

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Трусова Владимира Александровича на тему:
«Информационные системы и модели поддержки процессов научно-технологического развития отраслей топливно-энергетического комплекса», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.25.05 – Информационные системы и процессы**

Топливо-энергетический комплекс (далее ТЭК) России занимает в ВВП страны более 25% и формирует порядка 60% экспорта. Стабильное технологическое развитие энергетической отрасли — это залог благоприятной социально-экономической обстановки в стране. Внешнее санкционное влияние и большой процент применения в производственных и технологических процессах компаний ТЭК импортных средств производства, безусловно повышает риски снижения темпов добычи и производства углеводородной продукции. А низкий технологический уровень отечественной научной и промышленной инфраструктуры ведет к формированию замкнутого (порочного) круга. Такое положение дел ставит стратегическую и технологическую безопасность Российской Федерации перед очевидным выбором — развивать собственную научно-техническую и промышленно-технологическую сферу, повышая тем самым отраслевую технологическую независимость. Энергетической стратегией России до 2035 года технологическая независимость определяется как одно из ключевых направлений, которое должно обеспечить повышение темпов роста социально-экономического развития и повышения степени стратегической и технологической безопасности России. Для разрыва замкнутого круга необходимо заниматься вопросами научно-технологического развития (далее НТР), как управляющей инфраструктуры объединяющей сферу науки со сферой производства. В свою очередь в автореферате приводятся тезисы об необходимости и важности активизации процессов научно-технологического развития, не только на уровне энергетической отрасли, но и на уровне всех отраслей экономики страны. В процессе НТР участвуют множество субъектов из всех сфер экономики. Формирование подходов информационной интеграции и информационного взаимодействия становится определяющей задачей на пути к снижению импортной зависимости и формирования системы технологического превосходства. Стоит также отметить, что в отрасли отсутствует на системной основе информационная кооперация субъектов ТЭК со смежными субъектами экономики, функционирующие прикладные информационные системы носят, как правило, учетный характер, информационные ресурсы не отвечают запросам информационной потребности отраслевого НТР. Формирование условий для информационно-коммуникационной поддержки субъектов НТР ТЭК на уровне государства является важнейшей отраслевой задачей, способной в кратчайшие

сроки сформировать действенную систему межотраслевой кооперации всех заинтересованных субъектов в НТР ТЭК, создать информационные условия по управлению политикой НТР, определить состав необходимых информационных ресурсов, осуществлять на этой основе качественную информационно-аналитическую поддержку субъектов НТР. В представленной работе вырабатываются концептуальные основы, позволяющие решить сложившиеся отраслевые проблемы за счет разработке комплекса моделей информационно-аналитической поддержки субъектов ТЭК и смежных отраслей экономики, участвующих в реализации политики научно-технологического развития ТЭК, на основе информационной интеграции и информационного взаимодействия систем и процессов. Этим и объясняется актуальность предложенной работы.

Поставленная автором научная проблема заключается в построении и организации функционирования информационных систем и процессов поддержки НТР. В рамках ее решения устраняется возникшее противоречие между потребностями субъектов ТЭК и смежных отраслей экономики в информационно-аналитической поддержке процессов обработки информации и принятия решений на различных уровнях управления НТР ТЭК, с одной стороны, и отсутствием механизмов информационной интеграции и информационного взаимодействия систем и процессов НТР, с другой стороны. Предлагаемое в работе решение поставленной научной проблемы позволит перейти к принципиально новому системному подходу информационного взаимодействия всех субъектов НТР.

Научная новизна результатов диссертационного исследования не подвергается сомнению. Проведенный анализ процессов информационной интеграции и информационного взаимодействия НТР ТЭК позволил диссертанту разработать новый подход в организации и функционировании систем и моделей НТР, решение которых привело к новым теоретическим и практическим результатам исследования. Следует отметить, что автор в своей работе рассмотрел процесс создания информационных систем, как сложной организационно-информационной системы. На основе теоретико-множественной модели научно обоснован процесс организации и функционирования информационных систем и процессов поддержки научно-технологического развития, основанного на новых устойчивых соответствиях между множествами субъектов и объектов НТР, что позволяет повысить управляемость и снизить информационную неопределенность в процессе реализации политики НТР. Предложенный комплекс моделей информационного обеспечения, информационно-аналитической поддержки, семантического поиска и аналитической обработки информации, позволяет сформировать контур обработки информации и принятия решения, тем самым обеспечивая синергетический эффект процессов НТР от информационной интеграции субъектов НТР. Все это говорит о комплексном, системном подходе к рассматриваемой проблеме.

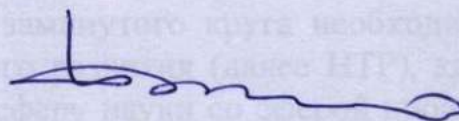
Практическая значимость очевидна. Результаты проведенного исследования использованы при создании прикладных информационных систем, осуществляющих информационно-аналитическую поддержку субъектов ТЭК России, в рамках регионального сегмента государственной системы научно-технической информации. Обширен перечень научно-исследовательских и

опытно-конструкторских работ, в которых были использованы результаты проведенного исследования. Заслуживает внимание и то, что результаты исследования применяются в учебном процессе высших учебных заведений Пермского края по направлениям подготовки магистратуры.

Существенных недостатков не обнаружено, хотя следует отметить, что ряд моментов в автореферате раскрыты не в полном объеме. Например, по тексту автореферата автор заявляет о множестве разработанных моделей для поддержки НТР, но этим все ограничивается; не совсем понятно, как модель системы интеграции данных и знаний (рис. 3) отражается в представленной теоретико-множественной модели (рис. 2); на рис. 8 – модель накопления информации о НТР приведены обозначения, не имеющие по тексту автореферата расшифровки. Выявленные недочеты не влияют на значимость проведенного диссертационного исследования.

Работу можно квалифицировать как законченное докторское исследование, посвященное научному обоснованию концепции разработки и организации функционирования информационных систем и процессов поддержки НТР ТЭК, внедрение которого в практическую деятельность имеет важное социально-экономическое и хозяйственное значение для поддержки НТР энергетической отрасли России. Диссертация отвечает требованиям положения о присуждении ученых степеней по докторским диссертациям, а В.А. Трусову можно присудить ученую степень доктора технических наук по специальности 05.25.05 - Информационные системы и процессы.

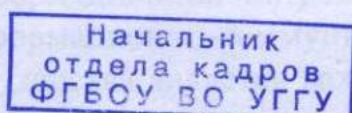
Официальный оппонент, д.т.н., доцент,
профессор кафедры автоматики и компьютерных
технологий федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
«Уральский государственный горный
университет» (ФГБОУ ВО УГГУ)



Бабенко Александр
Григорьевич

620144, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, д.30.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный горный университет»
тел. раб. +7 (343) 257-72-76
e-mail: babenko.alexander@gmail.com

Подпись Бабенко Александра Григорьевича удостоверяю:



01.04.22.