

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

*Инженерно-экономический институт
Кафедра экономики в строительстве*

**«Перспективы развития
дорожного строительства
России на примере юга
Тюменской области в
условиях риска и
неопределенности»**

Авторы работы: Носырева А.В. Кириченко В.
А.

Научный руководитель: Остапчук Е.Г.
Тюмень, 2016 г.



ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Purposes and objectives

Стратегическая цель

оценка перспектив развития дорожного строительства региона в современных условиях кризиса и неопределенности

Объект исследования

современное состояние и потенциальные возможности дорожного строительства региона

Предмет исследования

причинно-следственные связи, способствующие усилению неопределенности и потерям региона в виду неэффективного развития дорожного строительства

Задачи

1

- Анализ текущего состояния и развития дорожного строительства России, в частности, юга Тюменской области;

2

- Исследование проблем и ограничений эффективности развития дорожного строительства на уровне международной и отечественной практики;

3

- Моделирование системы оценочных критериев эффективности развития дорожного строительства юга Тюменской области.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Statistical analysis of the business activity of construction companies



Рисунок 1 - Число предприятий дорожной отрасли в РФ и Тюменской области за 2005-2014 гг.



Рисунок 2 - Доля занятого населения в дорожной отрасли Тюменской области за 2005-2014 годы, %

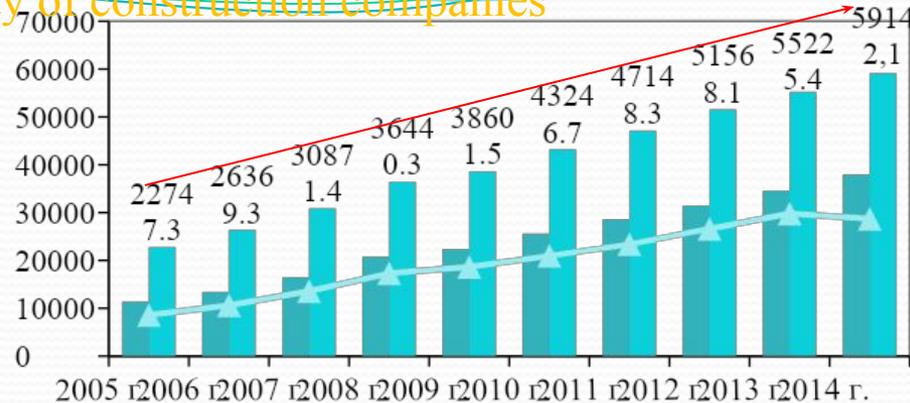


Рисунок 3 - Среднемесячная заработная плата работников дорожной отрасли за 2005-2014 гг., руб.



Рисунок 4 - Ввод в действие автомобильных дорог с твердым покрытием в 2005-2014 гг.

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА РОССИИ

Evaluation of investment attractiveness of the Russian road construction

Таблица 1-Объем финансирования дорожного хозяйства из федерального бюджета

Показатель	2005 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Объем ассигнований на дорожное хозяйство из федерального бюджета, млн.руб.	120350	312700	392400	431400	430200
Объем субсидий бюджетам субъектов Российской Федерации, млн.руб.	47570	62770	112200	69100	60500
Темпы роста ассигнований из федерального бюджета, %	-	259,83	125,49	109,94	99,72
Темпы роста субсидий бюджетам субъектов РФ, %	-	131,95	178,75	61,59	87,55
Объем субсидий Тюменской области, млн.руб.	27	98	97	111	125
Темпы роста субсидий Тюменской области	-	362,96	98,98	114,43	112,61
Удельный вес субсидий Тюменской области в общем объеме ассигнований	0,06	0,16	0,09	0,16	0,21



Рисунок 7 - Структура грузоперевозок по видам транспорта за 2005-2014 годы

Таблица 2 - Основные показатели, характеризующие инвестиционную деятельность строительной отрасли за 2014 год

Наименование субъекта	ВРП на душу населения, руб.	Уд. вес численности населения в трудоспособном возрасте в общей численности, %	Уд. вес лиц с высшим образованием в численности, занятых в экономике, %	Уд. вес прибыльных организаций в общем числе организаций, %	Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.	Индекс Физического объема инвестиций в основной капитал, в % к предыдущему году
Российская Федерация	348598,9	59,3	31,7	69,0	92369	99,8
Уральский федеральный округ	582666,7	59,7	29,1	69,1	171417	98,2
Курганская область	162559,5	55,3	27,0	60,3	33983	76,4
Свердловская область	344282,6	58,3	27,8	70,7	81199	96,5
Тюменская область	1325288,4	64,0	31,0	69,1	425793	98,5
в том числе: Ханты-Мансийский автономный округ	1707991,7	65,6	31,5	73,4	452685	101,5
Ямало-Ненецкий автономный округ	2211580	68,6	38,5	61,6	932956	83,2
Тюменская область без авт. округов	539134,3	60,4	26,8	67,6	198934	134,4
Челябинская область	242150,5	58,1	29,2	68,2	60499	103,2

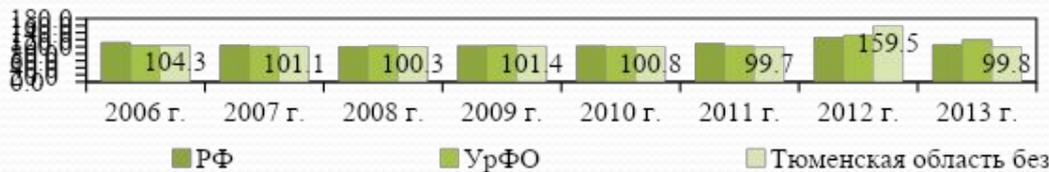


Рисунок 5 - Темпы роста протяженности автомобильных дорог с твердым покрытием, %

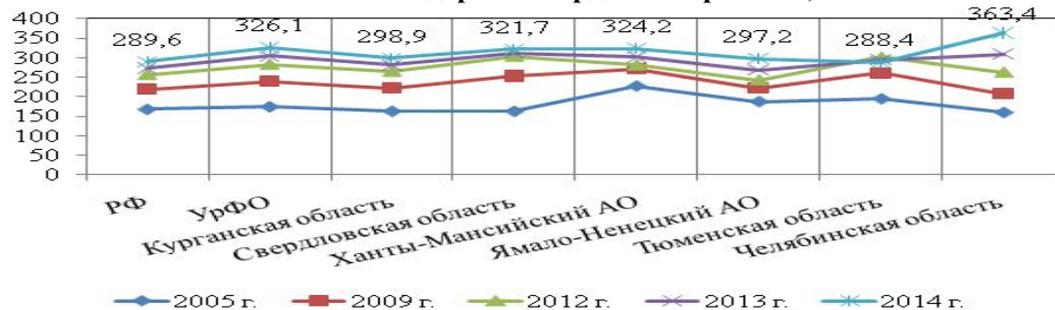


Рисунок 6 - Уровень автомобилизации населения России и УрФО за 2005-2014 гг.

СОЦИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РОССИИ

Social efficiency of road construction in Russia

Таблица 3 - Эксплуатационная длина железнодорожных путей общего пользования

Наименование субъекта	пользования									в км.
	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	
Российская Федерация	85245	85216	85155	85554	85641	85652	85526	85607	85625	
Уральский федеральный округ	7228	8539	8540	8537	8536	8536	8536	8508	8508	
Тюменская область с АО	2451	2451	2451	2447	2448	2448	2448	2442	2442	
Тюменская область без АО	882	882	882	882	882,2	882,2	882,1	877,3	877,3	



Рисунок 8 - Введено в действие мостов за 2005-2014 гг., пог.м.

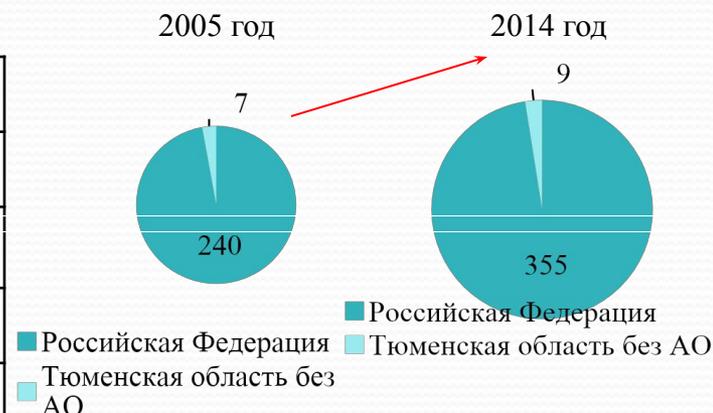


Рисунок 9 - Число ДТП на железнодорожных переездах в 2005 и 2014 гг.

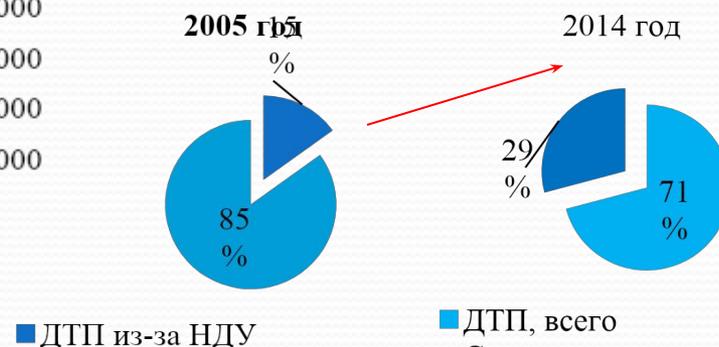


Рисунок 10 - Структура дорожно-транспортных происшествий в 2005 и 2014 гг.

SWOT-АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

SWOT analysis of the development of the Tyumen region

Сильные стороны (Strengths)

географическое положение с проходящими по ее территории транспортными магистралями железной дороги, федеральных автомобильных дорог, наличием международного аэропорта;

стабильно высокий прирост населения(+250 тыс. чел. за 10 лет);

высокий уровень доходов населения.

Слабые стороны (Weaknesses)

высокий уровень износа сетевого хозяйства инженерной инфраструктуры (свыше 50%); значительная степень износа основных фондов транспорта (70% грузовых автомобилей амортизированы), обновление автопарка отстает от норматива (2,5% вместо 10%);

недостаточная связность территории; отсутствие логистических центров;

дефицит свободных от прав третьих лиц земель в границах города; перегрузка улично-дорожной сети.

Возможности (Opportunities)

Переход к сетевой структуре с большим количеством альтернативных связей;

устойчивый платежеспособный спрос на транспортно-логистические услуги;

совершенствование системы финансового контроля за выполнением транспортной работы.

Угрозы (Threats)

повышение цен на энергоносители (на коммунальные услуги);

усиление конкуренции вследствие активного развития логистического комплекса в соседних регионах;

недостаток транспортных средств для обеспечения мобильности населения города.

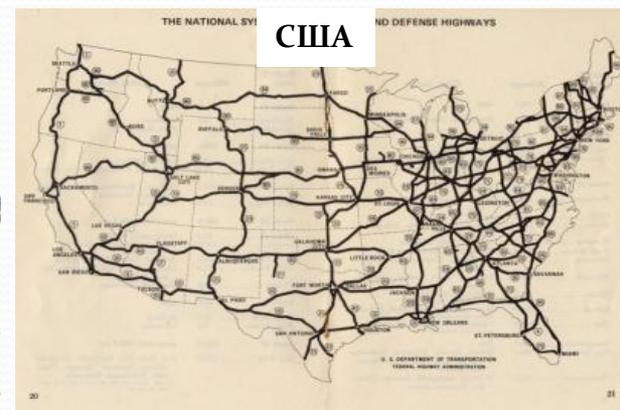
Россия



Германия



США



ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА РОССИИ, ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

problems of efficiency of road construction in Russia

Основные проблемы отрасли дорожного строительства России



Ориентация дорог на «тяжеловесов»

- в США, на дорогах построенных из цементобетонных смесей в основном передвигаются большегрузы;

Система федеральных и местных стандартов в отношении строительства автомобильных дорог

- Department of Transport (США) в полном объеме отвечает за эксплуатацию дороги, и, соответственно, несет риски на случай низкого качества проектных и строительных работ ⇒ DOT имеет мотивацию к созданию жестких стандартов;

Система ответственности и поощрения

- Законодательством штатов в США предусмотрены как ответственность за невыполнение требований к качеству дороги, (повторное покрытие участка дороги за свой счет/возврат ДС) так и поощрение за превышение нормативных требований показателей качества дорог (дополнительное финансовое вознаграждение в размере повышенного % стоимости выполненного контракта);

Использование композитных материалов

- США и Европа применяют в 20 и 10 раз больше композитов, чем наша страна;
- Обладая высокой прочностью, композиты значительно увеличивают эксплуатационный ресурс изделий, в том числе за счет своей коррозионной стойкости;

Светодиодное освещение дорог

- Светодиодные светильники для освещения автодорог работают в США, Китае, Европе. Количество ДТП обратно пропорционально качеству освещения дороги.

ЭТАПЫ ОЦЕНКИ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

algorithm for estimating the road construction sector

Формирование комплексной системы показателей критериальной оценки.

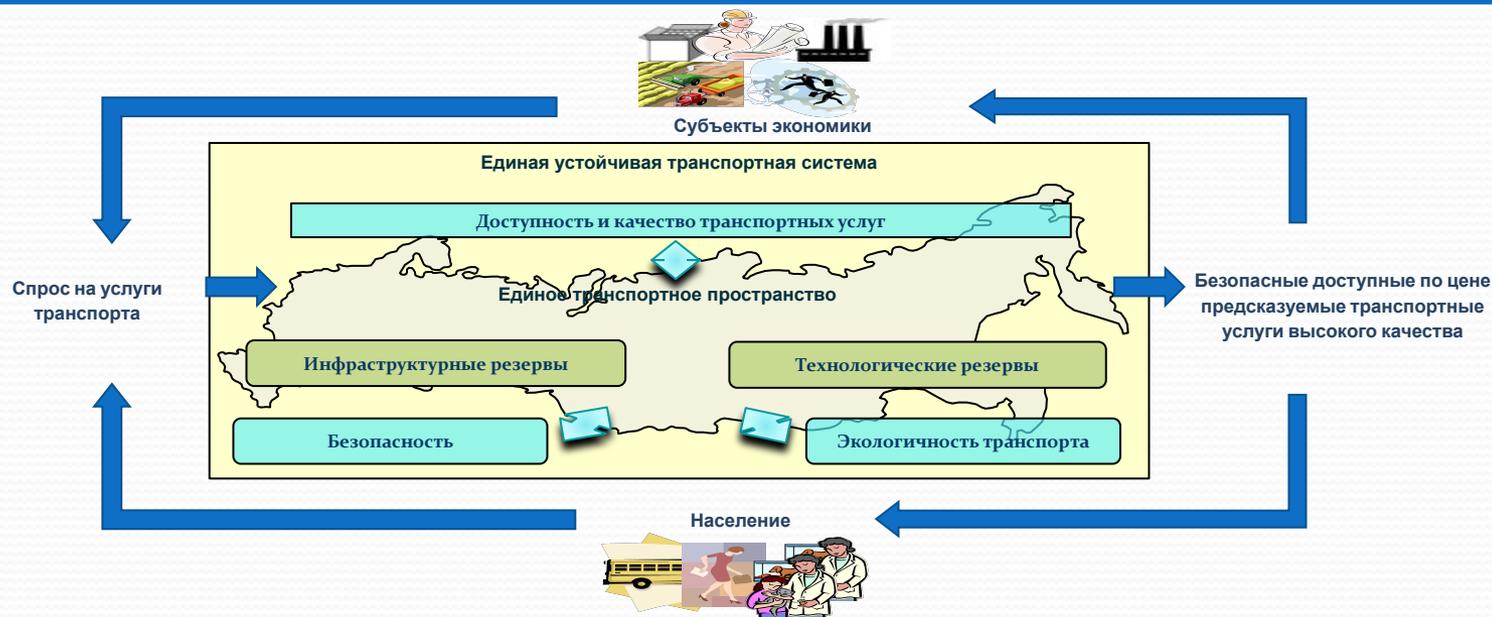
Отбор наиболее значимых показателей на основе многоуровневой фильтрации и проверки на значимость. Определение значимости отобранных показателей с помощью автокорреляционной функции и критерия Фишера.

Выбор и обоснование значимости формы аналитической модели для расчета прогнозных уровней показателей

Прогнозирование показателей – факторов влияния на основе аналитического выравнивания рядов методом подбора функций и метода средних величин.

Подстановка факторов влияния в линейную многофакторную аналитическую модель и прогноз объемов модели риска и неопределённости прогноза.

Многомерный метод анализа на основе регрессионной зависимости

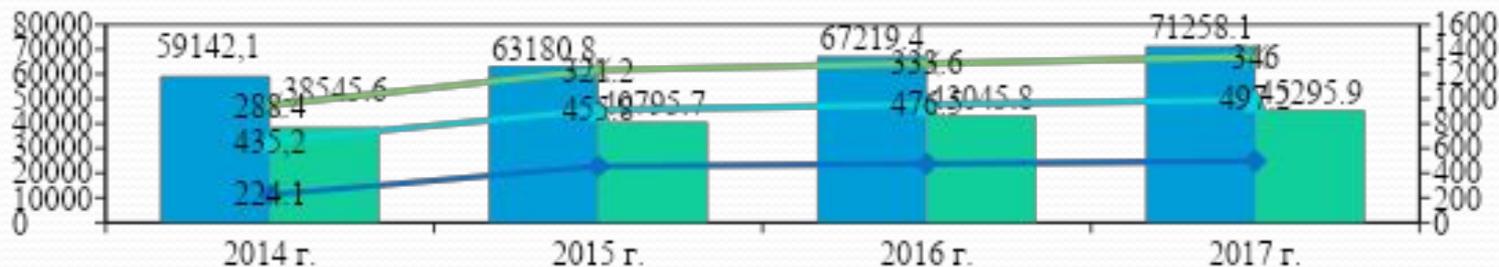


ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Assessment of road construction

Таблица 4-Прогнозные данные исходных показателей, рассчитанные методом средних величин

г о д	Сценарий	Среднемесячная заработная плата работников дорожной отрасли, руб.	Наличие транспорта в собственности граждан, тыс. ед.	Инвестиции в основной капитал (дорожная отрасль), млрд. руб.	Среднедушевые денежные доходы населения в месяц, руб.	Автомобилизация населения, единиц на 1000 населения
2015	Н.в.	63180,8	455,8	242,34	40795,7	321,2
	Опт.	64897,9	461,0	252,80	41549,5	323,7
	Пессим.	54907,3	428,6	195,17	37006,4	307,7
2016	Н.в.	67219,4	476,5	260,59	43045,8	333,6
	Опт.	71213,9	488,4	285,18	44787,5	339,4
	Пессим.	57911,8	445,9	207,52	38782,8	318,4
2017	Н.в.	71258,1	497,2	278,83	45295,9	346,0
	Опт.	78144,7	517,4	321,70	48277,8	355,8
	Пессим.	60916,3	463,2	219,86	40559,25	329,1



- Среднемесячная заработная плата работников дорожной отрасли, руб.
- Среднедушевые денежные доходы населения в месяц, руб.
- ◆ Инвестиции в основной капитал (дорожная отрасль), млрд. руб.
- ★ Наличие транспорта в собственности граждан, тыс. ед.
- ✱ Автомобилизация населения, единиц на 1000 населения

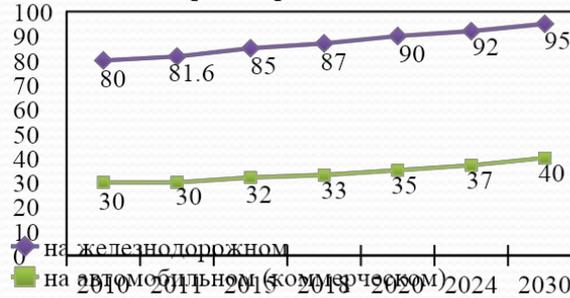
Рисунок 11-Прогнозные данные исходных показателей, рассчитанные методом средних величин

ТРАНСПОРТНАЯ СТРАТЕГИЯ



Рисунок 12 – Прогноз транспортных рисков до 2030 г.

Доля отправок, доставленных в нормативный (договорной) срок на видах транспорта, %



Средняя коммерческая скорость товародвижения на видах транспорта, км/сутки



Рисунок 14- Индикаторы доступности и качества транспортно - логистических услуг

Снижение доли протяженности автомобильных дорог общего пользования федерального значения, обслуживающих движение в режиме перегрузки

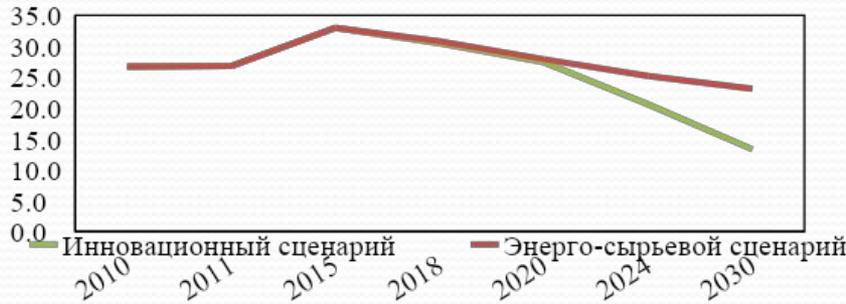
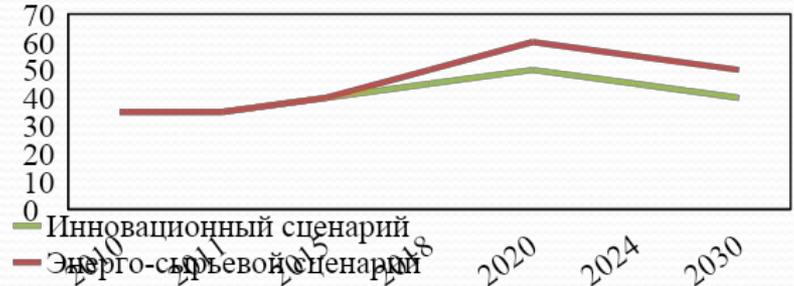


Рисунок 13 - Прогноз доли автомобильных дорог, обслуживающих движение в режиме перегрузки

Снижение доли протяженности дорожной сети в городских агломерациях, обслуживающей движение в режиме перегрузки



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОСТОЯНИЯ ДОРОЖНОЙ СФЕРЫ

Recommendations for improving the state of the road services

1. Современные стандарты.

«Взять лучшее» из Евростандартов:

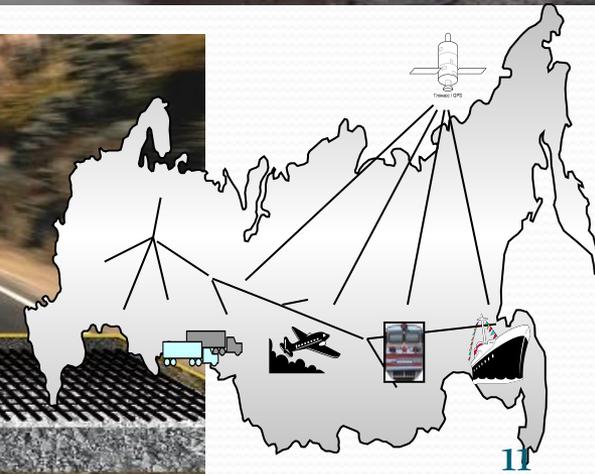
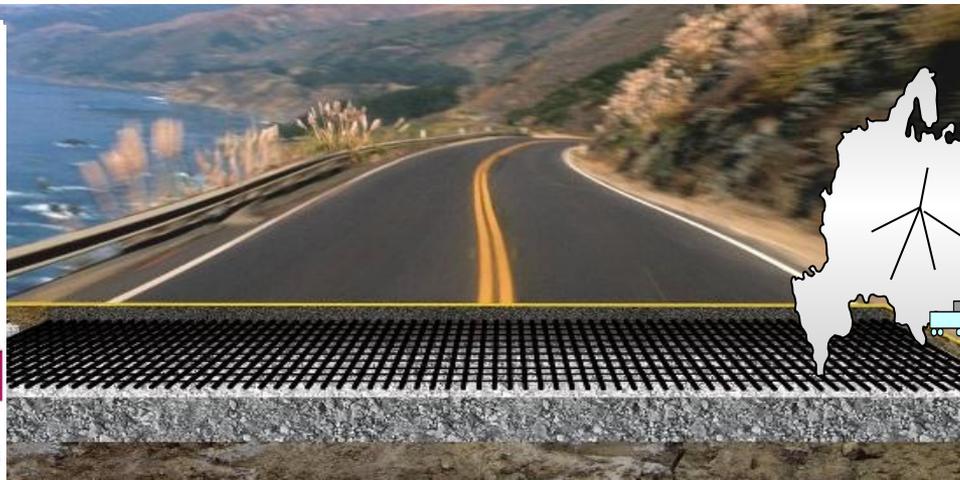
- ❖ Пассивно-безопасные столбы, при столкновении принимают импульс удара на себя и гнутся или улетают в определённом направлении, не представляя угрозы для участников дорожного движения;
- ❖ Контроль «плотности» и «ровности»;
- ❖ Увеличение гарантии подрядчика на дорожное покрытие с 1-5 до 20 лет.

2. Создание общественной системы контроля качества дорожного строительства.

3. Улучшение системы логистики.

- ❖ Создание отдельных дорог, предназначенных для проезда большегрузных автомобилей (в строительстве дорог использовать цементобетонные смеси вместо асфальтобетонных);

4. Увеличение применения геосинтетических материалов в дорожном строительстве.





Спасибо за внимание

Thank you for your attention!