

Энергетика



Компания *Société de Calcul Mathématique* всегда выступала против доктрины «сбережения энергии», действующей и в настоящее время, просто потому что мы не можем строить цивилизацию на такой доктрине. Вполне законно, что страна, производящая энергию, хочет ее экспортировать, а жители хотят улучшить свой комфорт благодаря соответствующим устройствам. Именно любопытство и желание завоевания могут способствовать развитию цивилизации, но только не экономия.

Очевидно, что при таком положении дел мы желаем, чтобы различные устройства, которыми мы пользуемся, потребляли как можно меньше энергии, и чтобы дома были лучше изолированы.

Наша компания работала над различными аспектами проблем, связанных с энергетикой:

- Какое будущее ждет новых секторов, таких как ветроэнергетика, солнечная энергетика и т. д.?
- Как распределить производство между различными его единицами, принимая в расчет риски, связанные с изменением спроса?
- Как измерить запасы газа страны, принимая во внимание одновременно риски, связанные с потреблением и поставками?
- Что будет определяющими факторами в составлении контракта для городской сети электротранспорта, и как в дальнейшем это будет влиять на планирование инвестиций.

К нам также поступают заказы о проведении экспертиз некоторых перспективных подходов. Действительно они часто бывают искажены. Доклад делается для того, чтобы заранее дать причину такому маршруту, который был выбран, а не для того, чтобы рассматривать их все с объективностью. Мы предоставляем критический взгляд на методологию, которая была использована в перспективном подходе. На основе каких данных вы делаете ваши заключения? Был ли образец соответствующим или искаженным? Какие гипотезы сценариев вы строите, эксплицитные или имплицитные? В чем полученные заключения зависят от гипотез? Если входные данные неверны на 10%, заключение будет неверным на 1%, 10% или 100%?

Результатом нашего исследования для заказчика является гораздо лучшее знание слабых и сильных сторон его перспективного анализа. Он больше не ограничивается двумя или тремя сценариями, более или менее правдоподобными: он знает, какой сценарий является надежным, а какой недолговечным. Он может укрепить или расширить то, что он пожелает.

Кроме того, мы можем разработать тренажеры, которые позволяют увидеть на экране компьютера развитие сценариев, воздействие изменений на ту или иную гипотезу и т. д.

Société de Calcul Mathématique всегда использует «надежные» методы, то есть те методы, которые учитывают неточности данных. Бесплезно вычислять 16 цифр после запятой, если изначально данные известны только на 20%.

Выполненные проекты в сфере энергетики:

- Secrétariat Général de la Défense Nationale (Premier ministre), prospective scientifique pour la Défense, 1998-2002.
- EdF, 2005 : Gestion de la production ; optimisation sous contraintes probabilistes.
- Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières, 2006 : Etude probabiliste concernant la sécurité des approvisionnements en gaz pour la France.
- EdF, CIDEN, 2007 : Méthodes probabilistes pour l'analyse de la radioactivité des centrales nucléaires en déconstruction.
- Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières, 2007-2008 : Analyse des logiciels relatifs aux prévisions des émissions de CO₂.
- Réseau de Transport d'Electricité, 2008 : Définition d'un contrat de qualité et méthodologie probabiliste relative à une décision d'investissement.
- Réseau de Transport d'Electricité, 2009 : Analyse critique d'études épidémiologiques.
- Investisseur privé, 2010 : le devenir des filières éoliennes et photovoltaïques.

В апреле 2010 г. наша компания в рамках сотрудничества с Институтом радиозащиты и атомной безопасности IRSN начала работу над проектом «Математические методы для атомной безопасности».

Более подробную информацию о нашей деятельности в данной области вы можете найти на нашем сайте в разделах «Вероятностные методы» и «Надежность».