

Н.В. Лупітько*

Державне підприємство „Український науково – дослідний інститут вагонобудування”
вул. І. Приходька 33, м. Кременчук, Полтавської обл., 39621, Україна
Телефон: +38 (05366) 6-00-28

І. В. Гладких

Державне підприємство „Український науково – дослідний інститут вагонобудування”
вул. І. Приходька 33, м. Кременчук, Полтавської обл., 39621, Україна
Телефон: +38 (05366) 6-01-42

ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОГО СТАНУ ІНВЕНТАРНОГО ПАРКУ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»

Ступінь зносу пасажирських вагонів АТ «Укрзалізниці» за різними оцінками становить від 88-93%. Його старіння триває швидкісними темпами і не компенсується надходженнями нових вагонів. В роботі проаналізовано сучасний стан інвентарного парку пасажирських вагонів. Приведені дані щодо поповнення парку пасажирських вагонів АТ «Укрзалізниці» по роках побудови: з 1951-1979 рік було придбано 1708 вагонів; з 1980-1991 рік було придбано 3881 вагон; з 1992 по 2009 було придбано 532 одиниці; 2010-2011 рік придбали 30 вагонів; у 2016 році було придбано лише 9; у 2017 - 50 одиниць; за 2018-2019 – 26 пас. вагонів. Надана структура парку пасажирських вагонів за видами на 09.10.2020 р. Наведенні статистичні дані пасажирських перевезень залізничним транспортом України. Розглянуто роботу пасажирського транспорту у січні – вересні 2020 року у порівнянні з аналогічним періодом 2019 року. Стрімке падіння пасажирських перевезень залізницею у 2020 році пов'язано з введенням жорсткого карантину в Україні у зв'язку пандемією коронавірусу COVID-19. Так пасажирські перевезення залізницею було повністю зупинено з 11 березня 2020 року, та частково відновлено – у другій половині травня. Під час карантину кількість призначених поїздів суттєво зменшилася, а продаж квитків на ці поїзди здійснювалася на обмежену кількість місць у вагонах (50% місць), тому збитки Укрзалізниці збільшилися, як мінімум у півтора - два рази (приблизно на 1 млрд гривень, враховуючи те, що такі перевезення носять соціальний характер, а ціни на них регулюються державою). Наведено статистичні дані щодо виробництва пасажирських вагонів вітчизняними підприємствами. Проаналізовано сучасний стан парку пасажирських вагонів АТ «Укрзалізниці» та зроблено відповідні висновки та надано рекомендації щодо необхідного об'єму оновлення парку пасажирських вагонів.

Ключові слова: пасажирські вагони, залізничний транспорт, залізничні перевезення, АТ «Укрзалізниця», пандемія коронавірусу COVID-19, інвентарний парк, вагонобудівні підприємства, модернізація, капітальний ремонт.

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Н.В. Лупицько*

Государственное предприятие "Украинский научно - исследовательский институт вагоностроения"

ул. И.Приходько 33, г.Кременчуг, Полтавской обл., 39621, Украина

Телефон: +38 (05366) 6-00-28

И.В. Гладких

Государственное предприятие "Украинский научно - исследовательский институт вагоностроения"

ул. И.Приходько 33, г.Кременчуг, Полтавской обл., 39621, Украина

Телефон: +38 (05366) 6-01-42

ИССЛЕДОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ИНВЕНТАРНОГО ПАРКА ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ АО «УКРЗАЛИЗНИЦІ»

Степень износа пассажирских вагонов АО «Укрзалізниця» по разным оценкам составляет от 88-93%. Это продолжается скоростными темпами и не компенсируется поступлением новых вагонов. В работе проанализировано состояние инвентарного парка пассажирских вагонов на сегодняшний день. Приведены данные по пополнению парка пассажирских вагонов АО «Укрзалізниця» по годам постройки: с 1951-1979 год было приобретено 1708 вагонов; с 1980-1991 год было приобретено 3881 вагон; с 1992 по 2009 было приобретено 532 единицы; 2010-2011 год приобрели 30 вагонов; в 2016 году было приобретено лишь 9; в 2017 - 50 единиц; за 2018-2019 - 26 пасс. вагонов. В работе предоставлена структура парка пассажирских вагонов по видам состоянием на 09.10.2020 г. Приведены статистические данные пассажирских перевозок железнодорожным транспортом Украины. Рассмотрена работа пассажирского транспорта в январе - сентябре 2020 года по сравнению с аналогичным периодом 2019 года. Стремительное падение пассажирских перевозок по железной дороге в 2020 году связано с введением жесткого карантина в Украине в связи с пандемией коронавируса COVID-19. Так, пассажирские перевозки по железной дороге были полностью остановлены с 11 марта 2020 года, и частично восстановлены - во второй половине мая. Во время карантина количество назначенных поездов существенно уменьшилось, а продажа билетов на эти поезда осуществлялась на ограниченное количество мест в вагонах (50% мест), поэтому убытки АО «Укрзалізниця» увеличились, как минимум в полтора - два раза (примерно на 1 млрд гривен, учитывая то, что такие перевозки носят социальный характер, а цены на них регулируются государством). Наведены статистические данные по производству пассажирских вагонов отечественными предприятиями. Проанализировано современное состояние парка пассажирских вагонов АО «Укрзалізниця» и сделаны соответствующие выводы и даны рекомендации по необходимым объемам обновления парка пассажирских вагонов.

Ключевые слова: пассажирские вагоны, железнодорожный транспорт, железнодорожные перевозки, АО «Укрзалізниця», пандемия коронавируса COVID-19, инвентарный парк, вагоностроительные предприятия, модернизация, капитальный ремонт.

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Вступ. Основне завдання сьогодення є відповідність транспорту цілям зближення України до Європейського економічного співтовариства та відповідність транспортних комунікацій держави до умов європейської інтеграції.

Сьогоднішній технічний стан пасажирського рухомого складу залізниць України потребує його термінової заміни та розвитку, але економічна ситуація в державі не дозволяє виконати поставлене завдання негайно.

Залізничний транспорт є стратегічною галуззю не лише завдяки вагомим кількісним і фінансово-економічним показникам у масштабах держави, але і тому, що забезпечує економічні і соціально-культурні зв'язки в суспільстві, чим стимулює його подальший розвиток. Основним завданням пасажирських залізничних перевезень є формування доступної і стабільної транспортної системи для максимального покриття транспортних потреб населення у пасажирських перевезеннях в безпечних і комфортних умовах. На сьогоднішній день пасажирський залізничний транспорт в Україні перебуває на межі своїх можливостей у задоволенні попиту населення на транспортну послугу. Його внутрішній потенціал практично вичерпаний, наявні резерви і ресурси не дозволяють не лише розвиватися, а й забезпечувати стаке функціонування. Внутрішні проблеми, з якими стикається залізничний транспорт, є поступова втрата ринку перевезень і хронічна збитковість пасажирського сектору. Саме тому, проблема оновлення рухомого складу зараз висувається на перший план та набуває державного рівня.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз сучасного стану пасажирських вагонів та проблеми управління пасажирськими парками досліджувалося різними фахівцями в багатьох роботах [1], [2], [3], [4].

Мета роботи. Метою даної роботи є проведення аналізу сучасного стану інвентарного парку пасажирських вагонів АТ «Укрзалізниця».

Результати досліджень. Пасажирські перевезення залізничним транспортом грають важливу роль у забезпеченні внутрішніх перевезень України. На залізниці України припадає 27 % пасажирських перевезень (за даними Держстату) – на відміну від країн Європейського Союзу, де частка залізничних перевезень становить близько 7,6 % [5], [6]. З січня по вересень цього року послугами пасажирського транспорту скористалося 31,7 млн пасажирів, із них залізничним транспортом 1899,1 млн пасажирів. Загальна кількість перевезених пасажирів залізничним транспортом з 2000 по 2019 роки наведено у таблиці 1 [7].

Таблиця 1. - Перевезення пасажирів з 2000 по 2019 роки (млн.пас.)

	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Транспорт	7780	8200	6845	6623	5902	5167	4854	4648	4487	4263
залізничний ¹	499	445	427	425	389	390	389	165	158	155

¹ За даними АТ "Укрзалізниця".

Об'ємні показники пасажирських перевезень по АТ "Укрзалізниця" за 2018-2019 роки по залізницям наведені в таблиці 2.

Розглянемо роботу пасажирського транспорту у січні – вересні 2020 року у порівнянні з аналогічним періодом 2019 року (див. на рисунку 1) [8].

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

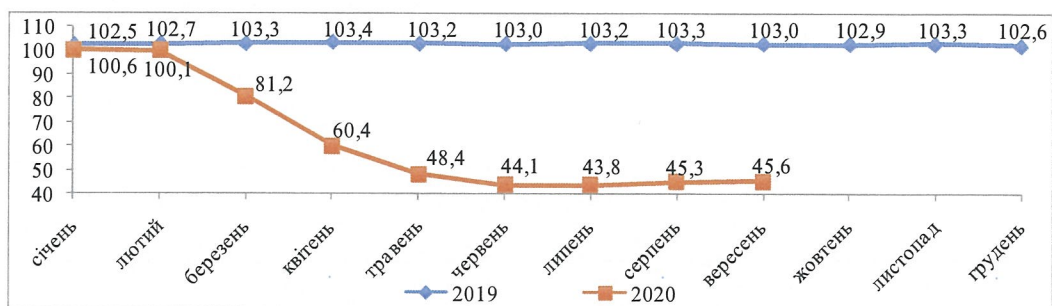


Рис. 1. Робота пасажирського транспорту 2019- 2020 (січень – вересень)

Стрімке падіння пасажирських перевезень залізницею у 2020 році пов'язано з введенням жорсткого карантину в Україні у зв'язку з пандемією коронавірусу COVID-19. Так, пасажирські перевезення залізницею було повністю зупинено з 11 березня 2020 року, та частково відновлено – у другій половині травня. Під час карантину кількість призначених поїздів суттєво зменшилася, а продаж квитків на ці поїзди здійснювалася на обмежену кількість місць у вагонах (50% місць), тому збитки Укрзалізниці збільшилися як мінімум у півтора - два рази (приблизно на 1 млрд гривень, враховуючи те, що такі перевезення носять соціальний характер, а ціни на них регулюються державою).

Таблиця 2.- Об'ємні показники пасажирських перевезень по АТ "Укрзалізниця" за 2018-2019 роки¹

Назва показника	Період	Донець-ка	При-дніпр.	Пів-денна	П-Західна	Одеська	Львівсь-ка	Украї-на
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пасажирообіг	мін.рік	624,53	3034,61	3705,13	10636,52	6358,96	4255,16	28614,91
-	викон.	614,75	3081,38	3725,84	10489,61	6336,90	4107,63	28356,09
всього	%до мин	98,4	101,5	100,6	98,6	99,7	96,5	99,1
(млн.пас.км)								
- дальнє	мін.рік	441,98	2371,44	2545,87	9098,25	5689,59	3481,39	23628,51
	викон.	450,17	2426,30	2570,48	8843,99	5638,39	3413,81	23343,13
	%до мин	101,9	102,3	101,0	97,2	99,1	98,1	98,8
- приміське	мін.рік	182,55	663,17	1159,26	1538,27	669,38	773,77	4986,40
	викон.	164,58	655,08	1155,36	1645,62	698,51	693,82	5012,97
	%до мин	90,2	98,8	99,7	107,0	104,4	89,7	100,5
Відправлено пасажирів	мін.рік	6552,19	20690,46	32603,09	49475,55	16990,76	24850,67	151162,73
	викон.	6123,63	19874,45	31380,39	51778,46	17019,72	23439,34	149616,00
(тис.чол.)	%до мин	93,5	96,1	96,2	104,7	100,2	94,3	99,0

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Закінчення таб. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
- дальнє	мин.рік	2197,50	5100,25	4807,01	19190,93	6541,93	9449,13	47286,74
	викон.	2284,99	5008,56	4587,25	19182,73	6280,12	8928,93	46272,59
	%до мин	104,0	98,2	95,4	100,0	96,0	94,5	97,9
- приміське	мин.рік	4354,69	15590,21	27796,09	30284,62	10448,84	15401,54	103875,99
	викон.	3838,64	14865,89	26793,14	32595,73	10739,60	14510,42	103343,41
	%до мин	88,1	95,4	96,4	107,6	102,8	94,2	99,5

¹ За даними АТ "Укрзалізниця".

Але, це не основна причина зниження пасажирських перевезень на сьогоднішній день. Якщо проаналізувати обсяг пасажирських перевезень залізничним транспортом, то до 2016 року він склав 40-44% від загального обсягу перевезень [9], а в період з 2016 - 2019 роки обсяг пасажирських перевезень скоротився приблизно до 27 % (дивись таблицю 3. Розподіл пасажирообігу за видами транспорту) [10], [11]. За останні 5 років Укрзалізниця втратила чверть попереднього обсягу перевезення пасажирів (таблиця 4.). Основними причинами зниження популярності залізничних пасажирських перевезень є:

- покращення послуг автомобільних перевезень та авіаперевезень;
- погіршення сервісу;
- незадовільний технічний стан пасажирських вагонів.

Таблиця 3. - Розподіл пасажирообігу за видами транспорту

	(відсотки)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Транспорт	100	100	100	100	100
Залізничний	36	36	28	28	27
Авіаційний	12	15	20	25	28
Автомобільний (автобуси)	36	34	36	33	32

Таблиця 4. - Пасажирообіг залізничним транспортом

	(млн.пас.км)										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (01.01 по 01.09)
Транспорт (крім міського)	113166,3	116086,3	114303,6	110836,1	89946,1	81585,9	86997,5	83831,8	89162,4	92498	30355,4
Залізничний транспорт ¹	50038,4	50837,4	49443,9	49098,3	35623,5	35425,6	36954	28043,4	28685,2	28413,5	8154,1

¹ За даними АТ "Укрзалізниця".

Для АТ «Укрзалізниця» залізничні пасажирські перевезення дуже збиткові. У 2019 році збитки від пасажирських перевезень перевищили 12 млрд грн і в даний час держава не компенсує ці збитки. АТ «Укрзалізниця» покриває ці витрати за рахунок

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

прибутку від вантажних перевезень. Але це не панацея, а швидше згубна практика: ці кошти спрямовуються на покриття витрат, замість того, щоб спрямувати їх на оновлення і розвиток засобів виробництва - перш за все інфраструктури і тяги. Тут частково і криється причина фактично повної відсутності розвитку і оновлення основних фондів залізниці [12].

Рухомий склад є основним ресурсом, який забезпечує ефективність господарської діяльності у сфері пасажирських перевезень. Слід зазначити, що нинішній технічний стан пасажирського рухомого складу не відповідає сучасним вимогам комфорту пасажирів та якості послуг перевезень, які надаються населенню, тому однією з найгостріших проблем для товариства залишається фізичне та моральне старіння рухомого складу.

Розглянемо детально обсяг і стан пасажирських вагонів в Україні, які є одними з найважливіших факторів ефективної роботи залізниці.

Станом на 09.10.2020 року інвентарний парк пасажирських вагонів філіалу «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» складає 3883 одиниці. З них 1869 плацкартних вагонів (в експлуатації лише 1280 вагонів), купейних 1505 вагонів (в експлуатації 1233 вагони) та 209 СВ вагонів (в експлуатації лише 168 вагонів) (дивись рис. 2.) [13].

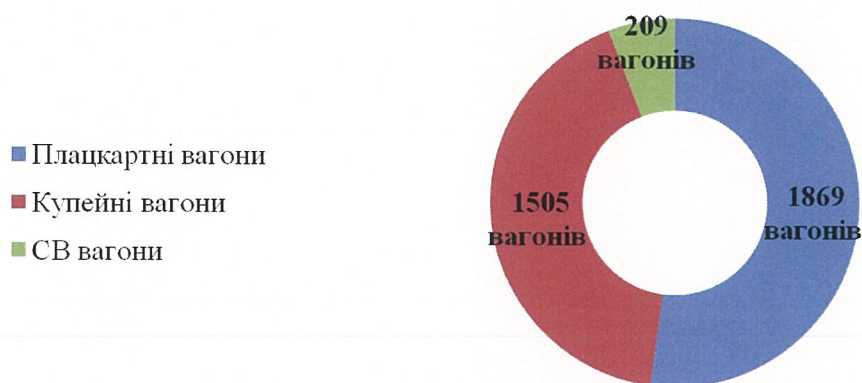


Рис. 2. Структура загального парку пасажирських вагонів в АТ «Укрзалізниця» станом на 09.10.2020 року

За даними Державної служби статистики України інвентарна кількість пасажирських вагонів власності АТ "Укрзалізниця" приведена в таблиці 5.

Таблиця 5. - Інвентарна кількість пасажирських вагонів (на кінець року)

	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6
Пасажирські вагони ¹ , тис., з них	5,2	4,5	4,5	4,3	4
м'які	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Закінчення таб. 5

не купейні	2,7	2,2	2,2	2,1	2
купейні	1,9	1,6	1,7	1,6	1,5
міжобласні	0,2	0,2	0,2	0,2	0,03
вагони-ресторани	0,1	0,05	0,05	0,05	0,04
багажні, поштово-багажні	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02

¹ За даними Акціонерного товариства "Українська залізниця" (далі – АТ "Укрзалізниця"), 2015 рік – без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим та м. Севастополя, з 2016 року – також без урахування частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Одним із основних факторів, що впливає на зміни в структурі парку, є його моральний і фізичний знос. Середній термін експлуатації пасажирського вагону становить від 28 років, впродовж яких один купейний вагон перевозить близько 220 тис. пасажирів, проходить в середньому 5 капітальних та 10 деповських ремонтів. Розглянемо розподіл пасажирських вагонів за роками випуску на кінець 2019 року (таблиця 6.).

Таблиця 6. - Розподіл пасажирських вагонів за роками випуску на кінець 2019 року (%)¹

	Усього	У тому числі за роками випуску				
		до 8 років	9-15 років	16-25 років	26-28 років	більше 28 років
Пасажирські вагони	100,0	2,2	7,8	3,0	8,0	79,0

¹ За даними Акціонерного товариства "Українська залізниця" (далі – АТ "Укрзалізниця")

Ступінь зносу пасажирських вагонів за різними оцінками становить від 88-93%. Його старіння триває швидкісними темпами і не компенсується надходженнями нових вагонів. Аналізуючи парк пасажирських вагонів Укрзалізниці по роках побудови з 1951-1979 рік було придбано 1708 вагонів. З 1980-1991 рік було придбано 3881 вагон (див. таблицю 7.). Наявність пасажирських вагонів Укрзалізниці по рокам побудови станом на 1991 рік. Проаналізувавши таблицю можна сказати що парк пасажирських вагонів до 1991 року оновлювався більше ніж на 300 одиниць.

З 1992 по 2009 було придбано 532 пасажирських вагонів. Сама масштабна покупка АТ «Укрзалізниця» за цей період була у 2008 році, на цей період придбано 179 вагонів. У 2009 році вагони не купували, за 2010-2011 рік придбали 30 вагонів. З 2012 до 2016 року АТ «Укрзалізниця» пасажирські вагони не було придбано взагалі.

В Україні перші швидкісні двосистемні електропоїзди, що розвивають швидкість близько 160 км/год, з'явилися у 2012 році, коли до чемпіонату "Євро-2012" були закуплені 10 поїздів корейської компанії Hyundai Rotem та два двоповерхових двосистемних електропоїзди чеської Skoda Vagonka. Пізніше були придбані два вітчизняні швидкісні електропоїзди Екр-1 "Тарпан" виробництва ПАТ «КВБЗ». У 2016 році було придбано лише 9 пасажирських вагонів.

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Таблиця 7. - Наявність пасажирських вагонів Укрзалізниці по роках побудови станом на 1991 рік

Рік побудови	Тип вагонів									Всього
	РЦ	СВ	ЦМК	ЦМО	Цмобл/п рим	Цмобл/д енні	ЦМР	ЦМБ	ЦМП-Б	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1951-1979	39	77	546	887	68	46	16	23	6	1708
1980	8	9	61	164	1	7	3	1	0	254
1981	32	8	82	170	4	11	6	2	0	315
1982	20	12	113	164	3	8	9	0	1	330
1983	5	3	92	176	0	0	0	3	0	279
1984	0	2	99	197	1	4	12	2	0	317
1985	0	3	82	215	0	0	14	5	0	319
1986	0	20	78	206	1	1	1	3	0	310
1987	0	0	120	154	0	0	9	0	0	283
1988	0	27	91	214	22	0	5	0	0	359
1989	0	23	173	249	2	1	8	0	0	456
1990	0	0	160	131	0	0	0	0	1	292
1991	0	7	204	147	0	0	9	0	0	367

Масштабне оновлення пасажирського сектору розпочалося з 2017 року, в цьому році Укрзалізниця придбала 50 пасажирських вагонів. Також, 50 пасажирських вагонів пройшли капітальний ремонт та були повністю модернізовані. Всі вагони було виготовлено і модернізовано на українських підприємствах, що є важливим фактором для української економіки [10]. У 2018 році було придбано 8 пасажирських вагонів та було оновлено 100 пасажирських вагонів за рахунок капітального ремонту [11].

У 2019 році Укрзалізниця прийняла в експлуатацію 18 нових пасажирських вагонів українського виробника. Йдеться про 16 вагонів купейного типу і 2 типу СВ та модернізувала 15 купейних, 9 плацкартних та 3 вагони «СВ» [14]. Придбання пасажирських вагонів Укрзалізниці по роках 1992 по 2019 рік представлено в таблиці 8.

Таблиця 8. - Придбання пасажирських вагонів АТ «Укрзалізниця» по роках 1992 по 2019 рік

Рік поставки	Придбано вагонів
1992-2002	175
2003-2007	174
2008	179
2009	0
2010-2011	30
2012-2015	0
2016	9
2017	50
2018	8
2019	18
Всього:	643¹

¹ А також 10 дев'ятивагонних електропоїздів виробництва Hyundai Rotem та 2 двоповерхових шести вагонних складів електропоїздів виробництва Skoda Vagonka та два вітчизняні швидкісні електропоїзди Екр-1 "Тарпан" виробництва ПАТ «КВБЗ».

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Згідно з даними, наведеними у таблиці 8 АТ «Укрзалізниця» з 1992 по 2019 рік придбала 643 вагони. З них було куплено лише 20 плацкартних вагонів [15]. Припинено закуповувати багажні та поштово-багажні вагони, а вагонів ресторанів закуплено всього 3 одиниці.

Структура парку пасажирських вагонів дуже змінилася за останні роки, в основному закуповуються вагони чотирьох типів: вагони пасажирські відкритого типу, спальні, купейні та міжобласні/денні. Найбільшу питому вагу у структурі парку пасажирських вагонів займають вагони відкритого типу (плацкартні вагони / ЦМО-32,96%); купейні (ЦМК-31,76%) та спальні (СВ-4,32%) на сьогодні вони найбільше експлуатуються (див. рис.3).

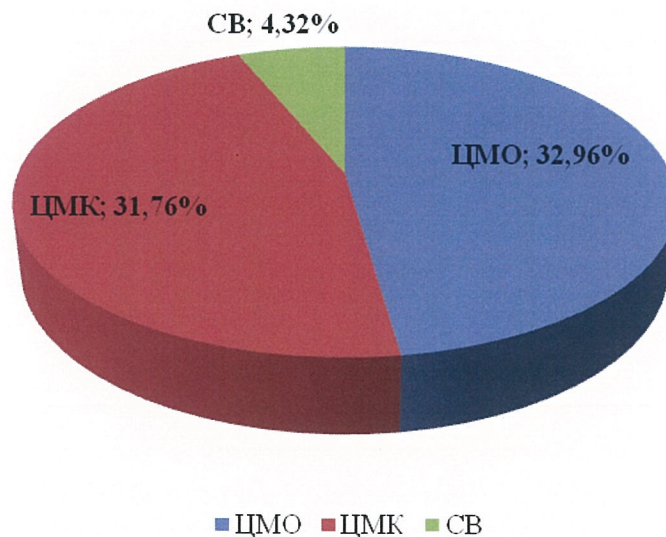


Рис. 3. Структура парку пасажирських вагонів за видами на 09.10.2020 р.
Джерело (АТ «Укрзалізниця»)

Станом на 1992 рік інвентарний парк пасажирських вагонів склав 10767 тис. одиниць. З 1992 по 2019 рік інвентарний парк вагонів зменшився у більш ніж удвічі, станом на 01.01.2019 - 4220 вагонів. За 27 років АТ «Укрзалізниця» виключила з інвентарного парку пасажирських вагонів 6547 вагонів, зокрема, у 2016 році перестали експлуатуватися 529 вагонів, у 2017 році - 113, а у 2018 році - 257, а у 2019 році 337 вагонів.

Швидке старіння основних фондів залізничного транспорту України стало гострою проблемою. Розглянемо дану тенденцію на прикладі інвентарного парку пасажирських вагонів за основними перевезеннями станом з 2016 по 2019 рік:

- ✓ Станом на 01.06.2016 рік інвентарний парк пасажирських вагонів склав 5159 одиниць, у тому числі 3368 (65%) вагонів, які експлуатуються понад встановлений нормативний термін (більше 28 років), що складає 65,3% інвентарного парку. Вагони віком до 10 років становить 295 од. (6%), вагони віком від 10-20 років становить 147 од. (26,3%) віком від 20-28 років 1349 (26%). Знос -88 %. Середній вік вагонів 29,3 роки.
- ✓ Станом на 01.01.2017 рік інвентарний парк пасажирських вагонів основних перевезень ПАТ «Укрзалізниця» становить 4551 од., середній вік яких становить 31,8 року, загальний відсоток зносу – 92,8%. З інвентар-

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

ного парку лише 3100 вагонів знаходяться в робочому парку і мають право курсувати у складах пасажирських поїздів та відповідають вимогам нормативної документації. Вагони віком до 10 років – 229 од., віком від 10-20 років – 201 од., від 20-28 року -1914 од понад 28 років – 3164 од. [16].

- ✓ Станом на 01.01.2018 інвентарний парк пасажирських вагонів основних перевезень АТ «Укрзалізниця» становив 4463 од., його середній вік – 31,8 року, загальний відсоток зносу - 92,8.
- ✓ Станом на 01.01.2019 інвентарний парк пасажирських вагонів основних перевезень АТ «Укрзалізниця» становить 4 220 од. Із зазначеної кількості: 67 вагонів — віком до 5 років, 23 — від 5 до 10 років, 295 — від 10 до 15 років, 87 — від 15 до 20 років, 358 — від 20 до 28 років, 2 880 — від 28 до 41 років та 568 вагонів — понад 41 рік. Темпи старіння парку пасажирських вагонів значно випереджають його оновлення. Загальний відсоток зносу 93,1 % На рис.4 наглядно представлено діапазон зносу пасажирських вагонів у 2019 році [17].

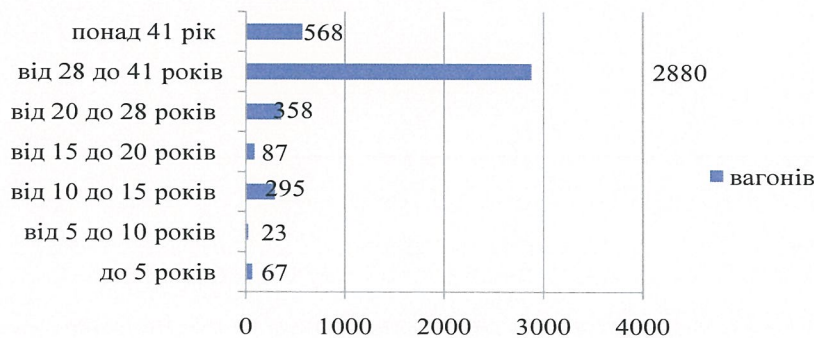


Рис. 4. Діапазон зносу пасажирських вагонів, од.

Діапазон зносу пасажирських вагонів показав, що майже 3448 од. (81,7%) вже вичерпали свій термін служби (28 років), але їх не виключають з експлуатації оскільки не вистачає рухомого складу для формування повноскладних поїздів. Середній вік пасажирського вагону приблизно 33 роки.

Нині фізичний знос пасажирського парку складає 93,1 %. При цьому інвентарний парк пасажирських вагонів не лише зношений, а й технічно і конструктивно морально застарілий, оскільки основна частина вагонів побудована за технічними вимогами 1965-1991-х років. Таке старіння інвентарного парку пасажирських вагонів АТ «Укрзалізниця» пояснює відсутністю необхідних коштів на придбання нових вагонів у необхідній кількості. Щоб запобігти скороченню інвентарного парку АТ «Укрзалізниця» шукає альтернативні варіанти оновлення.

Одним із основних варіантів оновлення вагонного парку й одночасного забезпечення комфортності пасажирських перевезень, є модернізація вагонів шляхом капітального відновлювального ремонту з продовженням терміну служби (КРП та КВР).

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

У 2016-2017 році за оперативними даними структурних підрозділів АТ «Укрзалізниця» виділила на ремонт рухомого складу 6,5 млрд. грн. , це на капітальний, поточний та деповський ремонти.

За цей період відремонтовано 4100 одиниць пасажирських вагона з них:

- 1625 од. типу купе;
- 1772 од. типу плацкарт;
- 328 од. типу СВ;
- 375 од. інших типів

У 2018 році відремонтовано 2 071 одиниць:

- 1 414 – деповський ремонт;
- 575 – капітальний ремонт;
- 82 – капітально-відновлювальний ремонт.

Минулого року компанія оновила 29 вагонів: термін їх експлуатації продовжили на 14 років. Загальна сума інвестицій у капітально-відновлювальний ремонт 2019 року перевищує 340 млн грн. [14]. У цьому році Укрзалізниця оновила два вагони СВ на власних потужностях у депо станції Каховка. Капітально-відновлювальний ремонт (КВР) одного вагона обійшовся Укрзалізниці в 11,5 млн грн.

Тепер оновлений рухомий склад має великий ресурс для використання — із початкових 28 його продовжено до 42 років, а також сучасні елементи конструкції: кузов вагона, даховий кондиціонер, нові віконні блоки із склопакетами, ролетні системи для захисту від прямих сонячних променів. Змонтовано шафу управління і контролю електрообладнання пасажирського вагона та інше (див. рис. 5.) Зовнішній та внутрішній вид вагону СВ після капітально - відновлювального ремонту представлено на рис.5 [18].

Завдяки проведенню модернізації вагонів, подовженню їх терміну служби після технічного діагностування експлуатаційний парк вагонів з 2016 року утримується на рівні 2 900 одиниць.

Основним виробником пасажирських вагонів України є ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» (КВБЗ).

У 2016 році завод виробив 9 пасажирських вагонів, у 2017 році - 50 пасажирських вагонів, у 2018 – 8 вагонів, у 2019 році - 18 вагонів. Всі пасажирські вагони придбала АТ «Укрзалізниця». При цьому за шість місяців 2020 року підприємство виробило 26 пасажирських вагонів.

Довідка: Свій перший пасажирський вагон КВБЗ закінчив складання у серпні 2001 року. В жовтні 2018 року закінчили складання 600 - го вагону, який увійшов у склад 8 вагонів, що за контрактом придбала АТ «Укрзалізниця».

Станом на 2019 рік завод випустив 618 пасажирських вагонів [19].

Однак слід констатувати факт погіршення стану вагонобудівних підприємств, що є наслідком зменшення інвестицій у їх діяльність, недостатня кількість замовлень, що викликає старіння основних засобів та інших чинників. Це зумовлює необхідність пошуку інструментів, які можуть сприяти переведенню вагонобудівних підприємств у кращий стан.

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД



Рис. 5. Вагон СВ після капітально - відновлювального ремонту

Висновки.

У ході проведення аналізу інвентарного парку пасажирських вагонів АТ «Укрзалізниця» з'ясовано, що стан інвентарного парку зношений на 93,1% та утримується на рівні 2900 одиниць. Якщо АТ «Укрзалізниця» негайно не почне шукати альтернативні заходи для оновлення пасажирського парку, через 3-4 роки з поточних 2900 одиниць пасажирських вагонів залишиться не більше 1200 одиниць. В наслідок цього обсяг перевезення у далекому сполученні скоротяться з нинішніх 55 млн пасажирів на рік до 20 млн пасажирів або іншими словами, 2/3 перевезень будуть втрачені. Що стосується у приміському сполученні, то там ситуація ще гірша.

Тому, зараз першочерговою необхідністю пасажирського господарства АТ «Укрзалізниця» є оновлення пасажирського рухомого складу. Потреба на найближчі роки якого становить:

- ✓ пасажирські вагони у кількості 3000 одиниць. Це 200 складів поїздів, що замінять рухомий склад на існуючих напрямках, які на сьогодні підлягають списанню. Більш того, існує необхідність посилити пасажирське сполучення у багатьох регіонах. Зокрема, це Чернігів, Житомир, Суми, Черкаси, Чернівці. Необхідно організувати курсування поїздів, які з'єднають віддалені регіони нашої країни;
- ✓ швидкісні поїзди - 30 одиниць. Уже сьогодні існує необхідність збільшення частоти курсування на існуючих маршрутах з Києва до Костянти-

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

нівки, Харкова, Львову, Дніпра та ін. Так само, існує багато перспективних напрямків для розвитку швидкісного руху: Черкаси, Миколаїв, Івано-Франківськ, Суми (після завершення електрифікації), Рівне, Луцьк та інші напрямки;

- ✓ приміські електро - та дизель поїзди - 1000 одиниць. Їх використання особливо актуальне у приміській зоні великих мегаполісів: Київ, Харків, Дніпро, Львів, Запоріжжя та інших.

Забезпечення придбання такої кількості рухомого складу за правильної організації його експлуатації дозволило б АТ «Укрзалізниця» за рік перевозити в приміському - не менше як 200 мільйонів пасажирів, а у далекому сполученні не менше як 130 мільйонів пасажирів.

Необхідно прискорити оновлення інвентарного парку пасажирських вагонів шляхом закупівлі пасажирських вагонів українського виробника. Та шляхом проведення капітально – відновлювального ремонту модернізації пасажирських вагонів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Н. О. Божок, Ю. В. Булгакова, А. Л. Пуларія Дослідження сучасного стану парку пасажирських вагонів. Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту». 2014. вип. 8. С.78-87.
2. І. Е. Мартинов, А. В. Труфанова, А. О. Бабенко, В. О. Шовкун До питання забезпечення безпеки руху у пасажирському господарстві. Збірник наукових праць УкрДУЗТ, 2020. вип. 190. С . 55-66. DOI:10.18664/1994-7852.190.2020.214169.
3. Мартинов, І. Е. Аналіз технічного стану кузовів пасажирських вагонів / І. Е. Мартинов, А. В. Труфанова, Ю. С. Павленко, М. О. Сергієнко // Вісник НТУ «ХПІ», Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Харків: НТУ «ХПІ». 2018. № 45 (1321). С. 41-46. doi:10.20998/2413-4295.2018.45.06.
4. Н. О. Гайдук, О. М. Пшінько Оновлення рухомого складу як пріоритетний напрямок інвестиційної діяльності «Укрзалізниця». Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту. Наука та прогрес транспорту. 2010. №35. С. 219-222.
5. Транспорт і зв'язок України 2018. Статистичний збірник. Державна служба статистики України, 2019. 25 с.
6. Динамика рынка железнодорожных перевозок в странах Евросоюза. [Електронний ресурс] // Железнодорожные дороги мира. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: http://www.zdmira.com/news/dinamikarynka_zeleznodoroznyhperevozokvstranahevrosouza.
7. Транспорт і зв'язок України 2019. Статистичний збірник. Державна служба статистики України, 2020. 115 с.
8. Експрес - випуск Держстату України. Підсумки роботи транспорту січень-вересень 2020 році. Режим доступу: URL <https://www.ukrstat.gov.ua>.
9. Проект трансформації. АТ "Українська залізниця". ГО "Залізниця без корупції" Режим доступу: URL: <http://zbc.org.ua/wp-content/uploads/2020/05/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%94%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97-%D0%A3%D0%97-2020.pdf>.
10. Інтегрований звіт ПАТ «Укрзалізниця» за 2017 рік. АТ «Укрзалізниця»: веб-сайт: URL: <https://report2017.uz.gov.ua/> (13.10.2020).
11. Інтегрований звіт ПАТ «Укрзалізниця» за 2018 рік. АТ «Укрзалізниця»: веб-сайт: URL: [https://www.uz.gov.ua/files/file/Book%20UZ_18_Final\(new\).pdf/](https://www.uz.gov.ua/files/file/Book%20UZ_18_Final(new).pdf/) (13.10.2020).
12. Комфортні залізничні перевезення: виграють не лише пасажирів [Електронний ресурс] // Інформаційне агентство "Інтерфакс-Україна. 2020. Режим доступу до ресурсу: <https://ua.interfax.com.ua/news/blog/682246.html>.
13. Скільки пасажирських вагонів у "Укрзалізниця" [Електронний ресурс] // ЦТС. 2020. Режим доступу до ресурсу: https://cfts.org.ua/infographics/skolko_passazhirskih_vagonov_u_ukrzalizny_tsi.
14. «Укрзалізниця» 2019 року придбала 18 нових пасажирських вагонів [Електронний ресурс] // mind. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://mind.ua/news/20206307-ukrzaliznyca-2019-roku-privbala-18-novih-pasazhirskih-vagoniv>.

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

15. Чому Мінфін пропонує купити Укрзалізниці вагони коштом держбюджету? [Електронний ресурс] // Щоденна всеукраїнська газета «День». 2020. Режим доступу до ресурсу: <https://day.kyiv.ua/uk/article/ekonomika/chomu-minfin-proponuye-kupyty-ukrzaliznytsi-vagony-koshtom-derzhbyudzhetu>.

16. Кузуб, А. В. Підвищення конкурентноспроможності вітчизняних вагонобудівних підприємств в умовах державного регулювання / А. В. Кузуб // Причорноморські економічні студії. 2018. Випуск 26-2. С. 10-15.

17. Розвиток та реформування АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ». АТ «Укрзалізняця»: веб – сайт: URL: <https://report2018.uz.gov.ua/ua/Nash-biznes.php> (02.11.2020).

18. Укрзалізняця модернізувала вагони СВ на власних потужностях. АТ «Укрзалізняця»: веб – сайт: URL: https://www.uz.gov.ua/press_center/up_to_date_topic/528802/ (10.11.2020).

19. Пасажи́рський вагон КВБЗ: від першого до шестисотого Режим доступу: URL: <http://www.kvsz.com/index.php/ua/pres-sluzhba/item/1681-pasazhyrskyi-vahon-kvzb-vid-pershoho-do-shestysotoho> (26.10.2020).

N. V. Lupitko

State Enterprise "Ukrainian Scientific Railway Car Building Research Institute "
33 I. Prykhodka Str., Kremenchuk, Poltava region, 39621, Ukraine
tel: +38 (05366) 6-00-28

I. V. Gladkykh

State Enterprise "Ukrainian Scientific Railway Car Building Research Institute "
33 I. Prykhodka Str., Kremenchuk, Poltava region, 39621, Ukraine
tel: +38 (05366) 6-01-42

STUDY OF THE CURRENT STATE OF THE INVENTORY FLEET OF PASSENGER CARS OF JSC "UKRZALIZNYTSYA"

Abstract. The wear rate of passenger cars of JSC "Ukrzaliznytsia" according to various estimates is equal up to 88-93%. Its aging is going on at a rapid pace and is not compensated by the acquisition of new cars. The paper analyzes the current state of the inventory of passenger cars. Data on replenishment of the fleet of passenger cars of JSC "Ukrzaliznytsia" by years of construction are given: in the years 1951-1979 1708 cars were purchased; from 1980 till 1991 3881 cars were received; from 1992 till 2009 532 units were purchased; in 2010-2011 years 30 cars were purchased; in 2016 only 9 were purchased; in 2017 this figure totals to 50 units; in the years 2018-2019 26 cars were purchased. The structure of the fleet of passenger cars by type as of October 9, 2020 is given. The paper presents the statistical data of passenger transportation by railway transport of Ukraine. The work of passenger transport in January - September 2020 in comparison with the similar period of 2019 is reviewed. The rapid decline in passenger traffic by rail in 2020 is due to the introduction of strict quarantine in Ukraine caused by the COVID-19 pandemic. Thus, passenger transportation by rail was completely stopped from March 11, 2020, and partially resumed in the second half of May. During the quarantine the number of assigned trains decreased significantly, and tickets for these trains were sold for a limited number of seats in cars (50% of seats), so losses incurred by Ukrzaliznytsia increased at least one and a half to two times (approximately UAH 1 billion, taking into account the fact that such transportation is social in nature, and ticket prices are regulated by the state). Statistics on the production of passenger cars by domestic enterprises are given in the paper.

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Analyzed the current state of the passenger car fleet of JSC "Ukrzaliznytsia" and made the appropriate conclusions and made recommendations on the necessary volumes of renewal of the passenger car fleet.

Key words: *passenger cars, railway transport, railroad transportation, JSC "Ukrzaliznytsia", the COVID-19 coronavirus pandemic, inventory park, carriage enterprises, modernization, overhaul.*

REFERENCES

1. Bozhok N.O., Bulgakova Yu.V., Pularia A.L. (2014), "Doslidzhennia suchasnogo stanu parku pasazhyrskykh vagoniv [Research of the current state of the passenger car fleet], Collection of scientific works of Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan, "Problems of Transport Economics", Issue 8, pp.78-87.
2. Martynov I.E., Trufanova A.V., Babenko A.O., Shovkun V.O. (2020), "Do pytannia zabezpechennia bezpeky ruxu u pasazhyrskomu gospodarstvi [On the issue of traffic safety in the passenger economy], Collection of scientific works of UkrDUZT, Issue 190, pp. 55-66, DOI: 10.18664 / 1994-7852.190.2020.214169.
3. Martynov, I.E., Trufanova A.V., Pavlenko Yu. S., Sergienko M.O., (2018), Analiz texnichnogo stanu kuzoviv pasazhyrskykh vagoniv [Analysis of the technical condition of passenger car bodies], Bulletin of NTU "KhPI", Series: New solutions in modern technologies. Kharkiv: NTU "KhPI", № 45 (1321), pp. 41-46. - doi: 10.20998 / 2413-4295.2018.45.06.
4. Gaiduk N.O., Pshinko O.M. (2010), Onovlennia rukhomogo skladu yak priorytetnyi napriamok investytsiinoi diialnosti «Ukrzaliznytsia» [Renovation of rolling stock as a priority area of investment activity of Ukrzaliznytsia], Bulletin of Dnipropetrovsk National University of Railway Transport. Science and progress of transport, №35, pp. 219-222.
5. Transport i zviatok Ukrainy 2018 [Transport and Communications of Ukraine 2018] (2019), Statistical collection. State Statistics Service of Ukraine, 25 p.
6. Dynamika rynku zhaliznykh perevezen v stranax Evrosouzu. [Dynamics of the railway market in the European Union]. [Electronic resource] Railways of the world (2019). Available at :<http://www.zdmira.com/news/dinamikarynkazeleznodoroznyhperevozokvstranahevrosouza>.
7. Transport i zviatok Ukrainy 2019 [Transport and Communications of Ukraine 2019] (2020), Statistical collection, State Statistics Service of Ukraine, 115 p.
8. Pidsumky roboty transportu sichen-veresen 2020 roku [Results of transport work January-September 2020], Express - issue of the State Statistics Service of Ukraine. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua>.
9. Proiekt transformacii. AT "Ukrayinska zaliznytsia". NGO "Zaliznytsia bez koruptsii [Transformation project. JSC "Ukrainian Railways". GO "Railway without corruption"]. Available at: <http://zbc.org.ua/wp-content/uploads/2020/05/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%94%D0%BA%D1%82%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97-%D0%A3%D0%97-2020.pdf>.
10. Integrovanyi zvit PAT «Ukrzaliznytsia» za 2017 rik [Integrated report of PJSC "Ukrzaliznytsia" for 2017], JSC "Ukrzaliznytsia". Available at: <https://report2017.uz.gov.ua/> (13.10.2020) (accessed 13 October 2020).
11. Integrovanyi zvit PAT «Ukrzaliznytsia» za 2018 rik [Integrated report of PJSC "Ukrzaliznytsia" for 2018], JSC "Ukrzaliznytsia". Available at: [https://www.uz.gov.ua/files/file/Book%20UZ_18_Final\(new\).pdf/](https://www.uz.gov.ua/files/file/Book%20UZ_18_Final(new).pdf/) (accessed 13 October 2020).
12. Komfortni zaliznychni perevezennia: vygraiut ne lyshe pasazhyry [Comfortable rail transportation: not only passengers win] [Electronic source] (2020). Interfax-Ukraine Information Agency. Available at: <https://ua.interfax.com.ua/news/blog/682246.html>.
13. Skilky passazhyrskykh vagoniv u "Ukrzaliznytsi? [How many passenger cars belong to "Ukrzaliznytsia] (2020), [Electronic source]. CTS. Available at: https://cfts.org.ua/infographics/skolko_passazhirsikh_vagonov_u_ukrzaliznytsi.

РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

14. «Ukrzaliznytsia» u 2019 roku prydbala 18 novykh pasazhyrskykh vagoniv [In 2019, Ukrzaliznytsia purchased 18 new passenger cars], [Electronic source] // mind. – 2020. Available at: <https://mind.ua/news/20206307-ukrzaliznicya-2019-roku-privbala-18-novykh-pasazhirskih-vagoniv>.

15. Chomu Minfin proponuie kupuvaty Ukrzaliznytsi vagony koshtom derzhbiudzhetu? [Why does the Ministry of Finance propose to buy Ukrzaliznytsia cars at the expense of the state budget? [Electronic source]. Daily All-Ukrainian newspaper "Day" (2020). Available at: <https://day.kyiv.ua/uk/article/ekonomika/chomu-minfin-proponuye-kupyty-ukrzaliznytsi-vagony-koshtom-derzhbyudzhetu>.

16. Kuzub, A.V. (2018), Pidvyshchennia konkurentnospromozhnosti vitchyznianykh vagonobudivnykh pidpriemstv v umovax derzhavnogo reguliuvannia [Increasing the competitiveness of domestic car-building enterprises in terms of state regulation], Black Sea Economic Studies, Issue 26-2, pp. 10-15.

17. Rozvytok ta reformuvannia AT «UKRZALIZNYTSIA» [Development and reform of JSC "UKRZALIZNYTSYA"], JSC Ukrzaliznytsia. Available at: <https://report2018.uz.gov.ua/ua/Nash-biznes.php> (accessed 2 November 2020).

18. Ukrzaliznytsia modernizuvala vagony SV na vlasnykh potuzhnostiakh. AT «Ukrzaliznytsia» [Ukrzaliznytsia upgraded JI wagons at its own facilities], JSC Ukrzaliznytsia. Available at: https://www.uz.gov.ua/press_center/up_to_date_topic/528802/ (accessed 10 November 2020).

19. Pasazhyrskyi vagon KVBZ: vid pershogo do shestysotogo [KVBZ passenger car: from the first to the six hundredth], Available at: <http://www.kvsz.com/index.php/ua/pres-sluzhba/item/1681-pasazhyrskyi-vahon-kvbz-vid-pershoho-do-shestysotoho> (accessed 26 October. 2020).