

ПРОЕКТ

ИДЕАЛЬНЫЙ

В Кузбассе наравне с добычей шахтного метана запланирована реализация инвестиционного проекта по подземной газификации угольных пластов. По замыслу группы ученых под руководством доктора технических наук Сергея Лазаренко, на территории Кемеровской области в ближайшее десятилетие может быть построено шесть станций подземной газификации угля.

– Сергей Николаевич, на территории бывшего СССР существовало несколько подобных станций. Почему только сейчас проект по газификации вызвал такой интерес со стороны инвесторов и властей области?

– В 50-90-е годы в СССР существовало десять промышленных станций подземной газификации – на Украине, в Узбекистане, в Подмосковье, в Кузбассе. Из всех станций бывшего Союза по сей день успешно работает лишь Ангренская станция «Подземгаз» в Узбекистане, которая снабжает газом местную ТЭЦ. Все остальные закрылись по разным причинам.

В России горючий газ никогда не использовался как химическое сырье, так как не было технологий его переработки. В 60-х годах в Западной Сибири обнаружилось большие запасы нефти и природного газа, и считалось, что их

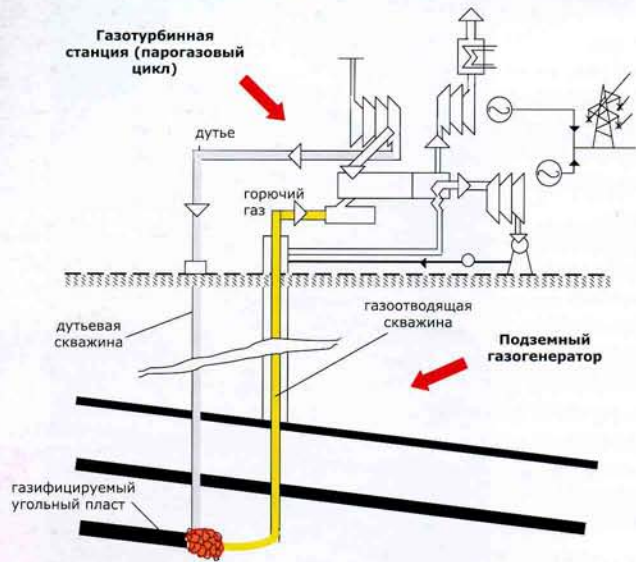
хватит надолго... Однако спустя сорок лет ситуация кардинально изменилась, и все угледобывающие страны обратили особое внимание на возможности подземной газификации угля. Технология добычи такого сырья хороша тем, что все операции по разработке угольных месторождений производятся с поверхности, то есть без риска для здоровья и жизни работников станций.

– В чем суть технологии газификации угольных пластов?

– Технология получения горючего газа достаточно проста. С поверхности бурится ряд скважин до угольного пласта, которые поджигают под землей. По одним скважинам под землю подается дутье (например, воздух для процесса горения), а по другим выдается на поверхность горючий газ. При этом сразу получается конечный продукт: горючий газ, который после очистки направляется в котельные, – ни золы, ни шлаков. Кроме получения тепла и энергии, это газообразное сырье можно использовать для получения десятка различных химических продуктов: красителей, нафталина и т.д. Однако самое ценное свойство горючего газа – идеальный химический состав для синтеза искусственного жидкого топлива, которое по себестоимости будет гораздо дешевле топлива из нефтепродуктов.

Для подземной газификации годны любые марки угля, даже самые дешевые. Можно газифицировать угли под землей и на закрытых шахтах. В процессе реструктуризации угольной отрасли у нас закрыли около сорока нерентабельных шахт, хотя во многих еще оставались большие запасы угля. С помощью метода подземной газификации можно отрабатывать сложные угольные пласты, от которых отказались угольщики. Наш инвестиционный проект рассчитан на получение электрической и тепловой энергии. Мы поджигаем уголь под землей, получаем горючий газ, который идет по скважинам, а затем попадает на газотурбинную станцию. Конечными продуктами всей этой операции становятся электрическая и тепловая энергия. Таким образом, экономически выгоднее строить станции подземной газификации, нежели шахты.

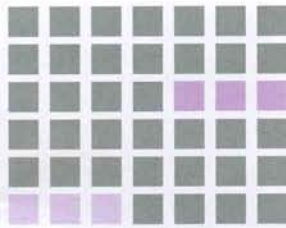
Принципиальная схема автономного горно-энергетического комплекса на базе подземной газификации угля Кемеровской области



Проектом предполагается строительство шести автономных горно-энергетических предприятий, производящих электрическую и тепловую энергию на газотурбинных установках, которые работают на газе подземной газификации угля, производимом на этих же предприятиях. Суммарная электрическая мощность шести предприятий данного типа – 850 МВт.

Общая производительность по газу – 20 млрд м³ низкокалорийного (с теплопроводной способностью 4МДж/м³) газа в год. Стоимость строительства одного предприятия с электрической мощностью 100 МВт – 1,9 млрд руб. Общая стоимость реализации проекта – 15,5 млрд руб.

СОСТАВ



– Реализация данного проекта экономически выгодна для региона и представляет реальный интерес для инвесторов. Можно ли уже сейчас обозначить конкретных участников рынка?

– Главная задача инвестиционного проекта – не только развитие в Кузбассе прогрессивной технологии разработки угольных месторождений, но и повышение уровня энергетической безопасности путем внедрения альтернативных источников в получении электро- и теплоэнергии. Шесть автономных горно-энергетических комплексов станут новыми игроками на кузбасском энергетическом рынке и, по замыслу властей, смогут повысить уровень конкуренции в отрасли.

Согласно проекту, общее количество электроэнергии, производимой сетью горно-энергетических комплексов, составит 7,4 млрд. кВт/ч в год – это примерно 25 процентов от объема электроэнергии, производимой сегодня предприятиями ОАО «Кузбассэнерго».

К тому же технология подземной газификации открывает новые

возможности в отработке угольных пластов со сложными горно-геологическими условиями залегания, которые будут совмещать добычу, обогащение и переработку угля.

Общая стоимость проекта составляет порядка 18,1 миллиарда рублей или 540 миллионов долларов. В структуре капитальных затрат, необходимых для строительства станций, примерно 75 процентов составляет стоимость наземного энергетического комплекса (газотурбинной станции), и лишь 25 процентов пойдут на создание подземного газогенератора и осуществление газификации угольных пластов. Предполагаемые сроки окупаемости проекта – 3-3,5 года.

По оценкам специалистов, реализация этого проекта позволит производить количество энергии, сопоставимое с нынешними ТЭЦ, в которых сжигается порядка шести миллионов тонн угля. В итоге шесть горно-энергетических предприятий смогут заменить работу четырех угольных шахт средней мощности.

САМОЕ ЦЕННОЕ СВОЙСТВО ГОРЮЧЕГО ГАЗА – ИДЕАЛЬНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ДЛЯ СИНТЕЗА ИСКУССТВЕННОГО ЖИДКОГО ТОПЛИВА, КОТОРОЕ ПО СЕБЕСТОИМОСТИ БУДЕТ ГОРАЗДО ДЕШЕВЛЕ ТОПЛИВА ИЗ НЕФТЕПРОДУКТОВ.

