

**Перечень направлений деятельности и соответствующих им комплексных задач и входящих в их состав научно-технических задач  
Совета по приоритетному направлению научно-технологического развития Российской Федерации  
«Связанность территории Российской Федерации» (п. 20е СНТР)**

Направление	Комплексные задачи	Научно-технические задачи в составе комплексных задач
<b>1. Комплексное прогнозирование и моделирование</b>	<b>1.1. Создание комплексной системы прогнозирования транспортного спроса и предложения для развития связанности территорий на основе транспортно-экономического баланса</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка информационно-аналитической системы сбора и обработки информации из регионов о параметрах территориальных прогнозов развития отраслей экономики и социальной сферы, а также перспективных инвестиционных проектах в экономике и социальной сфере, требующих развития транспортно-экономических связей и повышения связанности территорий.</li> <li>• Разработка модели расчета уточненного прогноза спроса на грузовые и пассажирские перевозки с учетом взаимного согласования и увязки прогнозов ТЭБ, баланса пассажирских перевозок, межотраслевого баланса, территориальных прогнозов развития отраслей экономики и социальной сферы регионов, крупных федеральных и региональных инвестиционных проектов с учетом новых технологических возможностей, а также положений стратегии пространственного развития и сценарных условий прогноза социально-экономического развития РФ.</li> <li>• Разработка моделей оценки вариантов обеспечения прогнозируемого спроса на перевозки различными видами транспорта с учетом рационального распределения потоков между ними.</li> <li>• Разработка аналитических моделей и методологии стратегического планирования развития связанности территорий с учетом увязки сценариев развития транспорта и экономических сценариев развития регионов на основе транспортно-экономического баланса и межотраслевых межрегиональных связей в рамках межотраслевого баланса России.</li> <li>• Разработка инструментального программно-информационного комплекса прогнозирования потребности в повышении связанности территорий и стратегического планирования развития связанности территорий с учетом потребностей регионов на основе транспортно-экономического баланса и межотраслевого баланса.</li> </ul>
	<b>1.2. Разработка и эксплуатация системы взаимосвязанных транспортных моделей</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка системы взаимосвязанных транспортных моделей федерального и регионального уровней, включая моделирование развития транспортно-технологических систем мультимодальных перевозок и логистики.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка методологии и инструментальных программно-информационных средств исследования и оптимизации вариантов повышения территориальной связанности субъектов экономических и социальных связей в стране на базе разработанной системы взаимосвязанных транспортно-технологических моделей.</li> <li>• Разработка методологии создания: <ul style="list-style-type: none"> <li>– интегрированной транспортной модели Дальнего Востока и Байкальского региона;</li> <li>– интегрированной транспортной модели освоения северных регионов и Арктической зоны;</li> <li>– мультимодальной транспортной модели повышения территориальной связанности экспортно-ориентированных территорий с морскими портами и пунктами пропуска через государственную границу;</li> <li>– транспортной модели повышения территориальной связанности сельских населенных пунктов, развивающих производство сельскохозяйственной продукции, с центрами сбыта и районными центрами.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>2. Транспортная и универсальная инфраструктура (связь, навигация, информация)</b></p>	<p><b>2.1. Создание информационной системы объективного дистанционного мониторинга объектов и ресурсов на территории РФ для обеспечения информационной связанности страны</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание технологии дистанционного мониторинга всей территории России для получения объективных характеристик состояния ее регионов (состояние объектов инфраструктуры, динамика развития, состояние окружающей среды и природных ресурсов).</li> <li>• Создание информационной системы (включая техническую инфраструктуру), обеспечивающей оперативное получение объективных характеристик состояния регионов России.</li> </ul>
	<p><b>2.2. Определение и анализ перспективных направлений развития электронной компонентной базы, в том числе для создания интеллектуальных транспортно-логистических и телекоммуникационных систем, а также интегрированных цифровых платформ систем, обеспечивающих связанность территории Российской Федерации</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка требований к современным и перспективным электронным компонентам для различных отраслей промышленности, разработки и внедрения соответствующих стандартов.</li> <li>• Разработка и внедрение новых технологий производства электронных компонентов.</li> <li>• Разработка научно-технических и технологических основ создания конденсаторных структур с высокой удельной энергоёмкостью (ионисторов, электролитических гибридных и керамических конденсаторов с удельной энергоёмкостью 20-30 Вт*час/кг и выше).</li> </ul>

<b>3. Мультимодальные транспортно-логистические системы</b>	<b>3.1. Создание интеллектуальной мультимодальной транспортно-логистической системы (ИТЛС) «Скоростные грузоперевозки»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка технологических транспортно-логистических моделей оптимизации управления цепями поставок генеральных грузов.</li> <li>• Создание экспериментальных образцов железнодорожного подвижного состава и терминального оборудования для мультимодальных перевозок грузов в транспортно-технологической системе регулярного скоростного сообщения.</li> <li>• Разработка типового проекта терминального комплекса для обработки грузов, перевозимых малыми партиями по «жестким ниткам» графика.</li> <li>• Разработка комплексной транспортной схемы экспериментального цифрового транспортного коридора (ЦТК).</li> <li>• Разработка комплексной интеллектуальной системы планирования и оперативного управления мультимодальными перевозками грузов, в том числе отправляемых малыми партиями железнодорожным, автомобильным и воздушным транспортом, обеспечивающая гарантированное время доставки грузов и высокую коммерческую скорость.</li> </ul>
	<b>3.2. Развитие интермодальных перевозок</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка: <ul style="list-style-type: none"> <li>– геоинформационной модели (схема опорной сети интермодальных терминалов с привязкой к региональной транспортной инфраструктуре с учетом текущих и перспективных пропускных способностей, топологии формирования опорных зон ресурсного освоения, территорий эффективной отраслевой специализации и опережающего социально-экономического развития);</li> <li>– технологической модели (перевозочные, терминально-складские, информационно-коммуникационные и логистические технологии, специализированный подвижной состав, интермодальные транспортные единицы, средства механизации и автоматизации, взаимодействие процессов, интеграция в условиях МТК);</li> <li>– операционной модели (нормативно-правовая база, схема управления проектом, организация сетевой и локальной операторской деятельности, основные бизнес-процессы);</li> <li>– модели информационно-аналитического обеспечения.</li> </ul> </li> <li>• Производство опытных образцов подвижного состава, сертификационные испытания.</li> <li>• Разработка: <ul style="list-style-type: none"> <li>– типового технологического процесса железнодорожной перевозки грузов</li> </ul> </li> </ul>

		<p>в разных типах интермодальных транспортных единиц, терминального обслуживания;</p> <p>– имитационной модели и типового проекта терминального комплекса.</p>
	<p><b>3.3. Модернизация логистической системы Дальнего Востока на базе регулярного грузо-пассажирского паромного сообщения</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка схемы организации регулярного паромного грузо-пассажирского сообщения в регионах Дальнего Востока РФ, включая топологию маршрутных сетей, регулярность и вид перевозок, мероприятия по модернизации отдельных элементов существующей и формированию новой транспортно-логистической инфраструктуры, этапность реализации.</li> <li>• Разработка основных технико-эксплуатационных требований к паромам с учетом топологии маршрутных сетей, конъюнктуры релевантных рынков грузовых и пассажирских перевозок, конфигурации существующей и перспективной транспортно-логистической инфраструктуры.</li> <li>• Разработка технических предложений по адаптации железнодорожного подвижного состава для его эффективной эксплуатации на железнодорожно-паромных линиях, развитию инфраструктуры.</li> <li>• Разработка операционной и имитационной модели пилотной линии регулярного паромного грузо-пассажирского сообщения.</li> </ul>
<p><b>4. «Умный город»: интеллектуальные транспортные и телекоммуникационные системы для городских агломераций»</b></p>	<p><b>4.1. Повышение экономической эффективности, экологичности и качества транспортного обслуживания населения городских агломераций с использованием воздушного пространства</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка и демонстрация технологий в интересах транспортного обслуживания населения и выполнения авиационных работ в условиях городских агломераций, организации воздушного движения, создания безопасных экологичных летательных аппаратов.</li> <li>• Развитие промышленных условий, создание транспортных полигонов для отработки перехода воздушного транспорта к роботизированным транспортным комплексам, автоматизированным сервисам для городских агломераций.</li> <li>• Моделирование инфраструктуры для разворачивания безопасного пространства «Умного города».</li> </ul>
<p><b>5. «Умная территория»: обеспечение связанности малонаселенных и труднодоступных территорий</b></p>	<p><b>5.1. Повышение физической и экономической доступности для населения и хозяйствующих субъектов транспортно-логистических услуг, обеспечивающих безопасную, своевременную и экономически эффективную доставку грузов и</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка инновационных транспортных средств, не нуждающихся в традиционной транспортной инфраструктуре (малая авиация, дирижабли, амфибийный транспорт), беспилотных, опционально пилотируемых авиационных и наземных транспортно-логистических систем, элементов инфраструктуры для обеспечения мультимодальных перевозок.</li> <li>• Создание интегрированной цифровой платформы взаимодействия перевозчиков (транспортных предприятий, частных перевозчиков и индивидуальных владельцев транспортных средств) и клиентов</li> </ul>

	<p>пассажиров, доступ к освоению природных ресурсов</p>	<p>(пассажиров, грузоотправителей) по обеспечению мобильности и оказанию транспортно-логистических услуг всеми видами транспорта.</p>
	<p><b>5.2. Повышение физической и экономической доступности для населения и хозяйствующих субъектов услуг энергоснабжения, обеспечивающих надежность, безопасность и устойчивость систем жизнеобеспечения и производственных объектов</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка моделей управления спросом на электроэнергию в условиях децентрализованного энергоснабжения.</li> <li>• Разработка технически и экономически эффективных накопителей электроэнергии.</li> <li>• Разработка технически и экономически эффективных многотопливных энергетических установок.</li> <li>• Разработка гибридных автономных систем энергообеспечения.</li> </ul>
	<p><b>5.3. Улучшение жилищных условий, качества среды проживания, повышение качества жизни, создание условий для полноценной реализации человеческого потенциала в территориях с низкой плотностью населения</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка комплекса технологических решений (системы жизнеобеспечения, градостроительные и архитектурные решения) для освоения территорий и развития существующих населенных пунктов, позволяющей обеспечивать в них условия жизни, сопоставимые с городскими агломерациями.</li> <li>• Развитие системы гибких производств, ориентированных на потребности территорий с низкой плотностью населения.</li> </ul>
	<p><b>5.4. Повышение эксплуатационных характеристик транспортных средств и объектов инженерной и транспортной инфраструктуры</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание защитных покрытий, обеспечивающих повышенные требования к эксплуатационным характеристикам транспортных средств и объектов инженерной и транспортной инфраструктуры при экстремальных климатических условиях.</li> </ul>
	<p><b>5.5. Повышение качества планирования и администрирования комплексного освоения и развития территорий, обеспечения доступа населения к основным социальным и культурным благам</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание системы информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений органами государственной власти и местного самоуправления, включая решения о выборе приоритетов социально-экономического развития, оптимизации модели расселения и размещения производительных сил, оптимальной модели транспортно-логистического обслуживания, оптимальной модели энергообеспечения.</li> </ul>
<p><b>6. «Новые города – города будущего»</b></p>	<p><b>6.1. Повышение эффективности государственного и муниципального управления пространственным развитием</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка системы информационно-аналитической поддержки принятия и оценки регулирующего воздействия управленческих решений, включая решения об оптимизации модели расселения и размещения производительных сил, о выборе оптимальных моделей предоставления</li> </ul>

		основных социальных благ и услуг, транспортно-логистического обслуживания и энергообеспечения.
	<b>6.2. Повышение экономической эффективности, экологичности и качества обеспечения жизнедеятельности и хозяйственной деятельности в новых городах</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка автономных энергоэффективных зданий, сооружений и систем, а также природосберегающих технологий.</li> <li>• Развитие систем городской логистики: мобильность как сервис (MaaS).</li> <li>• Использование экологически чистого транспорта по обеспечению жизнедеятельности города: беспилотный, роботизированный транспорт, повышение аэромобильности.</li> <li>• Создание актуальных цифровых моделей всех объектов города, в том числе промышленности.</li> </ul>
	<b>6.3. Обеспечение связанности территорий при создании новых городов в ранее не освоенных местностях</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка интерактивной аналитической системы поддержки согласования и принятия управленческих решений при создании новых городов. Система разрабатывается на базе отечественного программно-аппаратного комплекса.</li> <li>• Разработка транспортно-технологических и телекоммуникационных систем, обеспечивающих экономически эффективное и безопасное перемещение людей, грузов, информации при создании и развитии новых городов.</li> </ul>
	<b>6.4. Обеспечение эффективного социального взаимодействия участников создания и развития новых городов, формирование локальных деятельных сообществ в новых городах</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка новых подходов и методов организации социального взаимодействия в целях формирования человеческого капитала новых городов.</li> <li>• Разработка модели прозрачной цифровой среды для социально-экономического взаимодействия между частным и государственными секторами.</li> <li>• Разработка модели взаимодействия прозрачной цифровой среды с существующими и перспективными решениями на программно-техническом уровне.</li> </ul>