

Ежемесячный
Аналитический
Журнал

нефть И Капитал



**ЯМАЛО-
ЕВРОПЕЙСКИЙ
ПРОЕКТ «ГАЗПРОМА»
пока остается
просто европейским** стр. 56

Июль-Август

7/8
1996

July-August

Neft i Kapital
The Journal for CIS Decisionmakers

Энергетический суверенитет нефтеперерабатывающих заводов

Сверхважной задачей нефтеперерабатывающих заводов России является снижение себестоимости производимой продукции, в структуре которой стоимость энергоресурсов составляет более 40%, в том числе свыше 30% — пара и более 10% — электроэнергии. В связи с этим создание на предприятиях собственных автономных энергоблоков позволяет НПЗ не только противостоять диктату цен на энергоресурсы со стороны энергосистем, но и существенно снизить общие затраты, особенно в случаях высокой “транспортной” составляющей при реализации продукции.

Техническая основа автономного энергоблока

Адаптированный к стационарным условиям корабельный высоконапорный котлоагрегат типа КВГ-3, имеющий в своем составе:

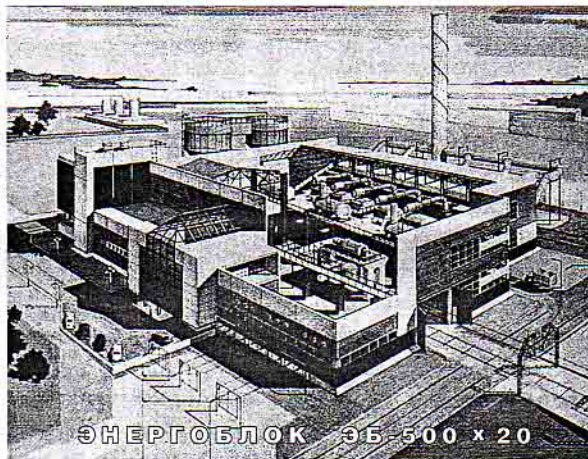
- высоконапорный котел с производительностью 100 т/пара в час;
- турбонаддувочный агрегат, обеспечивающий качественное сжигание топлива при избыточном давлении воздуха;
- теплообменник для утилизации тепла отходящих от котла газов;
- систему автоматического регулирования.

Преимущества котла такого типа: существенно меньший объем (в 15 раз) и металлоемкость (в 10 раз) по сравнению со стационарными котлами традиционной конструкции; поставка полностью собранной в заводских условиях; возможность работы на газе и мазуте; возможность уменьшения в полтора раза общих затрат при строительстве.

Высокая энергетика пара на выходе котлоагрегата (давление 39 АТИ и температура 4200° С) позволяет использовать в тепловой схеме турбины противодавления, обеспечивающие выработку дополнительной электроэнергии и доведение общего КПД энергоблока до 73%.

Проект энергоблока подобного типа предполагает установку, в частности, на АО “ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез” пяти котлов КВГ-3, трех паровых турбин противодавления и вспомогательного оборудования. Учитывая компактность котлов, размещаться оборудование будет в легком модульном здании без больших затрат на строительство. Энергоблок вырабатывает 500 тонн пара в час и обеспечивает 20 МВт электрической мощности. При этом покрывает 83% потребности предприятия в технологическом паре. Система водоподготовки рассчитана на невозвратное потребление пара на технологические нужды и обеспечивает производительность на уровне 300 т/час.

Специалистами Института Энергетической Электроники (ИЭЭ) РАН рассмотрены два варианта водоподготовки — на основе ионообменных смол и мембранной технологии очистки воды, предпочтение которой отдано при разработке проекта. Размещение энергоблока вместе с системой водоподготовки планируется на территории “ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтеза” в центре потребления энергоресурсов в непосредственной близости от тепловых, газовых и электрических коммуникаций.



Анализ эффективности...

проекта, проведенный инвестиционной компанией “НИКойл” (г.Москва), показал, что удельные затраты на выработку энергоносителей составят — 53 тыс. руб. за 1 Гкал пара и 45,4 тыс. руб. за 1 тысячу кВт/час электроэнергии. Эти значения ниже прогнозируемых со стороны энергосистем: по пару — в 2 раза, по электроэнергии — в 3,9 раза, что обеспечивает высокую эффективность собственного производства “ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтеза”. В целом анализ эффективности энергоблока построен на приростных значениях затрат и доходов, формирующихся у предприятия при реализации данного проекта.

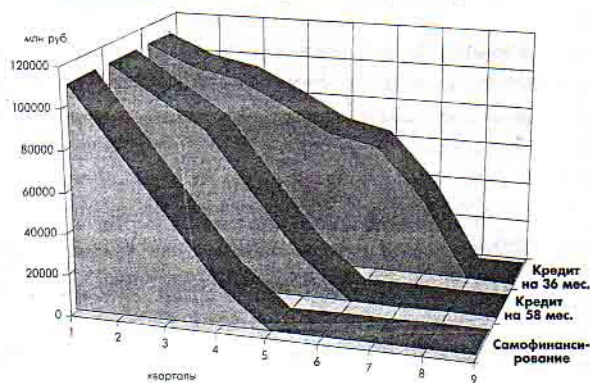
Возвратность средств в результате использования энергоблока при самофинансировании обеспечивается за 11 месяцев, при использовании валютного кредита (7,7% сроком на 36 месяцев) окупаемость проекта составляет 22 месяца. Стоимость энергоблока примерно в 2—3 раза ниже по сравнению с зарубежными аналогами.

ИЭЭ РАН имеет многолетний опыт работы в области энергоснабжения предприятий нефтепереработки, в том числе обеспечения гарантированного и резервного питания потребителей особой категории.

Выступая в качестве генпродюсера, ИЭЭ РАН обеспечивает сдачу энергоблоков Заказчику “под ключ”.

ИЭЭ РАН рекомендует Инвесторам и Заказчикам в нефтеперерабатывающей отрасли выгодное размещение своих и привлеченных средств.

Окупаемость проекта при различном финансировании



Наш адрес:

199026, Санкт-Петербург а/я 962

Телефон: (812) 164-07-03; 167-03-80. Телефакс: (812) 112-35-34

Электронная почта: Email: RUB@IEE.SPБ.SU