukraine began. Public transportation did not receive adequate funding, and rolling stock with even minor breakdowns could not be repaired for years. Trams and trolleybuses that were not even 10 years old were scrapped after they were dismantled for parts. During the 1990s and 2000s, the city lost more than 200 units of electric transport.

In 1992, after the collapse of the sewage network, the tram route No. 6 to the bus station No. 2 ("Pivnichnyi Bus Station") was suspended, and later the line was dismantled. This bus station was and still is the second most important and busiest in Lviv. This extremely ill-considered decision led to a significant drop in tram ridership.



A system of two Tatra KT4SU tramcars at the terminus near bus station No. 2, the intersection of Lypynskoho and Khmelnytskoho streets in 1989. Photo by Wilfried Wolf

Only 10 years later, after reconstruction, part of this line was reopened, but its route was changed and straightened towards the northern neighbourhoods, towards Mykolaichuka Street. According to the plans, it was supposed to reach the city's largest hospital. The line was never completed, and the tram's turnaround remains today at the entrances to residential buildings and 700 metres from the bus station. Today, passengers arriving at the bus station choose to continue their journey around the city by bus, with stops within 100 metres of the station.

In the 1990s and 2000s, the streets with a tram network were renovated in small sections. In 1996, Hungarian BKV technology was used for the first time on Lychakivska Street, and later throughout the city. More and more tracks became new and smooth, but the number of trams continued to decline. In 2008, 18 years after the last major modernisation, 22 used Tatra KT4D trams were purchased from the German cities of Gera and Erfurt and are still in service on Lviv's routes.

Trolleybuses

The trolleybus network began to develop in 1952 and continued to grow over the following decades. For a time it was possible to travel through the city center by trolleybus, but only on one route, while other routes terminated in different parts of the city center. Since 1972, however, through routes have been discontinued. By 1980, even the service to the center had been discontinued, and trolleybus termini were located on the outskirts of the 'big center'.

The connection was partially provided by bus lines, which had extremely inconvenient routes and did not cross the city center, but these were also reduced. To get from the north to the south of the city

through the center required three transfers or a walk of about 1-1.5 km between the termini of the electric transport.



Škoda 14Tr (538) and Škoda 9Tr (383) trolleybuses cross Bandera Street. 1995. Photo by Leroy W. Demery, Jr.

The network underwent the greatest development in the 1970s and 1980s. It was then that most of the lines were laid, particularly to the newly built neighborhoods in the south and southwest of the city. The contact network reached its peak in the late 1980s, and after that new routes were introduced only within the existing overhead wires. The last new Soviet-era line was built in 1989 to Levandivka. In the same decades, the city received the largest number of Škoda 9Tr and 14Tr trolleybuses. There were 252 of the former, and only 80 of the latter. The latter, in the amount of 2 dozen, still operate on the city's routes today.

From 1994 to 1998, the city purchased 39 LAZ 52522 trolleybuses, which, however, were not known for their quality of assembly and equipment, and most of them were decommissioned after 10 years of operation. In addition, in different years the city council allocated funds for LET to purchase used Škoda 14Tr trolleybuses from Czech cities. In 1999, a trolleybus line was built to the Sykhiv as a branch of the existing network from Zelena Street to Sykhivska Street. At that time, the contact network was laid to the intersection of Chervonoyi Kalyny and Sykhivska streets, with the final stop near the Dovzhenko Cinema.

The first modern low-floor trolleybuses appeared in the city in 2006 on the occasion of Lviv's 750th anniversary. At that time, 7 units of the ElectroLAZ-12 model were purchased, manufactured at the Lviv Bus Plant (LAZ). Their cost was over 6 million hryvnias. A year later, 4 more similar trolleybuses were purchased for UAH 3.6 million. In 2008, 2 Bogdan T601 low-floor trolleybuses were purchased, which were 10.6 meters long, which is a rather rare type of rolling stock for this type of transport. The tender value amounted to UAH 1.8 million.

Between 1999 and the end of the 2000s, the trolleybus network did not develop. The only line dismantled in the 2000s was in Novyi Lviv. Its removal was due to the start of construction of a tram line to Sykhiv, which began in 2008 but was halted until 2014 due to lack of funding. In the following years, however, the trolleybus network was restored and even expanded with the construction of new sections to extend the lines.

Buses

In 1928, the city council introduced a regular bus service to the new territories of the city. Initially, there were three routes, and in 1930 they were increased to five. The buses were operated by MZE (Miejskie Zakłady Elektryczne), so their routes and schedules were coordinated with the tram routes. Bus routes were marked with letters, not numbers. The first route "A" ran from the present-day Kropyvnytskoho Square to the airfield in Sknyliv.

The bus fleet continued to grow in the decades after the Second World War, but there were never enough buses. Buses were overcrowded and their quality and frequent breakdowns only made the transport situation worse. From the 1960s, with the growth of multi-storey buildings in the new territories, buses became the only form of public transport for a time, as the tram network was not built there and the trolleybus network was outdated and had gaps.



LiAZ-677 buses and a Gotha G4-61 tram cross the intersection of Shevchenka and Horodotska streets. The mid-1970s. Photo by Aare Olander

Since the beginning of the construction of the Sykhiv housing estate and its inhabitation (1981), for the first 8 years it was possible to leave the neighborhood only in the direction of Zelena Street. Only in 1988 Khutorivka Street was built, connecting the neighborhood with Stryiska Street and the southern

districts of the city. In 2004, the shortest way to the city center was completed – an overpass over the railroad from Chervonoyi Kalyny Avenue to Stusa Street, which had been unfinished for more than 10 years. In another 12 years, a tram will finally run on it.

During the Soviet period, the bus network underwent significant changes almost every 10 years. Most bus routes had extremely inconvenient routing, with numerous detours instead of the most direct routes between major points. By the end of the 1980s, Lviv's bus routes were operated by three state-owned motor transport enterprises ("ATPs"). In the 1990s, with the legalization of private property, they began to be privatized. Two of them still operate in the Lviv transportation market today.

Lack of funding, rolling stock breakdowns, and high fuel consumption by the vehicles available at the time led to a steady decline in passenger transportation services. In 1995, the Lviv City Council established the municipal ATP-1, which was supposed to change the situation, but it did not. The last medium-sized LAZ-695 buses, 9.1 meters long, were operated by private operators until the end of 2005, and in 2006-2009, not a single medium or large bus remained on the city's routes.

From the late 1990s to the present day, buses, including the so-called "marshrutkas" (minibusses), have been the main form of public transportation in Ukraine. The name "marshrutka" is derived from the mode of passenger service "route taxi", which means a bus that runs along a certain route and stops at the request of passengers in places where it is not prohibited by the traffic rules. Typically, buses with a capacity of up to 40 passengers (including up to 25 seats) run on such routes. In essence, this is a model of passenger transportation that implies profitability, but under conditions of a regulated fare. It is extremely sensitive to economic turmoil and is unable to provide comfort and sustainability, especially on routes with low ridership.



Peugeot Karsan J9 on route 68 "Vynnyky - Railway Station" in the late 1990s.

Between 2004 and 2008, private operators in Lviv undertook a major modernisation of their rolling stock. This was driven both by global trends before the 2008 global financial crisis and by political changes in Ukraine. Since then, the main bus models have been Bogdan A091 and 092 (ISUZU) and Etalon A079 (TATA), which operate on more than half of Lviv's bus routes. These buses are 7.5-8.5

meters long, with a high floor, two doors, a capacity of 40-42 passengers (up to 20 seated) and an engine standard not exceeding Euro 2 (most of the available vehicles). After more than 15 years of operation, they have completely exhausted their resources and no longer meet the needs of passengers.

The return of large buses began in 2009. Lviv bought its first modern low-floor buses LAZ A292 (CityLAZ-20) in 2009, with a length of 18.8 meters and a capacity of over 150 passengers. At the time, they cost UAH 2.3 million each. The following year, the city received a City-LAZ-12 bus, which was used by the Lviv Bus Plant (LAZ) to pay off debts for heat supply. Subsequently, as part of the city's preparations for the UEFA Euro 2012 football championship, a further 14 buses worth UAH 25 million were purchased from the state budget. Another 16 LAZ buses were purchased at a cost of over UAH 26 million from the city budget.

The next chapter describes the public transport development projects in Lviv over the past decade.

Important dates in the history of public transport in Lviv

1835	Start of operation of the horse-drawn omnibus
1861	Start of operation of the Karl Ludwig Galician Railway to Lviv
1880	Start of operation of the horse-drawn tram (1435 mm)
1894	Electric tram starts operating (1000 mm)
1903	Start of operation of Sanok tramcars
1928	Start of operation of diesel buses
1930	Opening of a tram depot on Horodotska Street
1951	Termination of tram routes and dismantling of tracks along Svobody Ave.
1952	The start of the trolleybus operation
1957	Start of operation of Gotha T57 tramcars
1963	Termination of tram circulation and dismantling of tram tracks on Zelena Street
1969	Start of operation of Škoda 9Tr trolleybuses
1970	Termination of tram circulation to Vysokyi Zamok
1972	Start of operation of Tatra T4SU tramcars
1972	Termination of tram circulation on I. Franka Street (along Stryiskyi Park)
1972	Termination of through circulation of trolleybus routes through the center (Svobody Ave.)
1972	Start of operation of Ikarus 260 buses
1976	Start of operation of Tatra KT4SU tramcars
1984	Start of operation of Škoda 14Tr trolleybuses
1987	Launch of the tram line to the Aquapark (Kn. Olhy Street)
1988	Launch of the tram line section on Vakhnianyna Street ("Pohulianka")
1990s	Termination of tram circulation and dismantling of tracks on Lypynskoho Street to Bus Station No. 2
1994	Start of operation of LAZ 52522 trolleybuses
1995	Start of operation of Peugeot Karsan J9 minibusses

2000s	Start of operation by private bus carriers Etalon (TATA) and Bogdan (ISUZU) buses
2001	Start of operation of the tram line on a part of Mykolaichuka Street
2003	Termination of tram circulation and gradual dismantling of the tracks on Kniazia Romana Street and Halytska Square
2006	Elimination of tram track interlacing during the reconstruction of Ruska Street
2005-2006	Termination of operation of LAZ 695 buses by private carriers
2006	The first low-floor LAZ trolleybuses start operating: ElectroLAZ-12
2008	The first 180 meters of tram tracks to Sykhiv are built on V. Stusa Street
2009	Start of operation of new low-floor LAZ buses: CityLAZ-12 (A183), CityLAZ-20 (A292)
2013	Putting into operation the first low-floor car Electron T5L64
2014	Commissioning of the first Electron T19101 trolleybus
2016	Commissioning of the first Electron A18501 bus (diesel, Euro 5)
2016	Commissioning of the first Electron E19101 electric bus
2016	Launch of the tram line to Sykhiv
2018	Purchase of the largest batch of buses - 150 units (Electron and MAZ, diesel, Euro 5)
2019-2021	Reconstruction of Dvirtseva Square and Chernivetska Street



Photo by Roman Baluk

Nowadays projects

This chapter describes projects that have been implemented since 2010 or are still ongoing. The city implements its largest infrastructure and transport projects in partnership with international financial institutions (IFIs), such as the EBRD and the EIB. Among Ukrainian cities, Lviv is one of the largest partners of the EBRD, with a loan portfolio of more than €100 million, including projects in other municipal sectors. Some of these have already been completed, a number of projects are in the final stages and some have recently been launched.

Thanks to IFI loans, the city is able to reconstruct or build infrastructure or purchase vehicles without the threat of project disruption. Funding for such activities is stable, regardless of the political and economic situation in the country. In addition, the relatively low interest rates, loan terms and grace periods are favorable to the city. Loan projects are implemented under the guarantee of the city budget. This means that the funds are managed by municipal enterprises, but the money is returned by the city regardless of the financial performance of the enterprise.

The total amount of transport and infrastructure projects already implemented with IFI funds since 2010 is €114 million. Of these funds, **€65 million was provided by the EBRD**, €8.5 million in grants and technical assistance, including €1.6 million from the state budget, and **€42.9 million share of the city.**

The projects currently under implementation have attracted **€84.6 million** in loan financing. Of this, the **EBRD's share is €10 million**, the **EIB's €52.5 million**, and **the city's share is €22.1 million.**

Additionally, **2.51 billion UAH was invested in transport infrastructure from 2015 to 2022 solely from the city budget.** These expenditures were used to repair 34,588 meters of streets (excluding the projects commissioned by Lviv district administrations). 2.13 billion UAH was spent on streets with PT circulation, and 380 million UAH was invested in streets without it.

In addition, **from 2013 to 2018, UAH 1.23 billion was spent from the city budget for the purchase of public transport rolling stock**, of which UAH 800 million was paid for the lease of 150 Electron (50) and MAZ (100) buses.

Investments in the purchase of PT rolling stock and renewal of transport infrastructure (2022)

Purchase of PT rolling stock

City budget – 1,230,990 ₺

Loans from IFIs* – 19.1 million €

(*including co-financing from the city budget, grants, etc.)

Construction and repair of transport infrastructure

City budget – 2,516,102 ₺

Loans from IFIs* – 95.7 million €

(*including co-financing from the city budget, grants, etc.)

Distribution of IFI investments* by municipal enterprises in 2010-2022

	Rolling stock	Infrastructure
Lvivavtodor	-	74,8 mln €
Lvivelectrotrans	19,1 mln €	20,9 mln €

(*including co-financing from the city budget, grants, etc.)

Distribution of investments of the city budget by the Department of Housing and Communal Services and municipal enterprises for 2013-2022

	Rolling stock	Infrastructure
Dep. HCS	86,590 mln ₺	623,70 mln ₺
Lvivavtodor		1 901,33 Bn ₺
LC ATP-1	1 144,40 Bn ₺	-

Breakdown of investments by sources of funding from IFIs:

Implemented projects – **114 million €**

- **65 mln €** – EBRD,
- **8,5 mln €** – Grants and technical assistance,
- **42,9 mln €** – city's share.

Projects in progress – **84,6 mln €**

EBRD – 10 mln €,

EIB – 52,5 mln €,

city budget – 22,1 mln €.

Since the projects were financed from different sources and in different years, the amounts are presented in the respective currency specified in the project agreement. Given the significant changes in the Hryvnia exchange rate and the time periods of the projects, it is impractical to convert all amounts into one currency.

Lvivavtodor projects

Modernization of the infrastructure along the tram routes 2 and 6

In 2010, Lviv launched its first projects in cooperation with the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD). At that time, two interdependent projects were launched almost simultaneously to modernize the infrastructure and rolling stock of Lviv's tram system. The customer of the first project, "Modernization of the infrastructure along tram routes 2 and 6" or the full title: **"Reconstruction of tram lines 2 and 6, including the rail network, overhead lines, and transport corridor, including traffic control and utilities"**, was the Lvivavtodor municipal enterprise (LAD). Further, a general contractor was selected to carry out the construction works in accordance with the EBRD rules.



Adaptive traffic lights along route No. 2. Photo by Roman Baluk

LAD managed⁷ the reconstruction of some streets along tram routes 2 and 6 (other streets along these routes were reconstructed at the cost of the city budget in previous years), as well as the arrangement of the Traffic Control Center on Konovaltsia Street. At the same time, LET, as part of its loan project with the EBRD, was engaged in the renewal of rolling stock and power supply infrastructure for its operation, as well as the modernization of its own material and technical base.

⁷ Lvivavtodor is not a construction organization and does not carry out direct construction or repair work, except for traffic lights

Horodotska Street has been one of the worst streets in Lviv in terms of surface condition for many years. The situation was so bad that back in 2010, it was necessary to close the regular tram service on route 6 and make a long detour through Vitovskoho Street. The underground utilities, which were a collector and water supply system dating back to the Austro-Hungarian Empire, needed urgent repair. The tram tracks resembled a roller coaster, and they were an obstacle course for cars and pedestrians. The intersection near str. Anne's Church was constantly blocked by crossing traffic, which had no traffic lights.



The intersection of Horodotska and Shevchenka streets during reconstruction in 2013

The aim of the LAD project was to improve and develop road infrastructure, in particular the ecological public transport network, and to increase the level of satisfaction of passenger transport demand. One of the objectives was to increase the average speed of trams by prioritising tram traffic and to increase the share of environmentally friendly electric transport in the total volume of passenger transport in Lviv. However, this was not achieved everywhere due to outdated approaches to street design. Reconstructed streets did not give adequate priority to public transport and it appeared to be stuck in traffic jams with the rest of the traffic.

The project was implemented from 2009 to 2020 (construction and installation works started in 2011) and cost **EUR 44.3 million**, of which EUR 26.0 million was an EBRD loan and EUR 18.3 million was a city contribution (for VAT and capital costs). These funds were used to reconstruct streets and tram tracks along tram lines 2 and 6.

List of reconstructed sections of streets:

- Konovaltsia str. (from the tram terminus to Melnyka str.),
- Melnyka street (from Konovaltsia street to Chuprynyky street),
- Chuprynyky Street (from Melnyka Street to Kyivska Street),
- Lychakivska str. (from Mytna sq. to Zankovetska str.; from Mechnykova str. to the tram terminus),
- Horodotska street (from Zaliznychna street to Shpytalna street),
- Promyslova street (from Volynska street to B. Khmelnytskoho street),
- B. Khmelnytskoho str. (from Promyslova str. to Haidamatska str.; from Zamarstynivska str. to kn. Yaroslava Osmomysla Sq.),
- Zamarstynivska street (from Haidamatska street to B. Khmelnytskoho street),
- Chernivetska str. (from Horodotska str. to Dvirtseva sq.),
- Bandery str. (from Chuprynyky str. to Kopernika str.),
- Kopernika Street (from S. Bandery Street to the secondary school No. 9).

ONUR Taahhüt Taşımacılık ve Ticaret Ltd. ŞTİ became the general contractor of this project, which won the tender announced under the EBRD rules.

In the course of construction works, municipal underground utilities were replaced on all streets: water supply and sewage. In several areas, new sewage collectors were built or reconstructed, some of which were more than 100 years old. The roadway base was replaced and road slabs for tram rails were installed using BKV technology.



Haidamatska Street after reconstruction in 2016

In addition, modern traffic signal facilities from SWARCO TRAFFIC SYSTEMS GmbH have been installed at major intersections along these routes. They are equipped with adaptive control and tram priority. Thanks to these traffic lights, tram traffic has accelerated by 20%. In 2013, 24 single-sided displays were installed along routes 2 and 6 at the most crowded stops in the city. Lviv became the first city in Ukraine to use equipment that is widely used in traffic control in Austria, Germany, Switzerland, the Netherlands, etc.

Tram line to Sykhiv

The most famous and largest tram project in Ukraine today is the Sykhiv tram line. Its construction lasted for more than 4 years in total (2008, 2014-2017). The first work began in 2008, but due to lack of funds, it has not been completed. Only in 2014 work resumed again, thanks to a loan from the EBRD and a grant from the German government. Sykhiv is one of Lviv's youngest neighborhoods, with development beginning in the 1980s and continuing to this day. Today it is home to about 100,000 residents. The tram line provides the shortest and most direct connection to the city center, with a travel time of 30 minutes.



Construction of a tram line to Sykhiv in 2015. Photo by Oleksandr Shutyuk

The project "**Construction of the extension of tram line No. 4 to the Sykhiv district, including, among other things, tram tracks, power lines and road rehabilitation, traffic management and communal utilities**" was commissioned in 2014 by Lvivavtodor. Initially, the construction was to be financed at €17.8 million and was to be financed from three sources: an EBRD loan, a grant from the German government, and the local budget. However, during the construction works on Stusa Street, a collapsed sewer collector was discovered, making it impossible to continue construction of the tram line. This problem was solved by increasing the amount of the EBRD loan by 50%.

The total project cost amounted to EUR 30.5 million, of which:

- EUR 12.0 million – EBRD loan;
- EUR 5.0 million – grant from the FEM Fund;
- EUR 13.5 million – local contribution for VAT and capital costs.

The contractor was selected in accordance with the EBRD rules, and it was again ONUR Taahhüt Taşımacılık ve Ticaret Ltd. ŞTİ.

The length of the newly built section of the line is 5.64 km (over 11 km of tracks in both directions). Along Chervonoyi Kalyny Ave, the tram runs on a separate track along the street's axis, while on Stusa Street it runs in the general traffic flow. As in the previous project, adaptive traffic lights from Swarco Traffic Systems are also installed here, which provide priority to trams at intersections. The height of all platforms at the stops meets the requirements of accessibility for people with disabilities, which provides unimpeded access to low-floor cars.



The launch of the Sykhiv tram line in 2016. Photo by Oleksandr Shutyuk

Another municipal enterprise, Lvivelectrotrans, was actively involved in this project. First of all, all the work on the installation of tram rails and the contact network was performed by its employees. In addition, as part of its project with the EBRD, LET purchased part of the rolling stock to service the line, namely 6 Electron T3L44 cars. A subsidy of UAH 41.7 million was also allocated from the state budget for the purchase of new domestically produced tramcars, which allowed the purchase of one additional vehicle – a total of 7 units.

In its fifth year of operation, the tram route No. 8 Vernadskoho – Soborna Square, which was launched in November 2016, is the first in Lviv in terms of ridership. In March 2019, another route to Sykhiv from the railway station was added – No. 4. In January 2022, the daily number of trams for the two routes was 30 cars, which was twice the initial demand estimates.

Electronic ticket

The EBRD project No. 48232 "**Implementation of the Automated Ticketing System in Lviv**" or simply "**E-ticket**" was launched in 2017. It is an improved successor to the first e-ticket project from 2012, which was not implemented at that time. The purpose of the e-ticket is to improve the quality and efficiency of passenger transportation services by city buses and electric transport. In 2017, the name "**LeoCard**" won the online voting, garnering 37.2% of the votes.



Validators (electronic composters) of the LeoCard electronic payment system. Photo by Roman Baluk

The e-ticket will make traveling more flexible for residents, as it will allow them to board any public transport regardless of the mode or form of ownership. The LeoCard provides for free transfers. Each trip will be allocated a time within which to make a transfer if necessary. In some cases, passengers will no longer need to wait for their "direct" route to their destination, as they can travel with a transfer.

The e-ticket in Lviv will operate on the Account Based principle. Its main feature is that information about trips, funds, and transactions will be stored on a server rather than on the card, allowing residents to freely choose the method of payment in public transport. As a result, payments can be made not only with a special plastic card, but also with a bank card, smartphone and smartwatch (NFC), QR code, or mobile application.

The card in such a system acts only as a means of identifying the transport user, and all data is stored, synchronized, and updated on the server. Account Based allows you to reduce the use of such expensive equipment as ticket vending machines.



LeoCard electronic ticket on a plastic card. Photo by Roman Baluk

The electronic ticket provides three types of travel passes:

- general
- discounted
- tourist

They will be available on any type of medium.

In 2021, the installation of validators (electronic composters) on the rolling stock of all carriers, including private ones, was completed. In January 2022, the 1st stage of the automated fare collection system for privileged passengers was launched and is still in progress. As of the end of this year, more than 150,000 privileged LeoCards have been issued and their holders can now use them in all modes of public transport.

The total cost of the project is €13.0 million, of which €10 million is EBRD loan funds and €3.0 million is a municipal contribution, including project management and VAT. As in other EBRD-funded projects, the procedure for selecting a contractor was carried out in accordance with the bank's rules. The general contractor was selected in 2019 and became Consortium Mikroelektronika spol s r.o. & SoftServe – Municipal Technologies LLC.

"Urban public transport of Ukraine-I" (LAD)

The Urban Public Transport of Ukraine - I⁸ project is aimed at implementing measures to renew the fleet of buses, trams, trolleybuses, subway cars, build and reconstruct tram and trolleybus lines, upgrade traction substations, and introduce modern fare collection and information systems with the help of loans from the European Investment Bank (EIB) and the EBRD. Implementation of the project in Ukrainian cities began in 2018.

The total cost of the project is approximately EUR 400 million⁹. Financing is provided by the EIB loan funds under state guarantees in the amount of EUR 200 million for a term of up to 22 years with a grace period of up to 5 years. The source of co-financing for the project is the EBRD's funds and/or funds from local budgets, the final beneficiaries.

Subproject "Overhaul of trolleybus contact networks on Zelena Street, Stryiska Street, Trolleybusna Street"

Trolleybuses have been running in Lviv for 70 years. During this time, the rolling stock has been fully or mostly renewed six times, but the contact network and related infrastructure on some streets has not changed for more than 40 years. Most trolleybus lines, including those that have undergone major repairs or construction over the past 30 years, are built using outdated technology. The contact network, special parts, and crossings do not meet modern standards of developed countries, which negatively affects the quality of trolleybus traffic in the city.



The critical condition of the trolleybus contact network on Trolleybusna Street. Photo by Romann / Alltransua.com

⁸ Ministry of Infrastructure of Ukraine (MIU), "Urban Public Transport of Ukraine - I" project, <https://mtu.gov.ua/news/27947.html>

⁹ IFIs projects - portal of the register of IFI projects, Ministry of Finance of Ukraine, project "Urban Public Transport of Ukraine" 85.103, <https://proifi.gov.ua/projects/250532674>

Repeated loss of contact by trolleybus current collectors (rods) while moving at intersections and corners and slow travel even on straight sections are the negative phenomena that make trolleybuses an outdated mode of transportation in the eyes of passengers. In fact, it's not the rolling stock, but the condition of the infrastructure that does not allow them to develop their potential and show their best sides. Trolleybuses are much more efficient than buses thanks to electric motors. Faster acceleration, quieter ride, and lower energy consumption for the same number of passengers. All that remains is to create the right operating conditions for them.

The city has turned a new page in its approach to the repair and construction of trolleybus infrastructure. New projects necessarily involve the use of modern special parts from European manufacturers, which allow trolleybuses to reach speeds of at least 40 km/h, even at the intersection of trolleybus wires. Thanks to the overhaul of the contact network according to modern standards, it will be possible to increase the average operating speed, eliminate breakdowns due to loss of contact, and, accordingly, comply with the schedule.

Within the framework of this project, 10% of the city's trolleybus lines will be reconstructed using modern elements that improve performance. Parts of Zelena, Stryiska, and Trolleybusna streets are intended to be reconstructed, where trolleybuses of routes No. 23, 24, 25, 31, 38 run and where all trolleybus routes in Lviv depart and return to the depot.

Expected results of the project implementation:

- Increase in the average speed of trolleybuses on the sections after reconstruction by 15%.
- Reducing the number of trolleybus downtime due to malfunctions of the contact network in the sections after reconstruction by 75% and ensuring compliance with the schedule.
- Reducing the level of congestion on city streets by redistributing ridership in favor of public transport.

The expected cost of the project is EUR 9.6 million, of which EUR 8.0 million is loan funds from EIB, and €1.6 million from the local contribution.

The procurement procedure is currently underway, so the contractor has not yet been selected. The expected duration of construction works is 8 months.

Subproject "Overhaul of 600 V DC cable lines (feeders) from traction substation No. 6 to Mytna Square and Lychakivska Street"

Electric transportation is not only trams and trolleybuses, rails and wires, but also the infrastructure hidden from the passengers' eyes that supplies power to keep everything moving. The cables that run from substations to the contact network are called feeder lines. Some of them were laid in Lviv in the early 20th century and still power the tram network. Most of them were renovated or laid in the 1960s and 1980s (in particular, for trolleybuses), and some of them are already in need of replacement.



A view on Lychakivska Street from Mytna Square in 2012. Photo by Oleksandr Shutyuk

The goal of this project is to develop the infrastructure of urban passenger transport. The investments are mainly aimed at improving the infrastructure that is fundamental to the stable operation of the electric public transport system in Lviv. Out of 103 sections of feeder lines in Lviv, 27 are in critical condition and require immediate replacement. Another 49 are in good condition or newly constructed. During 2010-2020, 14 feeders were renovated or constructed as part of street and power line reconstructions. The rest are in poor or satisfactory condition.

The cable line from the traction substation on I. Franka Street to the Lvivelectrotrans' catenary on Lychakivska Street, which provides power for tram routes No. 1, 2, 7, 9. The implementation of this project will improve the reliability of tram traffic in the key area around Mytna Square and along Lychakivska Street.

The expected cost of the project is EUR 1.8 million, of which EUR 1.5 million is a loan from the EIB loan and EUR 0.3 million local contribution.

The expected duration of construction works is 5 months.

The procurement procedure is underway, which will result in the selection of the contractor.

Subproject "Construction of a bus depot"

The municipal bus operator ATP-1 has been actively developing for 10 years. Passengers use its rolling stock on a daily basis on city routes, but few people know what is going on in the company's kitchen. As of today, the municipal ATP-1 does not have its own territory and depot facilities of the proper size. One of the territories is unsuitable for this purpose, and the carrier has been renting the other for 9 years.

To ensure the proper operation of municipal bus routes and high-quality maintenance of rolling stock, ATP-1 needs a new modern depot. To this end, the Lviv City Council decided several years ago to create such a facility by taking out a loan from the EIB as part of the Urban Public Transport of Ukraine-I project. In this case, the customer is Lvivavtodor.



Visualization of the new bus depot facility on Vernadskoho Street

A bus depot is planned to be built on Vernadskoho Street, near the bus station on Stryiska Street, with a capacity of 59 storage units (with the possibility of expansion). In addition to the territory itself and the administrative building, an automatic vehicle wash and rolling stock maintenance infrastructure will also be built. After the construction of the new depot, ATP-1 plans to continue to use the other leased territory, as the number of buses will increase in the coming years. In addition, the launch of routes from different locations in the city will optimize the work of ATP-1 and reduce zero mileage and driver work time.

The expected cost of the project is EUR 4.2 million, of which EUR 3.5 million is EIB loan funds and EUR 0.7 million is a local contribution. In addition to these funds, ATP-1 is also making additional investments in the area.

As of the end of 2022, the procurement procedure was still ongoing, i.e., the selection of a contractor to build the bus depot. The expected duration of construction work is 16 months after the contract is signed.

Improving road safety in Ukrainian cities

Subproject: reconstruction of Hetman I. Mazepa Street and B. Hrinchenka Street

"Improving Road Safety in Ukrainian Cities" is another project¹⁰ of international financial institutions in which Lviv participates. The project aims to reduce the number of people killed and seriously injured in road accidents in urban areas, improve the efficiency and safety of urban transport in general, and develop the road network.



Visualization of the future appearance of I. Mazepa Street. LCE "Institute of Spatial Development"

The Lviv subproject involves the reconstruction of two streets in the northern part of the city, which form one of several important public transportation corridors. The area is home to the city's largest hospitals: St. Nicholas Hospital (formerly Lviv City Children's Clinical Hospital) and St. Panteleimon Hospital (formerly the Emergency Hospital). Hetmana I. Mazepa and B. Hrinchenka streets are the main streets in the district, and they flow from one to the other. Today, trolleybus route No. 33 and six city bus routes run here, with a total of 50 vehicles per hour.

These streets, unfortunately, are not an exception in terms of accidents, including fatalities among all road users. Most of the buildings in this area were built in the 1970s and 1980s, and the planning decisions of the transport infrastructure did not meet international standards even then, but the situation benefited from a small number of cars (less than 50 vehicles per 1000 residents). Today, however, the volume of traffic here has increased significantly, and with it traffic jams and traffic accidents.

The reconstruction project was developed in 2018 by the Institute for Spatial Development. Currently, Mazepa Street has two lanes, but after the reconstruction there will be four lanes: the rightmost lanes will be for individual motorized vehicles, and lanes for public transport will be arranged in the middle of the street. Public transport stops of the "island" type, 3 meters wide, will be located between the public

¹⁰ EIB, UKRAINE URBAN ROAD SAFETY, <https://www.eib.org/en/projects/pipelines/all/20160819>

transport and private vehicle lanes. This will be a kind of example of a BRT (bus rapid transit) line using trolleybuses and buses.



Visualization of the future appearance of I. Mazepy Street. LCE "Institute of Spatial Development"

The project envisages the creation of a barrier-free space on both streets, safe conditions for traffic and pedestrians. At the intersection of Mazepy and Zamarstynivska streets, a roundabout will be created, where traffic will be divided into separate lanes for different types of transport along Mazepy Street towards Hrinchenka Street.

A regulated pedestrian crossing with a safety island will be arranged at the intersection of Mazepy and Pylypa Orlyka streets, and additional left-turn lanes for vehicles are planned at the intersection of Mazepy and Mykolaichuka streets. The project also provides for the arrangement of two new trolleybus routes. For car parking, there will be bays outside the main roadway.

The expected cost of the project is EUR 17.2 million, of which EUR 7.06 million is EIB loan funds and EUR 10.09 million is a municipal contribution.

Currently, a feasibility study is being developed to increase the financing of the EIB loan, after which a tender will be announced to select a contractor for construction work.

Other infrastructure projects

In addition to projects financed by IFI loans, street reconstruction was also carried out at the cost of the city budget. The projects were commissioned by Lvivavtodor and the Department of Housing and Infrastructure.

In the period from 2015 to 2022, the cost of these projects amounted to **UAH 2.51 billion**, of which UAH 1.9 billion was allocated for LAD projects and UAH 614 million for the Department of Housing and Infrastructure projects. Speaking purely about capital expenditures of the city budget, public transport and transport infrastructure account for the largest share.

The most famous project of recent years is the **reconstruction of Dvirtseva Square**, a radical transformation of the square near Lviv's main railway station and the Chernivetska Street leading to it. A dirty and broken area with a chaotic traffic pattern, outdated infrastructure, kiosks, and widespread parking – this is what the main gateway to the city looked like before 2020. Not only guests of the city, but also residents did not know about the existence of the square with this name, which is not surprising, because it was rather a dimensionless road.



A new fountain in front of the station building on Dvirtseva Square. Photo by Oleksandr Shutyuk

Everything changed after the completion of the project by the Institute for Spatial Development, whose authors received awards from the National Award for Landscape Architecture and Garden Design in the Realized Public Spaces nomination (2021). The project prioritizes sustainable modes of transportation, especially public transport and walking. During the reconstruction, tram tracks and stops were located as close as possible to the entrance to the station, buses received a separate roadway on Chernivetska Street and Dvirtseva Square, and now all public transport is located in a single common area.

The pedestrian space in front of the station has tripled in size, and now people arriving in or leaving Lviv don't have to squeeze or push through and get stressed during their first or last minutes in the city. More than 2 dozen benches have appeared on the square, which are busy with travelers even in the cold season. An interesting fact: the number of photos of the station building on Instagram skyrocketed when people got a chance to stay on the square and move to and from it along the central promenade leading directly to the main entrance.

The total cost of reconstruction of the square is UAH 214 million.

Residents have forgotten about the terrible condition of Mechnikova Street, where the tram rails protruded more than 15 cm from the level of the roadway, or Kyivska Street, which has not seen repairs for more than 80 years. A few years ago, Bohdanivska Street looked like an ancient stone road through the forest, but today it has sidewalks, bike lanes, and a four-lane asphalt concrete road.



Bohdanivska Street in 2015 before reconstruction. Photo: Google

During these years, 30 sections of streets in Lviv have been reconstructed, most of which are used by public transport. During the reconstruction, John Paul II Avenue (formerly Khutorivka Street) was widened to allow public transport to run without delays in a separate lane, including an extended trolleybus route.

Bandery Street, which is better known as "Street for All" from the joint Ukrainian-German project of the same name, received a high-quality reconstruction that created conditions for encouraging sustainable modes of transportation. The preservation of most trees and the width of the sidewalks make it a pleasure to walk or just be outside. The wide bike lanes finally make it possible to move comfortably to and from the railway station. In the coming years, the bicycle infrastructure will be connected in places where it currently ends at the approaches to complex intersections with other streets. The final addition was the new pedestrian zones at both ends of the street, one of which – near the Organ Hall – is currently being completed.



Construction works on S. Bandery Street in 2021. Photo by Roman Baluk

And soon the reconstruction of a part of Taras Shevchenko Street, which has been going on for three years, will be completed. It includes priority measures for public transport and bicycle infrastructure. Thanks to regulated intersections, which did not exist here before, safety for all road users, especially children, will improve. It is equally important that all communal utilities, both underground and above-ground, were renovated. The street will become the 31st section in the list of completed reconstructions.



Construction works on T. Shevchenka Street in 2023. Photo by Roman Baluk

This review does not include the streets that were reconstructed as part of the preparation of Lviv's urban infrastructure for the UEFA EURO 2012 Football Cup.

Lvivelectrotrans projects

"Lviv Public Transport"

After years of decline, the enterprise needed urgent reanimation. Constant service disruptions due to overloads and breakdowns at substations, the terrible condition of the rail network, a lack of spare parts for equipment that had not been produced for several years, worn-out rolling stock, most of which was not used in service – this was the state of Lvivelectrotrans in 2010. A year earlier, the Lviv City Council had initiated an EBRD loan, one of which was a project with Lvivavtodor, and this one with Lvivelectrotrans.

The goal of the LET “Lviv Public Transport” project was to develop the electric public transport infrastructure and improve its services. This included the renewal of tram rolling stock and related infrastructure, modernization of depots, and energy efficiency improvements. The project was financed with EBRD loans from 2010 to 2020. The total project cost amounted to **EUR 16.4 million**, of which:

- EBRD loan – EUR 12 million,
- municipal contribution – 2.5 million euros,
- technical assistance funds – EUR 1.9 million.

The state budget also provided a subvention of the equivalent of EUR 1.6 million.



Upgraded equipment of the traction substation of Lvivelectrotrans

Project objectives:

1. Renewal and modernization of tram rolling stock through the purchase of reconstructed rolling stock in the amount of up to 50 units, purchase of control systems and main units for the reconstruction of existing Tatra KT4 tramcars;
2. Reconstruction of the tram infrastructure (electrical substations and overhead lines), in particular, provision of uninterrupted power supply with high quality of power supply to ensure efficient operation of public transport (trams) to the residential area of Sykhiv on the tram line No. 4;
3. Modernization of the tram depot, implementation of information systems.

Main investment components of the project:

- **Modernization of traction substations (19 units)**
Project cost: EUR 4.6 million
Contractor: PJSC "Pluton"
Implementation period: 2011 - 2018
- **Purchase of 5 used Tatra KT4D tramcars (Erfurt)**
Project cost: EUR 0.3 million
Supplier: the city of Erfurt
Implementation period: 2013
- **Construction of traction substation TPP-17**
Project cost: EUR 1.8 million
Contractor: PJSC "Pluton"
Implementation period: 2015 - 2017
- **Supply of new trams (Electron - 7 units)**
Project cost: EUR 6.9 million
Supplier: Joint venture of Concern-Electron and Kryukiv Carriage Works
Implementation period: 2015 - 2019
- **Purchase of 30 used Tatra KT4Dm tramcars, 1435 mm gauge (Berlin)**
Project cost: EUR 0.9 million
Supplier: BVG, Berlin
Implementation period: 2018



Tatra KT4D tramcars from Berlin (left) and Erfurt. Photo by Oleksandr Shutyuk

Thanks to this project, Lvivelectrotrans has significantly, though not completely, improved the condition of its physical facilities and rolling stock. One of the most important achievements was the modernization of all traction substations. The measures taken helped to improve the reliability of power supply to the facilities, extend the life of the modernized equipment, reduce the enterprise's expenses for maintenance of the oil farm, electricity consumption, and improve the safety of electrical equipment operation.

The modernization of all traction substations allowed the company to cut its costs by about 20%. The company also managed to free up some employees, as the entire system can be controlled from the central control room through remote control. The contractor was [Pluton](#) PJSC from Zaporizhzhia.

New Electron cars of the T3L44 model were purchased specifically for the opening of the Sykhiv tram line. They are fully low-floor, air-conditioned, and can accommodate 160 passengers, including 35 on the seats. Simultaneously, a new traction substation was being built, which has been powering this tram line for already 6 years.



Electron T3L44 tramcar on Chervonoyi Kalyny Avenue. Photo by Roman Baluk

Used Tatra KT4Dm tramcars purchased in Berlin in 2018 are now successfully operating on routes 3 and 6. These are similar to those purchased for Lviv in the late 1980s and early 1990s. However, Berlin's Tatrás underwent a modernization in the mid-1990s, which included replacing the control system, which is not only more modern but also more efficient. Electricity savings are almost 40% compared to the "original" Lviv cars.

In addition, the comfort of traveling in them is significantly higher. These 30 cars were delivered to Lviv for a symbolic price of €17,999 per unit. After paying VAT and customs duties and replacing the wheelsets in the depot, their final cost still remained low – 42 thousand euros per car. For comparison, one new tram costs at least 1.2 million euros.

"Modernization of public trolleybus transport in Lviv"

Another comprehensive LET project financed by the EBRD was the purchase of trolleybus rolling stock and the construction and modernization of related infrastructure. The activities have been implemented since 2019, and some of them are still ongoing. Project objectives: to increase the share of electric passenger transportation in the overall structure of passenger transportation and develop a public electric transport network; reconstruction and modernization of technical infrastructure (depots, catenary).



Electron T19102 trolleybuses from the new delivery purchased in 2019-2020

The project allowed to optimize existing routes and open new ones. In addition, the efficiency of trolleybus transportation has increased due to improved accessibility, comfort, and reliability of passenger transportation services. The intensity and costs of maintenance have decreased, and electricity consumption by the renewed rolling stock has decreased.

To ensure further efficient and trouble-free operation of the new trams, tram depot No. 2 was partially modernized to ensure proper maintenance and repair of the cars. The modernization of the tram depot, and subsequently the trolleybus depot, makes it possible to increase the number and quality of electric transport rolling stock, which will reduce hazardous emissions.

Project components:

- Procurement of new low-floor trolleybuses and related equipment
- Restoration and modernization of two electric transport depots (located on Promyslova Street and Trolleybusna Street)

Subproject: Procurement of new low-floor trolleybuses and related equipment

This component of the project helped to update the existing fleet with new trolleybuses. The tender held by the EBRD selected the winner, Electrontrans Joint Ukrainian-German Enterprise LLC and Concern-Electron PJSC. In 2019-2020, the plant manufactured and delivered 50 modern low-floor trolleybuses with a length of 12 meters. **The contract value was €11 million.**

Today, Electrons form the basis of the city's trolleybus fleet. These are modern, low-floor, air-conditioned trolleybuses that can accommodate up to 100 passengers, including up to 37 seats. Each vehicle from this delivery has the ability to install rechargeable batteries, which will allow opening routes in areas without a catenary. The batteries will be charged on those parts of the route where the trolleybuses are powered by wires. One of the trolleybuses has already been equipped with batteries and is being tested on the streets of Lviv.

Subproject: Reconstruction of the trolleybus line on Kulparkivska street (from Horodotska street to Naukova street) in Lviv

The first modern trolleybus line in Ukraine appeared in 2021-2022 on Kulparkivska Street. Although the length of trolleybus lines has been increasing in most Ukrainian cities, and Lviv is no exception, their quality has not. Fasteners, special parts and intersections were made using outdated technologies. The previous lines were presented as new, but there were no tangible advantages in movement – the trolleybuses were still slow and clumsy.

This was reversed as part of the project to reconstruct and extend the trolleybus line on Kulparkivska Street. The technical specification for the design and construction of the contact network received a qualitatively new scope, which included, in particular, the use of special parts that allow the trolleybus to move at a speed of at least 40 km/h.



New modern trolleybus contact network on Kulparkivska Street

During the construction and installation works, all the poles were replaced, a new contact network was installed, and 600V networks were relayed. At key intersections, new, additional overhead line switches were upgraded and installed, which now allows trolleybuses to move in any direction, increasing the flexibility of the network in case of emergencies or street closures for repair work. The new, and relatively short, completed section made it possible to open the trolleybus route No. 38. In the long run, this section brings us closer to replacing the bus route No. 10 with a new trolleybus route of a similar scheme. In addition, the lighting along the street was replaced from old discharge lamps with new economical LEDs.

The project was financed with a loan from the EBRD. **The contract value amounted** to EUR 3.2 million, of which **EUR 2.8 million** was the actual cost, with savings of EUR 0.4 million.

The works were performed by several contractors: Valvo LLC, acting on behalf of the Valvo LLC Association, Magistral Engineering LLC, Ele-Comp LLC, and Elektrotehnika LLC.

Subproject: Restoration and modernization of two electric transport depots (located on Promyslova Street and Trolleybusna Street)

Another component was the “**Reconstruction of Tram Depot No. 2 at 29 Promyslova Street, Lviv**”. The works included the reconstruction of a maintenance building with a boiler room, household and administrative premises at tram depot No. 2. General construction works, thermal insulation of the building, installation of new engineering systems (electricity, water supply, heating, sewerage, gas system), supply and installation of a tram washing portal and equipment for the boiler room were carried out.



Tram depot No. 2 on Promyslova Street after reconstruction

The cost of construction and installation works was estimated at EUR 3.5 million according to the agreement with the EBRD, but after the tender, the **actual cost was EUR 2.8 million**, which saved EUR 0.7 million. Implementation period: 2020-2022 General contractor: PE "VIR-Zakhidbud"

Restoration and modernization of the trolleybus depot (Trolleybusna Street). The trolleybus depot was built in 1964. Today, the premises are not in the best condition, so it is planned to modernize and reconstruct it. On the area of 3.5 hectares, there are 5 large buildings with workshops, several warehouses, and administrative buildings. Each building has flaws that need to be addressed and, in some cases, completely rebuilt. As in the case of the tram depot, investments here will significantly improve working conditions, which will have a positive impact on the quality and time of trolleybus rolling stock maintenance.

Currently, this subproject is at the initial stage (feasibility study). **The estimated cost is EUR 5.4 million**, of which: EUR 4.5 million – local contribution and EUR 0.9 million – EBRD loan.

"Urban public transport of Ukraine - I" (LET)

Subproject: "Purchase of 10 new tramcars" for the city of Lviv

Another subproject within this nationwide project initiated by the Ministry of Infrastructure of Ukraine, in which Lviv is participating. It involves the purchase of new tram rolling stock for Lvivelectrotrans.



Electron T5L64 tramcar on Franka Street

Project objectives:

- Improving the safety and comfort of transportation for city residents,
- increase the speed of passenger transportation,
- improving the level of satisfaction with public electric transport services,
- reducing the cost of materials, spare parts, and repairs.

Thanks to this project, 10 low-floor, multi-section trams with a body width of 2.3 m and a length of 31 m were ordered. The winner of the tender was ElectronMash Plant LLC, which manufactures Electron T5L64 cars for Lviv. **The deal was worth €20.8 million**, of which €17.4 million was an EIB loan and €3.4 million was a local contribution. As of the end of 2022, 5 tramcars were delivered and are already serving the Sykhiv line on route 8.

Subproject "Overhaul of tramcars with modernization (re-equipment) to ensure the transportation of passengers with reduced mobility"

Another subproject of Lvivelectrotrans involves the modernization of existing Tatra tramcars made in the 1980s. Its implementation will improve the quality and reliability of service provision, as well as the accessibility of public transport for people with disabilities and other low-mobility groups. Tatra KT4SU trams are high-floor cars, which does not allow them to be used by all passengers without exception.

The idea of the project is to add another middle section with a low floor between the two existing sections with steps during the modernization of the cars. This technique has been widely used in other countries, including Poland, the Czech Republic, Estonia, Germany, Switzerland, and others. Using the available resources, it will be possible to increase the service life of tramcars to 10 years and modernize their body, interior and control system.



The Tatra KT6TM in Tallinn is a Tatra KT4 after modernization, with an additional middle low-floor section. Photo by: et_rud / Alltransua.com

After the modernization, the expected reduction in electricity consumption by tram cars will be up to 50%, which will allow the company to reduce total annual electricity costs by UAH 3.11 million (at the existing electricity tariff).

The project cost is EUR 3.6 million, of which EUR 3 million is an EIB loan and EUR 0.6 million is a municipal contribution. The tender was suspended due to martial law in Ukraine.

In addition to projects with IFIs, Lviv electrotrans also developed with funds allocated from the city budget. In 2012-2013, used Škoda 14Tr and 15Tr trolleybuses were purchased, which allowed the operator to maintain the number of trolleybuses on the routes. In 2011, trolleybus lines began to be built again, most of them, as previously, in the southern part of the city. Between 2011 and 2022, 18.8 km of trolleybus lines were built, including:

- in 2010 on Chervonoyi Kalyny Ave. to Santa Barbara – 2.3 km
- in 2012 on Naukova Street – 5.7 km
- in 2015 on Svobody Ave. – 1.1 km
- in 2017 to Terminal A of the airport – 1.5 km
- in 2020 on John Paul II Ave. (formerly Khutorivka str.) – 3.9 km

etc.

ATP-1 projects

Lviv Communal Automobile Transport Enterprise No. 1 (LC ATP-1) was established by the city council in 1995. For 15 years after its foundation, it did not have a significant share in the passenger transportation market in Lviv. Its rolling stock consisted of minibuses, first Peugeot Karsan J9, and later GAZelles, BAZ-2215, etc. For a relatively short period of time, LAZ high-floor buses of various models were also in use. In 2009, a new round in the enterprise's development began with the purchase of new modern low-floor LAZ buses (CityLAZ) manufactured in Lviv.



CityLAZ-20 (LAZ A292) bus on Soborna Square in 2010

All the measures implemented by the enterprise were and still are aimed at strengthening the role of the utility in the urban transportation market, which primarily involves increasing the number of rolling stock in its ownership. The purpose of these projects is to provide customers with the proper quality of urban bus transportation services. Most of the investments made were funded by the city budget and leasing (also covered by the city).

From 2009 to 2012, a total of 33 buses of various LAZ models were purchased for ATP-1. Some of them were purchased at the expense of the state budget as part of the city's preparation for the UEFA EURO 2012 football cup, and some were purchased at the expense of the city budget. Since 2013, the enterprise has rented the territory on Aviatsiyna Street to service its growing fleet and invested in its development with funds provided from the city budget. In the following years, the company set up a repair facility, installed an automatic car wash and its own gas station. Since 2019, more than 200 buses have been departing from here every weekday morning.



Etalon A08110 buses on the territory of LC ATP-1

In 2014, the operator **purchased Etalon A08110 buses for UAH 7.3 million**. These are small buses, 7.7 meters long, with a high floor, a Euro 3 engine, and a capacity of 45 people, of which 15 are seats. The source of funding for their purchase was funds from the Lviv city budget. A total of 18 buses were purchased, manufactured by Chernihiv Automobile Plant (ChAZ). At the time, ATP-1 owned 80 buses, most of which were used daily.

In 2015, ATP-1 purchased 10 new low-floor diesel buses Electron A18501. The cost of their purchase amounted to **UAH 35.8 million**. These vehicles are 12 meters long and have a capacity of 100 passengers. They are equipped with a Cummins Euro 5 engine with significantly lower emissions and a ZF EcoLife automatic transmission. **In early 2016, the next procurement for 55 buses was announced**. The winner was the manufacturer Electrontrans, as in the first tender for similar buses. **The value of the new contract exceeded UAH 264 million, or UAH 4.8 million per bus**. Both purchases were financed from the city budget.

At the end of 2016, another purchase of rolling stock for ATP-1 was made at the expense of the Lviv budget, this time of small buses. **Cherkaskyi Avtobus JSC offered a price of UAH 36.9 million for 20 Ataman A092H6 buses**. These 8.5-meter-long buses are partially low-floor, with a special platform in the rear of the body. They can accommodate 50 passengers, of which 19 are on the seats.

The largest purchase of buses in the company's history was made in 2018, when members of the Lviv City Council agreed to lease **150 low-floor buses** with a length of 12 meters. The lease agreement is worth UAH 800 million. As part of the agreement, 100 MAZ-203069 buses and 50 Electron A18501 buses were purchased. The buses are identical to those purchased earlier: they can accommodate up to 100 passengers, have 30 seats, and are equipped with Euro 5 engines. Today, ATP-1's fleet already includes 283 of its own buses of various sizes.



Electron and MAZ buses on the territory of LC ATP-1

At the end of 2022, the communal ATP announced the purchase of **up to 100 new low-floor diesel buses** with EIB loans. This is another subproject of the large project "**Urban Public Transport of Ukraine - I**". The vehicles must be 12 meters long and have a Euro 5 engine. The winner is expected to be announced in early 2023. **The total cost of the project is EUR 14.4 million, of which the city's share is EUR 2.4 million.**

In addition, ATP-1 has also invested in **a new depot** on Vernadskoho Street, which is being built as part of the same project "Urban Public Transport of Ukraine - I". The necessary energy facilities have already been connected to the site, which cost the company UAH 5.39 million. The main construction is being organized by Lvivavtodor under a loan agreement with the EIB. The general contractor for construction work is to be determined soon.

Tables with financial indicators of projects

By color

City budget	State budget (subvention)	EBRD	EIB	IFC	Other
-------------	---------------------------	------	-----	-----	-------

Projects for the purchase and modernization of public transport rolling stock funded by the Lviv city budget (2013-2022)

Information provided by Lviv municipal enterprises and relevant structural units of Lviv City Council

No.	Project owner	Year	Project name	Quantity	Total cost	Sources of funding	
						Loan/Lease	Budget
					₴ – UAH, € – EUR		
IMPLEMENTED PROJECTS							
1	Dep. HCS LCC	2013	Purchase of a new low-floor tramcar Electron T5L64	1	₴11 910 000,00		₴11 910 000,00
2	Dep. HCS LCC	2014	Purchase of a new low-floor tramcar Electron T3L44	1	₴11 890 000,00		₴11 890 000,00
3	LC ATP-1	2014	Purchase of BAZ A08110 buses, Euro 3, (18 units)	18	₴7 371 810,00		₴7 371 810,00
4	Dep. HCS LCC	2014	Purchase of a new low-floor trolleybus Electron T19101	1	₴1 950 000,00		₴1 950 000,00
5	Dep. HCS LCC	2015	Purchase of new low-floor trolleybuses Electron 19101/02 (4 units)	4	₴20 292 000,00		₴20 292 000,00
6	Dep. HCS LCC	2015	Purchase of a new low-floor electric bus Electron E19101	1	₴8 997 000,00		₴8 997 000,00
7	Dep. HCS LCC	2016	Purchase of new low-floor trolleybuses Electron 19102 (5 units)	5	₴31 551 871,00		₴31 650 000,00
8	LC ATP-1	2016	Purchase of Ataman A092H6 buses, Euro 5, (20 units)	20	₴36 999 000,00		₴36 999 000,00
9	LC ATP-1	2016	Purchase of buses Electron A18501, Euro 5, (10 units)	10	₴35 850 000,00		₴35 850 000,00

No.	Project owner	Year	Project name	Quantity	Total cost	Sources of funding	
10	LC ATP-1	2016	Purchase of buses Electron A18501, Euro 5, (55 units)	55	€264 178 578,00		€264 178 578,00
11	LC ATP-1	2018	Leasing of MAZ 203069 and Electron A18501 buses, Euro 5 (100 and 50 units - €122,000 and €147,000 per unit)	150	€800 000 000,00	€800 000 000,00	
			Total, Dep. HCS LCC	13	€86 590 871,00		€86 689 000,00
			Total, LC ATP-1	253	€1 144 399 388,00	€800 000 000,00	€344 399 388,00
			Grand total (€)	266	€1 230 990 259,00	€800 000 000,00	€431 088 388,00

Projects for the purchase and modernization of public transport rolling stock in Lviv with IFI funds (2013-2022)

Information provided by Lviv municipal enterprises and relevant structural units of Lviv City Council

No.	Project owner	Year	Project name	Quantity, units	Total cost, mln	Sources of funding	
						€ – UAH, € – EUR	Loan/ lease
IMPLEMENTED PROJECTS							
1	Lvivelectrotrans	2013	“Lviv Public Transport” Project. Development of public transport infrastructure and services in Lviv, in particular, renewal of tram rolling stock and related infrastructure, modernization of depots and energy efficiency. Total cost: EUR 16.4 million, of which: EUR 12 million loan from the European Bank for Reconstruction and Development, EUR 2.5 million local contribution, and EUR 1.9 million technical assistance. In addition, a subvention from the state budget amounted to EUR 1.6 million. Infrastructure component - EUR 9.6 million, rolling stock - EUR 7.2 million. Procurement of used Tatra KT4 tramcars from Erfurt, (5 units)	5	€0,3	€0,3	
2	Lvivelectrotrans	2015	“Lviv Public Transport” Project. Development of public transport infrastructure and services in Lviv, in particular, renewal of tram rolling stock and related infrastructure, modernization of depots and energy efficiency. Total cost: EUR 16.4 million, of which: EUR 12 million loan from the European Bank for Reconstruction and Development, EUR 2.5 million local contribution, and EUR 1.9 million technical assistance. In addition, a subvention from the state budget amounted to EUR 1.6 million. Infrastructure component - EUR 9.6 million, rolling stock - EUR 7.2 million. Supply of new low-floor trams Electron T3L44 (7 units)	7	€6,9	€5,3	€1,6

No.	Project owner	Year	Project name	Quantity, units	Total cost, mln	Sources of funding	
3	Lvivelectrotrans	2018	"Lviv Public Transport" Project. Development of public transport infrastructure and services in Lviv, in particular, renewal of tram rolling stock and related infrastructure, modernization of depots and energy efficiency. Total cost: EUR 16.4 million, of which: EUR 12 million loan from the European Bank for Reconstruction and Development, EUR 2.5 million local contribution, and EUR 1.9 million technical assistance. In addition, a subvention from the state budget amounted to EUR 1.6 million. Infrastructure component - EUR 9.6 million, rolling stock - EUR 7.2 million. Procurement of used Tatra KT4 tramcars from Berlin, 30 units (with customs clearance and conversion to 1000 mm gauge)	30	€2,2	€0,9	€1,3
4	Lvivelectrotrans	2019	Project "Modernization of public trolleybus transport in Lviv". Total cost: EUR 22 million, of which: Loan funds - EUR 17.5 million, in particular: loan funds of the European Bank for Reconstruction and Development - EUR 15 million and funds from the resources of the FECT sub-account of the Special Fund of the IFPC - EUR 2.5 million. Local contribution - EUR 4.5 million. Infrastructure component - EUR 11 million, rolling stock - EUR 11 million. Purchase of 50 new low-floor trolleybuses and related equipment. Cost of the project component: EUR 11.0 million (EUR 8.5 million - EBRD loan and EUR 2.5 million from the resources of the FECT sub-account of the Special Fund of the IFPCI)	50	€11,0	€8,5	€2,5
Total (€)				92	€18,2	€15,0	€4,1

No.	Project owner	Year	Project name	Quantity, units	Total cost, mln	Sources of funding	
PROJECTS IN PROGRESS OR PLANNED							
5	Lvivelectrotrans	2021	PROJECT "URBAN PUBLIC TRANSPORT OF UKRAINE - I" . Subproject "Purchase of 10 new tramcars". Electron T5L64 tramcars	10	€20,8	€17,4	€3,4
6	LC ATP-1	2022-2023	PROJECT "URBAN PUBLIC TRANSPORT OF UKRAINE - I" . Subproject "Purchase of up to 100 diesel buses 12 m Euro 5"	<100	€14,4	€12,0	€2,4
7	Lvivelectrotrans	suspended	PROJECT "URBAN PUBLIC TRANSPORT OF UKRAINE - I" . Subproject "Overhaul of tramcars with modernization (re-equipment) to ensure the transportation of passengers with reduced mobility". Tatra KT4 tramcars	25	€3,6	€3,0	€0,6
Total				<135	€38,8	€32,4	€6,4
Grand total				227*	€57,0	€47,4	€10,5

**The final quantity will be determined during the tender process*

Projects of reconstruction and construction of transport infrastructure in Lviv financed by IFIs (2010-2022)

Information provided by Lviv municipal enterprises and relevant structural units of Lviv City Council

No.	Project owner	Year	Project name	Total cost	Sources of funding		
					Loan	Budget	Other
				₺ – UAH, € – EUR			
IMPLEMENTED PROJECTS							
1	Lvivavtodor	2009-2020	The project "Reconstruction of tram lines No. 2 and No. 6, in particular, the rail network, power lines and transport corridor, including traffic control and communal utilities" (EBRD). The total cost of the project is EUR 44.3 million (EUR 26.0 million - loan from the European Bank for Reconstruction and Development and EUR 18.3 million - local contribution to VAT and capital costs).	€44,3	€26,0	€18,3	
2	Lvivelectrotrans	2011-2020	"Lviv Public Transport" Project. Development of public transport infrastructure and services in Lviv, in particular, renewal of tram rolling stock and related infrastructure, modernization of depots and energy efficiency. Total cost: EUR 16.4 million, of which: EUR 12 million loan from the European Bank for Reconstruction and Development, EUR 2.5 million local contribution, and EUR 1.9 million technical assistance. In addition, a subvention from the state budget amounted to EUR 1.6 million. Infrastructure component - EUR 9.6 million, rolling stock - EUR 7.2 million.	€9,9	€5,5	€2,5	€1,9
3	Lvivavtodor	2013-2020	Project "Construction of the extension of the tram line No. 4 to the Sykhiv district, including, in particular, tram tracks, power lines and track rehabilitation, traffic management and communal utilities". The total cost of the project is EUR 30.5 million (EUR 12.0 million - loan from the European Bank for Reconstruction and Development; EUR 5.0 million - grant from the FEM Fund and EUR 13.5 million - local contribution to VAT and capital costs).	€30,5	€12,0	13,5	€5,0

No.	Project owner	Year	Project name	Total cost	Sources of funding		
4	Lvivelectrotrans	from 2019	Project "Modernization of public trolleybus transport in Lviv". Total cost: EUR 22 million, of which: Loan funds - EUR 17.5 million, in particular: loan funds of the European Bank for Reconstruction and Development - EUR 15 million and funds from the resources of the FECT sub-account of the Special Fund of the IFPC - EUR 2.5 million. Local contribution - EUR 4.5 million. Infrastructure component - EUR 11 million, rolling stock - EUR 11 million. Project components: Restoration and modernization of two electric transport depots (located on Promyslova Street and Trolleybusna Street); Reconstruction of the trolleybus line on Kulparkivska Street (from Horodotska Street to Naukova Street)	€11,0	€6,5	€4,50	
			Total, Lvivavtodor	€74,8	€38,0	€31,8	€5,0
			Total, Lvivelectrotrans	€20,9	€12,0	€7,0	€1,9
			Total (mln, €)	€95,7	€50,0	€38,8	€6,9

PROJECTS IN PROGRESS OR PLANNED

	Lvivavtodor	from 2017	EBRD Project No. 48232 "Implementation of the AFCS in Lviv" (E-ticket). The total project cost is EUR 13.0 million (EUR 10 million - EBRD loan and EUR 3.0 million - City contribution, including project management and VAT).	€13,0	€10,0	€3,0	
	Lvivavtodor	from 2022	Project "Urban public transport of Ukraine-I". Subproject "Overhaul of trolleybus contact networks on Zelena Street, Stryiska Street, Trolleybusna Street". The expected cost of the project is EUR 9.6 million (EUR 8.0 million - loan from the European Investment Bank, EUR 1.6 million - City contribution).	€9,6	€8,0	€1,6	

No.	Project owner	Year	Project name	Total cost	Sources of funding		
	Lvivavtodor	from 2022	Project "Urban public transport of Ukraine-I". Subproject "Overhaul of 600 V DC cable lines (feeders) from traction substation No. 6 to Mytna Square and Lychakivska Street". The expected cost of the project is EUR 1.8 million (EUR 1.5 million - loan from the European Investment Bank and EUR 0.3 million - City contribution).	€1,8	€1,5	€0,3	
	Lvivavtodor	from 2022	Project "Urban public transport of Ukraine-I". Subproject "Construction of a bus depot" on Vernadskoho Street. The expected cost of the project is EUR 4.2 million (EUR 3.5 million - loan from the European Investment Bank and EUR 0.7 million - City contribution).	€4,2	€3,5	€0,7	
	Lvivavtodor	not started	Project "Improving the safety of highways in Ukrainian cities". Subproject: reconstruction of Hetmana I. Mazepy Street and B. Hrinchenka Street. The expected cost of the project is EUR 17.2 million (EUR 7.06 million - loan from the European Investment Bank and EUR 10.09 million - City contribution).	€17,2	€7,1	€10,1	
	LC ATP-1	from 2022	Installation of electric power capacities to the territory of the new depot (Stryiska Street - Vernadskoho Street)	-			5 392 295,65€
Projects in progress or planned Total (mln, €)				€45,8	€30,1	€15,7	€0
Grand total (mln, €)				€141,5	€80,1	€54,5	€6,9

Projects of reconstruction and construction of transport infrastructure in Lviv funded by the city budget (2015-2022)

Information provided by Lviv municipal enterprises and relevant structural units of Lviv City Council.

The table does not include streets/sections of streets commissioned by district administrations of Lviv city council

No.	Project owner	Year/Starting date	Project name	Length, m	Cost of construction works, UAH million	Sources of funding
STREETS WITH PT						
1	Dep. HCS LCC	2015 - 2018	Reconstruction of I. Mechnykova Street (from Pekarska Street to Lychakivska Street)	532	€78,755	€78,755
2	Dep. HCS LCC	2016 - 2018	Reconstruction of Chervonoyi Kalyny avenue (excluding tram line)	2765	€63,714	€63,714
3	Dep. HCS LCC	2016	Reconstruction of Sykhivska street	1171	€16,145	€16,145
4	Dep. HCS LCC	2016	Reconstruction of Svobody Avenue (from A. Hnatiuka Street to M. Voronoho Street)	345	€9,382	€9,382
5	Dep. HCS LCC	2016	Reconstruction of I. Kotliarevskoho Street (from General T. Chuprynyk Street to I. Nechuya-Levytskoho Street) and I. Nechuya-Levytskoho Street (from I. Kotliarevskoho Street to Akademika A. Sakharova Street)	414	€42,371	€42,371
6	Dep. HCS LCC	2016	Reconstruction of Kyivska Street (from General T. Chuprynyk Street to Ye. Konovaltsia Street) and Rusovykh Street	448	€38,079	€38,079
7	Dep. HCS LCC	2016 - 2017	Reconstruction of Bohdanivska Street (from Hlynianskyi Trakt Street to Zolochivska Street)	1760	€32,368	€32,368
8	Dep. HCS LCC	2016 - 2017	Reconstruction of Bohdanivska Street (from Zolochivska Street to Plastova Street)	1020	€63,431	€63,431
9	Dep. HCS LCC	2018 - 2021	Reconstruction of I. Mykolaichuka Street (from Pylypa Orlyka Street to the entrance to Holoskiv Cemetery)	1820	€80,721	€80,721
10	Lvivavtodor	6.02.2018	Reconstruction of Zamarstynivska Street (from Haidamatska Street to Torfiana Street) in Lviv	900	€116,622	€116,622

No.	Project owner	Year/Starting date	Project name	Length, m	Cost of construction works, UAH million	Sources of funding
11	Lvivavtodor	17.10.2018.	Reconstruction of Dvirtseva Square	857	€214,353	€214,353
12	Lvivavtodor	12.12.2019	Reconstruction of Khutorivka Street (John Paul II Avenue)	2207	€177,469	€177,469
13	Lvivavtodor	16.01.2020	Reconstruction of T. Shevchenka Street (from Zaliznychna Street to Levandivska Street) with the organization of quasi-circular traffic on T. Shevchenka Street, Levandivska Street, and Zaliznychna Street.	837	€111,109	€111,109
14	Lvivavtodor	1.04.2020	Overhaul of Lychakivska Street (from Bukova Street to the city limits) in Lviv	4106	€194,326	€194,326
15	Lvivavtodor	13.04.2020	Reconstruction of B. Khmelnytskoho Street (from Kukurudziana Street to Promyslova street)	1614	€200,024	€200,024
16	Lvivavtodor	6.06.2020	Reconstruction of Pylypa Orlyka Street	989	€85,765	€85,765
17	Lvivavtodor	25.06.2020	Reconstruction of T. Shevchenka Street (from Horvatska Street to Yaroslava Mudroho Street)	368	€62,221	€62,221
18	Lvivavtodor	3.09.2020	Reconstruction of S. Bandery street (from Gen. T. Chupryny to M. Kropyvnytskoho Square; M. Kropyvnytskoho Square from S. Bandery Street to Horodotska Street)	1005	€246,085	€246,085
19	Lvivavtodor	13.04.2021	Reconstruction of T. Shevchenka Street (from Yaroslava Mudroho Street to Zaliznychna Street)	1036	€205,412	€205,412
20	Lvivavtodor	27.12.2021	Reconstruction of Chernivetska Street (from Horodotska Street to Dvirtseva Square) in Lviv	401	€96,873	€96,873
			Total, Lvivavtodor	14319	€1 710,259	€1 710,259
			Total, Dep. HCS LCC	10275	€424,965	€424,965
		from 2015	Total	24594	€2 135,224	€2 135,224

No.	Project owner	Year/Starting date	Project name	Length, m	Cost of construction works, UAH million	Sources of funding
STREETS WITHOUT PT						
21	Dep. HCS LCC	2015	Reconstruction of M. Lysenka Street (from M. Zankovetskoyi Street to M. Miklukho-Maklaia Street)	700	€8,920	€8,920
22	Dep. HCS LCC	2016 - 2017	Reconstruction of I. Puliuya Street, Truskavetska Street	696	€22,437	€22,437
23	Dep. HCS LCC	2016 - 2018	Reconstruction of Zymnovidska Street, Stantsiyna Street	632	€11,840	€11,840
24	Dep. HCS LCC	2016 - 2017	Reconstruction of Sadova Street	670	€25,012	€25,012
25	Dep. HCS LCC	2019 - 2021	Overhaul of General V. Kurmanovycha Street (from A. Piasetskoho Street to D. Apostola Street)	1400	€70,737	€70,737
26	Dep. HCS LCC	2019	Overhaul of Zbyralna Street in Lviv	1564	€19,397	€19,397
27	Lvivavtodor	22.11.2019	Construction of a gravel road from the western bypass of Lviv to the residential area "Bilohorscha"	2009	€24,296	€24,296
28	Lvivavtodor	3.10.2019	Overhaul of D. Apostola Street (from building No. 9 to General V. Kurmanovycha Street) in the industrial zone " Syhnyvka"	269	€17,328	€17,328
29	Lvivavtodor	11.08.2020	Overhaul of Pekarska Street (from Tershakovtsiv Street to I. Mechnykova Street), Shymzeriv Street	1226	€141,017	€141,017
30	Dep. HCS LCC	2020 - 2021	Overhaul of General V. Kurmanovycha Street (from D. Apostola Street to Rudnenska Street)	888	€40,388	€40,388
31	Lvivavtodor	10.08.2021	John Paul II Park in Lviv (construction of bicycle and pedestrian paths, lighting, etc.)	640	€8,426	€8,426
			Total, Lvivavtodor	4144	€191,068	€191,068
			Total, Dep. HCS LCC	5850	€189,810	€189,810
			Total	9994	€380,878	€380,878
		from 2015	Grand total	34588	€2 516,102	€2 516,102



Photo by Roman Baluk

Statistics

General information

Today, the public transportation network consists of trams, trolleybuses, and buses. The city has 7 (out of 8) tram routes, 10 (11) trolleybus routes, and 47 (66) bus routes, including routes serving the settlements of Lviv city territorial community.

Current public transport routes of Lviv city territorial community (2022)

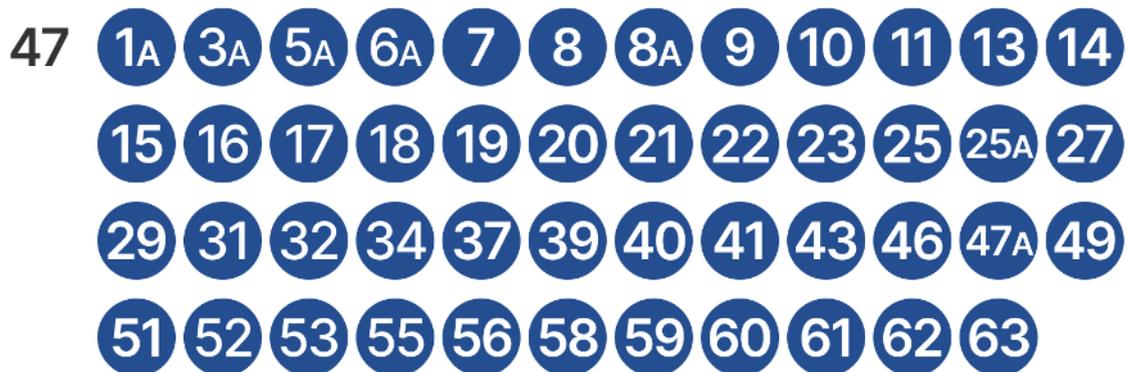
Tram routes



Trolleybus routes



Bus routes



Routes T7, T29, A49 are temporarily closed due to street reconstruction or other reasons.

⚠ Please note: bus routes with three- and four-digit numbers in the range of 100-999 (e.g., 111, 114, 138, 184a, etc.) are not reflected in the statistics, as they are not routes of the Lviv territorial community and are subordinated to the [Lviv Regional State Administration \(LRSA\)](#).

Did you know that there are no marshrutkas in Lviv today?

The term "marshrutka" is not official. It gained popularity in the second half of the 1990s, when minibusses operating in the "route taxi" mode became the most common form of transportation. There are three modes of transportation in total:

- **regular mode** - transportation of passengers by buses on a public route with all stops provided for in the schedule;
- **express mode** - transportation of passengers by buses on a public route that has a regular mode, with stops, the number of which according to the timetable does not exceed 25% of the number of stops in the regular mode;
- **route taxi mode** - transportation of passengers on a city or suburban public bus route according to a timetable that determines the time of departure of buses from the starting and ending points of the route with picking up and dropping off passengers at their request along the route of the bus in places where it is not prohibited by traffic rules.

Today, all bus routes in Lviv, regardless of the form of ownership of the carrier and the size of the vehicle, operate in regular mode and are served by small and standard buses.

In 2022, small and standard buses served the following routes:

Routes with small buses

31 7 8 11 13 14 15 17 19 20 21 22 23
25 25A 27 31 32 34 37 39 41 43 51 55
56 58 59 60 62 63

Routes with standard buses

15 1A 3A 6A 8A 9 10 16 18 29 40 46 47A
52 53 61

Interesting facts

The shortest tram route:

3 - Aquapark - Soborna Sq. - 11 km

The longest tram route:

4 - Railway Station - Vernadskoho - 18.6 km

The shortest trolleybus route:

33 - Ivan Pidkova Square - Hrinchenka Street - 11.9 km

The longest trolleybus route:

31 - Sh. Rustaveli - Pulmonology Center - 20.8 km

The shortest bus route:

25A - Korduby St. - Bus Station No.2 - 6.6 km

The longest bus route:

in Lviv

47A - Velychkovskoho St., Riasne 2 - Chervonoyi Kalyny Ave. — 48,7 km

in Lviv CTC

61 — Pidriasne — Pidbirtsi — 45,9 km

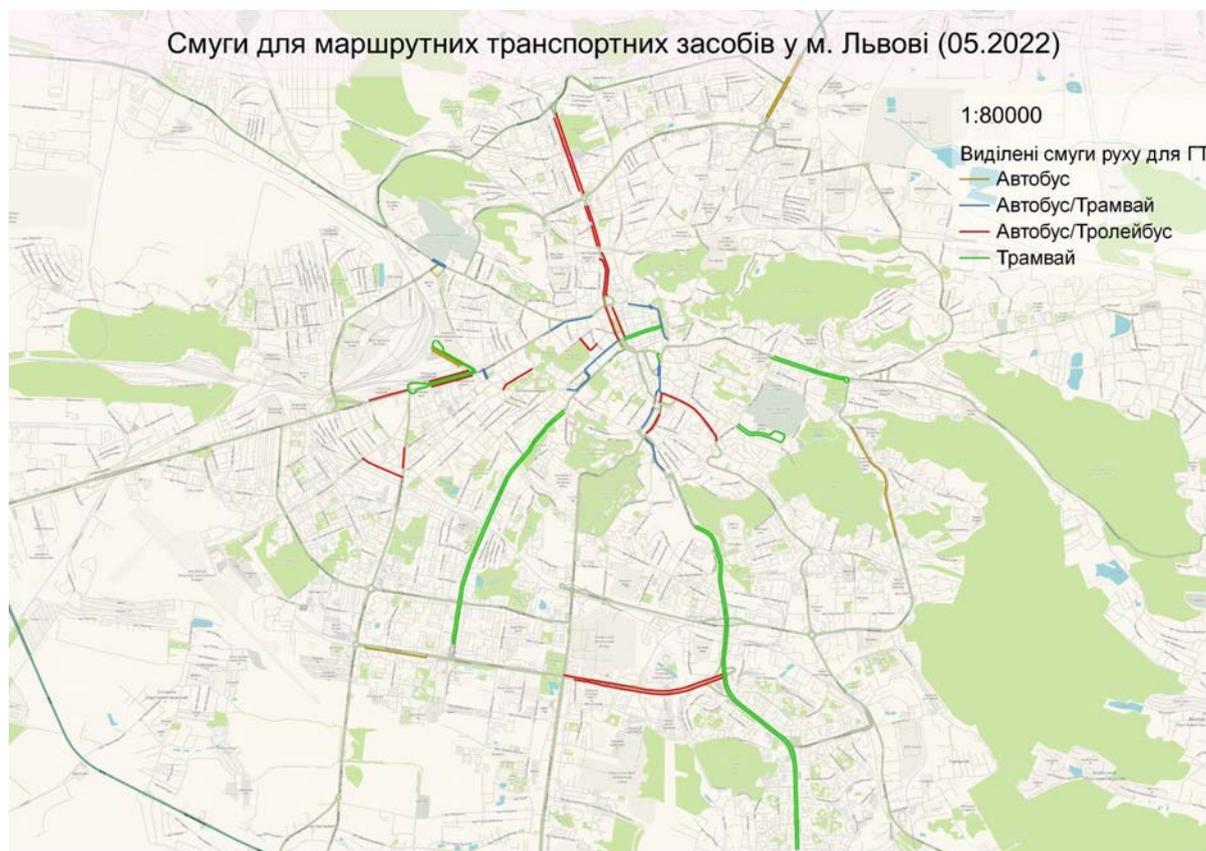
The length of the public transport route network of the Lviv CTC (2022)

Carrier (mode of transport)	De-facto km	
Lvivelectrotrans	268,9	
Trams *	99,1	<i>* Tram route No. 7 does not operate due to the reconstruction of Shevchenka Street, and is not included</i>
Trolleybuses **	169,8	<i>** trolleybus route No. 29 has not been operating since the introduction of martial law, but it is included</i>
Bus operators	776,22	
communal	384,77	
private	391,45	
LC ATP-1 ***	384,77	<i>*** bus route No. 49 does not operate due to the reconstruction of Shevchenka Street, and is not included</i>
JSC Lviv ATP-14630	95	
LLC Mira i K	105,75	
LLC Uspikh BM	86,7	
LLC Fiakr-Lviv	104	
Total network length, km	1045,12	

Length of track and catenary network of trams and trolleybuses in 2022 (km)

Tram track and catenary	81,85
Trolleybus catenary	136,184

Priority of public transport on the streets of Lviv



Operators

The route network is operated by 6 operators (carriers), including 2 municipal and 4 private ones:

- [LCE Lvivelectrotrans](#)
- [LC ATP-1](#)
- [JSC Lviv ATP-14630](#),
- [LLC Fiakr-Lviv](#),
- [LLC Mira i K](#),
- [LLC Uspikh BM](#)

Lvivelectrotrans

Operates tram and trolleybus routes No:

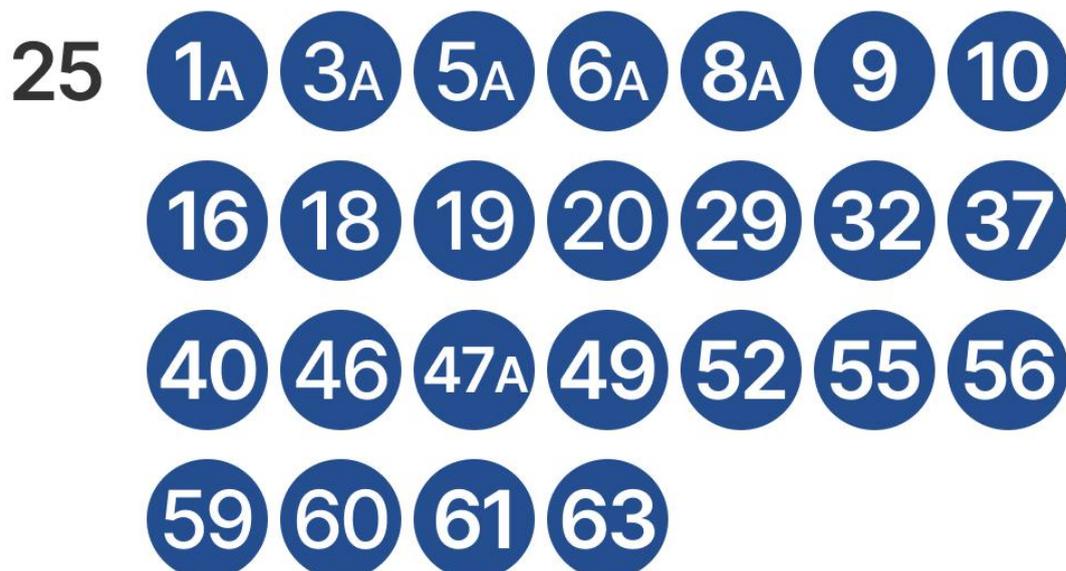
Tram routes



Trolleybus routes



Lviv Communal Automobile Transport Enterprise No. 1 operates 25 bus routes No:



Among them:

by small buses – 10 routes: No. 5a, 19, 20, 32, 37, 55, 56, 59, 60, 63

by standard buses – 15 routes: No. 1a, 3a, 6a, 8a, 9, 10, 16, 18, 29, 40, 46, 47a, 49, 52, 61

Private operators serves routes:

JSC Lviv ATP-14630 – No. 15, 21, 23, 31, 58

LLC Fiakr-Lviv – No. 13, 17, 22, 34, 39, 41, 43

LLC Mira i K – No. 7, 8, 11, 25, 27

LLC Uspikh BM – No. 51, 53, 62

Among them:

by small buses – 19 routes (No. 7, 8, 11, 13, 14, 15, 17, 21, 22, 23, 25, 27, 31, 34, 39, 41, 43, 51, 58, 62)

by standard buses – 1 route (No. 53)



Photo by Roman Baluk

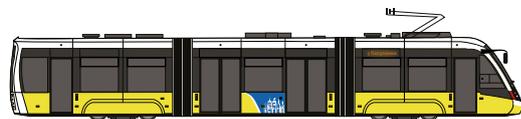
Rolling stock (2022)

Size	Length, m
S	up to 8,5
M	8,5–9,9
L	10–13,5
XL	14–19
XXL	24–32 m



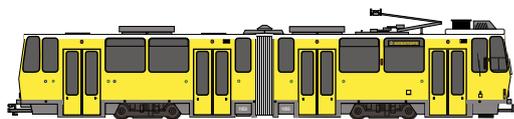
Electron T5L64

6 units · XXL · Average age: 1.5 y.



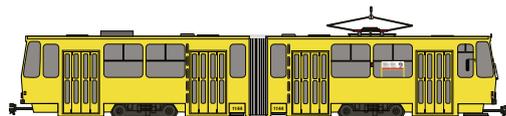
Electron T3L44

8 units · XL · Average age: 6.3 y.



Tatra KT4Dm

30 units · XL · Average age: 38.5 y.



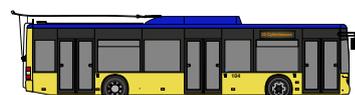
Tatra KT4SU/KT4D

66/27 units · XL/XL · Ave age: 36.3/37.4 y.



Electron T19101/T19102

2/58 units · L/L · Average age: 7.5/3.5 y.



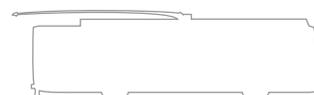
ElectroLAZ E183*

12 units · L · Average age: 14.9 y.



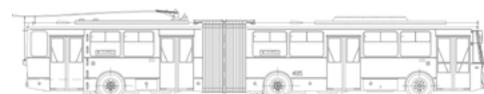
LAZ 52522*

4 units · L · Ave age: 23,8 y.



Bohdan T60111

2 units · M · Average age: 14 y.



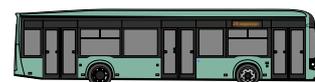
Škoda 15Tr*

5 units · XL · Average age: 30.6 y.



Škoda 14Tr*

32 units · L · Ave age: 32.7 y.



Electron E19101

1 units · L · Ave age: 6 y.



LAZ A292***

5 units · XL · Average age: 12.8 y.



LAZ A191***

13 units · L · Ave age 12 y.



Ataman A092N6

20 units · S · Ave age: 6 y.



MAZ 203

100 units · L · Average age: 4 y.



Electron A18501

115 units · L · Average age: 4.8 y.



LAZ A183***

12 units · L · Average age: 12.2 y.



ChAZ Etalon A081.10**

18 units · S · Ave age: 9 y.



BAZ A079

~100 units · S · ~12–18 y.



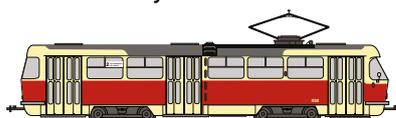
Bohdan A092

~100 units · S · ~12–18 y.



Bohdan A22112

8 units · S · 7 y.



Historical rolling stock: Sanok SW1, Gotha T59, Tatra T4SU

* a significant number of these trolleybus models require major repairs and are out of service

** 6 units were transferred to the Armed Forces of Ukraine

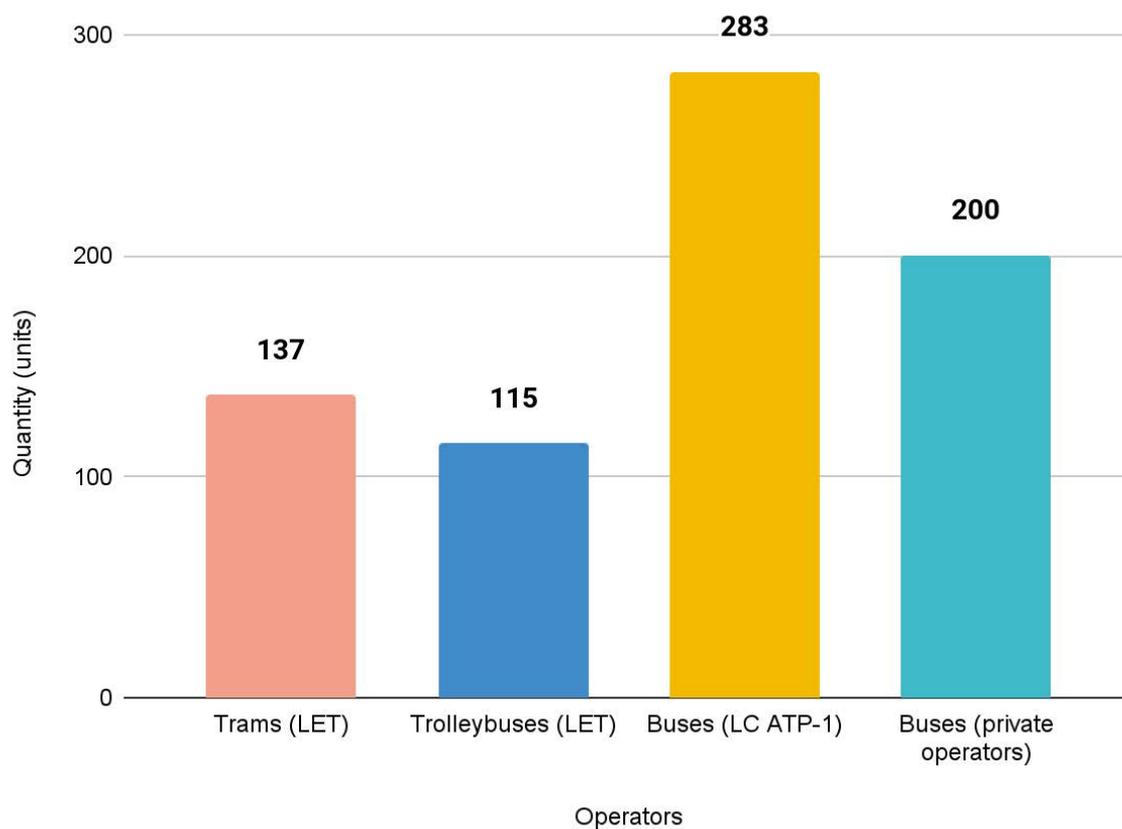
*** most LAZ buses of various models require major repairs and are out of service

Number of rolling stock by mode of transport and size (2022)

Size	S	M	L	XL	XXL
Length, m	until 8,5 m	8,5-9,9	10-13,5	14-19	24-32 m
Trams				131	6
Trolleybuses		2	108	5	
Communal buses	38		240	5	
Private buses	~182		18		

Number of rolling stock by mode of transport and form of ownership (2022)

Operator	Trams (units)	Trolleybuses (units)	Buses (units)
LET	137	115	
LC ATP-1			283
Private operators (total)			~200



Average annual rolling stock in operation on routes in Lviv CTC (2022)

Carrier (mode of transport)	Weekdays	Weekends	Total vehicles owned
	Vehicle quantity (units)		
Lvivelectrotrans	130,2	100,2	252
Trams	66,5	49,6	137
Trolleybuses	63,7	50,6	115
Buses	357	241	283
communal	204	147	283
private	153	94	0
LC ATP-1	204	147	283
JSC Lviv ATP-14630	37	21	
LLC Mira i K	41	29	
LLC Uspikh BM	37	27	
LLC Fiakr-Lviv	38	17	
TOTAL, vehicles on routes	487,2	341,2	535

* excluding data from the first months of the martial law

Detailed

	Weekdays	Weekend
LC ATP-1	Small buses – 58 (17**+41**) standard buses – 146	Small buses – 40 (12**+28**) standard buses – 107
Private operators	Small buses – 135 standard buses – 18	Small buses – 82 standard buses – 12

* - own, ** - rented

Quantity of LC ATP-1 buses according to the environmental engine standard (2022)

LC ATP-1 own buses	Engine standard and number of units					
	Bus model	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5
A08110**			18			
A092H6						20
A18501						115
203						100
A183		5	7			
A191		13				
A292			5			
Total number of buses by engine standard	0	18	30	0	0	235

Amenities of public transport rolling stock of municipal operators (2022)

Carrier (mode of transport)	Low floor	Air conditioner	Destination displays	Auto Informer	Validators	Total vehicles owned
Quantity of vehicles (units) by type of amenities						
Lvivelectrotrans	88	64	131	252	252	252
Trams	14	14	60	137	137	137
Trolleybuses	74	50	71	115	115	115
LC ATP-1	265	14	247	249	283	283
TOTAL, vehicles by type of amenities	353	78	378	501	535	535

Additional characteristics of rolling stock of municipal public transport (2022)

56.1% of the rolling stock of all modes of communal public transport in Lviv is low-floor. The vehicles are fully or partially low-floor (from 30 to 100%). The largest share of low-floor vehicles is among LC ATP-1 buses - 93.6%.

Model	Quantity	Capacity of 1 vehicle (producer's)	Total capacity	Low floor, %	Average presence on routes	Carrying capacity
Trams						
KT4SU	66	171	11286	0	30	5130
KT4D	27	166	4482	0	15	2490
KT4Dm	30	166	4980	0	16	2656
T3L44	8	160	1280	100	5	800
T5L64	6	250	1500	100	5	1250
Total	137		23 528	10,2	71	12 326
Trolleybuses						
14Tr*	32	80	2560	0	14	1120
15Tr*	5	145	725	0	0	0
52522*	4	120	480	0	0	0
E183*	12	100	1200	100	6	600
T60111	2	93	186	100	0	0
T19101	2	106	212	100	2	212
T19102	58	103	5974	100	48	4944
Total	115		11 337	64,3	70	6876

Model	Quantity	Capacity of 1 vehicle (producer's)	Total capacity	Low floor, %	Average presence on routes	Carrying capacity
Buses						
Communal						
A08110**	18	45	810	0	5	225
A092H6	20	52	1040	100	14	728
A18501	115	100	11 500	100	75	7500
203	100	100	10 000	100	71	7100
A183***	12	100	1200	100	0	0
A191***	13	110	1430	100	0	0
A292***	5	206	1030	100	0	0
Total, communal buses	283		27 010	93,6	165	15 553
Grand total	535	0	61 875	56,1	306	34 755

**a significant number of these trolleybus models need to be overhauled and are out of service*

*** 6 units provided to the Armed Forces of Ukraine*

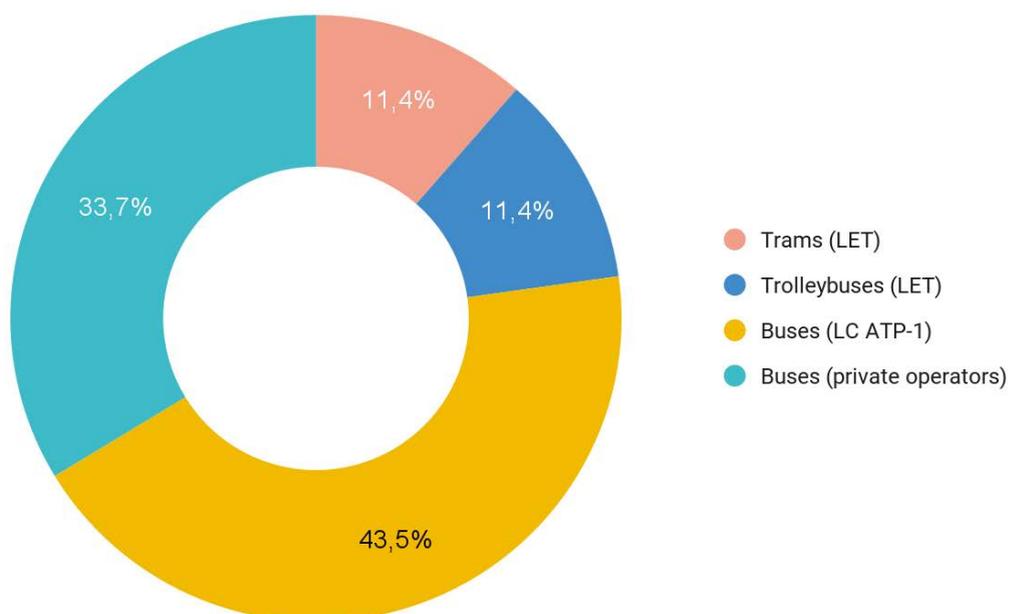
**** Most LAZ buses of various models require overhaul and are out of service*



Photo by Roman Baluk

Key performance indicators of public transport enterprises

Distribution of the volume of vehicle-km performed by modes of public transport (2022)



Detailed distribution of the volume of vehicle-km performed by public transport of the Lviv ATC in 2022

Carrier (mode of transport)	Volume	% v-km of the total volume	% v-km of the mode of PT
	mIn km		
Llivelectrotrans	7 160 000	22,8	100
Trams	3 580 000	11,4	50,0
Trolleybuses	3 580 000	11,4	50,0
Buses	24 269 764	77,2	100
communal	13 677 278	43,5	56,4
private	10 592 486	33,7	43,6
LC ATP-1	13 677 278	43,5	56,4
JSC Lviv ATP-14630	2 162 597	6,9	8,9
LLC Mira i K	2 972 684	9,5	12,2
LLC Uspikh BM	3 236 403	10,3	13,3
LLC Fiakr-Lviv	2 220 802	7,1	9,2
Total volume of vehicle-km, mIn km	31 429 764	100	

Average speed of public transport in 2022

Carrier (mode of transport)	Weekdays	Weekends
	km/h	
Lvivelectrotrans	11,5	11,5
Trams	12,0	12
Trolleybuses	11,0	11
Buses	18,0	18,1
communal	20,0	20
private	16,1	16,2
LC ATP-1	20,0	20
JSC Lviv ATP-14630	16,3	16,8
LLC Mira i K	15,9	16,1
LLC Uspikh BM	16,2	15,9
LLC Fiakr-Lviv	15,9	16,1
Total average speed, km/h	14,8	14,8

The amount of electricity consumed by LET, in total and for rolling stock in 2022 (kWh)

Type of electricity consumption	Volume
Total electricity consumed	24 270 613,90
Electricity consumed for transportation	21 371 364,30

Average annual cost of electricity per 1 kWh = **5,24 UAH**

Volume of fuel consumed by LC ATP-1 buses in 2022 (liters)

4 227 470,96

Number of paid passengers transported by LET in 2022 (persons)

Paid passengers (full price)	23 292 613
Students (50% discount)	2 723 839
Total	26 016 452

Number of paid passengers transported by LET in 2022 (persons)

26 016 452

(-24.2% compared to 2019*)

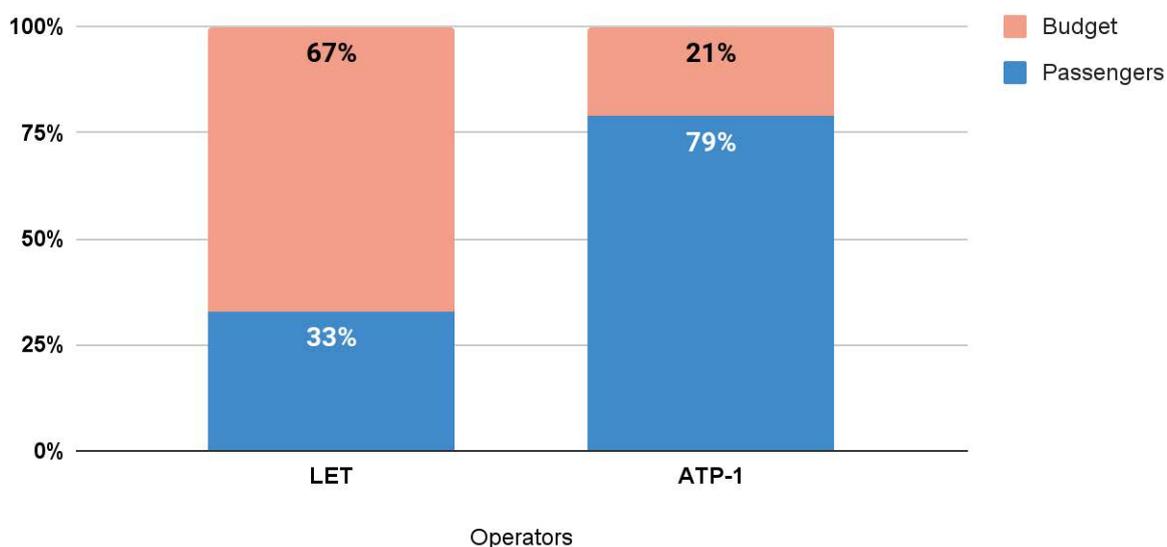
Number of paid passengers transported by LC ATP-1 in 2022 (persons)

13 671 189

(-54,6% compared to 2019*)

*2019 is taken as a baseline year without the coronavirus pandemic and before the introduction of martial law in Ukraine

Share of municipal transport enterprises' operating expenses covered by fare revenues in 2022 (cost recovery)



Provision of compensation payments for privileged transportation of certain categories of citizens by public transport in Lviv from the city budget of Lviv

No.		2019	2020	2021	2022
1	By buses (all carriers), UAH	61 313 200,00	74 992 000,00	95 198 683,60	167 885 691,50
2	By electric transport, UAH	179 070 000,00	189 814 200,00	192 465 400,00	288 765 691,00
	Total, UAH	240 383 200,00	264 806 200,00	287 664 083,60	456 651 382,50

Contributions to the authorized capital of CEs

Nº		2019	2020	2021	2022
1	LCE "Lvivelectrotrans", UAH	120 400 000,00	173 850 000,00	234 280 339,62	212 250 000,00
2	LC ATP-1, UAH	184 163 000,00	180 917 000,00	160 010 639,00	42 600 000,00
	Total, UAH	304 563 000,00	354 767 000,00	394 290 978,62	254 850 000,00

How Lviv plans to respond to challenges and achieve goals

Lviv has a number of strategic documents that define priorities, objectives, and measures on the way to the goal:

Safe, environmentally friendly, comfortable and fast urban mobility for everyone.

You can read more about them here:

- [Lviv Comprehensive Development Strategy 2012-2025](#)
- [Sustainable Urban Mobility Plan \(SUMP\) for Lviv \(2020\)](#)
- [Green City Action Plan \(GCAP\) for the city of Lviv](#)
- [Integrated Development Concept \(IDC\): Lviv 2030](#)
- [Sustainable Energy and Climate Action Plan \(SECAP\) of Lviv City Territorial Community until 2030](#)

As well as other studies:

- [Research "Quality of life in Lviv 2019"](#)
- [Lviv Residents Mobility Survey 2019](#)
- [Mobility survey: cold season \(Lviv / 2021\)](#)

Корисні посилання

[Мобільність Львова](#)
[ЛЕТ](#)
[АТП](#)

Контакти

[Управління транспорту](#)

79012, м. Львів, вул. Акад. А. Сахарова, 2

transport@lvivcity.gov.ua

facebook.com/utlmr

Useful links

[Lviv Mobility website](#)
[LET website](#)
[ATP website](#)

Contacts

[Office for Transport](#)

79012, Lviv, Ukraine, Acad. A. Sakharov, 2

transport@lvivcity.gov.ua

facebook.com/utlmr

Львів, Квітень 2023

Цей аналітичний звіт підготовлено в рамках проекту «TUMIVolt — міська мобільність з відновлювальних джерел енергії» Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GIZ GmbH за фінансування Федерального Міністерства економічної співпраці та розвитку Німеччини.

Дизайн

Олександр Колодько
Маргарита Заіменко

Картографія

Павло Артимович

Рисунки транспорту

Тетяна Титарєва

Lviv, April 2023

This analytical report was prepared within the framework of the project “TUMIVolt — Urban Mobility from Renewable Energies” of the Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GIZ GmbH with funding from the Federal Ministry for Economic Cooperation and Development of Germany.

Design

Oleksandr Kolodko
Marharyta Zaimenko

Cartography

Pavlo Artymovych

Transportation drawings

Tetiana Titarieva