



Менеджмент

УДК 656

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.16028154>

**Управління ризиками на підприємствах залізничного транспорту в
умовах цифрової трансформації**

Кравченко Валерій Вікторович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, Національний
Транспортний Університет, 02000, м. Київ, вул. Михайла Омеляновича-
Павленка, 1, e-mail: Valeriyfoto24@gmail.com

Прийнято: 19.06.2025 | Опубліковано: 29.06.2025

***Анотація.** У статті проаналізовано сучасний стан наукових досліджень у сфері управління ризиками на транспортних підприємствах, зокрема залізничного транспорту. Зазначено, що попри наявність теоретичних і прикладних напрацювань, питання ідентифікації, класифікації та оцінки ризиків у транспортних процесах досі залишаються недостатньо висвітленими. Узагальнено підходи до розгляду екологічних, фінансових та управлінських ризиків, визначено їхній вплив на стійкість і ефективність діяльності транспортних підприємств. Виявлено недостатню розробленість питань щодо інтеграції цифрових технологій у процеси управління ризиками, що ускладнює оперативну ідентифікацію загроз та формування ефективних рішень в умовах невизначеності. Метою дослідження є визначення напрямів удосконалення системи управління ризиками на підприємствах залізничного транспорту з урахуванням викликів цифрової трансформації. Методи дослідження включають аналіз наукових джерел, метод структурно-логічного узагальнення, системний підхід, графічне моделювання ризиків, а також метод експертних*



оцінок. Результати дослідження спрямовані на поглиблення теоретичних засад і обґрунтування напрямів удосконалення системи управління ризиками в умовах цифрової трансформації транспортної галузі. Також виокремлено сукупність внутрішніх і зовнішніх ризиків, що актуалізуються в умовах цифровізації транспортної галузі, та здійснено їх структурування з урахуванням рівнів виникнення та сфер впливу. Побудовано логічну схему взаємозв'язків між цифровими змінами, ризиками та управлінськими рішеннями. Обґрунтовано необхідність впровадження автоматизованих систем управління роботою станцій як інструменту зниження ризиків, пов'язаних з людським фактором, нераціональним використанням ресурсів і затримками перевезень. Запропоновано напрями адаптації ризик-орієнтованого підходу до специфіки функціонування підприємств залізничного транспорту в умовах невизначеності та цифрової трансформації.

Ключові слова: управління, ризики, залізничний транспорт, цифровізація, інформаційні системи.

Risk management at railway transport enterprises in the context of digital transformation

Kravchenko Valerii Viktorovich

applicant for the third (educational and scientific) level of higher education,
National Transport University, 1 Mykhailo Omelyanovych-Pavlenko Str., Kyiv,
02000, e-mail: Valeriyfoto24@gmail.com

Abstract. *The article analyzes the current state of scientific research in the field of risk management at transport enterprises, in particular, railway transport. It is noted that despite the existence of theoretical and applied developments, the issues of identification, classification and assessment of risks in transport processes still remain insufficiently covered. The article summarizes the approaches to consideration of*



environmental, financial and managerial risks, identifies their impact on the sustainability and efficiency of transport enterprises. The insufficient development of issues related to the integration of digital technologies into risk management processes is revealed, which complicates the prompt identification of threats and the formation of effective solutions in conditions of uncertainty. The purpose of the study is to identify areas for improving the risk management system at railway transport enterprises, taking into account the challenges of digital transformation. The research methods include analysis of scientific sources, the method of structural and logical generalization, a systematic approach, graphical risk modeling, and the method of expert assessments. The results of the study are aimed at deepening the theoretical foundations and substantiating the directions for improving the risk management system in the context of the digital transformation of the transport industry. The article also identifies a set of internal and external risks that are actualized in the context of the digitalization of the transport industry, and structures them taking into account the levels of occurrence and spheres of influence. A logical diagram of the relationships between digital changes, risks and management decisions is built. The necessity of introducing automated station management systems as a tool for reducing the risks associated with the human factor, irrational use of resources and transportation delays is substantiated. The directions of adaptation of the risk-oriented approach to the specifics of the functioning of railway transport enterprises in the context of uncertainty and digital transformation are proposed.

Keywords: management, risks, railway transport, digitalization, information systems.

Постановка проблеми. У сучасних умовах складної структури та багаторівневої взаємодії залізничного транспорту України управління підприємствами залишається недостатньо ефективним через фрагментарність інформаційних систем, відсутність єдиної автоматизованої платформи управлінського обліку та прогнозування. Це призводить до підвищених



операційних, фінансових та інформаційних ризиків, які негативно впливають на стабільність і конкурентоспроможність залізничних підприємств. Особливо актуальною є потреба в інтеграції інформаційних систем, розвитку єдиного інформаційного середовища, підвищенні якості та достовірності управлінської інформації, а також адаптації організаційних структур до ринкових умов.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні та прикладні засади управління ризиками є предметом досліджень багатьох економістів-науковців, однак питання аналізу стану управління ризиками саме на транспортних підприємствах у науковій літературі висвітлено недостатньо. Особливостями функціонування транспортних підприємств та теоретичному висвітленню ризиків у транспортних процесах займалися такі автори, як О. Є. Бабина [1], С. М. Боняр [2; 3], В. А. Будник [3], О. О. Карпенко [1; 3], К. В. Лерніченко [3], І. О. Ткаченко [4]. Тісний зв'язок діяльності транспортної сфери з екологічними ризиками розглядався в наукових працях О.О. Бакуліча, І. Р. Кіса та В. О. Занори [5], що присвячене сучасним підходам до управління екологічними ризиками в транспортних проєктах. Дослідженнями аспектів управління ризиками і змінами в управлінських рішеннях займалися такі науковці, як О. Б. Данченко та В. О. Занора [6], а ризики через призму оцінки інтегральної стійкості транспортних підприємств при урахуванні таких показників, як обсяги перевезень, кількість підприємств, чисельність персоналу та рівень рентабельності, досліджували С. М. Семеновою, І. С. Кововою, С. М. Шуляренко, О. М. Шпирко та Т. О. Букорос [7] та іншими. У сфері фінансової безпеки І. В. Федулова та Г. Т. П'ятницька [8] досліджували інструменти управління ризиками, виокремлюючи їхні причини (ідентифікацію) та наслідки у вигляді фінансових загроз - втрат, збитків, порушення ліквідності, зниження рентабельності й стійкості підприємства. О. А. Зоріна [9], Кириченко Г.І., Бердніченко Ю.А., Стрелко О.Г., Антонів О.С. та інші [10] зазначають, що в інформаційному забезпеченні аналізу ризиків складність становлять класифікація та ідентифікація через їхню різноманітність, змінність, неоднозначність трактувань і залежність від численних внутрішніх та зовнішніх



чинників, а також існує необхідність забезпечення дотримання технологічного процесу підрозділів залізниці при використанні автоматизованої системи.

Виявлення раніше невирішених частин загальної проблеми. Попри наявність широкого спектра досліджень, присвячених управлінню ризиками в економіці загалом та окремо в транспортній сфері, недостатньо уваги приділено системному аналізу управління ризиками саме на підприємствах залізничного транспорту в умовах цифрової трансформації. Не отримали достатнього наукового обґрунтування підходи до інтеграції цифрових технологій у процес виявлення, оцінки та нейтралізації ризиків, а також методичні засади адаптації управлінських рішень до змінного ризикового середовища, пов'язаного з цифровізацією. Залишається актуальним завданням розробка інструментарію управління ризиками, який враховує особливості функціонування залізничного транспорту, включаючи екологічні, фінансові та організаційні ризики в умовах технологічних змін.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою дослідження є обґрунтування ролі інтегрованих інформаційно-управлінських систем і комплексного управлінського обліку у зниженні ризиків на залізничних підприємствах України та розроблення рекомендацій щодо вдосконалення структури управління та впровадження автоматизованих систем, що забезпечать своєчасне виявлення ризикових ситуацій і підвищать ефективність управлінських рішень.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для ефективного управління сучасним залізничним підприємством необхідне чітке розуміння керівниками стратегії розвитку підприємства і створення відповідної організаційної структури. В умовах високої складності залізничного транспорту, що характеризується численними взаємозв'язками, особливо важливим є якісний менеджмент, який базується на достовірній та своєчасній інформації. Надходження основних показників у режимі реального часу та аналіз тенденцій їх зміни дозволяють своєчасно ідентифікувати потенційні ризики, що загрожують



стабільності функціонування підприємства, та оперативно приймати управлінські рішення для їх мінімізації [11]. До останнього часу на залізничному транспорті інформаційно-управлінські системи і системи автоматики проектувалися окремо, що ускладнювало комплексний контроль та прогнозування розвитку ситуації. Такий підхід значно підвищував ризики, пов'язані з фрагментарністю інформації, що призводило до несвоєчасного виявлення проблемних аспектів у діяльності підприємства та, як наслідок, до неефективності управлінських рішень. Основні аспекти управління ризиками на підприємствах залізничного транспорту в умовах цифрової трансформації наведені на рис.1. Повний ефект від впровадження інформаційних систем у залізничній галузі може бути досягнутий лише за умови інтеграції окремих систем в єдину систему вищого рівня. Це дозволить забезпечити достовірне відображення стану експлуатаційної та комерційної роботи залізниці в цілому за певний період, що суттєво знижує ризики помилкових рішень і сприяє підвищенню оперативності реагування на потенційні загрози для стабільності функціонування підприємства. Достовірність інформації, що задіяна в управлінні залізничним підприємством, має бути підтверджена науково обґрунтованим аналізом якості застосовуваних методик протягом усього циклу перевізного процесу.

В сучасних умовах функціонування залізничних станцій України ефективність управління ризиками значною мірою залежить від впровадження єдиної автоматизованої системи управління, що передбачає послідовне проведення економічного аналізу на основі виробничо-управлінського обліку. В сучасних умовах функціонування залізничних станцій України ефективність управління ризиками значною мірою залежить від впровадження єдиної автоматизованої системи управління, що передбачає послідовне проведення економічного аналізу на основі виробничо-управлінського обліку. Це дозволяє керівникам приймати оптимальні управлінські рішення, які мінімізують операційні та фінансові ризики [12]. Важливим елементом є дослідження



виробничої діяльності, що базується на системному підході, де виробництво розглядається як композиція двох автоматів - керуючого та операційного.



Рис. 1. Управління ризиками на залізничних підприємствах в умовах цифрової трансформації

Джерело: складено автором на основі аналізу [12]

Такий підхід сприяє більш точному моделюванню і прогнозуванню ризиків, що виникають на різних рівнях управління. В сучасних умовах функціонування залізничних станцій України ефективність управління ризиками значною мірою залежить від впровадження єдиної автоматизованої системи управління, що передбачає послідовне проведення економічного аналізу на основі виробничо-управлінського обліку. Це дозволяє керівникам приймати оптимальні управлінські рішення, які мінімізують операційні та фінансові ризики [12]. У ринковій економіці виникає потреба у відокремленні внутрішнього управлінського аналізу від зовнішнього (фінансового). Фінансовий аналіз



проводиться відповідно до законодавчих вимог і базується на даних бухгалтерського та податкового -обліку, тоді як управлінський аналіз має здійснюватися постійно у режимі реального часу для своєчасного виявлення ризиків та прийняття заходів щодо їх мінімізації. Управлінський аналіз, що проводиться постійно в режимі реального часу з максимально можливою кількістю параметрів, є ключовим інструментом для оперативного виявлення та оцінки ризиків на залізничних підприємствах. Він забезпечує керівників і відповідальних осіб необхідною інформацією для контролю за досягненням конкретних виробничих показників та своєчасного реагування на відхилення, які можуть свідчити про виникнення ризикових ситуацій.

Одним із першочергових завдань при впровадженні автоматизованої системи управління інформаційними потоками в галузі є розгортання фінансово-бухгалтерського обліку на всій мережі залізниць. Це дозволяє створити основу для комплексного управлінського аналізу, який передбачає детальний облік доходів і витрат за статтями, напрямками діяльності та центрами відповідальності. Така деталізація сприяє виявленню фінансових ризиків і визначенню їх джерел, що дає змогу оперативно коригувати управлінські рішення для мінімізації потенційних втрат.

Комплексне впровадження управлінського обліку забезпечує управлінців комерційної роботи оперативною та аналітичною інформацією про всю господарську діяльність, включно з управлінням матеріальними та кадровими ресурсами. Така інформаційна підтримка є ключовою для своєчасного виявлення та оцінки різних видів ризиків - операційних, кадрових, ресурсних, тобто тих, що впливають на стабільність і ефективність діяльності підприємства. Впровадження комплексного фінансово-бухгалтерського та управлінського обліку створює сприятливі умови для застосування наукомістких технологій підтримки управлінських рішень, зокрема статистичних і економетричних методів прогнозування, що дозволяють моделювати потенційні ризикові сценарії та приймати проактивні управлінські рішення для їх мінімізації. Обґрунтований



прогноз кінцевих результатів діяльності підприємств, отриманий за допомогою цих методів, є інструментом більш ефективного планування роботи структурних підрозділів залізничного вузла, що суттєво знижує стратегічні та операційні ризики. Для нормального функціонування інформаційної системи управління залізничним підприємством необхідно забезпечити ефективні засоби глобального цифрового зв'язку та надійні механізми захисту від несанкціонованого доступу до інформації. Надійність і безпека інформаційних потоків є критичними чинниками зниження ризиків інформаційної безпеки, які можуть призвести до втрати або спотворення даних, що негативно впливає на якість управлінських рішень.

Розробка системи інформатизації проводиться поетапно: від організаційно-технічного етапу, що включає оцінку вартості проекту та ресурсів, до заключного етапу створення комплексно-автоматизованої системи управління на базі управлінського обліку. Такий поетапний підхід дозволяє мінімізувати ризики, пов'язані з перевитратами, технічними помилками і недоліками в організації впровадження. В Україні на стадії розробки систем інформатизації часто спостерігається відомчий підхід до вирішення загальногалузевих питань, що зумовлює ризики фрагментарності та неповноти інформації через неоднорідність джерел даних і термінів їх подання. Однак при отриманні даних із надійних джерел - зокрема, пристроїв, установлених у рухомому складі - вся необхідна інформація надходить до єдиного центру та бази даних автоматизованої системи. Це суттєво покращить достовірність, надійність і своєчасність отримання показників функціонування різних відділів залізничного вузла, що знизить ризики управлінських помилок і сприятиме прийняттю більш обґрунтованих рішень [13]. Для досягнення реального ефекту від автоматизації розрахунків ключових чинників, зокрема показників фінансово-економічної діяльності, першочерговим завданням є вдосконалення системи збору та обробки первинної інформації, яка надходить з різних джерел і використовується в автоматизованій системі. Недостатня якість або несвоєчасність цих даних



підвищує ризики помилкових розрахунків і, як наслідок, неправильної оцінки економічного стану підприємства. Максимальна ефективність автоматизованої системи управління, що ілюструється на прикладі вузлової сортувальної станції, досягається за умови інтеграції всіх взаємопов'язаних показників виробничо-господарської діяльності в єдину базу даних. Такий підхід суттєво знижує ризики інформаційних розбіжностей і дублювання даних, що сприяє більш точному аналізу та прийняттю обґрунтованих управлінських рішень.

Розроблені моделі автоматизації розрахунків, зокрема при поділі комерційних витрат станції на пасажирські і вантажні перевезення, можуть бути ефективно використані для вирішення інших управлінських завдань, у тому числі визначення собівартості перевезень під час формування тарифів. Це знижує фінансові ризики, пов'язані з некоректним ціноутворенням, і підвищує конкурентоспроможність підприємства. Окрім розв'язання проблем інформатизації вузлової станції, важливо прискорити ринкову орієнтацію станції. Це передбачає зміцнення комерційної сфери через розширення ринкових ніш і швидку адаптацію до динамічного ринкового середовища. Такий підхід є одним із ключових елементів управління ризиками, пов'язаними з конкурентним середовищем і зміною попиту на пасажирські та вантажні перевезення. Посилення основної функції - задоволення потреб споживачів за доступними тарифами і надання додаткових сервісних послуг - дозволяє знизити ризики втрати клієнтів і зменшення доходів. Комерційна переорієнтація станції сприяє її ефективній, самостійній та незалежній роботі, що знижує операційні та фінансові ризики, пов'язані з залежністю від зовнішніх факторів. Оптимальне поєднання експлуатаційної діяльності - організації ефективних вантажних перевезень із дотриманням усіх вимог руху - та комерційної діяльності - пошуку нових ринків і створення альтернативних видів послуг - формує збалансовану стратегію управління ризиками, що підвищує стійкість і конкурентоспроможність залізничного підприємства.



Формування чіткої організаційної структури станції та детальний аналіз усіх аспектів її функціонування, а також розширення існуючих і впровадження нових послуг можуть суттєво трансформувати діяльність підприємства як в організаційному, так і в управлінському плані. Такий системний підхід до управління сприяє зниженню операційних ризиків, пов'язаних із неефективністю процесів, надмірними витратами та недоліками в обслуговуванні [13]. Сутність процесу інформатизації вузлової сортувальної станції наведено на рис. 2.



Рис. 2. Сутність процесу інформатизації вузлової сортувальної станції

Джерело: складено автором на основі аналізу [14]

Оптимізація структури і розширення спектру послуг можуть призвести до зменшення витрат, підвищення продуктивності та збільшення доходів від



користування інфраструктурою. Це, у свою чергу, знижує фінансові ризики і забезпечує стабільність підприємства шляхом залучення нових споживачів транспортних послуг, що зміцнює ринкові позиції залізничної станції. Традиційно служба перевезень є ключовою не лише в управлінні рухом, а й в організації експлуатаційної роботи залізниці загалом, що несе відповідальність за ефективність процесу перевезень. Водночас, це накладає значні ризики, пов'язані з координацією діяльності між різними рівнями транспортних підрозділів та забезпеченням безперервності операцій [14]. Удосконалення структури управління залізничним транспортом України вимагає перерозподілу функцій управління вантажними перевезеннями між підрозділами різних рівнів на основі розвитку інформаційно-управлінської системи. Такий перерозподіл дозволить зменшити операційні ризики, пов'язані з дублюванням функцій, затримками в прийнятті рішень та неузгодженістю дій.

Аналіз умов функціонування залізничного транспорту України в період структурної перебудови економіки підтверджує необхідність збереження централізованої системи управління, але з удосконаленою методикою розподілу доходів від вантажних перевезень між залізницями та їхніми структурними підрозділами. Це сприятиме прозорості фінансових потоків і знизить ризики конфліктів та неефективного використання ресурсів, що є особливо актуальним у період змін і реформ [15].

Для впровадження інформаційної технології АСУ станції потрібен програмно-апаратний комплекс, до складу якого входять: комп'ютерне обладнання, операційна система, мережа передачі даних, система управління базами даних, прикладне програмне забезпечення та інформаційне забезпечення з нормативною базою, що забезпечує можливість дій користувача. Це стало можливим завдяки як об'єктивним чинникам - технічному прогресу, так і суб'єктивним - необхідності підвищення ефективності перевезень і контролю за використанням ресурсів. Основними цілями використання ЕОМ на сортувальних станціях є: обробка інформації для створення технологічних документів, що



регламентують роботу станції та формування плану поїздоутворення для оптимального накопичення вагонів і організації відправлення поїздів [10]. До основних функцій автоматизованої системи, що забезпечує формування технологічної документації для організації роботи сортувальної станції на основі динамічної моделі, належать: підготовка даних про склад поїзда, який прибув у парк і підлягає розформуванню, складання розміченого натурного листа, створення сортувального листа для організації процесу розпуску, ведення обліку накопичення вагонів за коліями сортувального парку, формування нового складу поїзда та підготовка відповідної супровідної документації для відправлення та генерування звітних та облікових документів.

У майбутньому, незалежно від типу та масштабу роботи станції, користувачі матимуть уніфікований, зручний інтерфейс взаємодії з автоматизованою системою. Перспективи подальшого розвитку таких систем пов'язані з автоматичним введенням інформації про всі операції, пов'язані з поїздами, вагонами та вантажами. Використання сучасних засобів зчитування даних дозволить дотримуватись основних вимог до інформаційного забезпечення, зокрема: оперативності (своєчасного надходження даних), достовірності, повноти, однорідності. Застосування автоматичних відеозасобів, програмованих контролерів і систем супутникової навігації в технологічних процесах сприятиме реалізації принципу одноразового введення первинної інформації, що є ключовим для ефективного функціонування системи. Це, у свою чергу, сприяє підвищенню прогнозованості та ефективності управлінських рішень, дозволяє своєчасно виявляти та запобігати відхиленням, що потенційно несуть загрозу стабільності логістичних процесів [10].

Висновки. Отже, ефективне управління залізничними підприємствами вимагає стратегічного планування на основі достовірної інформації. Інтеграція автоматизованих систем в єдину платформу сприяє виявленню проблем і зниженню ризиків. Цифровий моніторинг, статистичний аналіз і прогнозування дозволяють проактивно управляти ризиками. Захист цифрової інфраструктури та



стабільний зв'язок посилюють інформаційну безпеку, а комерційна переорієнтація, оптимізація структури та удосконалення розподілу доходів зменшують втрати й підвищують конкурентоспроможність.

Список використаних джерел

1. Бабина О. Є., Карпенко О. О. Фінансовий менеджмент на підприємствах водного транспорту : навч. посіб. Київ : СІК Груп Україна, 2012. 326 с.
2. Боняр С. М., Тарашевський М. М. Ідентифікація та оцінка ризиків транспортних підприємств. Бізнес Інформ. 2019. № 9. С. 185–192. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-9-185-192>
3. Боняр С. М., Карпенко О. О., Будник В. А., Лерніченко К. В. Механізм державно-приватного партнерства на транспорті : монографія. Київ : СІК Груп Україна, 2016. 158 с.
4. Ткаченко І. О. Ризики у транспортних процесах : навч. посіб. Харків, 2017. 114 с.
5. Бакуліч О. О., Кіс І. Р., Занора В. О. Тенденції управління екологічними ризиками транспортних проєктів. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія «Економічні науки». 2020. Вип. 56. С. 62–69. DOI: <https://doi.org/10.24025/2306-4420.0.56.2020.201674>
6. Данченко О. Б., Занора В. О. Проєктний менеджмент: управління ризиками та змінами в процесах прийняття управлінських рішень : монографія. Черкаси, 2019. 278 с.
7. Semenova S., Kovova I., Shuliarenko S., Shpyrko O., Bukoros T. (2020). Estimation of transport industry's economic sustainability as an element of strategic management: case of Poland and Ukraine. Problems and Perspectives in Management. Vol. 18. Issue 2. P. 501–514. DOI: 10.21511/ppm.18(2).2020.41.
8. Федулова І. В., П'ятницька Г. Т. Сигніфікація ризикменеджменту, антикризового управління та комплаєнсу в управлінні фінансовою безпекою



підприємства. Економіка та держава. 2020. № 8. С. 26–34. DOI:10.32702/2306-6806.2020.8.26.

9. Зоріна О. А. Аналіз ризиків підприємства: питання інформаційного забезпечення // Розвиток системи обліку, аналізу та аудиту в Україні: теорія, методологія, організація : збірник тез доповідей учасників XVIII Всеукраїнської наукової конференції. Київ : ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2020. С. 133–136. URL:<http://194.44.12.92:8080/jspui/bitstream/123456789/4636/1/Зоріна.pdf>

10. Кириченко Г.І., Бердниченко Ю. А., Бердниченко Є.О, Юр'єв О.В. Розвиток інформаційних технологій на залізницях України: від обчислювальних машин до сучасних систем управління. Вчені записки ТНУімені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки Том 35 (74) № 2, 2024. С. 285-290. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2024.2/39>

11. Менеджмент на залізничному транспорті: Навч. посібник. Харків: УкрДАЗТ, 2010. 300 с.

12. Вітлінський В.В., Великоіваненко Г.І. Ризикологія в економіці та підприємстві : монографія. Київ : КНЕУ, 2004. 480 с.

13. Цвірко О.О., Крилов Д.В. Система управління ризиками на залізничному транспорті. Інфраструктура ринку. Вип. 58. 2021. с. 66-71.

14. Рачинська А.В. Класифікація ризиків на залізничному транспорті як основа формування системи економічної безпеки його функціонування. Економіка і суспільство Вип. 6, 2016, с. 81-87.

15. Управління ризиками. Веб-сайт: Assets. Financial Group. URL: <https://www.assets.com.ua/sistema-upravlinnya-rizikami>