

Самостійна робота №14

Тема : «Етичні принципи заповідної справи та природоохоронні території» Роль логіста у збереженні екологічних коридорів та запобіганні фрагментації охоронних ландшафтів

Просторове планування та вибір маршрутів (Eco-Routing) Логіст працює зі спеціалізованими геоінформаційними системами (ГІС) та цифровими картами екомережі ще на етапі розрахунку логістичних ланцюгів. Фахівець виключає з маршрутів магістральних вантажівок ділянки, що проходять через буферні зони заповідників і відомі шляхи міграції фауни, замінюючи їх на безпечні об'їзні магістралі.

- + **Цифрове картографування та інтеграція ГІС:** Логіст за допомогою геоінформаційних систем і цифрових карт накладає логістичні маршрути на карти національної екомережі та заповідних фондів, виявляючи перетини з екологічними коридорами ще на етапі планування.
- + **Обхід ключових біотопів:** Фахівець виключає з розкладів магістральних перевезень ділянки дорожньої мережі, що проходять через буферні зони заповідників, цінні ландшафти та місця масової міграції диких тварин.
- + **Проектування альтернативних об'їздів:** У разі неможливості повністю уникнути проходження поблизу вразливих екосистем, логіст розробляє віддалені об'їзні магістралі для важких вантажівок, щоб зменшити локальне антропогенне навантаження.
- + **Координація з екологічними обмеженнями:** Логіст враховує тимчасові сезонні заборони на рух транспорту в зонах активної міграції або розмноження фауни, коригуючи графіки доставки заздалегідь.
- + **Мінімізація кумулятивного ефекту:** Завдяки точному просторовому плануванню маршрутів запобігається розширення зон відчуження та деградація природних ландшафтів, що зупиняє подальшу фрагментацію єдиного простору екокоридорів

Мультиmodalьне перенаправлення вантажопотоків Логіст оптимізує структуру перевезень, комбінуючи різні види транспорту задля розвантаження автошляхів, що перетинають екологічні коридори. Частина магістральних вантажопотоків переорієнтовується на залізничний або водний транспорт, який завдяки своїй інфраструктурі чинить суттєво менший точковий бар'єрний тиск на наземні екосистеми.

- + **Аналіз пропускної здатності транспортних мереж:** Логіст оцінює навантаження на автомобільні магістралі, які щільно перетинають екологічні коридори, і виявляє перевантажені вузли, що створюють максимальний бар'єрний ефект для міграції тварин.
- + **Перерозподіл на залізничний транспорт:** Фахівець формує мультиmodalьні ланцюги постачання, переорієнтовуючи значні обсяги магістральних вантажів з автодоріг на залізничні колії, які мають меншу ширину відчуження та чітко локалізовані зони впливу.
- + **Інтеграція водного транспорту:** У регіонах із розвиненою річковою мережею логіст використовує внутрішній водний транспорт як екологічну альтернативу автотранспорту для перевезення масових вантажів, повністю виводячи їх із наземних екокоридорів.

- ✚ **Організація термінальних перевантажних хабів:** Логіст проєктує або використовує існуючі мультимодальні термінали на периферії природних зон, де здійснюється швидке перевантаження контейнерів з автотранспорту на екологічніші види транспорту без проникнення важкої техніки вглиб екомережі.
- ✚ **Зниження інтенсивності автотрафіку:** Завдяки комбінуванню видів транспорту досягається суттєве зменшення кількості важких вантажівок на кілометр доріг, що напряду знижує показники «дорожньої смертності» та пом'якшує бар'єрний ефект для дикої фауни.

Диспетчерський контроль швидкісних режимів Логіст формує та затверджує внутрішні інструкції для водійського складу щодо жорсткого дотримання обмежень швидкості. Особливі обмеження вводяться в темну пору доби та на ділянках, де автомобільні дороги перетинають лісові масиви або долини річок, що мінімізує показники «дорожньої смертності» диких тварин.

- ✚ **Встановлення лімітів у зонах міграції:** Логіст розробляє та впроваджує внутрішні корпоративні нормативи швидкості для водіїв, які діють у межах ділянок автодоріг, що проходять через лісові масиви, річкові долини та буферні зони екологічних коридорів.
- ✚ **Використання телематичних систем (GPS):** Диспетчерська служба в реальному часі відстежує швидкісні режими транспортних засобів за допомогою трекерів, фіксуючи будь-які перевищення швидкості на екологічно чутливих ділянках маршруту.
- ✚ **Автоматизована система штрафних санкцій:** Логіст налаштовує систему внутрішнього контролю так, щоб порушення швидкісного режиму в зонах підвищеного ризику зіткнення з дикими тваринами тягло за собою внутрішні дисциплінарні чи матеріальні стягнення для водіїв.
- ✚ **Сезонні та нічні обмеження:** Диспетчерська служба коригує швидкісні протоколи у темну пору доби та під час сезонних міграцій фауни (наприклад, весняно-осінніх міграцій земноводних чи ссавців), коли ризик дорожньої смертності є максимальним.
- ✚ **Оперативне інформування водійського складу:** Логіст забезпечує оперативну розсилку попереджень екіпажам вантажівок про ділянки трас із підвищеною активністю диких тварин або погіршеною видимістю, що дозволяє водіям вчасно знизити швидкість та уникнути аварійних ситуацій.

Контроль розміщення інфраструктурних об'єктів Під час розширення мережі або пошуку майданчиків під нові склади й розподільчі центри логіст проводить попередній аудит території спільно з екологами. Це дозволяє гарантовано уникнути вибору ділянок, які порушують цілісність природних ландшафтів або створюють нові ізолюючі бар'єри в межах екокоридорів.

- ✚ **Попередній екологічний аудит ділянок:** Логіст спільно з екологами проводить детальну перевірку земельних ділянок перед їх купівлею чи орендою під нові склади, розподільчі центри чи контейнерні майданчики, виключаючи території в межах ключових біотопів та екокоридорів.
- ✚ **Аналіз буферних зон заповідників:** Фахівець перевіряє дотримання законних відстаней від об'єктів інфраструктури до меж природно-заповідного фонду, запобігаючи створенню впритул прилягаючих промислових зон, які блокують міграцію тварин.

- ✚ **Оптимізація під'їзних шляхів:** Під час проектування нових терміналів логіст вимагає інтеграції під'їзних доріг та залізничних гілок таким чином, щоб вони не розсікали суцільні лісові чи степові масиви, а проходили вздовж уже існуючих антропогенних коридорів.
- ✚ **Зменшення площі відчуження земель:** Логіст оптимізує внутрішню логістику та складську логістику (наприклад, за рахунок вертикального зберігання замість горизонтального розширення ангарів), що дозволяє мінімізувати загальну площу зайнятих під будівництво природних земель.
- ✚ **Контроль за дотриманням проектних рішень:** Під час будівництва та експлуатації об'єкта логіст здійснює нагляд за тим, щоб робоча зона та рух техніки не виходили за межі відведеної території, захищаючи сусідні природні ландшафти від витоптування та захаращення.

Управління екологічними стандартами рухомого складу Логіст керує формуванням та ротацією автопарку компанії, запроваджуючи мінімальний поріг екологічних вимог (стандарти Євро-5, Євро-6, перехід на газобалонне обладнання або електротранспорт). Це знижує рівень токсичних викидів та акустичного шуму, які утворюють зону відчуження для тварин уздовж транспортних шляхів.

- ✚ **Впровадження суворих екологічних класів (Євро-5, Євро-6):** Логіст формує та оновлює корпоративний автопарк виключно за рахунок транспортних засобів із високими стандартами екологічності, що мінімізує обсяги викидів токсичних речовин (оксидів азоту, чадного газу, сажі) в атмосферу безпосередньо поблизу заповідних зон та природних коридорів.
- ✚ **Перехід на альтернативні види палива:** Фахівець оптимізує роботу парку за рахунок залучення автомобілів із газобалонним обладнанням (ГБО), гібридних силових установок або повного переведення міської й регіональної доставки на електричний тяговий рухомий склад, що повністю виключає викиди вихлопних газів на чутливих ділянках маршрутів.
- ✚ **Технічний аудит і регламентне обслуговування:** Логіст організовує систему суворого регулярного контролю за станом паливних систем, каталізаторів та сажових фільтрів кожної одиниці рухомого складу, не допускаючи виходу на рейси техніки з підвищеною димністю чи несправними вихлопними системами.
- ✚ **Зниження акустичного забруднення двигунів:** Фахівець відбирає сучасний рухомий склад із шумоізовльованими двигунами та новими типами колісних протекторів, оскільки надмірний гуркіт та вібрація від старих вантажівок створюють широкий кумулятивний ефект шумового тиску, що змушує тварин назавжди покидати прилеглі лісові та водні коридори.
- ✚ **Оперативний вивід несправної техніки з ліній:** У разі фіксації датчиками або водієм падіння екологічних показників двигуна чи витоку технічних рідин, логіст негайно блокує виконання рейсу цим автомобілем та направляє його на закритий ремонтний бокс, запобігаючи екологічному забрудненню навколишнього середовища.

Запобігання стихійним зупинкам і витокам Логіст жорстко регламентує графіки рейсів та місця обов'язкового відпочинку водіїв, виключаючи несанкціоновані зупинки вантажівок на узбіччях у межах охоронних природних територій. Такий підхід запобігає витоку технічних рідин (мастил, палива) і накопиченню побутового сміття в природних біоценозах.

- ✚ **озробка чітких графіків та маршрутних карт:** Логіст заздалегідь планує рейси так, щоб час у дорозі та пункти обов'язкового відпочинку водіїв чітко збігалися зі спеціалізованими логістичними терміналами, автопарками або обладнаними придорожніми сервісами, повністю виключаючи необхідність зупинок на узбіччях у межах природних коридорів.
- ✚ **Заборона стихійних парковок біля заповідних зон:** Фахівець впроваджує суворі внутрішні правила компанії, які забороняють водіям зупинятися, залишати вантажівки або ночувати на неочищених узбіччях трас, що проходять через лісові масиви, річкові долини та буферні зони екомережі.
- ✚ **Моніторинг технічного стану перед рейсом:** Логіст спільно з механіками організовує обов'язковий передрейсовий огляд гідравлічних систем, паливних баків і двигунів на предмет відсутності мікротріщин, з'єднань, що протікають, або загрози витоків робочих рідин.
- ✚ **Впровадження протоколів реагування на витіки:** Логіст забезпечує кожен автомобільний екіпаж спеціальними засобами екстреного локального збору (сорбційними матами, нейтралізаторами, мішками для забрудненого ґрунту) та розробляє чіткий алгоритм дій на випадок аварійного витоків мастила чи палива.
- ✚ **Контроль за управлінням відходами:** Фахівець забезпечує наявність у кабінах водіїв закритих контейнерів для побутового сміття та контролює їхню утилізацію виключно на спеціалізованих терміналах, що унеможлиблює викидання пластику чи паперу в природні біоценози під час зупинок.

Взаємодія з процедурами ОВД (оцінки впливу на довкілля) Логіст готує профільні дані (транспортні навантаження, інтенсивність руху, характеристики рухомого складу) для проектів розширення інфраструктури, що підлягають обов'язковій державній процедурі ОВД. Фахівець обґрунтовує технічні рішення, спрямовані на запобігання фрагментації ландшафтів згідно з вимогами українського природоохоронного законодавства.

- ✚ **Збір та надання вихідних транспортних даних:** Логіст формує та передає профільним екологам і проєктанти точні статистичні дані для звіту з ОВД: інтенсивність руху вантажного транспорту на добу, перспективне зростання трафіку, типи рухомого складу та категорії його екологічності.
- ✚ **Обґрунтування альтернативних логістичних сценаріїв:** У рамках процедури громадських слухань та експертизи ОВД логіст захищає варіанти маршрутів і розміщення терміналів, які мінімізують втручання в екологічні коридори та обходять ключові біотопи природно-заповідного фонду.
- ✚ **Інтеграція екологічних умов у договірну базу:** На основі висновків з ОВД логіст адаптує внутрішні інструкції компанії та договори з підрядниками, закріплюючи юридичну відповідальність за недотримання швидкісних режимів чи заборону транзиту через чутливі ландшафти.
- ✚ **Планування компенсаційних заходів:** Фахівець бере участь у розробці логістичних схем для виконання компенсаційних вимог ОВД (наприклад, організація постачання матеріалів для створення штучних екодуків, висадки захисних лісосмуг або рекультивації порушених земель).
- ✚ **Моніторинг виконання приписів після запуску проєкту:** Логіст забезпечує дотримання на практиці всіх екологічних обмежень і лімітів, зафіксованих у фінальному висновку з ОВД, проводячи регулярний внутрішній аудит транспортних операцій компанії.

Тестові завдання

1. З яким інструментом працює логіст на етапі розрахунку логістичних ланцюгів для виключення буферних зон заповідників із маршрутів?

- А) З фінансовими звітами компанії за попередній рік
- Б) Зі спеціалізованими геоінформаційними системами (ГІС) та цифровими картами екомережі
- В) Із журналами обліку робочого часу водіїв
- Г) З паперовими атласами автомобільних доріг загального користування

2. Що робить логіст у разі неможливості повністю уникнути проходження магістральних вантажівок поблизу вразливих екосистем?

- А) Збільшує кількість рейсів у нічний час
- Б) Скасовує всі перевезення в цьому регіоні
- В) Розробляє віддалені об'їзні магістралі для важких вантажівок задля зменшення антропогенного навантаження
- Г) Дозволяє водіям рухатися без дотримання швидкісних режимів

3. Яку дію виконує фахівець під час оцінки пропускної здатності транспортних мереж?

- А) Замовляє нові вантажівки з двигунами стандарту Євро-6
- Б) Оцінює навантаження на автомобільні магістралі, які щільно перетинають екологічні коридори, і виявляє перевантажені вузли з максимальним бар'єрним ефектом
- В) Проводить лабораторні аналізи води в річках біля трас
- Г) Організовує пункти збору побутового сміття на терміналах

4. За допомогою якого виду транспорту логіст повністю виводить масові вантажі з наземних екокоридорів у регіонах із розвиненою річковою мережею?

- А) Залізничного транспорту
- Б) Внутрішнього водного транспорту
- В) Магістрального автотранспорту з ГБО
- Г) Легкового кур'єрського транспорту

5. Що є призначенням мультимодальних терміналів, які проєктує або використовує логіст на периферії природних зон?

- А) Довготривале зберігання побутових відходів і сміття
- Б) Здійснення швидкого перевантаження контейнерів з автотранспорту на екологічніші види транспорту без проникнення важкої техніки вглиб екомережі
- В) Проведення обов'язкового технічного огляду паливних систем і каталізаторів
- Г) Організація ночівлі водіїв на неочищених узбіччях

6. Які ділянки дорожньої мережі виключає логіст із розкладів магістральних перевезень згідно з правилом обходу ключових біотопів?

- А) Ті, що проходять через буферні зони заповідників, цінні ландшафти та місця масової міграції диких тварин
- Б) Усі дороги, що мають асфальтне покриття довше 100 кілометрів
- В) Автомагістралі, які з'єднують великі промислові міста
- Г) Під'їзні шляхи до внутрішніх водних портів

7. Як диспетчерська служба в реальному часі відстежує швидкісні режими транспортних засобів на екологічно чутливих ділянках маршруту?

- А) За допомогою мобільних рацій та телефонних дзвінків водіям
- Б) За допомогою телематичних систем (GPS) та трекерів
- В) Шляхом опитування мешканців прилеглих лісових масивів
- Г) За допомогою стаціонарних радарів дорожньої поліції

8. Який наслідок має порушення швидкісного режиму в зонах підвищеного ризику зіткнення з дикими тваринами згідно з налаштуваннями системи внутрішнього контролю?

- А) Автоматичне скасування договору з постачальником палива
- Б) Обов'язкове направлення вантажівки на закритий ремонтний бокс
- В) Зменшення обсягу вантажу в контейнері
- Г) Внутрішні дисциплінарні чи матеріальні стягнення для водіїв

9. Що саме розробляє диспетчерська служба під час сезонних міграцій фауни (наприклад, земноводних чи ссавців) або у темну пору доби?

- А) Нові плани горизонтального розширення складських ангарів
- Б) Коригування швидкісних протоколів, оскільки ризик дорожньої смертності є максимальним
- В) Графіки обов'язкової утилізації побутового сміття на терміналах
- Г) Маршрути для перевезення вантажів внутрішнім водним транспортом

10. Що робить логіст спільно з екологами перед купівлею чи орендою земельних ділянок під нові склади чи розподільчі центри?

- А) Проводить детальну перевірку ділянок, виключаючи території в межах ключових біотопів та екокоридорів
- Б) Висаджує захисні лісосмуги вздовж майбутніх під'їзних доріг
- В) Проектує конструкцію штучних екодуків для тварин
- Г) Встановлює сорбційні мати та нейтралізатори на території майданчика

11. Яким чином досягається зменшення загальної площі зайнятих під будівництво природних земель під час оптимізації складської логістики?

- А) За рахунок вертикального зберігання товарів замість горизонтального розширення ангарів
- Б) За рахунок повної відмови від побудови складських приміщень
- В) Шляхом використання відкритих майданчиків без твердого покриття
- Г) За рахунок перенесення всіх складів углиб заповідних зон

12. Що контролює логіст під час будівництва та експлуатації нового об'єкта інфраструктури?

- А) Графіки щоденного миття рухомого складу на відкритих узбіччях
- Б) Своєчасність зміни колісних протекторів на всіх вантажівках
- В) Рівень викидів чадного газу утилізованими контейнерами
- Г) Те, щоб робоча зона та рух техніки не виходили за межі відведеної території, захищаючи сусідні ландшафти від витоку та захаращення

13. За рахунок чого формується та оновлюється корпоративний автопарк компанії для мінімізації викидів токсичних речовин?

- А) Виключно за рахунок транспортних засобів із високими стандартами екологічності (Євро-5, Євро-6)
- Б) За рахунок техніки з підвищеною димністю та старих карбюраторних двигунів
- В) Виключно за рахунок важких вантажівок без каталізаторів
- Г) За рахунок транспортних засобів, знятих з експлуатації в інших галузях

14. Який рухомий склад відбирає фахівець для зниження акустичного забруднення та усунення шумового тиску на тварин?

- А) Із відкритими вихлопними системами без глушників
- Б) Старі моделі вантажівок із підвищеною вібрацією
- В) Сучасний рухомий склад із шумоізованими двигунами та новими типами колісних протекторів
- Г) Транспортні засоби на дизельному паливі попередніх поколінь

15. Що робить логіст у разі фіксації датчиками або водієм падіння екологічних показників двигуна чи витоку технічних рідин?

- А) Дозволяє завершити поточний довгий рейс без зупинок
- Б) негайно блокує виконання рейсу цим автомобілем та направляє його на закритий ремонтний бокс
- В) Знижує швидкість руху автомобіля на 20 кілометрів на годину
- Г) Здійснює перерозподіл цього вантажу на залізничний транспорт

16. Яким чином логіст повністю виключає необхідність зупинок вантажівок на узбіччях у межах природних коридорів?

- А) Заздалегідь планує рейси так, щоб час у дорозі та пункти відпочинку збігалися зі спеціалізованими терміналами, автопарками чи придорожніми сервісами
- Б) Дозволяє водіям паркуватися на будь-якій вільній ділянці лісових масивів
- В) Зобов'язує водіїв здійснювати зупинки лише вночі без вимкнення двигуна
- Г) Скасовує всі обов'язкові перерви на відпочинок під час тривалих рейсів

17. Чим забезпечується кожен автомобільний екіпаж для запобігання наслідкам можливих аварійних ситуацій?

- А) Набором музичних дисків для покращення психологічного стану водія
- Б) Додатковими каністрами з паливом для аварійного дозаправлення
- В) Спеціальними засобами екстреного локального збору (сорбційними матами, нейтралізаторами, мішками для забрудненого ґрунту)
- Г) Паперовими картами національної екомережі

18. Які дані готує та передає логіст профільним екологам і проєктувальникам для звіту з ОВД?

- А) Інформацію про заробітну плату водійського складу та витрати на паливо
- Б) Розклади руху приміських електропоїздів та графіки роботи терміналів
- В) Статистичні дані про інтенсивність руху вантажного транспорту на добу, перспективне зростання трафіку, типи рухомого складу та категорії його екологічності
- Г) Дані про кількість закритих ремонтних боксів у компанії

19. Що робить логіст у рамках процедури громадських слухень та експертизи ОВД щодо варіантів маршрутів і розміщення терміналів?

- А) Вимагає скасування будь-яких обмежень на швидкість вантажівок у заповідниках
- Б) Наполягає на горизонтальному розширенні складських ангарів замість вертикального зберігання
- В) Пропонує повністю ліквідувати залізничні перевезення в регіоні
- Г) Захищає варіанти, які мінімізують втручання в екологічні коридори й обходять ключові біотопи природно-заповідного фонду

20. На основі чого логіст адаптує внутрішні інструкції компанії та договори з підрядниками, закріплюючи юридичну відповідальність за порушення?

- А) На основі власних побажань водіїв вантажівок
- Б) На основі висновків з ОВД (оцінки впливу на довкілля)
- В) На основі обсягів споживання альтернативних видів палива
- Г) На основі щоденних звітів телематичних систем GPS

