



*Государственный контракт
№ РТМ-75/10 от 10 декабря 2010 г.*

**«НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
ВЫРАБОТКЕ ПОДХОДОВ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ
ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА С УЧЕТОМ
МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРЕБОВАНИЙ»**

Цель работы:

Целью научно-исследовательской работы является создание условий для реализации целей и задач, определенных Транспортной стратегией на период до 2030 года в сфере обеспечения экологической безопасности объектов транспортного комплекса.



Исполнители работы

- **ОАО «НИИАТ»**

Общее руководство – В.В. Донченко, генеральный директор
ОАО «НИИАТ», к.т.н.,

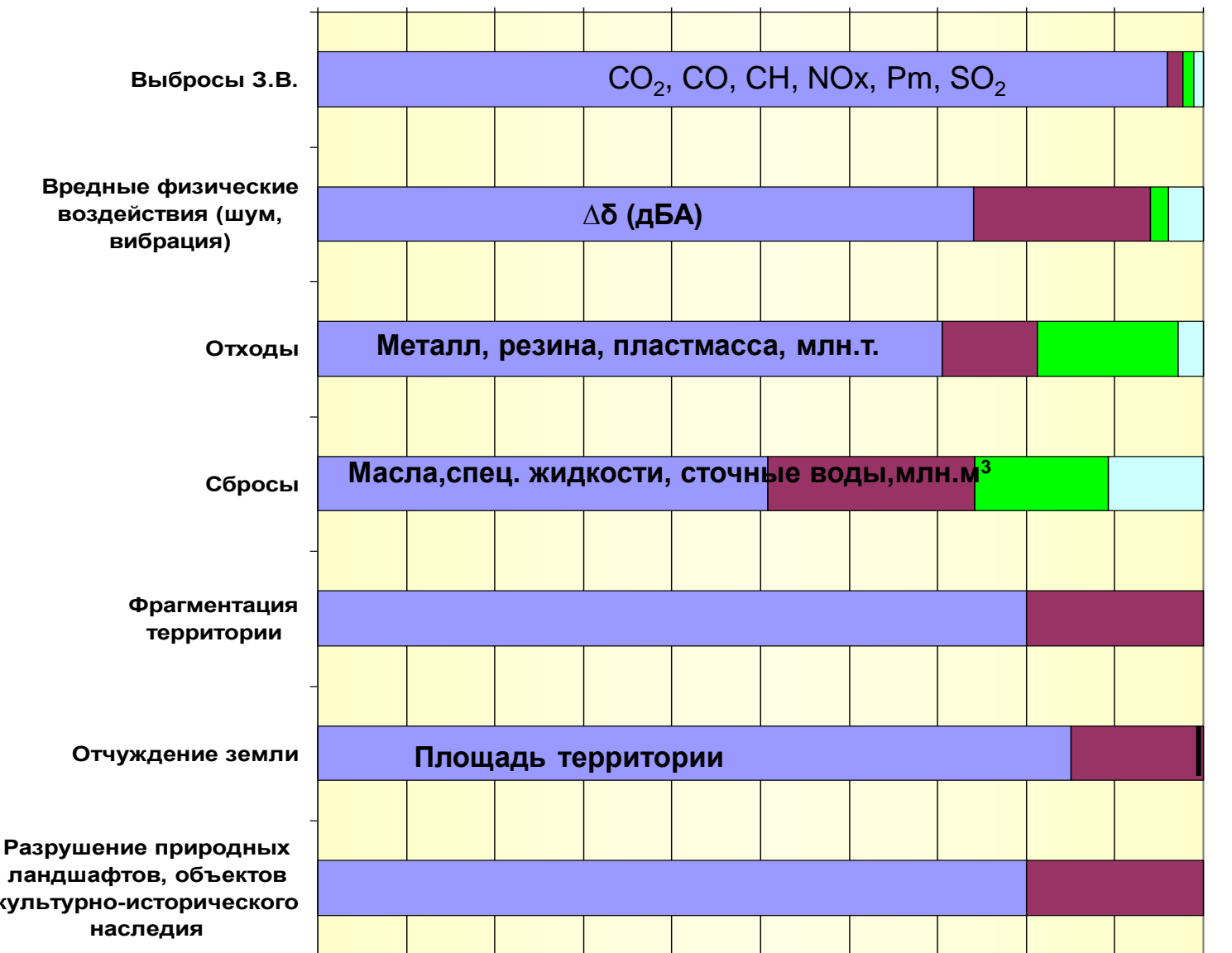
Ответственный исполнитель - Ю.И. Кунин, директор-
руководитель научного центра «Экологическая
безопасность и устойчивое развитие транспорта» ОАО
«НИИАТ».

Исполнитель – С.В.Шелмаков, ведущий научный сотрудник
ОАО «НИИАТ», к.т.н.

Виды негативного воздействия ТК на окружающую среду

■ Автомобильный транспорт и дорожное хозяйство
 ■ Железнодорожный транспорт
 ■ Водный транспорт
 ■ Воздушный транспорт

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%



Показатель уровня воздействия

40% от общей массы выбросов

40% территории со сверхнормативным загрязнением

2-3% всех промышленных отходов

1-2% общего объема сточных вод

до 20% территории

до 10% территории

до 10% территории



Сравнительный анализ индикаторов TERM и индикаторов Транспортной стратегии РФ до 2030 года

Учтены в ТС полностью:

Смертность в ДТП;
Отходы отработанного масла и шин от транспортных средств;
Отходы отработавших свой ресурс автомобилей;
Региональная доступность к рынкам и транспортное единство ;
Доступ к транспортным услугам;
Ёмкость сети транспортной инфраструктуры;
Средний возраст парка транспортных средств.

Учтены в ТС частично:

Конечное потребление энергии по видам транспорта;
Выбросы загрязняющих воздух веществ на транспорте;
Доступ к базовым сервисам;
Энергоэффективность и удельные выбросы CO₂;
Удельные выбросы загрязняющих воздух веществ;
Увеличение использования альтернативных и экологически чистых видов топлива;
Доля парка транспортных средств, отвечающая определённым экологическим стандартам.

Учтены частично помимо транспортной стратегии:

Выбросы парниковых газов на транспорте;
Пассажирские перевозки по видам транспорта;
Грузовые перевозки по видам транспорта;
Аварийные и нелегальные разливы нефти в море;
Размер парка транспортных средств;

Не учтены в ТС:

Превышения допустимых значений критериев качества воздуха из-за движения транспорта;
Количество населения, подвергающегося воздействию сверхнормативно загрязнённого воздуха;
Экспозиция и раздражающее действие транспортного шума;
Фрагментация экосистем и мест обитания объектами транспортной инфраструктуры;
Близость транспортной инфраструктуры к особо охраняемым природным территориям ;
Отчуждение территорий для транспортной инфраструктуры;
Инвестиции в инфраструктуру транспорта; Реальные изменения в ценах на транспортные услуги по видам транспорта; Цены и налоги на топливо; Транспортные налоги и сборы; Субсидии; Расходы на транспортную мобильность по доходным группам населения; Внешние транспортные издержки; Интернализация внешних издержек;
Степень использования пассажироместности пассажирского транспорта;
Степень использования грузоподъёмности грузового транспорта;
Выполнение интегрированных эколого-транспортных стратегий; Межведомственная кооперация;
Выполнение стратегических экологических оценок (СЭО) в транспортном секторе;
Увеличение количества транспортных компаний, сертифицированных по ISO 14000;
Общественная осведомлённость.



Структура проекта концепции ЭБТК РФ (совпадает со структурой Экологической доктрины РФ)

- **1. Общие положения.**
- **2. Основные направления государственной политики в области обеспечения экологической безопасности транспорта.**
 - 2.1. Обеспечение устойчивого природопользования.
 - 2.2. Снижение загрязнения окружающей среды и ресурсосбережение.
 - 2.3. Сохранение и восстановление природной среды.
 - 2.4. Обеспечение безопасности при осуществлении потенциально опасных видов деятельности и при чрезвычайных ситуациях.
 - 2.5. Здравоохранительные аспекты транспортной политики.
 - 2.6. Предотвращение и снижение экологических последствий чрезвычайных ситуаций.
 - 2.7. Предотвращение терроризма, создающего опасность для окружающей среды.
 - 2.8. Контроль за использованием и распространением чужеродных видов и генетически измененных организмов.
- **3. Пути и средства реализации государственной политики в области экологизации транспорта.**
 - 3.1. Развитие системы государственного управления охраной окружающей среды и природопользованием.
 - 3.2. Нормативное правовое обеспечение и правоприменение.
 - 3.3. Экономические и финансовые механизмы.
 - 3.4. Экологический мониторинг и информационное обеспечение.
 - 3.5. Научное обеспечение.
 - 3.6. Экологическое образование и просвещение.
 - 3.7. Развитие гражданского общества как условие реализации государственной политики в области экологизации транспорта.
 - 3.8. Региональная политика в области экологизации транспорта.
 - 3.9. Международное сотрудничество.
- **4. План мероприятий по реализации концепции по видам транспорта**

Создание экологически устойчивой транспортной системы – такой системы, которая на всех стадиях своего жизненного цикла:

1. Обеспечивает соблюдение общепринятых критериев качества здоровья населения и окружающей среды;
2. Не нарушает целостности экосистем;
3. Не приводит к усилению негативных глобальных феноменов.

Концепция — комплекс ключевых положений (идей, взглядов, принципов), дающих целостное представление о каком-либо явлении, позволяющих более глубоко понять существо проблемы, определяющих методологию и организацию практической деятельности .



Основные направления государственной политики в области обеспечения экологической безопасности транспорта

- Техническое совершенствование транспортных средств и диверсификация топлив;
- Переключение перевозок на более экологически чистые виды транспорта;
- Снижение нагрузок на территории, связанных со строительством и эксплуатацией объектов транспортной инфраструктуры;
- Обеспечение максимально полной замкнутости материальных потоков в транспортном комплексе;
- Повышение эффективности работы единой транспортной системы;
- Управление потребностями в мобильности за счёт создания таких структур в экономике и в территориальном планировании, которые являлись бы менее «транспортноёмкими»;
- Минимизация вреда от аварий и ЧС;
- Адекватная информационная поддержка принятия решений.

**В сфере
ТС**

**В сфере
инфра-
структуры**

**В сфере
управ-
ления**



Основные инструменты для реализации государственной политики в области экологизации транспорта

- Совершенствование и гармонизация технических регламентов, распространяющихся на транспортную отрасль, с учётом мнений всех заинтересованных сторон и международного опыта.
- Совершенствование механизма ОВОС и усиление роли ГЭЭ и ОЭЭ в транспортном комплексе.
- Внедрение СЭО в транспортном комплексе.

- Государственное регулирование транспортных тарифов и платежей с целью стимулирования наиболее экологически чистых видов транспорта.
- Внедрение институтов экологической ответственности и экологического страхования в транспортном комплексе;
- Создание и применение системы экономических рыночных инструментов, стимулирующих использование экологически чистых технологий и топлив на транспорте, экологически ответственное поведение пользователей транспорта;

- Просветительская деятельность.

Адми-
нистра-
тивные

Эконо-
мичес-
кие

Убеж-
дения

Целевая направленность блоков мероприятий по реализации концепции ЭБТК РФ

Уменьшение $N \cdot I$ за счёт:

11. Увеличение транспортного налога, акциза на топливо, пошлин на ввоз ТС, платежей за пользование инфраструктурой, страховых премий и т.п.;
12. Политика в области территориального планирования;
13. Политика в сфере телекоммуникаций.

Увеличение $N \cdot I$ за счёт:

14. Субсидии, льготы, госгарантии кредитов, государственное софинансирование и т.п.;
15. Развитие инфраструктуры;
16. Политика в сфере обороноспособности;
17. Политика в сфере обеспечения доступности транспортных услуг;
18. Социальная политика.

Управление мобильностью ($N \cdot I$) на основе учёта государственных интересов

1. Техническое регулирование в сфере ТС, инфраструктуры и топлив;
2. Надзор в сфере производства/строительства ТС, инфраструктуры и топлив;
3. Надзор в сфере эксплуатации ТС, инфраструктуры и топлив;
4. Надзор в сфере утилизации/рециклинга ТС и инфраструктуры;
5. Политика по обновлению парка ТС;
6. Политика по развитию интермодальных перевозок с приоритетом ТС с низким S_i .

Негативное воздействие на ОС

$$P = N \cdot I \cdot S_i$$

Уменьшение S_i за счёт

Научное обоснование

$$V = N \cdot I \cdot S_v$$

Полезность

Увеличение S_v за счёт

7. Адекватное развитие транспортной инфраструктуры;
8. Политика в области организации дорожного движения;
9. Политика в области развития ИТС;
10. Устранение административных барьеров в международных перевозках;
5. Политика по обновлению парка ТС;
6. Политика по развитию интермодальных перевозок с приоритетом ТС с высоким S_v .

N – количество ТС; I – интенсивность использования ТС; ($N \cdot I$) – мобильность; S_i – удельное негативное воздействие ТС на ОС; S_v – удельная полезная транспортная работа (эффективность).



Структура проекта плана мероприятий по реализации концепции ЭБТК РФ

Общетранспортные мероприятия - 37 наименований;

Специальные мероприятия в области автомобильного транспорта – 22 наименования;

Специальные мероприятия в области дорожного хозяйства – 23 наименований;

Специальные мероприятия в области Ж/Д транспорта – 22 наименования;

Специальные мероприятия в области водного транспорта – 11 наименований;

Специальные мероприятия в области воздушного транспорта – 13 наименований.

№	Наименование мероприятия	Цель	Тип	Сроки	Исполнители	Финансирование	Ключевые показатели	Приоритет
10.	Разработка и внедрение системы индикаторов для оценки эффективности мер, реализуемых в области обеспечения экологической безопасности на транспорте, гармонизированных с аналогичными индикаторами стран ЕС (система индикаторов TERM). Внедрение данных индикаторов в систему оценки эффективности работы органов управления транспортом, региональных и местных органов власти. Разработка методики составления и представления ежегодных докладов по обеспечению экологической безопасности (см. разд. 1.4)	все	3.4 (все), 3.5 (h,n)	2015, ежегодная актуализация	Минтранс России, МПР России, Росстат, МВД России и др.	ФБ	Транспортная ёмкость ВВП, экологический ущерб от транспорта	***

Организационно-подготовительные мероприятия, необходимые для создания условий для реализации КЭБТК РФ

1. Придание проекту концепции обеспечения экологической безопасности транспортного комплекса (ЭБТК) РФ статуса юридического документа.
2. Закрепление за Минтрансом России компетенции в сфере обеспечения экологической безопасности транспортного комплекса.
3. Введение в состав органов управления транспортной отраслью структурных подразделений, отвечающих за экологическую политику на транспорте, или наделение этими функциями существующих подразделений.
4. Создание координационного межведомственного органа высокого уровня по разработке и реализации государственной политики в области транспорта, землепользования, охраны окружающей среды и здоровья населения.

Проект изменений в Положения о Минтрансе и его структурных подразделениях с целью включения экологических аспектов функционирования транспортного комплекса в сферу их компетенции.

Пункт 1 раздела I после слов «обеспечения транспортной безопасности,» дополнить словами **«обеспечения экологической безопасности и энергоэффективности транспортных средств и объектов транспортной инфраструктуры,»;**

Раздел II дополнить пунктом Y следующего содержания:
«Определяет методические основы для проведения оценки воздействия на окружающую природную среду объектов транспортной инфраструктуры».



Общественные мероприятия, реализуемые в рамках Министерства транспорта России

- Дополнение существующего перечня мероприятий в Плане действий по реализации Транспортной стратегии РФ до 2030 года по обеспечению экологической безопасности транспортного комплекса (задача 6 Транспортной стратегии) мероприятиями из проекта плана, разработанного в рамках данной НИР.
- Подготовка и реализация пакета мер, направленных на внедрение экологического менеджмента и аудита на предприятиях транспортной отрасли, имеющих долю государственной собственности.
- Создание отраслевой системы экологической переподготовки и аттестации (на принципах «удалённого обучения» через Интернет) высших должностных лиц и специалистов, принимающих решения в сфере управления экологической безопасностью на объектах транспортного комплекса.
- Проведение сравнительных исследований экологических и экономических характеристик разных видов транспорта, транспортных и производственных технологий с учётом методологии оценки жизненного цикла (ОЖЦ) согласно ISO 14040.
- Другие...



Общественные мероприятия, реализуемые в рамках межведомственного сотрудничества

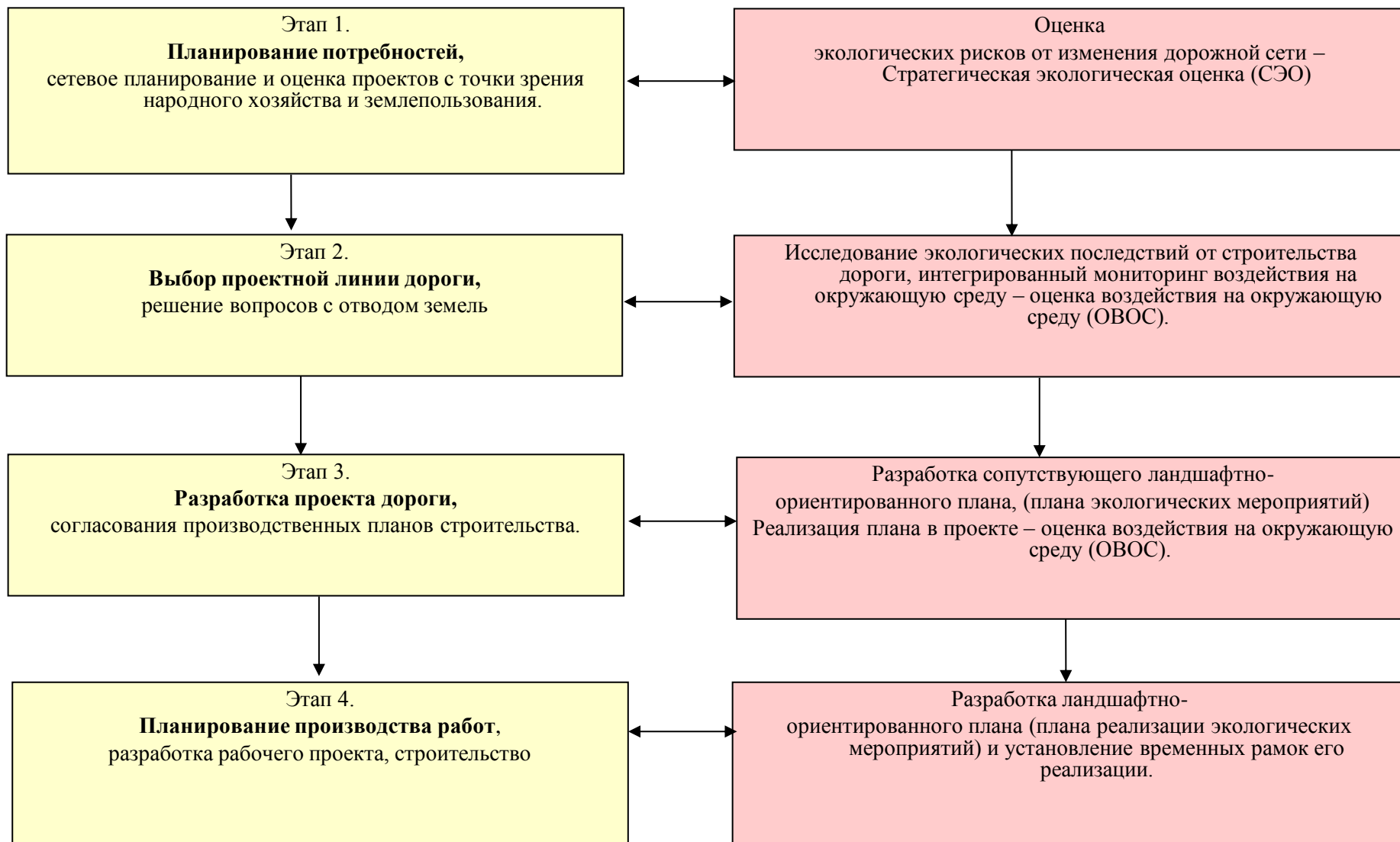
- Разработка и внедрение системы индикаторов для оценки эффективности мер, реализуемых в области обеспечения экологической безопасности на транспорте, гармонизированных с аналогичными индикаторами стран ЕС (система индикаторов TERM). Внедрение данных индикаторов в систему оценки эффективности работы органов управления транспортом, региональных и местных органов власти. Разработка методики составления и представления ежегодных докладов по обеспечению экологической безопасности.
- Внесение ряда изменений в действующий Градостроительный кодекс: Необходимо определить требования к структуре и содержанию документации по развитию городских транспортных систем, порядок её разработки, утверждения и экспертизы, а также её место в составе документов территориального планирования, градостроительного зонирования и планировки территории.
- Разработка и реализация комплекса мероприятий, направленных на повышение экономической и технологической привлекательности интермодальных перевозок с преимущественным использованием более экологически безопасных видов транспорта.
- Разработка и реализация программы государственной поддержки использования альтернативных источников топлива и энергии на транспорте с учетом методологии оценки жизненного цикла (ОЖЦ).
- Другие...

Блок общетранспортных мероприятий по совершенствованию экологической экспертизы с учётом особенностей объектов транспортной инфраструктуры

Ключевая идея: МПР – организация и проведение, Минтранс – содержательное наполнение.

1. Внедрение процедур оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и стратегической экологической оценки (СЭО), гармонизированных с международными требованиями.
2. Реализация мер по наделению Минтранса России полномочиями по организации разработки и утверждению расчетных инструкций (методик) в сфере оценки негативного воздействия транспорта на окружающую среду, с целью обеспечения научной обоснованности и достоверность получаемых оценок.
3. Внедрение практики по проведению оценки экологических рисков и экологического воздействия на стадиях обоснования инвестиций и рассмотрения альтернативных вариантов проектирования автодорог.
4. Изменение природоохранительного законодательства РФ (законов «Об охране окружающей среды», «Об охране атмосферного воздуха», «Об отходах производства и потребления») в части, применяемой к дорожной отрасли.
5. Актуализация методического обеспечения для оценки негативного воздействия отраслей транспорта на окружающую среду. Обеспечение двухуровневой системы расчётных методик – упрощённых для использования в процедуре СЭО, и детализированных для использования в процедурах ОВОС на стадиях проектирования и эксплуатации объектов.
6. Поддержка научных исследований, направленных на изучение процессов взаимодействия транспорта, общества и окружающей среды.
7. Проведение научных исследований по разработке принципов и критериев экологической ответственности в транспортной отрасли и, в частности, компенсационного восстановления нарушенных экосистем при проектировании и строительстве автомобильных и железных дорог, других линейных сооружений.

Этапы проектирования дорог



Специальные мероприятия в сфере автомобильного транспорта

- Обновление нормативной базы контроля технического состояния эксплуатируемых АТС по экологическим показателям: переработка национальных стандартов и технического регламента «О безопасности колесных транспортных средств» в части совершенствования норм и методов оценки технического состояния автомобилей по экологическим показателям.
- Разработка и реализация программы мероприятий по распространению опыта «эковождения» среди профессиональных водителей и автолюбителей.
- Разработка и актуализация методического обеспечения для расчётных методов оценки (инвентаризации) негативного воздействия подвижного состава автотранспорта и объектов автотранспортной инфраструктуры на окружающую среду. Обеспечение двухуровневой системы расчётных методик – упрощённых для использования в процедуре стратегической экологической оценки, и детализированных для использования в процедурах ОВОС на стадиях проектирования и эксплуатации объектов.
- Разработка и реализация государственной стратегии в сфере организации дорожного движения и территориального транспортного планирования в городах и зонах их влияния, основанной на принципах устойчивого (в т.ч. экологически безопасного) развития транспортных систем.



Специальные мероприятия в сфере автомобильного транспорта

- Подготовка и внесение изменений в технические регламенты «О требованиях к выбросам вредных (загрязняющих веществ) автомобильной техникой, выпускаемой в обращение на территории Российской Федерации» и «О безопасности колесных транспортных средств» обязательных требований к выбросам CO₂ (топливной экономичности) для новых типов АТС.
- Подготовка и реализация мероприятий по стимулированию обновления автомобильного парка и повышения качества моторного топлива. (Поощрение структурных изменений в парке автотранспортных средств и ассортименте топливного рынка, в частности за счёт дифференциации транспортного налога в зависимости от экологического класса АТС и уровня выбросов CO₂, введение бонусов на покупку новых автомобилей высоких экологических классов, с низким уровнем выбросов CO₂ (расхода топлива), дифференцирование акцизов на топливо в зависимости от его экологического класса и т.п.)
- Разработка и введение в действие пакета нормативных документов по организации рентабельной системы комплексной утилизации отходов автотранспортной деятельности, предусматривающего распределение ответственности между производителем ТС, владельцем и государством, использование экономических механизмов стимулирования сбора и вторичной переработки отходов, усиление административной ответственности за нарушение экологических требований.
- Другие...



Специальные мероприятия в сфере дорожного хозяйства

- Разработка и принятие технического регламента о безопасности автомобильных дорог различных категорий, мостов, тоннелей и другой автодорожной инфраструктуры, в том числе площадок отдыха, туалетов, велодорожек и велопарковок. Включение в данный регламент вопросов обеспечения экологической безопасности, в том числе в результате аварий и других ЧС.
- Разработка и актуализация методического обеспечения для расчётных методов оценки (инвентаризации) негативного воздействия автомобильных дорог, дорожно-строительных машин и оборудования, а также объектов дорожной инфраструктуры на окружающую среду. Разработка рекомендаций по оценке рисков от экологического воздействия автомобильных дорог.
- Реформирование системы организации безопасного сбора, размещения, переработки и утилизации бытовых отходов в придорожной полосе.
- Разработка Регламента обращения с отходами при строительстве, ремонте и содержании автодорог. Согласование Регламента обращения с отходами при строительстве, ремонте и содержании автодорог с Министерством природных ресурсов.
- Разработка научно обоснованных требований к очистным сооружениям для автомобильных дорог. Согласование с Министерством природных ресурсов применения простейших очистных сооружений на дорогах с низкой интенсивностью движения.
- Другие...



Специальные мероприятия в сфере железнодорожного транспорта

- Совершенствование технических регламентов о безопасности железнодорожной техники и инфраструктуры, в том числе высокоскоростного железнодорожного транспорта в части обеспечения экологической безопасности.
- Разработка и реализация программы мероприятий по обновлению парка подвижного состава железнодорожного транспорта.
- Внедрение в строительные нормы (СНиП 23-03-2003 Защита от шума) рациональных способов уменьшения вибраций и шума от железнодорожного транспорта.
- Разработка и внедрение мероприятий по использованию углеродсодержащих отходов для экологически чистого получения тепловой и электрической энергии.
- Разработка и внедрение локомотивной системы автоматического поддержания оптимального режима ведения поезда.
- Проведение инвентаризации источников электромагнитных полей на железных дорогах, осуществление мониторинга электромагнитных полей на железнодорожном транспорте, осуществление инженерно-технических мероприятий для уменьшения уровня электрического и магнитного полей вблизи железнодорожных путей и на платформах станций.
- Другие...



Специальные мероприятия в сфере водного транспорта

- Разработка и реализация мероприятий по развитию и повышению эффективности обслуживающего флота, природоохранных сооружений и оборудования портов до уровня, обеспечивающего выполнение требований технических регламентов.
- Подготовка проекта федерального закона о ликвидации разливов нефти на территории РФ.
- Программа мероприятий по преимущественному использованию экологически чистых технологий и материалов по защите от коррозии и для борьбы с обрастанием подводной части судов водными организмами.
- Программа мероприятий по обоснованному использованию грунта, изымаемого в ходе дноуглубительных работ, для хозяйственных и природоохранных нужд.
- Разработка и внедрение способов борьбы с пылеобразованием и пылевыделением в окружающую среду при грузовых операциях в портах.
- Другие...



Специальные мероприятия в сфере воздушного транспорта

- Приведение федеральных правил о безопасности воздушных судов и инфраструктуры воздушного транспорта в соответствие с международным стандартом ИКАО;
- Выработка предложений по равноправному и справедливому применению системы торговли выбросами ПГ Евросоюзом в отношении российских авиакомпаний;
- Введение поправки в законодательство, разрешающей аэропортам на основе инструментального мониторинга вводить штрафы и сборы за шумовое воздействие ВС, прилетающих в данный аэропорт, и ограничения на полеты вплоть до их запретов;
- Обеспечение контроля за наличием вокруг каждого аэродрома зон ограничения жилищного и иного строительства по соображениям авиационного шума; для проверки обоснованности расчетных границ СЗЗ предусмотреть проведение научно-технической авиационной экспертизы;
- Актуализация методических документов о контроле и регулировании загрязнения воздуха объектами воздушного транспорта;
- Другие...

Ожидаемые результаты реализации Концепции экологической безопасности ТК

- 1. Формирование комплексной системы обеспечения экологической безопасности транспортной отрасли в целом и по видам транспорта на основе создания эффективной структуры государственного управления, предъявления современных экологических требований, реализации эффективных механизмов стимулирования и контроля соблюдения экологических требований.
- 2. Перевод транспортного комплекса на модель «устойчивого» развития, обеспечивающего удовлетворение транспортных потребностей экономики и населения при соблюдении критериев качества окружающей среды и здоровья населения. Реализация на транспорте современной, международно признанной интегрированной политики в области транспорта, землепользования, охраны окружающей и здоровья.
- 3. Создание условий для достижения целевых показателей Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года в сфере обеспечения экологической безопасности транспортного комплекса.
- 4. Снижение всех видов негативного воздействия ТК на окружающую среду и здоровье населения к 2030 года на 20-40%.