

Оцінка інтенсивності конкуренції на ринку має бути науково обгрунтованою та інформативною. Ці вимоги будуть враховані при комплексній оцінці інтенсивності конкуренції на ринку на основі матричного позиціонування показників варіації ринкових часток підприємств та його аналогу на основі варіації динаміки тих самих часток.

Здійснене комплексне діагностування конкуренції на ринку дозволяє отримати значно більше якісної інформації ніж при одновекторному аналізі. Це ще раз підкреслює прикладну обмеженість редуційного підходу порівняно із системним аналізом.

УДК 62.001.85(075)

### СУЧАСНІ ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НАУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

*Колесников О.В., д.е.н., професор(УкрДАЗТ)*

На розвиток наукового дослідження впливають об'єктивні й суб'єктивні фактори.

Системний підхід до вивчення об'єкта дослідження – риса науки, сформованої в другій половині ХХ ст. Тобто науковий аналіз об'єкта здійснюється не ізольовано, а як складне ціле, розглядається не тільки будова й властивість об'єктів, але й зв'язки його частин, підсистем, їхні функції і їхній взаємозв'язок з навколишнім світом.

Історія науки свідчить про три шляхи одержання істини нових наукових результатів:

1. «Стихийний емпіризм» – дослідник для одержання результату випробовує все, що вважає за необхідне.
2. Був розвинений Ньютоном. Спочатку об'єкт дослідження вивчається за допомогою спостереження й експерименту, потім висувається гіпотеза, будується математична або логічна теорія.
3. На підставі відомих даних (дедукція) формують гіпотезу й будують математичну модель. Потім вирішують основні рівняння із застосуванням мікропроцесорної техніки.

На сучасному етапі все більше розробляється методів, здатних «генерувати ідеї». Одним з методів є створення групи з наукових співробітників, так би мовити «колективний мозок», які висловлюють і обгрунтовують свої ідеї, і критика цих ідей не допускається.

Ще одним, найінтенсивнішим способом інтенсифікації генерації ідей була і є цілеспрямованість у роботі, коли загострюється інтуїція й найчастіше виникають несподівані ідеї, що призводять до розв'язання поставленої задачі.

УДК 656.025:510.223

### ПІДХОДИ ЩОДО СТВОРЕННЯ АВТОМАТИЗОВОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ МІСЦЕВОЮ РОБОТОЮ З ЕЛЕМЕНТАМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

*Лаврухін О.В., к.т.н., доцент (УкрДАЗТ)*

Підвищення конкурентоспроможності і рентабельності функціонування залізничного транспорту є однією з основних проблем подальшого існування та розвитку економіки України. Ринкові умови потребують вирішення питань конкурентоспроможності і рентабельності при безпосередньому забезпеченні європейської якості обслуговування клієнтів залізниці, тому розробка нових моделей та технологій раціонального функціонування галузі повинна базуватися на задоволенні основних вимог вантажовласників.

Існуюча система оперативного управління експлуатаційною роботою не в достатній мірі враховує питання розвозу місцевого вантажу, про що свідчать дані щодо збільшення обігу місцевого вагону в середньому по Укрзалізниці (УЗ) (у порівнянні з 1991 роком) на 32,11 %, простою на вантажних станціях на 22,4%, простою на технічних станціях 9,7%. Погіршення показників відбувається на фоні зменшення обсягів перевезень та як наслідок зміни структури вагоно- і поїздопотоків. Згідно зазначеного постає питання удосконалення технології управління місцевою роботою полігонів в умовах невизначеності шляхом впровадження автоматизації.

Подальший розвиток автоматизованих систем управління на залізничному транспорті України в умовах невизначеності не є можливим без переходу від систем збору та передачі інформації до систем зі штучним інтелектом, які в залежності від різних експлуатаційних ситуацій надають можливість одержати обгрунтовані об'єктивні рішення щодо керування технологічними процесами просування вантажів.

УДК 658.7:656.2

### ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ АДАПТИВНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ МАСОВИХ ВАНТАЖІВ НА БАЗІ ЛОГІСТИЧНИХ ПРИНЦИПІВ

*Ломотько Д.В., д.т.н., доцент (УкрДАЗТ),  
Сушарін Є.В., інж., «Димитріввантажтранс»*

Забезпечення безперебійності процесу вантажних перевезень по залізницях України останнім часом пов'язано із врахуванням значних

коливань обсягів роботи із масовими вантажами. Це можливо шляхом впровадження логістичних підходів із створенням системи логістичних центрів, які забезпечать адаптивність перевізного процесу залізниць України та системну взаємодію учасників перевезення при переробці масових вантажів.

До основних функцій логістичних центрів слід віднести планування і організацію раціональної доставки масових вантажів, контроль виконання погодженого графіка перевезення та надання відповідної інформації вантажовласникам та підприємствам промислового залізничного транспорту. Ефективність функціонування логістичного центру визначається синхронізацією взаємодії залізниць і вантажовласників, підвищенні погодженості роботи різних технологічних складових при організації перевезень масових вантажів, а також в розширенні номенклатури транспортно-логістичних послуг. У більшості випадків функціонування транспортної системи на основі логістичних технологій істотно пов'язано з перерозподілом обмежених ресурсів між підрозділами, які беруть участь у процесі транспортування масових вантажів.

У якості критерію для пошуку оптимального варіанту адаптивної технології роботи із масовими вантажами може бути нечітка оцінка ефекту від функціонування підрозділів логістичного центру. До оцінки загальної ефективності управління процесами перевезень слід також віднести додатковий ефект від використання ресурсозберігаючих підходів. Запропонований підхід можливо використати для створення системи підтримки прийняття управлінських рішень.

**УДК 658.7:656.2**

### ФОРМУВАННЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОГО ПРОЦЕСУ ЗАЛІЗНИЦЬ В УМОВАХ ЗНАЧНИХ КОЛИВАНЬ ОБСЯГІВ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

*Ломотько Д.В., д.т.н., доцент (УкрДАЗТ)*

Одними із основних напрямків удосконалення організації транспортного процесу залізниць України є забезпечення конкурентоспроможності та прибутковості в умовах транспортного ринку при значних коливаннях обсягів перевезень. Вирішення цієї наукової проблеми можливо здійснити шляхом впровадження логістичних принципів в усі ланки перевізного процесу. Даний напрямок відповідає вимогам Державної програми реформування залізничного транспорту України і директивним документам Укрзалізниці. Процес формування логістичних технологій організації транспортного процесу залізниць України повинен носити

комплексний характер і сприяти процесам реформування, враховувати інтереси усіх учасників перевізного процесу, бути спрямованим на ресурсозберігаючі технології при використанні обмежених кількості тягового рухомого складу, вантажних механізмів. В умовах коливання обсягів перевезень покращення кількісних і якісних показників експлуатаційної роботи залізниць неможливо без врахування наявності конкуренції з іншими видами транспорту та підвищених вимог клієнтури до якості транспортного обслуговування. У даних умовах особливо актуальним стає вирішення наукової проблеми створення методологічних основ для формування логістичних ланцюгів, що, у свою чергу, передбачає створення високоефективних технологій перерозподілу та використання засобів транспорту, визначення раціональних маршрутів прямування вантажних поїздів, формування адаптивної системи взаємодії залізничного та інших видів транспорту у транспортних вузлах зі створенням відповідних сучасних систем підтримки прийняття рішень. Розробка комплексу відповідних математичних моделей дозволяє визначити раціональну технологію організації транспортного процесу залізниць України, скоротити експлуатаційні витрати та сформувати ієрархічну систему логістичних центрів Укрзалізниці.

**УДК 629.43.004.67**

### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО-ДОПУСТИМЫХ СКОРОСТЕЙ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ В КОНЦЕ «ВРЕДНЫХ» СПУСКОВ

*Малькевич Н. Д., к.т.н., доцент,  
Зеньчук Н. Ф., к.т.н., доцент (БелГУТ)*

На крутых спусках пути скорость движения поезда может повышаться без использования силы тяги локомотива (т. е. без затрат топлива) за счёт отрицательного уклона. При этом в ряде случаев поезд достигает максимально-допустимой (предельной) скорости до окончания спуска. Такие спуски считаются «вредными». После достижения предельной скорости дальнейшее движение поезда по этому спуску возможно с предельной скоростью при подтормаживании.

Максимальная скорость движения поезда по «вредному» спуску ограничена из-за конструкционных возможностей пути и подвижного состава. Если повысить максимально допустимую ограничение скоростью в конце