

КАКОВО БУДУЩЕЕ ЭНЕРГЕТИКИ ПОСЛЕ ДОСТИЖЕНИЯ МАКСИМУМА МИРОВОЙ ДОБЫЧИ НЕФТИ?

Эта тема студенческой лекции EAGE 2009-2010 коснется трех вопросов, которые на первый взгляд, кажутся несвязанными друг с другом. Но фактически, это попытка представить непротиворечивую и достоверную картину долгосрочного будущего мировой энергетики.

Первая тема касается того, как работала “система мировой энергии” последние пятьдесят лет: система регулировалась нефтью, как в качественном отношении, так и в отношении цены. Мы покажем, как эта система, начиная с середины семидесятых, стала регулироваться ОПЕК, и то, что, фактически, системой ОПЕК управляла Саудовская Аравия. Резюме первой части таково: может ли подобная система продолжать работу, когда практически одновременно развиваются два основных ограничения – достижение максимума добычи нефти и изменение климата, - при этом оба приводят к взаимосвязанным последствиям.

Во второй части этой лекции мы сделаем обобщения о том, что нам известно об этих двух ограничениях, и о том, что касается предположений об их условиях и долгосрочном воздействии. Будет ли пик добычи иметь форму короткого или длинного пологого участка кривой, и на что будет похожа кривая спада мировой добычи нефти? Какие изменения в добыче органического топлива и ценах могут быть инициированы в результате влияния климатических изменений в будущем? Таковы основные вопросы.

В третьей и последней части будет предложен оригинальный взгляд на долгосрочное будущее мировой энергетики. Этот взгляд базируется на идее о том, что нефть, газ, уголь и ядерная энергия станут более взаимосвязанными и что, нефтяная отрасль, в частности и ядерная промышленность, будут развивать активные совместные действия. В основе таких представлений лежит то, что сама нефтяная отрасль будет требовать все больше и больше энергии, будь то тепло или электричество, и больше водорода: если ограничения на выбросы углерода станут принципиально важными, чему мы верим, то нефтяная отрасль должна потреблять все больше и больше тех источников энергии, которые не испускают CO₂, дабы удовлетворить собственные энергетические потребности и потребности в водороде. Тепло и водород должны производиться все больше и больше, благодаря ядерной энергетике. В качестве примера, мы покажем, что автомобильная промышленность может внести свои дополнения в этот процесс.

В заключение будет представлен несколько парадоксальный взгляд на долгосрочное будущее энергетики. Будет показано, что достижение максимума добычи нефти и изменения климата послужат спусковым крючком крупных событий в нефтяной отрасли. Между тем, это будущее должно стать “золотым веком” нефтяной промышленности с все более возрастающей ролью “интеллектуального вклада” в баррель. Если эти представления корректны, студенты должны оказать предпочтение нефтяной отрасли, если они желают насладиться трудной, но увлекательной деятельностью.