

УДК 338.47:629.463(477)

ШЕВЧЕНКО В. І., к.т.н., доцент,
МАЦІЄВСЬКИЙ Б. В., аспірант,
ШЕВЧЕНКО А. В. (УкрДУЗТ)

Перспективи розвитку технологій підвищення ефективності вантажної роботи АТ «Укрзалізниця» із застосуванням електронної системи Prozorro

Розглянуто питання застосування електронної системи Prozorro. Продажі з продажу можливості використання власних вагонів УЗ, перспективи розвитку технологій вантажних перевезень з застосуванням системи Prozorro та проведення аукціонів у комерційній роботі залізниць для залучення додаткових ресурсів при організації перевезень за принципом «від дверей до дверей», вплив нових тенденцій на існуючі технології планування вантажної роботи.

Ключові слова: вантажні перевезення, електронна система Prozorro, оренда вагонів, АТ «Укрзалізниця», електронні аукціони, автоматизована система.

Вступ

Застосування новітніх методів ведення бізнесу є характерною рисою сучасності для АТ «Укрзалізниця». З метою підвищення ефективності роботи галузі, а саме для підвищення доходів від використання вагонного парку, філія «Центр транспортної логістики АТ «Укрзалізниця» запроваджує передові технологіко-економічні заходи, які дають змогу значно підвищити рівень прибутковості процесу перевезення вантажів, вийти на безпрецедентно новий рівень ведення господарської діяльності, унеможливити ризики корупційної складової при розподілі вагонного парку, забезпечити побудову в Україні прозорої та ефективної системи реалізації об'єктів державної власності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

19 січня 2018 р. у рамках пілотного проекту почато процедуру продажу послуг з використання вагонів власності АТ «Укрзалізниця» (1 вагон на 1 добу) із застосуванням електронної системи Prozorro. Продажі за принципами «англійського аукціону».

Реалізація проекту з оренди вагонів виконується на підставі постанови «Про затвердження Порядку розпорядження майном публічного акціонерного товариства «Українська залізниця» Кабінету Міністрів України від 22 листопада 2017 р. № 1054 [1]. Ключовими принципами проведення аукціонів стають основні принципи, запроваджені із втіленням системи Prozorro – добросовісна конкуренція, максимальна ефективність, відкритість та прозорість на всіх стадіях торгів, недискримінація учасників, а також запобігання корупції та зловживанням.

З першим аукціоном почалися зміни в системі замовлення рухомого складу. Постійно удосконалюється нормативно-правова база надання послуг. Йде постійна робота з удосконалення технологічного процесу, пошуку нових можливостей і заохочень. Відповідно до умов Договору про надання послуг з організації перевезення вантажів залізничним транспортом [2] у редакції від 30.12.2020 р. оприлюднено зміни – новий Додаток 1-9 «Умови надання послуги перевезення з узгодженими строками та обсягами у власних вагонах перевізника за результатами електронних торгів (аукціону)» до Договору, що надає подальші переваги:

- встановлення прогнозованої вартості послуг з використання власних вагонів перевізника при забезпеченні стабільного рівня перевезень;
- система Prozorro. Продажі надає можливість проведення аукціону та визначення переможця за результатами торгів з дотриманням принципів публічних закупівель;
- застосування коефіцієнту волатильності дає змогу узгоджувати необхідні відхилення та корегувати замовлення вагонів залежно від потреб вантажовідправника;
- додатково надається можливість відтермінувати початок використання вагонів на доволі значний час (три календарних місяці);
- завдяки застосуванню коефіцієнта волатильності виникають додаткові можливості при плануванні перевезень та прогнозуванні доходів;
- виконується прозоре та справедливе визначення вартості за використання власних вагонів перевізника.

ІНФОРМАЦІЙНО – КЕРУЮЧІ СИСТЕМИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

На сьогодні оприлюднена нова редакція Договору від 25.08.2022 р., що введена в дію з 01.09.2022 р., відповідно до якої у частині електронного продажу послуги з використання власних вагонів УЗ діє норма – після подання заявки про бажання прийняти участь в аукціоні згідно з порядком, встановленим Регламентом електронної торгової системи Укрзалізниця (ETC), заявка має таку ж юридичну силу що й заява згідно з абзацом 3 п. 9.4 Договору про надання послуг з організації перевезення вантажів залізничним транспортом і вважається згодою учасника торгов на приєднання до змін Договору, а саме до приєднання до нової редакції Договору. Таке приєднання автоматично зараховується з часу подання заявки про участь в аукціоні.

За оцінками фахівців Укрзалізниці «Оренда вагонів через Prozorro.Продажі дає змогу збільшити кількість необхідних для перевезення вантажів напіввагонів і зерновозів» [3].

Відповідно до умов електронного аукціону встановлюється стартова ціна на замовлення одного вагону, яка на першому етапі дорівнювала 819 грн на добу для напіввагона і 1 055 грн на добу для хопер-зерновозу. Взагалі Укрзалізниця запропонувала для перевезення в межах України зерновози, цементовози, криті вагони, хопер-зерновози та напіввагони.

Учасник «англійського» аукціону, який пропонує більш високу вартість, автоматично визначається переможцем аукціону, з ним укладається договір на оренду рухомого складу.

За результатами проведених аукціонів першого етапу добова ціна оренди одного напіввагона перевищила 1 300 грн. Отже, ринкова вартість зросла на 60 % від початкової ціни лота. Попит на участь в розподілі вагонів за запропонованою схемою доволі значний, в кожному аукціоні приймають участь чимало учасників.



Рис. 1. Аналіз конкурентності при проведенні аукціонів в системі Prozorro.Продажі

У результаті першої спроби торгов у рамках пілотного проекту з продажу вагонів через електронний аукціон, який тривав чотири місяці, компанія провела більш ніж 1200 аукціонів у системі Prozorro.Продажі, з яких такими, що відбулись, визнано 803 аукціони, в результаті чого укладені договори на оренду близько 9,5 тисяч вагонів. За даних Центра транспортної логістики УЗ значно виріс дохід за використання вагонів власності перевізника. За «аренду» різних видів вагонів з використанням системи Prozorro.Продажі до розрахункових рахунків Укрзалізниці надійшло 35,4 млн грн. З них левова доля (86 %) отримана за використання хопер-зерновозів, а решта (14 %) – за використання напіввагонів. За період

роботи за даним напрямком проведено 250 електронних аукціонів та подано під навантаження більш ніж 3,5 тисячі хопер-зерновоза, ще 179 електронних аукціонів проведено, оформлено всю необхідну документацію, а більш ніж 2 тис. вагонів знаходяться в очікуванні навантаження. Завдяки конкурентній боротьбі досягнуто значну різницю між «очікуваною» вартістю за використання вагонів та «встановлену» вартістю при проведенні аукціону. Наприклад різниця за користування хопер-зерновозами склала 30,7 млн грн. Встановлена ціна в середньому склала 1985 грн за один вагон зерновоз на добу, що підвищило базову ставку на 88 %. Продаж послуг з оренди (використання) напіввагонів –

ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧІ СИСТЕМИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

проведено 222 електронних аукціони, унаслідок чого завантажено більш ніж 3 тис. вагони, ще 142 електронних аукціони проведено, оформлено документацію та більш ніж 1,5 тис. вагонів знаходяться в очікуванні навантаження. Різниця між

«очікуваною» вартістю за оренду (користування) вагонами та «встановлену» вартість у сегменті напіввагонів склала 4,8 млн грн. Середня аукціонна вартість склала 1047 грн за один напіввагон на добу, що підвищило базову ставку на 28 % [4].



Рис. 2. Аналіз ефективності проведення аукціонів в системі Prozorro.Продажі

За результатами аналізу втілення пілотного проекту визначено, що проект – успішний, та продовжено продаж послуг з використання рухомого складу через систему Prozorro.Продажі. Аукціони на напіввагони, криті вагони, хопер-цементовози та цистерни для темного наливу наразі проводяться на постійній основі.

У лютому 2021 р. Центр транспортної логістики УЗ почав реалізацію проекту з отримання послуги перевезення вантажів з узгодженими строками та обсягами у власних напіввагонах Перевізника із застосуванням ЕТС Prozorro.Продажі [7] за принципом «голландського аукціону» на один або три роки.

Наразі електронні аукціони щодо продажу послуг з використання вагонів за принципом «голландського аукціону» проводяться кожного робочого дня згідно з Регламентом роботи електронної торгової системи Prozorro.Продажі щодо проведення електронних торгов (аукціонів) щодо продажу послуг із використання вагонів власності АТ «Укрзалізниця» під час здійснення перевезень вантажів [6]. Для реалізації запропоновано такі типи рухомого складу: зерновози, мінераловози, цементовози, напіввагони, криті вагони, окотишовози, платформи універсальні, платформо-лісовози, інші переобладнані вагони умовних типів 917, 960 та криті вагони, переобладнані з рефрижераторного умовного типу 918, вагони-термоса умовного типу 800 та 5800.

Відповідно до умов договору при використанні вагонів власності Перевізника через ЕТС «Prozorro.Продажі» клієнти отримали такі переваги [8]:

- забезпечення запланованого навантаження та оформлення документів на перевезення вантажу згідно з датами, що вказані в графіку оголошень про проведення аукціону;
- ціна реалізації лоту, яка визначена за результатами торгов, залишається незмінною.

Визначення мети та завдання дослідження

Необхідність змін в системі замовлення та планування вантажних перевезень диктує необхідність цифрової трансформації основних процесів взаємодії залізниць зі своїми клієнтами. На сьогодні лише удосконалення програмного забезпечення автоматизованої системи (АС) «Месплан» не відповідає сучасним вимогам, і відповідно прийняті програми так званої цифрової трансформації основних бізнес-процесів насамперед націлені на підвищення рівня автоматизованого обслуговування клієнтів.

ІНФОРМАЦІЙНО – КЕРУЮЧІ СИСТЕМИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ



Рис. 3. Прогноз проведення продажу послуг з використання рухомого складу через систему Prozorro.Продажі

Продаж послуг з використання вагонів власності АТ «УЗ» за методом покрокового зниження ціни (Голландський аукціон)

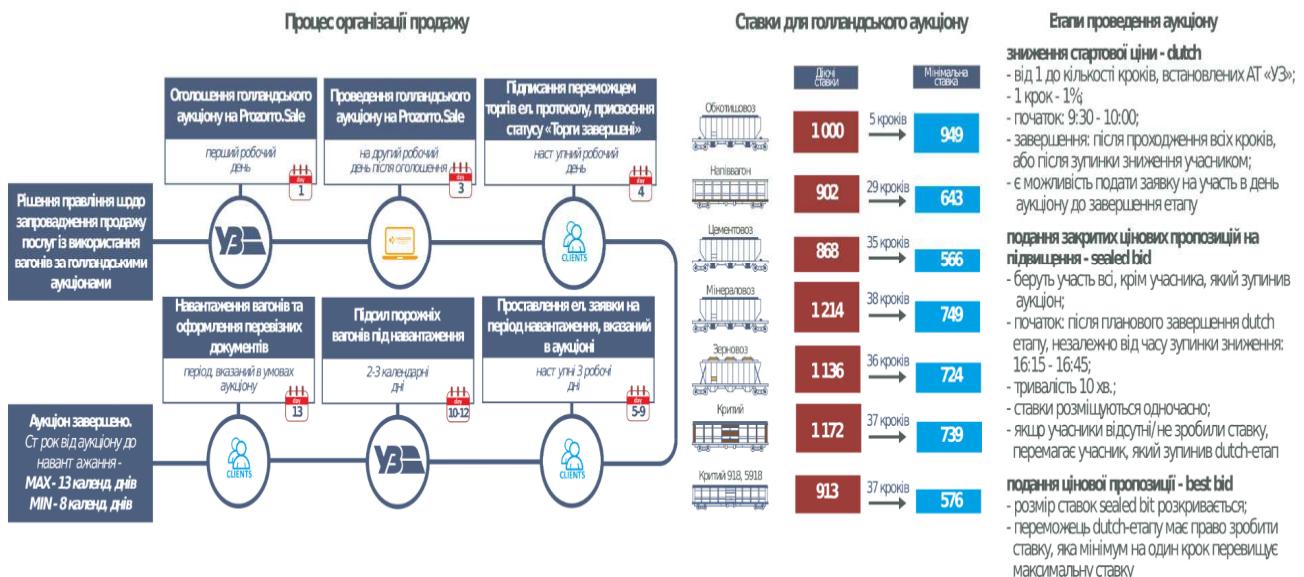


Рис. 4. Алгоритм продажу послуг з використання вагонів власності АТ «Укрзалізниця» за принципом покрокового зниження ціни «голландський аукціон»

Функціонально АС «Месплан» для клієнтів забезпечує планування перевезення вантажів у внутрішньому та міжнародному сполученнях, що на сучасному етапі недостатньо. Проблема АС «Месплан» у тому, що при розробці системи враховувались старі нормативні документи, за старою технологією, яка сьогодні не влаштовує ринок. Для виправлення ситуації Укрзалізниця планує замінити АС «Месплан» на систему з обробки замовлень, яка наполягатиме на погодженні з іншими учасниками комбінованих перевезень (портів, власників вагонів, елеваторів або локомотивів). Це є перспективним напрямком розвитку АС, особливим напрямком якої стане можливість замовляти не тільки вагони для перевезення, а й інші послуги (локомотиви, локомотивні бригади та ін.). Тобто планується переход від системи «Планування» до системи «Замовлень» з автоматизацією усього «процесу організації перевезення – від заявки до... до можливого виставлення претензії» [5].

Основна частина дослідження

Перехід на новий рівень обслуговування клієнтів з перевезень вантажів вимагає застосування нетрадиційних для залізниці підходів, основною метою яких є надання комплексної послуги з перевезення при мінімальних вимогах до клієнта. Втілення системи «Замовлень» в перевезеннях вантажів за схемою «від дверей до дверей» вимагає надання широкого діапазону додаткових послуг, які потрібні у складі комплексного транспортно-експедиційного обслуговування. В основі нової системи пропонується система прийняття рішень, яка дасть змогу значно скоротити загальний час на перевезення, скоротити не тільки витрати, пов’язані безпосередньо з перевезенням залізничним транспортом, а й витрати з надання таких додаткових послуг, як доставка вантажу до/від пунктів навантаження/вивантаження, підготовка вантажу, підготовка рухомого складу, завантаження, оформлення дозвільної документації, проведення митного оформлення/митного очищення, зберігання та ін.

Звичайно, що у залізниці на сьогодні немає достатньої кількості необхідних ресурсів (автотранспорту, під’їзних колій, складських приміщень, навантажувачів, рухомого складу, фахівців тощо) для забезпечення виконання повного комплексу робіт на всіх станціях та на всіх етапах. Однак на сьогодні склалась така ситуація, коли державні підприємства для задоволення своїх потреб або потреб своїх клієнтів широко використовують договори підряду з організаціями, підприємствами та фізичними особами, спроможними надати необхідні послуги, виконати певні роботи та/або залучити до виконання перевезень додатковий рухомий склад на правах

оренди або договору підряду, використовувати необхідні складські, навантажувально-розвантажувальні потужності, під’їзні колії, обладнання та пристрої, необхідні для виконання повного комплексу робіт з транспортно-експедиційного обслуговування.

Основним принципом діючої системи замовлення послуг державними підприємствами є виконання вимог Закону України «Про публічні закупівлі» [9], основна мета якого є «забезпечення розвитку відкритої конкуренції і прозорих державних закупівель» [10], запровадження системи Prozorro дозволяє державним підприємствам кожен день залучати до виконання робіт та надання послуг значну кількість Виконавців.

Закон України «Про публічні закупівлі» є одним із законів України, який динамічно розвивається. Відповідно до вимог сучасності оновлюються вимоги до учасників, замовників, порядку проведення процедур закупівлі та інші статті закону. З дати прийняття Закон України «Про публічні закупівлі» змінювався (вносились правки) 27 разів. На сьогодні прийнято Закон України від 16.08.2022 р. № 2526 «Про внесення змін до Закону України «Про публічні закупівлі» та інших законодавчих актів України щодо здійснення оборонних та публічних закупівель на період дії правового режиму воєнного стану» [11], згідно з яким внесені зміни у Закон України «Про публічні закупівлі», Розділ X «Прикінцеві та переходні положення» доповнити пунктами 3⁻⁷ і 3⁻⁸ такого змісту: 3⁻⁷. Установити, що на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування особливості здійснення закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених цим Законом, визначаються Кабінетом Міністрів України із забезпеченням захищеності таких замовників від воєнних загроз. Так само Кабінет Міністрів України прийняв Постанову від 12 жовтня 2022 р. № 1178 «Про затвердження особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України «Про публічні закупівлі», на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування» [12].

Згідно з прийнятими особливостями, зокрема дозволяється укладання договорів окремим підрозділам «Замовника» та розширено можливості закупівлі через електронний каталог [13]. Це значно скорочує час на закупівлю, однак для потреб залізниці у сегменті оперативного задоволення потреби в послугах з перевезення вантажів такі заходи є недостатніми. По-перше, річна сума витрат кожного предмета закупівлі за кодом державного класифікатора [14] ДК 021:2015 для будь-якого підрозділу Укрзалізниці буде надпорогова, по-друге, можливість

ІНФОРМАЦІЙНО – КЕРУЮЧІ СИСТЕМИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

закупівель через електронний каталог стосується тільки товарів.

Проте жорсткі вимоги закону на сьогодні унеможливлюють оперативне залучення виконавців для транспортної галузі. По-перше, це вартісні межі, які встановлені законом (до 200 000 грн на рік за Законом «Про публічні закупівлі» та до 100 000 грн на рік за «Особливостями» [12]), тобто ті межі, за якими виникає обов’язок Замовника проводити процедуру закупівель з витратою значного часу (в середньому близько 50 діб за Законом «Про публічні закупівлі» [15] та мінімально 24 доби за «Особливостями» [16]).

Укрзалізниця є найпотужнішим підприємством, і вартісні пороги дають змогу проводити лише «процедури закупівель», а строки проведення «процедур закупівель», як ми бачимо, є доволі значні і дозволяють укладати договори при плануванні на доволі тривалий час, тобто річ йде про планування щонайменше за 1-3 місяці до початку робіт. По-друге, це доволі складна система проведення «процедур закупівель», а саме, підготовки та подання «тендерної документації», і багато часу Замовник та виконавець витрачають на створення та підготовку тієї самої документації. У той же час, на підприємствах недержавного сектору економіки є можливість укладання угод за допомогою електронного листування за 1-2 години.

Висновки

Отже, на сьогодні для комплексного транспортно-експедиційного обслуговування з оперативним залученням потужностей, можливостей та фахівців профільних підприємств, організацій та фізичних осіб необхідно створити певні умови, до яких в першу чергу необхідно віднести:

а) удосконалення законодавчої бази, яка буде відповідати основним принципам «Публічних закупівель», а саме [9]:

1) добросовісна конкуренція серед учасників;

2) максимальна економія, ефективність та пропорційність;

3) відкритість та прозорість на всіх стадіях закупівель;

4) недискримінація учасників та рівне ставлення до них;

5) об’єктивне та неупереджене визначення переможця процедури закупівлі/спрощеної закупівлі;

6) запобігання корупційним діям і зловживанням;

та відповідати особливостям роботи саме транспортній галузі в цілому та діючому становищу на залізничному транспорті;

б) створення електронного каталогу з продажу послуг з перевезення та супутніх послуг (e-market freight forwarder);

в) розробку та запровадження технології проведення закупівель відповідних послуг із

застосуванням аукціону в найкоротші терміни (закупівля у термін понад 5 діб, у деяких випадках, майже невільє усі переваги від ефективності аукціону) з урахуванням основних принципів «Публічних закупівель»;

г) розробку та запровадження технології укладання договорів в найкоротші терміни безпосередньо в системі Prozorro, за допомогою принципів електронного документообороту;

д) створення та запровадження системи прийняття рішень для системи «Замовлень» з чітким алгоритмом дій, який дасть змогу на підставі аналізу стану наявних ресурсів і наявної потреби визначати доцільність залучення додаткових ресурсів та складати вимоги до них з чіткою та конкретною технічною характеристикою. А сама система «Замовлень» дасть змогу споживачам послуг з перевезень замовити будь-яку комплексну послугу з перевезення будь-якого вантажу не складніше, ніж замовити квиток в системі booking@uz.gov.ua.

Список використаних джерел

1. Про затвердження Порядку розпорядження майном публічного акціонерного товариства «Українська залізниця»: Постанова Кабінету Міністрів України від 22.11.2017 р. № 1054. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1054-2017-%D0%BF#Text> (дата звернення: 14.10.2022).
2. Договір про надання послуг з організації перевезення вантажів залізничним транспортом: веб-сайт. URL: https://uz-cargo.com/docs/ContractsOfCarriage/20221005_Dohovir_pro_nadannya_posluh_redaktsiya_diye_z_07_10_2_022/20221005_Dohovir_pro_nadannya_posluh_redaktsiya_diye_z_07_10_2022.pdf (дата звернення: 14.10.2022).
3. Укрзалізниця: веб-сайт. URL: <https://www.uz.gov.ua/> (дата звернення: 14.10.2022).
4. Оренда вагонів УЗ: як проходить в Україні? Як орендується вантажні вагони через систему Prozorro.Sale. Особливості оренди вантажних вагонів через електронний аукціон: веб-сайт. URL: <https://sale.uub.com.ua/news/arenda-vagonov-v-prozorro> (дата звернення: 14.10.2022).
5. Що замінить автоматизовану систему АС «Месплан»?: веб-сайт. URL: <https://railexpoua.com/> (дата звернення: 14.10.2022).
6. Регламент роботи електронної торгової системи Prozorro.Продажі щодо проведення електронних торгів (аукціонів) щодо продажу послуг із використанням вагонів власності АТ «Укрзалізниця» під час здійснення перевезень вантажів. URL: <https://auction.org.ua/uploads/documents-to-the-user/1605176348duprozorreglamentorendavagonvukrزالنيczya24.02.2020.pdf> (дата звернення: 29.10.2022).

7. Prozorro.Продажи: веб-сайт. URL: <https://bi.prozorro.sale/> (дата звернення: 29.10.2022).
8. Оренда вагонів: про прості правила для учасників : веб-сайт. URL: <https://e-tender.ua/news/orenda-vagoniv-pro-prosti-pravila-dlya-uchasnikiv-281> (дата звернення: 29.10.2022).
9. Про публічні закупівлі : Закон України від 25.12.2015 р. № 922-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#Text> (дата звернення: 29.10.2022).
10. Закон про Prozorro: веб-сайт. URL: <https://tender.uub.com.ua/pro-prozorro/zakon-prozorro> (дата звернення: 29.10.2022).
11. Про внесення змін до Закону України «Про публічні закупівлі» та інших законодавчих актів України щодо здійснення оборонних та публічних закупівель на період дії правового режиму воєнного стану: Закон України від 16.08.2022 р. № 2526-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2526-20#n5> (дата звернення: 29.10.2022).
12. Про затвердження особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України «Про публічні закупівлі», на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування: Постанова Кабінету Міністрів України від 12.10.2022 р. № 1178. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-osoblyvostei-zdiiso-skasuvann-a1178> (дата звернення: 29.10.2022).
13. Prozorro Market – інтернет магазин для державних замовників: веб-сайт. URL: <https://infobox.prozorro.org/articles/e-katalog-v-prozorro-internet-magazin-dlya-derzhavnih-zamovnikiv> (дата звернення: 29.10.2022).
14. Єдиний закупівельний словник: веб-сайт. URL: <https://dk21.dovidnyk.info/> (дата звернення: 29.10.2022).
15. Відкріті торги: строки проведення: веб-сайт. URL: <https://infobox.prozorro.org/articles/procedura-vidkriti-torgi> (дата звернення: 29.10.2022).
16. Особливості здійснення закупівель під час дії воєнного стану : веб-сайт. URL: <https://infobox.prozorro.org/articles/yak-provoditi-zakupivli-vidpovidno-do-novoji-postanovi> (дата звернення: 29.10.2022).

Shevchenko V., Matsievskiy B., Shevchenko A.
Prospects for the development of technologies for increasing the efficiency of truck work JSC «Ukrzaliznytsya» using the Prozorro electronic system.
Abstract. The use of the latest methods of conducting business is a characteristic feature of modernity for JSC «Ukrzaliznytsya». In order to increase the efficiency of the industry, namely, to increase revenues, JSC

«Ukrzaliznytsia» is introducing advanced technological and economic measures that allow to significantly increase the level of profitability of the cargo transportation process, to reach an unprecedented new level of economic activity, to ensure the construction of a transparent and efficient labor systems of state-owned enterprises. The need for changes in the system of ordering and planning freight transportation dictates the need for digital transformation of the main processes of interaction of railways with their customers. To date, only the improvement of the software of the automated system (AS) «Mesplan» does not meet modern requirements, and accordingly programs of the so-called digital transformation of the main business processes, which are primarily aimed at increasing the level of automated customer service, have been adopted. The transition to a new level of customer service for cargo transportation requires the use of non-traditional approaches for railways, the main goal of which is to provide a comprehensive transportation service with minimum requirements for the client. The implementation of the «Orders» system in the transportation of goods according to the «door-to-door» scheme requires the provision of a wide range of additional services that are required as part of a comprehensive transport and forwarding service. The basis of the new system is a decision-making system that will significantly reduce the total time for transportation, reduce not only the costs directly related to rail transportation, but also the costs of providing additional services. Thus, for today's complex transport and forwarding service with the operational involvement of capacities, capabilities and specialists of specialized enterprises, organizations and individuals, it is necessary to create certain conditions that would correspond to the specifics of the work of the transport industry in general and the current situation in railway transport in particular. The first-priority measures that must be applied at the current stage are given.

Keywords: freight transportation, Prozorro electronic system, wagon rental, JSC «Ukrzaliznytsia», electronic auctions, automated system.

Надійшла 22.11.2022 р.

Шевченко Віталій Іванович, к.т.н., доцент кафедри управління вантажною і комерційною роботою, Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків, Україна. E-mail: 50801@ukr.net ORCID ID: 0000-0002-0873-3802.

Мацієвський Богдан Вячеславович, аспірант кафедри управління вантажною і комерційною роботою, Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків, Україна. E-mail: bogdanmatsievskiy@gmail.com ORCID ID: 0000-0002-2247-742X.

ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧІ СИСТЕМИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Шевченко Анна Віталіївна, лаборант кафедри іноземних мов, Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків, Україна. E-mail: 1497760@gmail.com; ORCID ID: 0000-0002-5469-5536.

Shevchenko Vitaly, Ph. D., associate Professor of the office of freight and commercial work of the Ukrainian State University of Railway Transport, Kharkiv, Ukraine. E-mail: 50801@ukr.net ORCID ID: 0000-0002-0873-3802.

Matsievskiy Bohdan, postgraduate student, department of the office of freight and commercial work of the Ukrainian State University of Railway Transport, Kharkiv, Ukraine. E-mail: bogdanmatsievskiy@gmail.com ORCID ID: 0000-0002-2247-742X.

Shevchenko Anna, laboratory assistant of the department of foreign languages, Ukrainian State University of Railway Transport, Kharkiv, Ukraine. E-mail: 1497760@gmail.com ORCID ID: 0000-0002-5469-5536.