Малая энергетика: проблемы и перспективы.

На протяжении всей истории человечество стремилось к централизации. Еще с незапамятных времен люди объединялись в группы для совместного добывания пропитания, защиты от хищников, заботе о потомстве. В результате этого объединения человечество шло по пути глобализации. Появлялись все новые и более группы поселений, которые в последствии стали городами. И на протяжении всего времени в эти крупные поселения стягивались ресурсы для жизнедеятельности человека. В крупных городах в первую очередь открывались фабрики и мануфактуры не требующие нахождения ресурсов для их работы где-то поблизости. В связи с этим в настоящие время мы имеем централизованные системы снабжения, авиасообщения, электроснабжения.

Ключевым недостатком централизации является все более возрастающая нагрузка на узлы снабжения (хабы), что ведет к удорожанию процесса производства. Данную тенденцию можно хорошо увидеть, изучив современную систему авиаперевозок. В ней можно увидеть, что все завязано на крупных аэропортах (хабах) которые расположены в крупных городах. В эти хабы слетаются самолеты с более мелких региональных аэропортов, а уже из хабов летит по разным направлениям, которые включают крупные аэропорты и более мелкие. В результате что бы попасть из одного малонаселенного пункта в другой зачастую необходимо делать крюк прокладывая маршрут через хаб. Похожая ситуации и в электроэнергетике промышленных предприятий нефтедобыче.

На данный момент при разведке, разработки, и первого этапа эксплуатации новых кустовых месторождений применяют дизельные электростанции. Дизельные электростанции относительно дорогой источник электроэнергии. Основными затратами на электроэнергию у них являются дизельное топливо и затраты на оплату труда работников. Если со вторым пунктом можно бороться путем применения дизельных электростанции с высокой степенью автоматизации, что позволит отказаться от постоянного дежурства электротехнического персонала, то стоимость дизельного топлива не дает возможности значительного сокращения расходов на закупку топлива для электростанции. Применение дизельных электростанций обусловлено тем, что к вновь сооружаемым кустовым площадкам еще не подведены линии электроснабжения. Так же применение именно дизельных электростанции вынуждено, потому что нет более дешевого и надежного аналога. В настоящее время активно пытаются внедрить газопоршневые и газотурбинные электростанции, которые работают на попутном нефтяном газе. Хоть применение газопоршневых электростанции дает значительное уменьшении себестоимости электроэнергии, 3 рубля за киловатт у газопоршневых электростанций против 22 рублей за киловатт у дизельных, их применение так же обусловлено частыми остановками в связи с детонации газа что ведет к потере добычи нефти и газа. Так же нефтяной попутный газ должен иметь высокое метановое число, что не дает применять газопаршневые электростанции на месторождениях с низким метановым числом в попутном нефтяном газе и в местах, где отсутствует газ. Отсутствие достойной альтернативы дизельным электростанция вынуждает их применение в разных областях, где нужна местная электростанция, а не централизованное электроснабжение.

Альтернативной не возобновляемым источникам энергии может служить возобновляемые источники энергии, но их применение не эффективно в современных реалиях. Возобновляемые источники сильно зависят от природы, на которую человек (пока) не способен повлиять, что не позволяет данным источникам 24 часа выдавать стабильную мощность.

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод о необходимости новых экономичных электростанций малой мощности. И заинтересованность крупных нефтегазовых компаний этому.

В настоящее время госкорпорацией «Росатом» ведется разработка малой передвижной атомной электростанции для нужд промышленников. Основным требованием для электростанций такого типа является надежность от атомного взрыва и радиационного заражения. При удачном способе решения этого требования малые атомные электростанции могут изменить мир современной энергетики. Отпадет необходимость в централизованном электроснабжении кустовых площадок и возрастет их рентабельность, позволит сохранить лесонасаждения от вырубки в результате прокладки высоковольтных линий электропередач. Так же данные электростанции могут помочь улучшить экономические показатели России выйдя на мировой рынок и заняв там монополистическую позицию. Это возможно исходя из того, что в настоящее время Россия является лидером в области атомной энергетике. Также данные электростанции могут иметь большое практическое применение в рамках освоения космоса. Поэтому можно сказать, что разработка атомных электростанций в настоящие время занимает одну из главных ролей в Российской энергетике.

Резюмируя все вышесказанное, можно сказать, что малая энергетика в скором будущем займет ключевое значение в мире. Поэтому для наращивания технологического прогресса необходимо активно инвестировать средства в разработку электростанций малой мощности. Это позволит выйти Росси выйти на лидирующие позиции в мировом энергетическом комплексе. Так же данные электростанции позволят снизить затраты на электростанции промышленным корпорациям и не которым жителям страны не имеющих централизованного электроснабжения.