



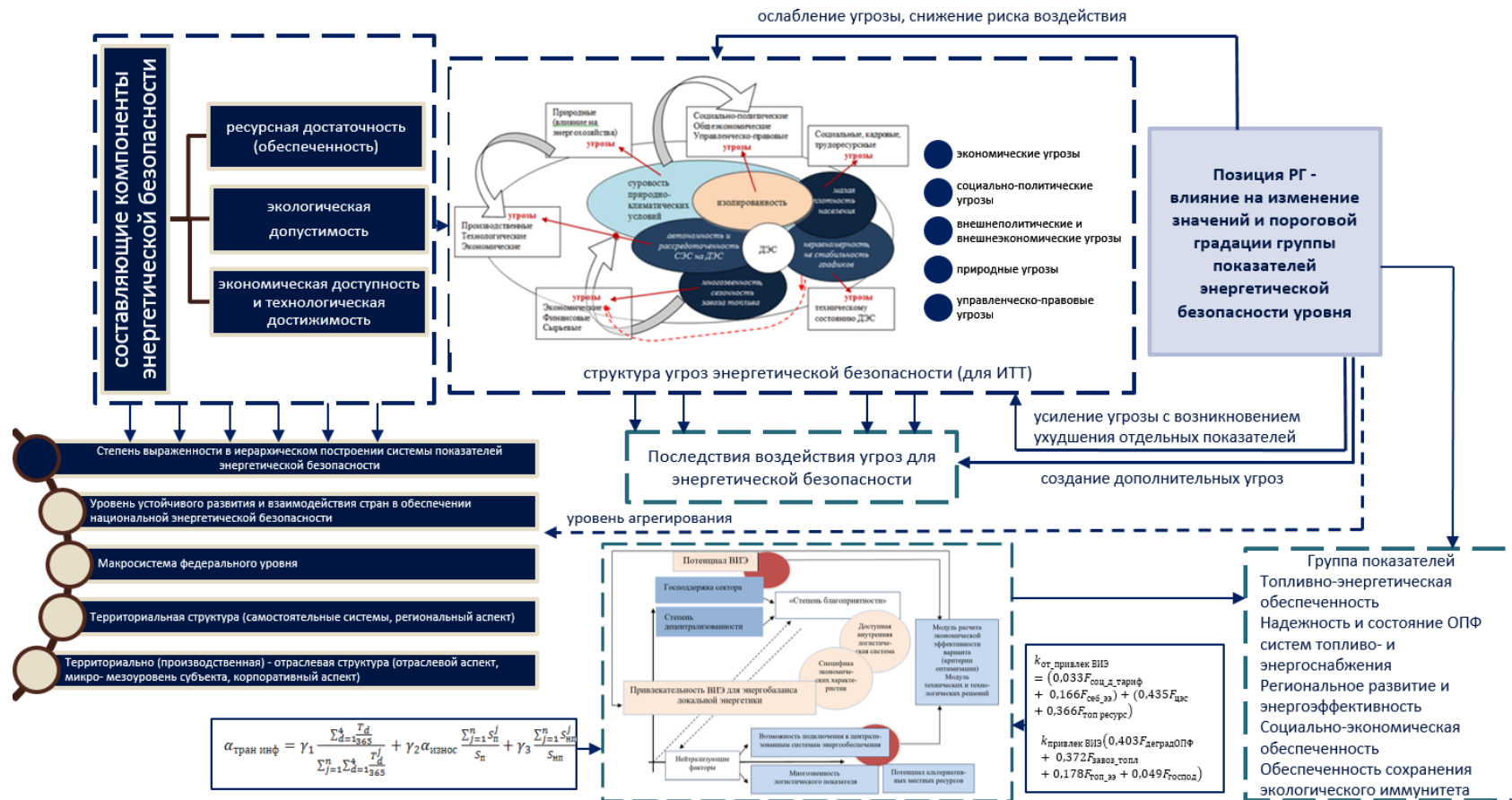
Распределенная генерация в позициях обеспечения энергетической безопасности удаленных и изолированных районов Дальнего Востока и Арктики

Виолетта Киушкина, д.т.н.

Руководитель Департамента энергетической
безопасности и инфраструктуры ТЭК

21 июня 2022 г.

Оценка энергетической безопасности децентрализованных территорий Дальнего Востока и Арктики



Основные области обеспечения энергетической безопасности децентрализованных территорий Дальнего Востока и Арктики

обеспечение НАДЕЖНОГО И УСТОЙЧИВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ российских потребителей энергоресурсами стандартного качества и услугами в сфере энергетики

обеспечение ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОСТУПНОСТИ ИНФРАСТРУКТУРЫ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА для различных групп потребителей и возможности оказания им услуг в сфере энергетики

$DT_p =$	Π_3	Π_2	Π_1	
	1	3	5	R_1 , группа А
	1	3	3	R_2 , группа А, В, С
	1	3	3	R_3 , группа В, С
	1	3	3	R_4 , группа А, В
	1	5	5	R_5 , группа С
	1	5	5	R_6 , группа А
	1	3	3	R_7 , группа А
	1	5	5	R_8 , группа В, С
	3	3	1	R_9 , группа С
	1	5	1	R_{13} , группа В. С
	5	1	1	R_{14} , группа В, С

$$TH_{ENS} = (5, 3, 3, 3, 3, 5, 3, 5, 3, 5, 3)$$

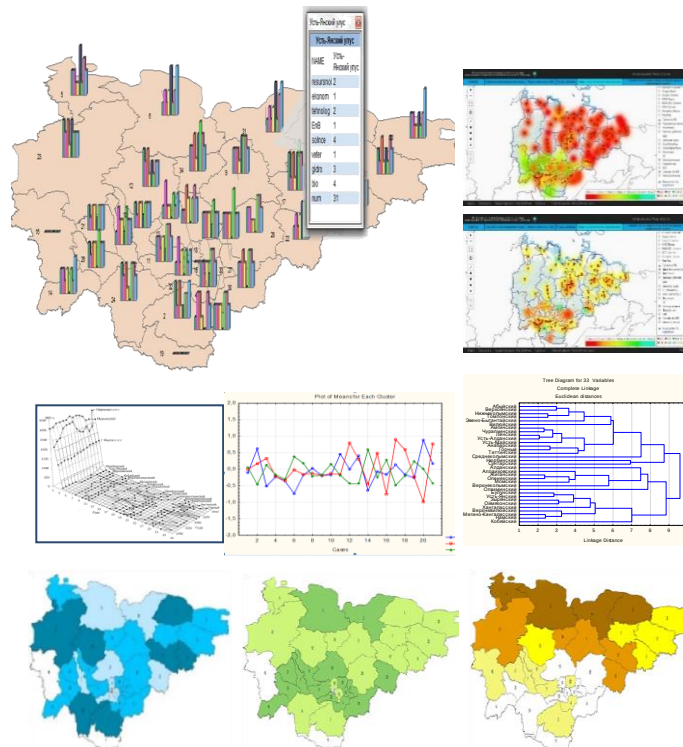
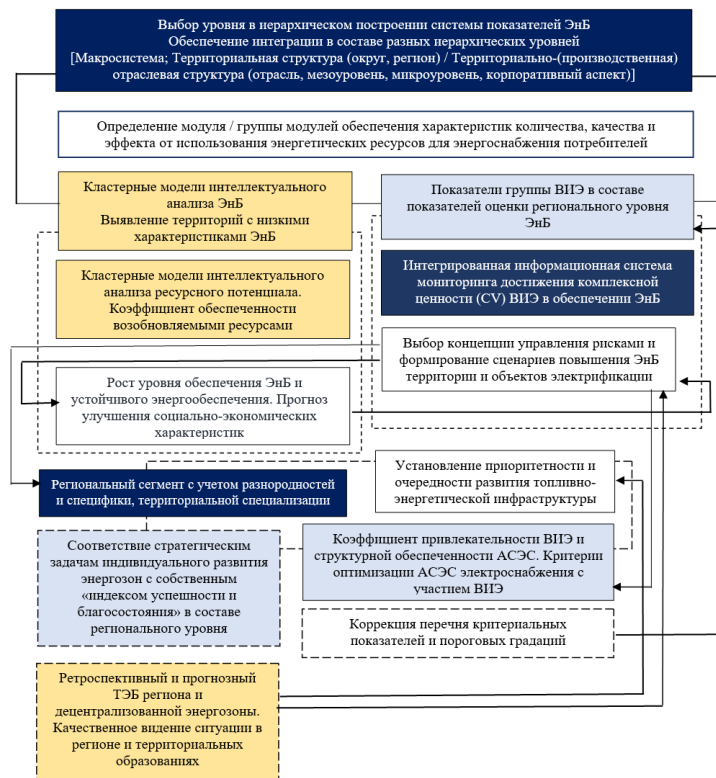
$RISK\ RATIO =$	Π_3	Π_2	Π_1	
	5	15	25	R_1
	3	9	9	R_2
	3	9	9	R_3
	3	9	9	R_4
	3	15	15	R_5
	5	25	25	R_6
	3	9	9	R_7
	5	25	25	R_8
	9	9	1	R_9
	5	25	5	R_{13}
	15	3	3	R_{14}

группа А - доминирующая зависимость от факторов автономности и потенциальности территорий к порождению рисков в условиях существования

группа В - преобладание зависимости от источников, связанных с экономическими факторами во взаимосвязи со специализацией хозяйствующей деятельности

группа С - ключевое воздействие группы угроз с сущностью неэффективного уровня, неполноты направленности, несовершенства и низкой динамичности формирования и реализации экономической политики региона, региональной политики энергетической безопасности

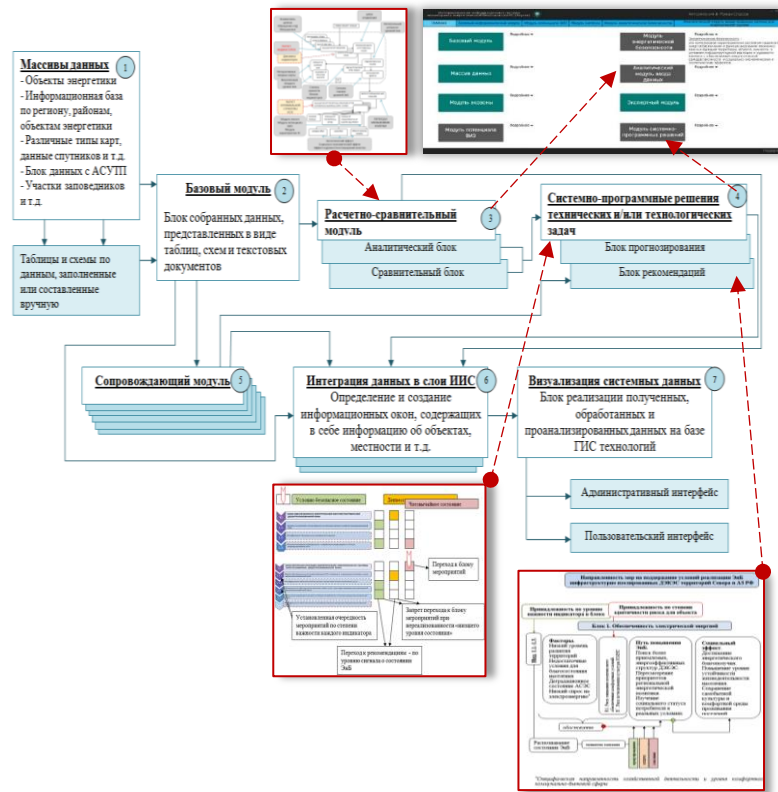
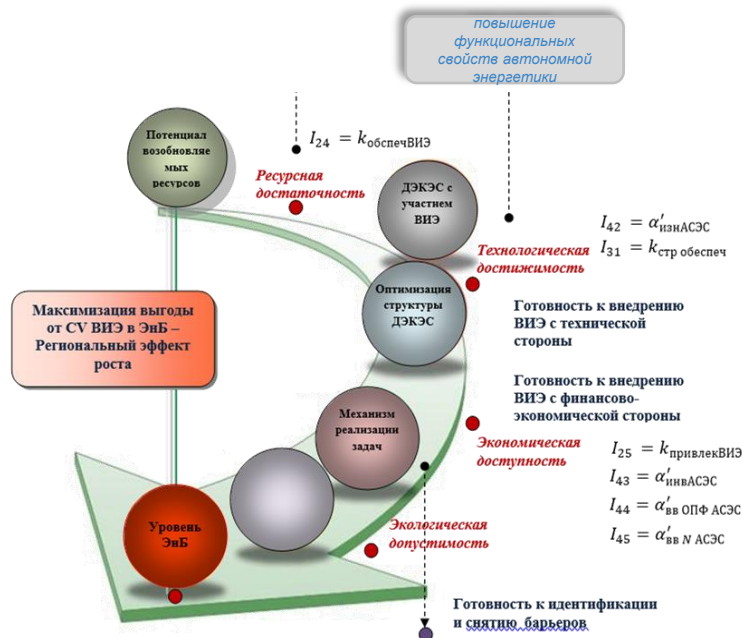
Мониторинг состояния энергетической безопасности децентрализованных территорий Дальнего Востока и Арктики



Один из подходов к формированию структуры единого информационного пространства регионального сегмента в синхронизме с другими уровнями

Пример Модуля интеллектуального анализа (на примере участия потенциала ВИЭ) Интегрированной информационно-аналитической системы мониторинга и оценки состояния энергетической безопасности

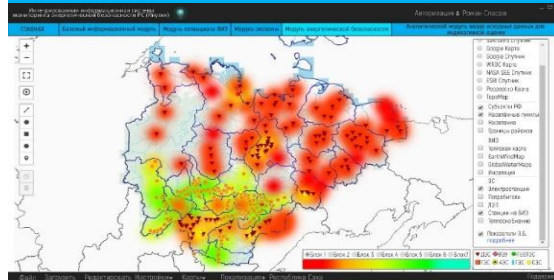
Мониторинг состояния энергетической безопасности децентрализованных территорий Дальнего Востока и Арктики



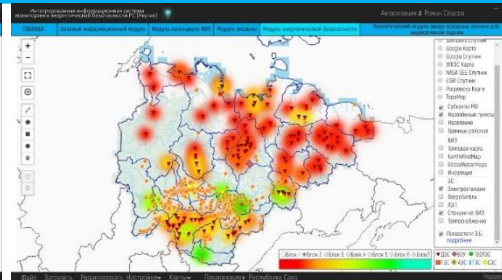
Пример интегрирующей модели Модуля отдельных показателей (на примере ВИЭ) в составе основных позиций ЭнБ

Информационная диаграмма (логическая модель) моделируемого комплекса оценки уровня состояния ЭнБ и принятия адресных решений

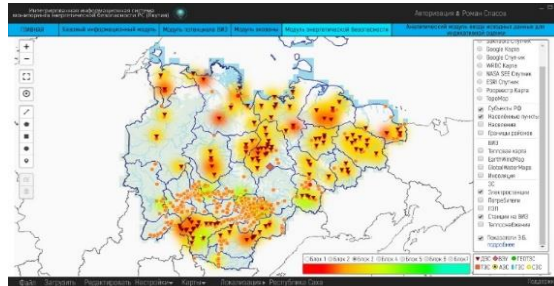
ИИС интерфейс – показатели энергетической безопасности (примеры блоков для РС (Якутия))



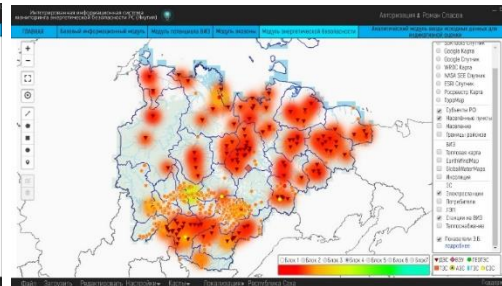
Блок 1. Блок обеспеченности электрической энергией потребителей децентрализованной зоны



Блок 2. Блок ресурсной (топливно-энергетической) обеспеченности системы энергоснабжения децентрализованной зоны



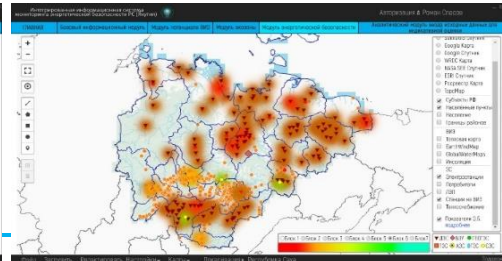
Блок 3. Блок надежности топливно- и энергоснабжения децентрализованной зоны



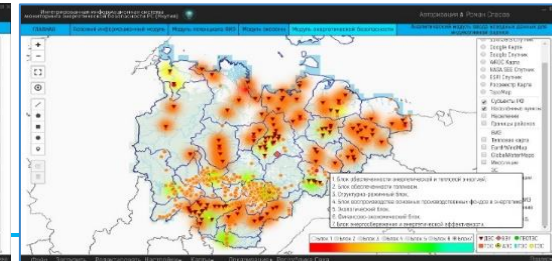
Блок 4. Блок состояния ОПФ АЭС децентрализованной зоны



Блок 5. Экологический блок



Блок 6. Финансово-экономический блок



Блок 7. Блок энергосбережения и энергетической эффективности

Базы и банки данных научно-технической информации с учетом региональной специфики субъекта Российской Федерации

Актуализация и наполнение инвестиционной карты ДФО и Арктики

Характеристики региональных аспектов энергетической безопасности, включая интегральную оценку и оценку в разрезе удаленных и изолированных территорий Дальнего Востока и Арктической зоны РФ

Модель критериального подхода к потенциалу удаленных энергопроектов с расширенной оценкой LCOE на основе комплексного анализа экономических, экологических и региональных критериев

Мониторинг состояния ТЭК регионов и перечня проектов в ТЭК на территории регионов, в том числе в Арктической зоне, с оценкой влияния на социально-экономическое развитие региона

Оценка энергетической безопасности – мощный инструмент для формирования грамотной энергетической политики

Анализ качественного состояния энергетической безопасности на любом уровне позволяет определить направления, в которых необходимо инициировать деятельность по улучшению ситуации с обеспечением энергетической безопасности