

КГЭУ



ЦЕЛИ ООН В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Цель 11: Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и устойчивости городов и населенных пунктов

«Цель 11: Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов»

Мир урбанизируется быстрее, чем когда-либо прежде. Половина человечества – 3,5 млрд человек – сейчас живёт в городах. Эта цифра вырастет до 60% в 2030 г. и до 70% в 2050 г. Ускоренная урбанизация, которая особенно ярко проявляется в развивающихся странах, часто приводит к неэффективному развитию, которое ведёт к неравенству. По оценкам ООН-Хабитат, если ничего не будет предпринято, к 2030 году население более бедных районов может удвоиться: с 1 до 2 млрд!

Развивающиеся страны по-прежнему сталкиваются со многими проблемами: обеспечение доступа к основным услугам, ограничение загруженности дорог, адаптация к последствиям изменения климата, повышение экономической привлекательности и создание рабочих мест, увеличение ресурсов для финансирования инфраструктуры и улучшение местного управления.

Проблема урбанизации является одной из тех проблем, с которой не получилось разобраться еще ни одной стране – по данным SD Report, ни одно государство не получило статус “Цель достигнута”. Россия же имеет жёлтый статус с медленным улучшением оценки, так как проблемы пробок в крупных городах, снижения зелёных зон, роста неустойчивых застроек всё ещё остаются актуальными.

Цель 11: Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов

Мир становится все более урбанизированным. Начиная с 2007 года более половины населения мира живет в городах, и, по прогнозам, эта доля вырастет до 60% к 2030 году.

Города и мегаполисы являются центрами экономического роста, обеспечивая около 60% глобального ВВП. Однако на них также приходится и около 70% глобальных выбросов углерода и более 60% использования ресурсов.

Быстрая урбанизация приводит к росту числа обитателей трущоб, неадекватности и перегруженности инфраструктуры и услуг (таких, как сбор отходов и системы водоснабжения и канализации, дороги и транспорт), ухудшению ситуации с загрязнением воздуха и незапланированному разрастанию городов. Воздействие COVID-19 окажется наиболее разрушительным в бедных и густонаселенных городских районах, особенно для 1 миллиарда человек, живущих в неофициальных поселениях и трущобах по всему миру, где перенаселенность также затрудняет соблюдение таких рекомендованных мер, как социальная дистанция и самоизоляция.

Продовольственная организация ООН – ФАО – предупредила о том, что голод и смертность могут значительно вырасти в городских районах, если не будут приняты меры по обеспечению доступа к продовольствию для бедных и уязвимых жителей.

Ответные меры в связи с COVID-19

Города находятся на передовой линии борьбы с пандемией и ее долгосрочными последствиями. Во всем мире COVID-19 угрожает городам и общинам, подвергая опасности не только общественное здравоохранение, но и экономику и структуру общества.

ООН-Хабитат, организация ООН по вопросам жилья и городского развития, совместно с национальными и местными правительствами работает над оказанием им помощи в подготовке к пандемии COVID-19, ее предотвращении, реагировании на нее и восстановлении после нее. Целями Плана реагирования ООН-Хабитат на COVID-19 являются:

оказание поддержки местным правительствам и решениям, принимаемым на уровне общин в неофициальных поселениях;

предоставление данных по городам, основанного на фактических данных картирования и данных для принятия обоснованных решений; и смягчение экономических последствий и начало восстановления.

Политика и программная рамочная основа ООН-Хабитат по COVID-19 служит руководством для действий на глобальном, региональном и страновом уровнях. Экономическая комиссия ООН для Африки предложила правительствам городов конкретную поддержку для смягчения и реагирования на экономические последствия COVID-19. На города Африки приходится более 50% ВВП региона, и африканские города, вероятно, сильно пострадают от COVID-19, поскольку это приведет к резкому сокращению производительности, числа рабочих мест и доходов.

11 УСТОЙЧИВЫЕ ГОРОДА И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

● Разрабатывается ● В процессе разработки ● Не разрабатывается

11.1.1.

Доля городского населения, проживающего в трущобах, неформальных поселениях или в неудовлетворительных жилищных условиях

11.2.1.

Доля населения, имеющего удобный доступ к общественному транспорту, в разбивке по полу, возрасту и признаку инвалидности

11.3.1.

Соотношение темпов застройки и темпов роста населения

11.3.2.

Доля городов, в которых регулярно и на демократической основе функционируют структуры, обеспечивающие прямое участие гражданского общества в градостроительном планировании и управлении городским хозяйством

11.4.1.

Общая сумма расходов в расчете на душу населения на цели сохранения и защиты всего культурного и природного населения в разбивке по источникам финансирования (частные, государственные), типу наследия (культурное, природное) и уровню государственной подведомственности (национальный, региональный и местный/муниципальный)

11.5.1. (повтор 1.5.1 и 13.1.1)

Число погибших, пропавших без вести и пострадавших непосредственно в результате бедствий на 100 000 человек

11.5.2. (прокси)

Прямые экономические потери в процентном отношении к общемировому ВВП, ущерб важнейшим объектам инфраструктуры и число обусловленных бедствиями сбоев в работе основных служб

11.6.1.

Доля коммунально-бытовых твердых отходов, которые собираются и удаляются на контролируемых объектах, от общей массы коммунально-бытовых твердых отходов, в разбивке по городам

11.6.2.

Среднегодовой уровень содержания мелких твердых частиц (например, класса PM2.5 и PM10) в атмосфере городов (в пересчете на численность населения)

11.7.1.

Средняя доля застроенной городской территории, относящейся к открытым для всех общественным местам, с указанием доступности в разбивке по полу, возрасту, и инвалидности

11.7.2.

Доля лиц, подвергшихся физическим или сексуальным домогательствам, в разбивке по полу, возрасту, признаку инвалидности и месту происшествия за последние 12 месяцев

11.a.1.

Число стран, в которых приняты национальные программы развития городов или региональные планы застройки, в которых а) учитывается динамика численности населения; б) предусмотрено сбалансированное территориальное развитие; и с) расширены возможности маневра бюджетными средствами

11.b.1. (повтор 1.5.3 и 13.1.2)

Число стран, принявших и осуществляющих национальные стратегии снижения риска бедствий в соответствии с Сендайской рамочной программой по снижению риска бедствий на 2015-2030 годы

<https://rosstat.gov.ru/sdg/data/goal11>

ПАРЛАМЕНТАРИИ ОБСУДИЛИ НОВУЮ МОДЕЛЬ РЫНКА ТЕПЛА



Ректор КГЭУ Эдвард Абдуллазянов – депутат Госсовета РТ, принял участие в работе выездного заседания Комитета по жилищной политике и инфраструктурному развитию, которое состоялось на базе АО "Татэнерго".

Парламентарии обсудили проблемные вопросы регулярных пассажирских перевозок и обеспечения потребителей тепло- и водоснабжением. Председатель комитета Александр Тыгин отметил, что в части осуществления регулярных перевозок по нерегулируемым тарифам у автотранспортных предприятий, муниципальных властей и населения остается много вопросов. Заместитель министра транспорта и дорожного хозяйства Андрей Егоров представил информацию о мерах, которые принимаются для решения этих проблем. Руководитель Бугульминского горисполкома Михаил Конков и заместитель директора Чистопольского автопредприятия "Экспресс" Наиль Сабиров рассказали об опыте организации транспортного обслуживания пассажиров, перспективных путях решения возникающих трудностей, о взаимодействии муниципальных властей и перевозчиков.

Вопрос об устойчивом и бесперебойном обеспечении потребителей тепло- и водоснабжением участники заседания рассмотрели в двух направлениях: проблемы предприятий ЖКХ при начислении платежей за горячее водоснабжение и перспективы реализации в республике метода расчета тарифов на тепло по принципу "альтернативной котельной".

Информацию о проблемах жилищников, возникающих в связи со сверхнормативным расходом тепловой энергии у ресурсоснабжающих организаций, предоставил заместитель председателя комитета Камиль Садриев. О перспективах их решения рассказал заместитель министра строительства, архитектуры и ЖКХ Ильдус Насыров.

О реализации в Татарстане метода расчета тарифов на тепло по принципу "альтернативной котельной" членам комитета доложили заместитель министра промышленности и торговли РТ Марат Минибаев и заместитель генерального директора АО "Татэнерго" Айрат Сабирзянов.

Было отмечено, что степень износа теплосетей по республике составляет 54%. При этом являются ветхими и требуют замены более 30 % коммуникаций. Новая модель рынка тепла направлена на привлечение инвесторов в отрасль, что в последствие позволит сделать стоимость тепловой энергии более предсказуемой и решить проблему высокой изношенности инфраструктуры. При методе «альтернативной котельной» установленный тариф ежегодно будет зависеть от предельного уровня цены на тепло и размера инфляции.

Практически все риски, связанные с повышением цены «альтернативной котельной», могут быть сняты нормативным образом — для этого предусматриваются различные механизмы сглаживания ценовых последствий. Депутаты пришли к выводу, что в Татарстане созданы все условия, при которых можно начать эту работу и максимально развивать централизованную систему теплоснабжения: все три казанские ТЭЦ прошли модернизацию и, соответственно, имеют недозагруженные мощности, а стоимость тепла от котельных АО «Казэнерго» и АО «Татэнерго» практически одинакова.

Эксперт КГЭУ о тарифах

16.11.2022



Тарифы на тепло каждый год растут, но эти деньги не позволяют обновлять теплотрассы в нужном объеме, из-за чего растут риски аварий. Чем грозит дефицит вложений в отрасль и о плюсах модели «альтернативной котельной» «Татар-информу» рассказала проректор по развитию и инновациям Казанского государственного энергетического университета Ирина Ахметова.

«Проблема копится как снежный ком»

– Ирина Гареевна, почему действующая система тарифообразования в теплоснабжении не обеспечивает сферу теплоснабжения достаточным объемом средств для реновации? Ведь жители исправно платят каждый месяц, а трубы все равно рвутся...

– Действительно, каждый месяц все мы как рядовые горожане получаем платежки, и больше половины от суммы в ней – это плата за отопление и горячее водоснабжение. Особенно зимой, ведь в Казани давно отказались от системы 1/12, когда оплата весь год шла равными частями. Кстати, в свое время переход на оплату по факту вызывал много споров. Но тогда энергокомпании смогли настоять на своем, поскольку у них порой зимой просто не было денег, чтобы расплатиться за газ. Потому что летом деньги поступали, и все уходило на ремонты, а зимой начинались морозы, газа нужно было покупать больше, а денег не было. И росла задолженность перед газовиками. При переходе на оплату по факту удалось эти проблемы снять. Но вернемся к платежке...

<https://kgeu.ru/News/Item/159/12156>

КОГДА ТЕПЛО НУЖНО ВСЕМ



24.10.2022

Как в Казани сумели без многомиллионных затрат снизить число ветхих теплотрасс, почему теплоснабжение придется рано или поздно поставить на рыночные рельсы и нужно ли сокращать число котельных в столице Татарстана, рассказал в интервью «Татар-информу» ученый-теплоэнергетик Юрий Ваньков.

«Хотя каждый год говорят, что износ увеличивается, и вроде пора кричать “кошмар!”, но батареи греют»

Надежность систем теплоснабжения зависит от многих факторов – стабильной работы источников тепла, замены теплотрасс в летний сезон, эффективного управления жилым фондом и много чего еще. Завкафедрой «Промышленная теплоэнергетика и системы теплоснабжения» КГЭУ, доктор технических наук, профессор Юрий Ваньков считает, что мелочей в теплоснабжении не бывает, поскольку даже незначительные просчеты в укладке теплотрасс могут обернуться холодными батареями в зимний период.



Юрий Ваньков: «Проблемы всегда возникают в период зимнего минимума температур, когда реальные холода наступают. Гораздо больше проблем, но меньшего масштаба – с внутриквартальными разводками»

Фото: kgeu.ru

<https://kgeu.ru/News/Item/159/12055>

СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР ЕЭС И КГЭУ ПОДПИСАЛИ СОГЛАШЕНИЕ



13.07.2022

Представители компании «Системный оператор Единой энергетической системы» посетили Казанский государственный энергетический университет с рабочим визитом.

В состав делегации вошли директор по персоналу АО «СО ЕЭС» Байрта Первеева и директор Филиала АО "СО ЕЭС" РДУ Татарстана Андрей Большаков. Гости ознакомились с научно-образовательными центрами и лабораториями университета и приняли участие в торжественной церемонии вручения «красных» дипломов магистров выпускникам Института электроэнергетики и электроники КГЭУ.



В КГУ учат строить интеллектуальное предприятие

28 апреля 2022 г., четверг



Курсы повышения квалификации по программе «Технологии построения интеллектуального предприятия» проходят на базе Казанского государственного энергетического университета.

Курсы организованы на кафедре информатики и информационно-управляющих систем под руководством директора Института цифровых технологий и экономики, заведующей кафедрой Юлии Торкуновой - при информационной поддержке министерства цифрового развития государственного управления, информационных технологий и связи РТ и министерства промышленности и торговли РТ.

<https://digital.tatarstan.ru/index.htm/news/2080976.htm>

Учебный центр ПЕРГАМ в КГУ



линий.

25.04.2022 Учебная лаборатория в Казанском государственном энергетическом университете (КГУ) приняла первую группу студентов на 2-х недельную программу повышения квалификации. Лаборатория была открыта в сентябре 2019 года благодаря совместным усилиям КГУ, ВАУР и ПЕРГАМ для обучения студентов профильных направлений. Это, своего рода уникальный проект по созданию полигона для обучения и исследования методов диагностики кабельных



Лаборатория даёт возможность студентам и специалистам не только изучать трассопоисковые методы обнаружения кабельных линий и методы испытаний состояния кабельных линий, но и проводить научные исследования. Похожая лаборатория, оснащенная оборудованием ВАУР находится в Австрии. Но в отличие от австрийской лаборатории, учебный центр на базе КГУ имеет возможность моделировать любые аварийные ситуации и наблюдать за тем, как оборудование реагирует на тот или иной дефект.

Студенты, обучающиеся по магистерской программе Системного оператора, заняли призовое место в «ЭнергоКвизе» на ТЭФ-2022

Филиалы и представительства > ОДУ Средней Волги > Новости ОДУ Средней Волги >

Студенты, обучающиеся по магистерской программе Системного оператора, заняли призовое место в «ЭнергоКвизе» на ТЭФ-2022

27.04.2022 14:45



Магистранты Казанского государственного энергетического университета (КГЭУ), обучающиеся по специализированной магистерской программе Системного оператора, заняли призовое место в интеллектуальной викторине «ЭнергоКвиз», проведенной в рамках Татарстанского международного форума по энергетике и энергоэффективности (ТЭФ-2022).

С 19 по 21 апреля 2022 года в международном выставочном центре «Казань Экспо» прошел Татарстанский международный форум по энергетике и энергоэффективности (ТЭФ-2022). В рамках заключительного, традиционно молодежного дня ТЭФ-2022 состоялась встреча молодежи, интересующейся вопросами энергетики, с руководителями энергокомпаний, были проведены лекции, интеллектуальные игры, онлайн-уроки и мастер классы.

В интеллектуальной викторине «ЭнергоКвиз», организованной молодежным советом АО «Татэнерго», приняли участие 9 команд, в том числе студенты Казанского государственного энергетического университета, обучающиеся по магистерской программе Системного оператора: Максим Семенов, Елена Макакова, Юлия Загирова и куратор магистрантов от КГЭУ – Анна Гранская.

А.....

Преподаватели Казанского государственного энергетического университета посетили РДУ Татарстана

6 мая 2022, 15:59  1363  Время чтения ≈ 3 мин



Источник: [АО СО ЕЭС](#)

Руководители и специалисты ФГБОУ «Казанский государственный энергетический университет» (КГУ) посетили с рабочим визитом Филиал АО «СО ЕЭС» РДУ Татарстана, осуществляющий оперативно-диспетчерское управление объектами электроэнергетики на территории Республики Татарстан.

Встреча состоялась по инициативе руководства КГУ в целях дальнейшего укрепления сотрудничества между крупнейшим отраслевым вузом республики и Системным оператором. В мероприятии приняли участие руководители и специалисты КГУ и руководители [РДУ Татарстана](#).

В рамках визита делегация университета ознакомилась с организацией оперативно-диспетчерского управления энергосистемой Татарстана и историей развития электроэнергетического комплекса республики за последнее десятилетие, а также с внедряемыми в процесс управления региональной энергосистемой инновационными технологиями. Представители РДУ Татарстана подробно рассказали о внедрении в региональной энергосистеме и ЕЭС России в целом современных технологий дистанционного управления электросетевым оборудованием и устройствами релейной защиты и автоматики (РЗА), технологии управления спросом розничных потребителей (ЦЗСП), системе мониторинга переходных режимов (СМНР), о перспективах развития этих технологий и эффекте от их применения.

Директор РДУ Татарстана Андрей Большаков подробно остановился на ведущейся в настоящее время работе по организации информационного обмена с АО «Сетевая компания» на базе международных стандартов CIM (общая информационная модель, Common Information Model) и планах внедрения на объектах генерации региона цифровой системы автоматического доведения заданий плановой мощности до электростанций (СДПМ).

Представителей КГУ ознакомили с нормативно-правовыми актами, разработанными с 2018 года в развитие Правил технологического функционирования электроэнергетических систем. Руководство РДУ подчеркнуло важность изучения положений нормативной базы электроэнергетики в учебном процессе при подготовке будущих энергетиков.

В ходе экскурсии по диспетчерскому центру Андрей Большаков рассказал об основных показателях работы энергосистемы Республики Татарстан, ее роли в Объединенной энергосистеме Средней Волги и ЕЭС России, особенностях функционирования и связях с энергосистемами соседних регионов. Гости ознакомились с современными средствами обработки и визуализации информации, а также смогли понаблюдать за работой диспетчерского персонала.

На проведенном круглом столе стороны подтвердили заинтересованность в сохранении и развитии дальнейшего долгосрочного и взаимовыгодного сотрудничества между КГУ и РДУ Татарстана. В настоящее время по договору с АО «СО ЕЭС» университет готовит будущих энергетиков по дополнительной профессиональной программе Системного оператора «Управление режимами электроэнергетических систем».

На заседании правительства РТ искали пути повышения энергоэффективности до 2035 года

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



Игорь Левитин — о парадоксах энергоэффективности: «Чем больше субъект экономит, тем больше передает — вот тут всегда дискуссия»

11:05, 20.04.2022  2

На заседании правительства РТ искали пути повышения энергоэффективности до 2035 года



Фото: Максим Платонов/realnoevremya.ru

Акт
11:11

СОТРУДНИКИ КГЭУ ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНОМ ФОРУМЕ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ АВТОМОБИЛЬНОЙ ОТРАСЛИ 2035



18.11.2022

16-17 ноября в Москве состоялся Международный форум профессионалов рынка Автонет «Стратегия развития автомобильной отрасли 2035». Сотрудники кафедры «Электротехнические комплексы и системы» КГЭУ заведующий кафедрой Павел Павлов и доцент кафедры Азат Хуснутдинов приняли участие в Деловой программе форума.



В ходе заседания обсуждены проблемы реализации Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2035 года, а также возможности достижения технологического суверенитета в отрасли автомобилестроения.

КРУГЛЫЙ СТОЛ ПО ПРОБЛЕМАМ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

24.09.2022



КГЭУ провел круглый стол на Международном форуме Kazan Digital Week – 2022.

22 сентября на Международном форуме Kazan Digital Week – 2022 прошел круглый стол «Проблемы подготовки кадров для электротранспортной отрасли» в рамках тематического направления Интеллектуальные транспортные системы. Соорганизатором выступила кафедра Электротехнические комплексы и системы Казанского государственного энергетического университета.

Организаторы круглого стола:

Модератор: **Павлов Павел Павлович**, заведующий кафедрой Электротехнические комплексы и системы ФГБОУ ВО Казанский государственный энергетический университет;

Сомодератор: **Войтюк Антон Владимирович**, главный инженер дирекции информационных технологий и связи МУП Метроэлектротранс;

Ответственного лица за круглый стол: **Хуснутдинов Азат Назипович**, доцент кафедры Электротехнические комплексы и системы ФГБОУ ВО Казанский государственный энергетический университет.

<https://kgeu.ru/News/Item/40/11913>

СТУДЕНТЫ И СОТРУДНИКИ КГЭУ ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ В ФЕСТИВАЛЕ "ЭЛЕКТРОМОБИЛЬНОСТЬ"

В торжественной церемонии открытия, состоявшейся рядом с парком «Урам» принял участие заместитель министра промышленности и торговли РФ Марат Миннибаев. За достойный вклад в развитие электромобильности КГЭУ было поощрено Благодарственным письмом организаторов, которое принял проректор по науке и коммерциализации Игорь Ившин.



Всероссийское совещание по развитию электрического транспорта и сопутствующей инфраструктуры



18.05.2022

12 мая 2022 года в Москве прошло "Всероссийское совещание по развитию электрического транспорта и сопутствующей инфраструктуры: диалог бизнеса и власти"

Мероприятие было организовано в рамках подготовки к выставке «ЭлектроТранс 2022» с целью оценки потенциала электрификации транспортной инфраструктуры. В совещании в очном и онлайн формате приняли участие более 200 специалистов, представляющих администрации муниципальных образований, электросетевые компании, центры энергоэффективности, организации, размещающие зарядную инфраструктуру, таксомоторные и каршеринговые компании, а также разработчики и поставщики зарядных станций и электромобилей, научные организации, вузы, органы стандартизации и сертификации, представители СМИ.

К участию были приглашены: администрации регионов и муниципальных образований, организаций, размещающих зарядную инфраструктуру, таксомоторные и каршеринговые компании, специалисты электросетевых компаний, разработчики и поставщики зарядных станций и электромобилей, научные организации, органы стандартизации и сертификации.

Совещание организуется при поддержке и содействии Национального объединения организаций в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности НОЭ. Приветствие Президента НОЭ Питерского Леонида Юрьевича.

Взаимодействие академической науки с предприятиями в области электромобилей и беспилотного транспорта



18.02.2022

18 февраля 2022 года состоялась научно-деловая встреча ведущих университетов с предприятиями в области электромобилей и беспилотного транспорта

18 февраля 2022 г. Независимый дизайн-центр электроники – Promwad Eletctronics design провел научно-деловую встречу с ведущими университетами г. Казани и представителями фирм занимающихся тематикой электромобилей и беспилотного транспорта. В роли организатора выступил операционный директор офиса Promwad в Иннополисе Евгений Петров. На встрече от КГЭУ выступил доцент каф. ЭТКС Роберт Хизбуллин, от К(П)ФУ доц. Евгений Рябченков и доц. Руслан Латыпов каф. радиофизики, от КНИТУ (КАИ) выступили Айдар Насыбуллин доц. каф. радиофотоники и микроволновых технологий и Евгений Денисов доцент кафедры радиоэлектроники и информационно-измерительной техники. Также на встрече выступил Алексей Сафонов - руководитель автомобильного отдела Promwad Eletctronics design г. Минск РБ.

Накануне встречи представители Promwad Eletctronics design посетили КГЭУ и дали высокую оценку уже созданных лабораторий на кафедре ЭТКС, и поддержали создание лаборатории по исследованию ЭМС.

Целью данной встречи является создание и развитие экосистемы для поддержки стартап-проектов, талантливых инженеров и студентов ВУЗов, существующих лабораторий и центров электроники, венчурных фондов и инвесторов. На встрече была отмечена важность формирования единого информационного пространства как для производителей, разработчиков, так и для научных исследователей.

Взаимодействие академической науки с предприятиями в области электромобилей и беспилотного транспорта



18.02.2022

18 февраля 2022 года состоялась научно-деловая встреча ведущих университетов с предприятиями в области электромобилей и беспилотного транспорта

18 февраля 2022 г. Независимый дизайн-центр электроники – Promwad Eletctronics design провел научно-деловую встречу с ведущими университетами г. Казани и представителями фирм занимающихся тематикой электромобилей и беспилотного транспорта. В роли организатора выступил операционный директор офиса Promwad в Иннополисе Евгений Петров. На встрече от КГЭУ выступил доцент каф. ЭТКС Роберт Хизбуллин, от К(П)ФУ доц. Евгений Рябченков и доц. Руслан Латыпов каф. радиофизики, от КНИТУ (КАИ) выступили Айдар Насыбуллин доц. каф. радиофотоники и микроволновых технологий и Евгений Денисов доцент кафедры радиоэлектроники и информационно-измерительной техники. Также на встрече выступил Алексей Сафонов - руководитель автомобильного отдела Promwad Eletctronics design г. Минск РБ.

Накануне встречи представители Promwad Eletctronics design посетили КГЭУ и дали высокую оценку уже созданных лабораторий на кафедре ЭТКС, и поддержали создание лаборатории по исследованию ЭМС.

Целью данной встречи является создание и развитие экосистемы для поддержки стартап-проектов, талантливых инженеров и студентов ВУЗов, существующих лабораторий и центров электроники, венчурных фондов и инвесторов. На встрече была отмечена важность формирования единого информационного пространства как для производителей, разработчиков, так и для научных исследователей.

На конференции «Цифровая индустрия промышленной России» представлена платформа «CASE-IN Симулятор»

18 Июнь 2022

Делегация Фонда «Надежная смена» во главе с основателем и сопредседателем оргкомитета Международного инженерного чемпионата «CASE-IN» Артемом Королевым приняла участие в конференции «Цифровая индустрия промышленной России». Представители престижного проекта президентской платформы «Россия – страна возможностей» приняли участие в мероприятиях по цифровой трансформации промышленности и представили свою новейшую разработку – «CASE-IN Симулятор».

«Цифровая индустрия промышленной России» (ЦИПР) — первая в России конференция для глобального диалога и кооперации государства и бизнеса по вопросам развития цифровой экономики, цифровой трансформации промышленности, реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», развития российского высокотехнологичного экспорта, а также кибербезопасности.

Одним из центральных событий конференции стала сессия «Проприетарные решения vs free software: какой потенциал хранят в себе вузы для цифрового прорыва?». В рамках встречи прошла презентация новейших цифровых продуктов, а представители профильных министерств и ведомств, образовательных, научных и кредитных организаций обсудили готовность к созданию и интеграции собственных решений.

Название проекта: **Линия задержки для моделирования гололедных отложений на проводах воздушных линий электропередачи и связи**

Актуальность проекта Локационные устройства широко используются для исследования параметров воздушных линий электропередачи и связи, для обнаружения гололедных образований на этих линиях. Для настройки и поверки данных локаторов необходим стенд, который моделирует воздушную линию с гололедными образованиями

Мустафин Рамиль Гамилович, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный энергетический университет», 420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51_ Контактная информация (телефон (ы), e-mail): +7 - 917 886 – 05-57__ramil.mustafin@gmail.com__

Описание проекта Задачей является разработка стенда для моделирования гололедных отложений на проводах воздушных линий электропередачи и связи.

Технический результат - возможность использования стенда для моделирования дополнительных задержек и дополнительных затуханий электромагнитных сигналов, вызванных появлением гололедных образований на проводах ЛЭП, что необходимо для настройки, поверки локационных устройств, предназначенных для обнаружения гололедных образований на проводах воздушных линий электропередачи или проводной линии связи.

Результат достигается тем, что стенд для моделирования гололедных отложений на проводах воздушных линий электропередачи и связи, состоит из нескольких Т-образных блоков, каждый блок имеет два продольно подключенных звена, отвечающих за индуктивность в линии задержки и частотную характеристику потерь в линии задержки в режиме моделирования линии без гололеда, и поперечно подключенную емкость С, подключенную между общей точкой двух продольно подключенных звеньев и общим проводом линии задержки, стенд дополняется подключаемыми к нескольким блокам, управляемыми электрическими переключателями, емкостями С1 и электрической цепочкой, при этом в режиме моделирования линией задержки влияния гололеда, емкость С1 параллельно подключена к емкости С в разрыв, между общей точкой двух продольно подключенных звеньев и двумя параллельно соединенными емкостями С и С1, подключена электрическая цепочка, которая отвечает за погонную емкость гололедной муфты на проводах моделируемой линии и за частотную характеристику погонных потерь в гололедной муфте.

| | |
|---|--|
|  РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ | |
| (19) RU (11) 189 904 (13) U1 (51) МПК H02G 7/36 (2006.01) | 189 904 (13) U1 |
| (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ | |
| (52) Стыль H02G 7/00 (2009.02); G01R 31/08 (2009.02) | |
| (21) (22) Заявка: 2019104042, 13.02.2019 | |
| (24) Дата выхода описания срока действия патента: 13.02.2019 | |
| Дата регистрации: 11.06.2019 | |
| Примечания: (42) Дата подачи заявки: 13.02.2019 (45) Опубликовано: 11.06.2019 Бюл. № 17 | |
| Адрес для переписки: 420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51, Казанский государственный энергетический университет (ОИМС) | |
| (54) Локационное устройство с генератором сигнала произвольной формы и возможностью самодиагностики | (72) Автор(ы): Мустафин Рамиль Гамилович (RU), Манушкин Ренат Гизатулович (RU), Казанов Вислав Амирович (RU) |
| (57) Реферат: Попсовая модель относится к области электроэнергетики и может быть применена для диагностики состояния проводов воздушных линий электропередачи, обнаружения повреждений и гололеда на проводах ЛЭП напряжением 35-750 кВ на переменном токе, а также для верификации самодиагностики работоспособности локационного комплекса. Технический результат полезной модели - возможность создания произвольной формы амплитудно-импульсного сигнала и возможность самодиагностики работоспособности локационного устройства. Технический результат достигается тем, что локационное устройство с генератором сигнала произвольной формы и возможностью самодиагностики, состоящий из блока управления 1, который имеет цифровой выход 2, с возможностью подключения внешнего компьютера 3, первый цифровой порт 4, к которому подключен блок памяти 5, второй цифровой порт 6, к которому подключен выход цифровой приемника 7, согласно настоящей полезной модели, локационное устройство дополнительно содержит третий цифровой порт 8, выход которого подключен ко входу цифрового аналогового преобразователя 9, выход цифрового аналогового преобразователя соединен со входом фильтра высокой частоты 10, выход которого подключен ко входу усилителя мощности 11, выход усилителя мощности подключен ко входу согласующего блока 12, выход которого подключен ко входу цифрового приемника 7а ко входу коммутатора 13, который имеет рабочий выход 14 и тестовый выход 15, при этом рабочий выход коммутатора 14 предназначен для соединения с измерительной линией 16, а тестовый выход коммутатора 15 соединен с измерителем измеримой линии 17. | (73) Патентообладатель(и): Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный энергетический университет» (RU) |
| (56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 76139 U1, 10.09.2008, RU 114377 U1, 20.03.2012, RU 99262 U1, 10.12.2006, US 7940025 B2, 10.05.2011, WO 2012/062486 A2, 29.11.2012. | |

RU 189 904 U1

RU 189 904 U1

Способ определения места дугового короткого замыкания локационным методом

Мустафин Рамиль Гамилович

Актуальность заявки

Локационные устройства широко используются для исследования параметров воздушных линий электропередачи и связи, для обнаружения повреждений на проводах ЛЭП. Предлагаемый способ определения места дугового короткого замыкания локационным методом позволит обнаруживать повреждения на проводах ЛЭП непосредственно во время короткого замыкания, что повысит надежность обнаружения повреждений на линиях электропередачи.

Описание заявки

Задачей является разработка способа определения места дугового короткого замыкания локационным методом.

Технический результат является повышение точности определения места повреждения ЛЭП за счет использования информации о фазе тока дугового короткого замыкания, о мгновенном значении амплитуды тока дугового короткого замыкания и реализации ее динамической модели, учитывающей изменение электрических параметров места дугового короткого замыкания во времени.

Технический результат достигается тем, что в способе определения места дугового короткого замыкания локационным методом, непрерывно измеряют мгновенные значения силы тока и фазы тока линий электропередачи, процесс измерения запускается сигналом пуска релейной защиты, которая запускается в момент возникновения повреждения на данной линии электропередачи, на линию электропередачи, с которой пришел сигнал релейной защиты, воздействуют зондирующими импульсами, принимают отраженные от места повреждения импульсы, фиксируют время прихода импульса, отраженного от места повреждения, и определяют расстояние до места повреждения по интервалу времени между моментом зондирования и моментом прихода отраженного импульса, с учетом параметров данной линии электропередачи, согласно настоящему изобретению, по измеренным мгновенным значениям силы тока и фазы тока линий электропередачи определяют моменты минимального значения величины электрического сопротивления места дугового короткого замыкания, с которыми синхронизируют моменты формирования зондирующих импульсов.

Задачи пространственного развития Республики Татарстан



ЗАДАЧА 1 – Обеспечение качественным пространством жизнедеятельности прогнозируемой численности населения республики – 4 182 тысячи человек (прирост в 350 тыс. человек)*, стимулируемое занятостью в сферах пятого и шестого технологических укладов.



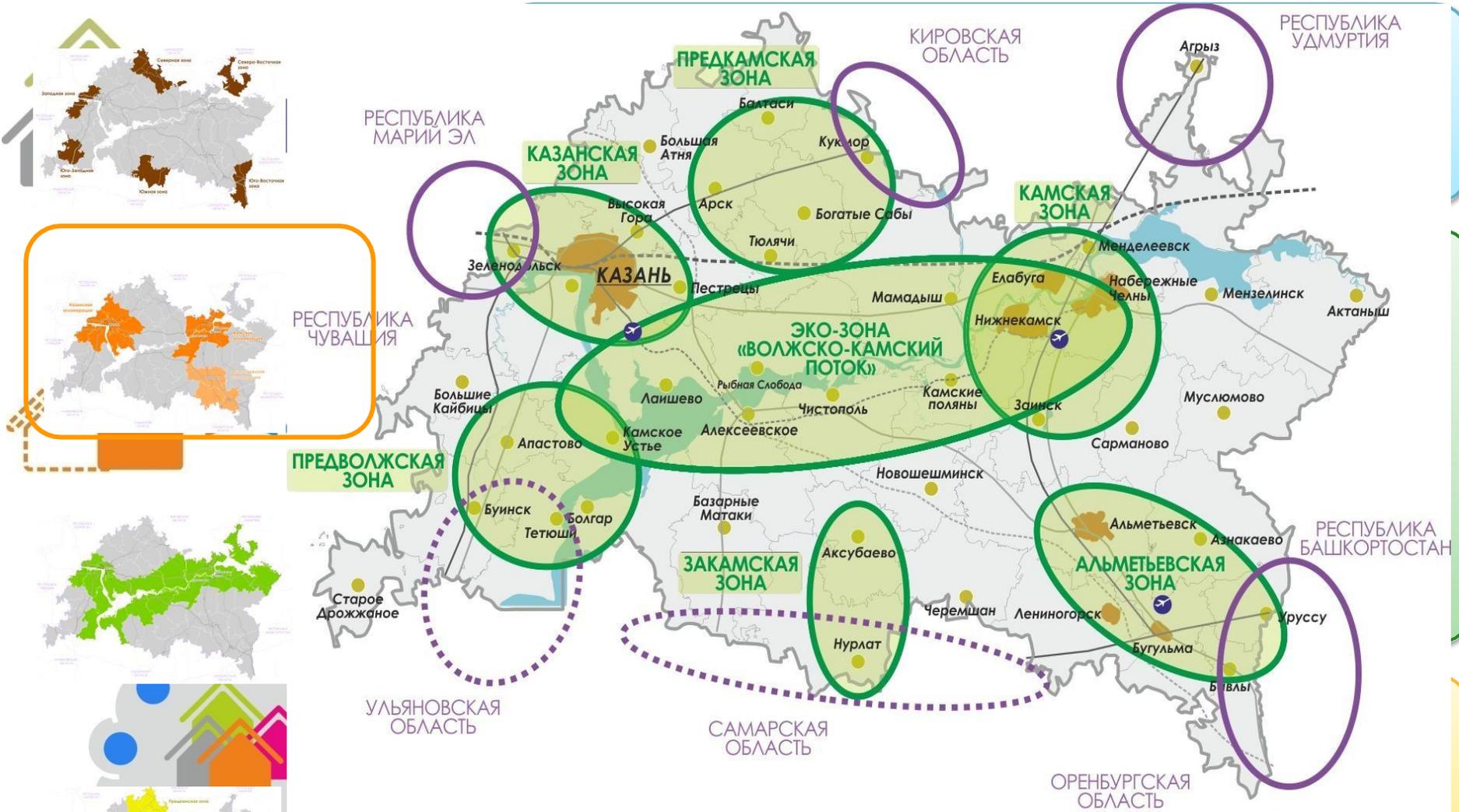
ЗАДАЧА 2 – Повышение качества транспортно-коммуникационной системы:

- внутри жилых и деловых районов – пешеходные связи **до 30 минут**;
- доступность центральных деловых районов агломераций для населения агломераций – **30-60 минут**;
- связь между центрами агломераций Волго-Камского метрополитенского региона – **до 1,5-2 часов**;
- связь с центрами агломераций соседних регионов – до **3-4 часов**;
- связь с Москвой и Санкт-Петербургом – **до 4-8 часов** на различных видах транспорта.

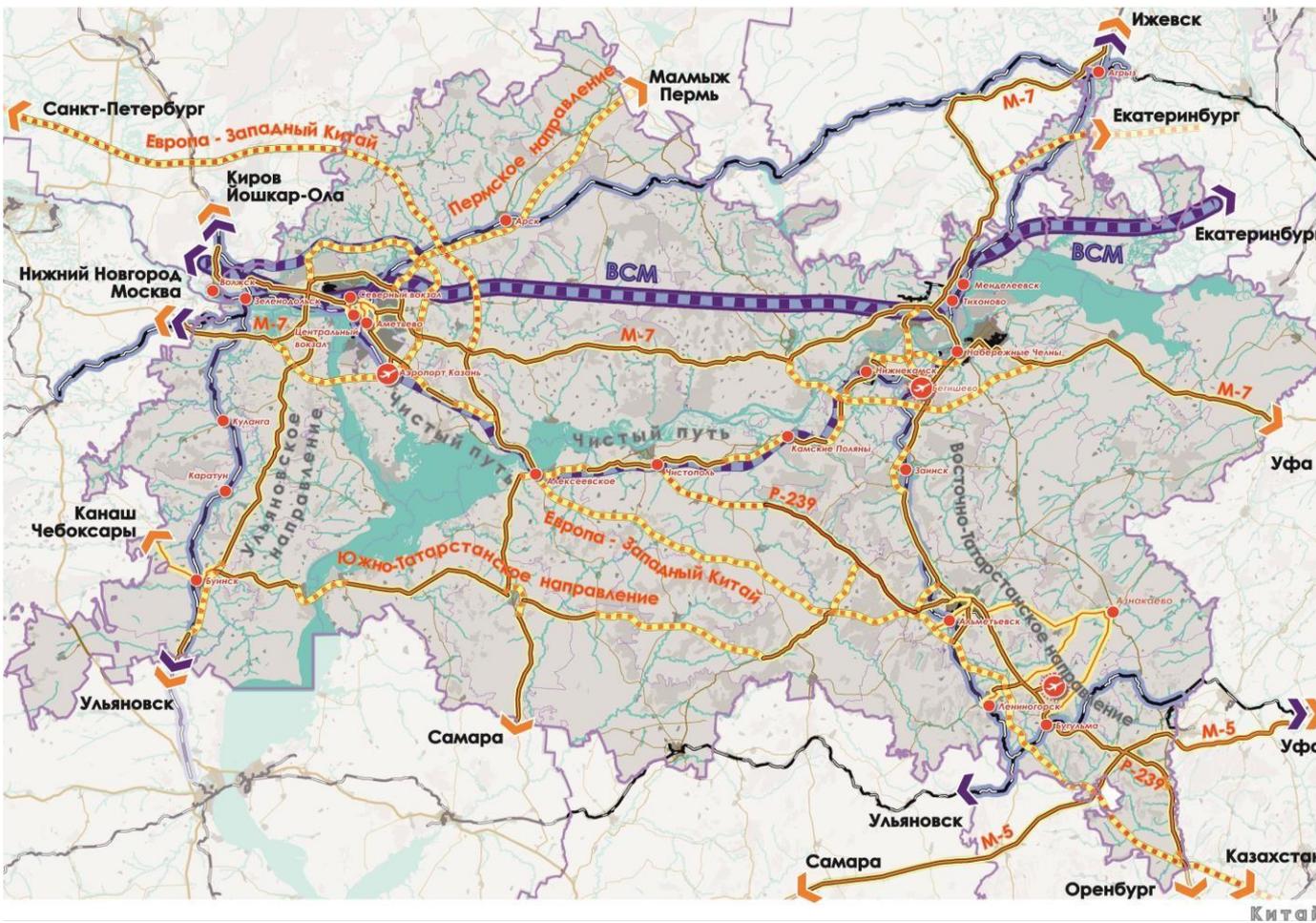


ЗАДАЧА 3 – Переход на новый уровень управления пространственным капиталом с использованием перспективных информационных технологий: активное участие всех собственников ресурсов; разработка и использование новых методов коллективного управления пространственным капиталом.

Задачи пространственного развития Республики Татарстан



пространственным капиталом.



МАГИСТРАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ:

- межагломерационные транспортные связи Казанской, Камской и Альметьевской агломераций между собой и с основными центрами расселения окружающих регионов.

АГЛОМЕРАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ:

- обеспечение внутриагломерационных связей, дальнейшее формирование агломераций.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

- строительство скоростных автодорог, I и II технической категории (количество полос не менее 2+2) и крупных мостовых переходов;
- строительство и реконструкция железных дорог, введение ускоренного сообщения, строительство ВСМ, организация транспортно-пересадочных узлов;
- реконструкция аэропортов.

«**ПЛАН МИНИМУМ**» – удовлетворение существующего и растущего спроса на передвижения: продолжение уже реализуемых проектов, **1-ая** очередь, расчетный срок

«**ПЛАН МАКСИМУМ**» – стимулирование спроса на передвижение, развитие территорий Республики Татарстан, развитие системы ВСМ – связи с регионами-соседями

Скоростная дорога «Чистый путь» и «АлаБег»

«Чистый путь» – скоростная магистраль Казань (Смарт-Сити) – аэропорт «Казань» – Сорочьи Горы – Алексеевское – Чистополь – Камские Поляны – Нижнекамск – аэропорт «Бегишево» – ответвление на Набережные Челны – мост через Каму – ОЭЗ «Алабуга» – Менделеевск со сроком реализации 2020-2025 г.

Селитебно-производственный эко-коридор «АлаБег» – структурообразующий элемент скоростного транспортного каркаса Камской агломерации

Широтная планировочная ось развития пространственной структуры «АлаБег» – место сосредоточения новой деловой активности агломерационного и регионального масштаба

ОЭЗ «Алабуга»

Набережные Челны

Казань

ВСМ

Нижнекамск

Камские Поляны

Смарт Сити

Аэропорт «Казань»

Чистополь

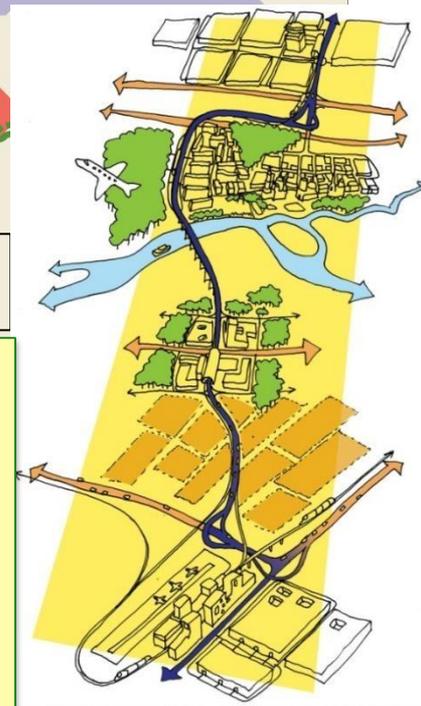
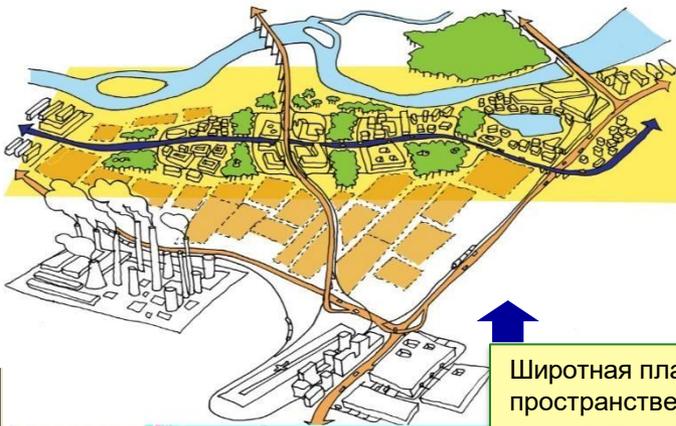
Аэропорт «Бегишево»

Алексеевское

«Чистый путь»

Европа –
Западный Китай

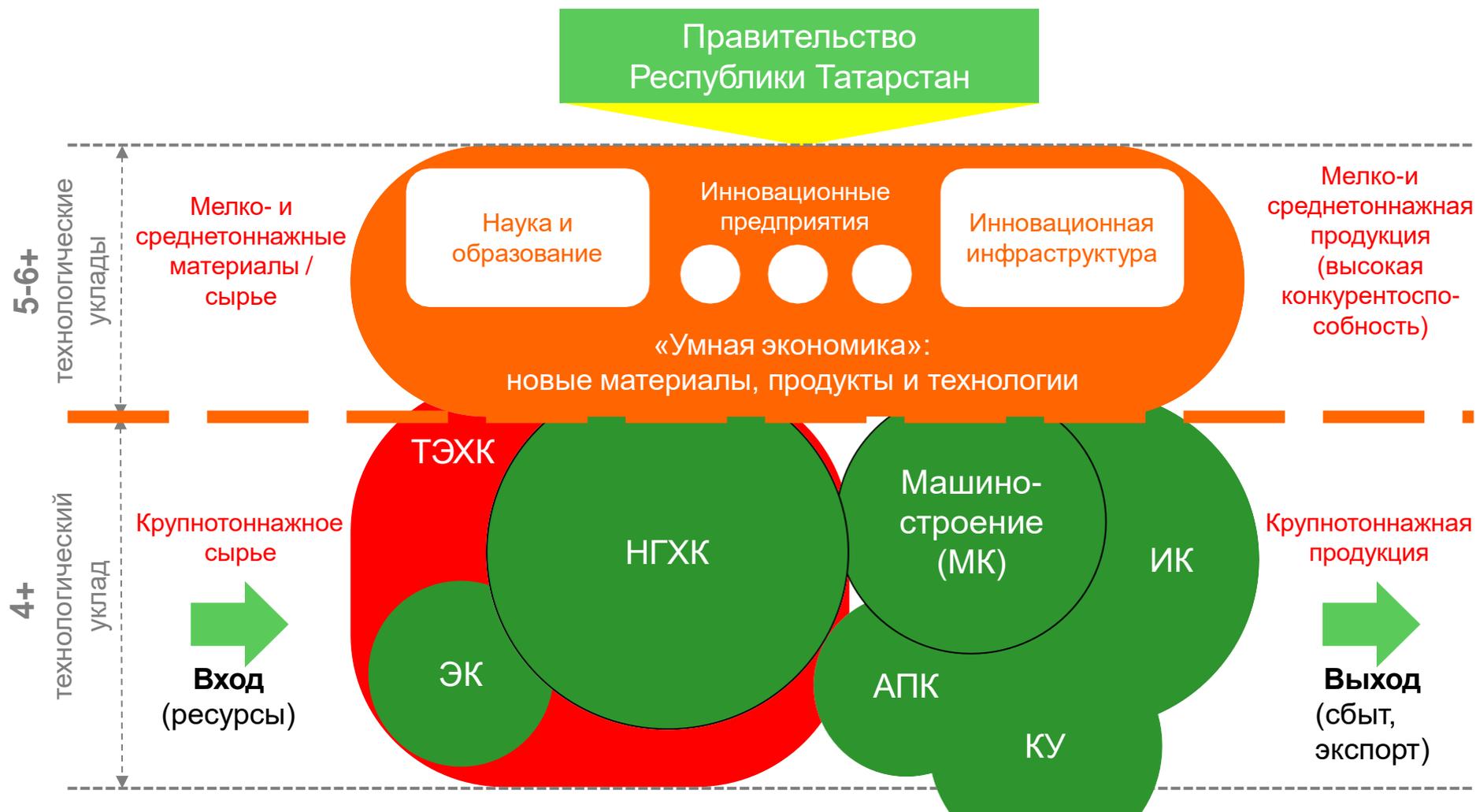
Меридиональная планировочная ось развития пространственной структуры «АлаБег» – место сосредоточения новой деловой активности агломерационного и регионального масштаба



Экологическая зона «Волжско-Камский поток»



ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ ЭКО-ЗОНЫ – решение стратегических задач развития срединной территории Татарстана: общеэкономических, природоохранных, инфраструктурных, социальных, региональных и научно-технических. Капитализация территории. Обеспечение общественного доступа к водным и прибрежным ландшафтам. Регенерация системы расселения, основанная на балансе природных и урбанизированных ландшафтов.



Сокращения:

ТЭХК – топливно-энерго-химический комплекс

НГХК – нефтегазохимический комплекс

ЭК – энергетический комплекс

АПК – агропромышленный комплекс

МК – машиностроительный комплекс

ИК – инфраструктурный комплекс

КУ – комплекс услуг

Публикации по тематике

| | |
|--|---|
| Перспективы использования фотоэлектрических модулей для электроснабжения фермерских хозяйств в Республике Татарстан / Э. Ф. Хакимзянов, М. Ф. Агзамов, В. Ф. Лачугин [и др.] // Электрические станции. – 2022. – № 11(1096). – С. 58-62. – EDN ZIFJUD. | https://elibrary.ru/item.asp?id=49787510 |
| Локационный мониторинг воздушных линий электропередачи с обнаружением гололёдных отложений и визуализацией результатов зондирования / Р. Г. Минуллин, И. Г. Ахметова, В. А. Касимов, А. А. Пиунов // Электрические станции. – 2022. – № 12(1097). – С. 10-19. – EDN XHTWED. | https://elibrary.ru/item.asp?id=49987545 |
| Исследование бактериального загрязнения теплоносителя схемы химического обессоливания на Казанской ТЭЦ-1 / С. М. Власов, А. Ю. Власова, Н. Д. Чичирова, О. Е. Бабиков // Теплоэнергетика. – 2022. – № 3. – С. 86-91. – DOI 10.1134/S0040363622030110. – EDN GTZTUK. | https://elibrary.ru/item.asp?id=47958034 |
| Воркунов, О. В. Количественная оценка показателей надежности электрических схем распределительных сетей напряжением 10 кВ / О. В. Воркунов, В. В. Максимов // Международный технико-экономический журнал. – 2022. – № 4. – С. 57-66. – DOI 10.34286/1995-4646-2022-85-4-57-66. – EDN PBODLC. | https://elibrary.ru/item.asp?id=49860992 |