

– глава 71 параграф 2 статті 1054-1057, що є явно недостатнім. Відсутні також відповідні підзаконні акти, направлені на регулювання кредитних правовідносин. Таким чином, правове регулювання кредитних правовідносин здійснюється на рівні банківських установ, кожна з яких має своє положення про кредитування. Розробка і встановлення правил кредитування однією із зацікавлених сторін – кредитором, призводить до нерівності прав та обов'язків сторін кредитного договору, відсутності уніфікованого порядку кредитування на рівні держави, частих порушень прав позичальника, інколи, навіть відсутня можливість ознайомитись з правилами кредитування, що діють в банку. Це і є, на наш погляд, основною причиною конфліктів між сторонами кредитного договору. Саме це недостатнє правове регулювання кредитних правовідносин на рівні держави і призвело до конфліктів з приводу укладання та виконання кредитних договорів в іноземній валюті, зміни процентних ставок банком в односторонньому порядку, тощо.

Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо врегулювання відносин між кредиторами та споживачами фінансових послуг» №3795-17 від 22.09.2011 року посприяв вирішенню деяких спірних питань між фінансовими установами, зокрема банками, та споживачами фінансових послуг, зокрема юридичними та фізичними особами, які отримують кредитні кошти. Так, вказаним Законом вирішені питання процентних ставок за кредитами, встановлені їх види, заборонена зміна розміру процентної ставки в односторонньому порядку, заборонено споживче кредитування в іноземній валюті, інші спірні питання. Це позитивний момент в питанні регулювання кредитних відносин.

В той же час, в більшості країн Європейського Союзу, зокрема в ФРН, право якої, як і українське, відноситься до романо-германської правової системи і історично є близьким до українського права, кредитні правовідносини більш детально регламентуються державою з урахуванням інтересів всіх сторін кредитного договору.

На наш погляд, перспективною та прогресивною є переробка внутрішнього українського законодавства, яке регулює кредитні правовідносини, з метою його імплементації до законодавства Європейського Союзу. В ході такого реформування законодавства, обов'язковим є прийняття Закону України «Про кредитування», зміст якого повинен максимально враховувати і позицію банківських установ, і позицію споживачів фінансових послуг.

Прозоре та чітке регулювання на законодавчому рівні процедури отримання та

погашення кредиту в Україні безумовно буде сприяти отриманню фінансових ресурсів для проведення реформування транспортної системи України і інтеграції її до Європейської транспортної системи.

УДК 656.022: 656.081

ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ПЛАНУВАННЯ ТА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОСУВАННЯ ВАГОНІВ З НЕБЕЗПЕЧНИМИ ВАНТАЖАМИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

*Бутько Т.В., д.т.н., професор (УкрДАЗТ),
Музикіна С.І., ст. викладач (ДНУЗТ)*

Одним із найбільш складних етапів в організації вантажних перевезень на залізничному транспорті є процес планування маршруту слідування вагонів, що завантажені вибухонебезпечними, хімічними, радіоактивними, легкозаймистими речовинами. Аналіз причин виникнення транспортних подій за участю вагонів з небезпечними вантажами свідчить про наявність залежності зростання ризиків від збільшення кількості операцій з такими вагонами на станції, вибором проходження їх по дільницях з інтенсивним рухом, у складі поїздів, графік яких передбачає значну кількість зупинок на ділянці для здійснення обгонів, схрещення і т.п. Від рівня планування залежить безаварійність процесу перевезення небезпечних вантажів у вагонах та ефективність реалізації якості заявлених послуг залізничним транспортом. Враховуючи вище викладене, актуальним є питанням теоретичного обґрунтування організації і управління процесом перевезення небезпечних вантажів на мережі залізниць шляхом інтелектуальної підтримки планування на тактичному та оперативному рівнях, що забезпечує зменшення можливих ризиків.

Для рішення поставленого завдання в роботі пропонується розробити дворівневу інтелектуальну систему планування та оперативного управління просування вагонів з небезпечними вантажами на залізничній мережі, яка базується на моделі планування маршрутів слідування вагонів з небезпечними вантажами в умовах ризику та моделі оперативного управління процесом просування вагонів з небезпечними вантажами в підсистемі “технічна станція – прилегла дільниця” на базі нечіткої ситуаційної мережі. Запропоновано структурну схему планування та управління вагонопотоками, з

урахуванням специфіки перевезення небезпечних вантажів, яка дозволяє реалізувати підтримку процесу планування і управління як в звичайному режимі роботи, так і при виникненні нестандартних ситуацій.

Запропонована інтелектуальна система планування та оперативного управління просування вагонів з небезпечними вантажами на залізничному транспорті дозволить підвищити рівень безпеки шляхом удосконалення процесу планування раціонального маршруту слідування вагонів з небезпечними вантажами за умови мінімізації експлуатаційних витрат та зменшення ризиків виникнення потенційно можливої транспортної події й пов'язаних з нею збитків під час виконання поїзної або маневрової роботи. Розроблені підходи дають можливість знизити кількість транспортних подій з причин організаційного характеру.

УДК 656.022

**ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ
ЗАЛІЗНИЧНОЇ СИСТЕМИ
ШВИДКІСНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ
ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ОСНОВІ
МОДЕЛЮВАННЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ
БАКТЕРІЙ З ГРУПУВАННЯМ ЗА
РАХУНОК ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ КЛІТИНАМИ**

*Бутько Т.В., д.т.н., професор,
Пархоменко Л.О., інженер (УкрДАЗТ)*

Розвиток проектів на залізницях України щодо підвищення швидкості руху пасажирських поїздів потребує проведення наукових досліджень щодо аналізу та ефективності функціональних та структурних змін в транспортній мережі країни для визначення раціональної стратегії розвитку залізничної системи швидкісних перевезень. Існуючі підходи до пошуку раціональної топології залізничної мережі дозволяють знаходити лише кінцеву структуру мережі без урахування її розвитку в часі. Закладення в моделі припущення централізованого розвитку транспортної мережі не відповідає реальним процесам децентралізованого розвитку міст, що формують потужність сполучень в мережі. При цьому дослідження проводились окремо для мережі швидкісних залізничних пасажирських перевезень (англ., High Speed Rail, HSR) без урахування існування і розвитку залізничної мережі звичайних пасажирських сполучень, що завжди впливає на ефективність існування HSR.

Враховуючи вище викладене, в роботі запропоновано для формалізації процесу розвитку

залізничної системи швидкісних перевезень застосувати мультиагентну модель, що заснована на принципах колективної самоорганізації. В основі моделі використані дослідження біологічних основ життя бактерії E.Coli та їх властивість групування в колонії, що дозволяє формувати складні просторово-часові структури. Система складається з окремих децентралізованих агентів (бактерій), що моделюють вузли мережі та взаємодіють між собою з урахуванням прямих і непрямих зв'язків для утворення залізничного сполучення різного типу - "швидкісне", "звичайне". Аналіз еволюції топології мережі на протязі життєвого циклу розвитку залізничної мережі дозволяє дослідити зміни в мережі та їх ефективність в умовах впливу зовнішніх факторів.

Запропонована модель розвитку залізничної системи швидкісних пасажирських перевезень, що заснована на мультиагентних методах, відтворює особливості функціонування залізничної системи пасажирських перевезень з позиції досягнення високорівневої стійкості функціонування в результаті спрощеної стратегії взаємодії її елементів.

УДК 656.222

**ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ
КЛАСИФІКАЦІЇ ЗАЛІЗНИЧНИХ
ДІЛЬНИЦЬ І НАПРЯМКІВ ЗА ВИДАМИ
ПЕРЕВЕЗЕНЬ І КАТЕГОРІЯМИ
ІНФРАСТРУКТУРИ ДЛЯ
ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

*Бутько Т.В., д.т.н., професор,
Прохорченко А.В., к.т.н., доцент (УкрДАЗТ)*

В умовах кризових явищ на ринку транспортних послуг та на початку реформування залізничного транспорту загального користування України велике значення набувають питання, пов'язані з оптимізацією витрат на улаштування та утримання інфраструктурних об'єктів залізничного транспорту та пов'язаних з ними експлуатаційних витрат. Основою диференціації витрат за елементами в залежності від обсягів перевізної роботи, технічного і технологічного забезпечення є поділ залізничної мережі за видами перевезень і категоріями інфраструктури.

Як відомо, на залізницях України діє класифікація залізничних ліній в частині їх проектування за конструктивними елементами, але дані категорії ліній не враховують різні умови експлуатації, що не надає можливості впроваджувати ефективну диференційовану оцінку витрат від експлуатаційної діяльності. Спираючись