

УДК 338.9
ББК 65.9 (2Р) 304.13
К 637

К 637 **Крюков В.А., Силкин В.Ю., Токарев А.Н., Шмат В.В.**
*Комплексный реинжиниринг процессов хозяйственного освоения
ресурсов гелия на Востоке России.* – Новосибирск: ИЭОПП СО
РАН, 2012. – 184 с.

ISBN 978-5-68665-248-9

Монография посвящена проблемам развития гелиевой промышленности на базе гелийсодержащих месторождений Восточной Сибири. Рассмотрены предпосылки и возможности организации гелиевых производств в Восточной Сибири. Проведен анализ российского и мирового рынков гелия. Предпринята попытка разработки концептуальных предложений по государственной поддержке и стимулированию реализации гелиевых проектов в Восточной Сибири.

Книга предназначена для специалистов по проблемам развития нефтегазового сектора.

/слов Н.И.

© ИЭОПП СО РАН, 2012 г.
© Крюков В.А., 2012 г.
© Силкин В.Ю., 2012 г.
© Токарев А.Н., 2012 г.
© Шмат В.В., 2012 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Эффективное использование ресурсов гелия при освоении газовых месторождений на востоке России представляет собой сложную комплексную проблему. И вполне вероятно возникновение ситуации, при которой «гелиевый фактор» будет играть сдерживающую роль в развитии добычи газа в регионе.

Первопричина проблемы заключается в том, что у нашей страны нет практического опыта осуществления масштабных гелиевых проектов в современных экономических условиях. Единственное в России крупное предприятие по производству гелия (в составе Оренбургского газового комплекса) было создано в годы плановой экономики, когда фактор экономической эффективности как таковой не имел принципиального значения. Тогда задача состояла в том, чтобы любой ценой обеспечить потребности страны в важном виде сырья¹ и не допустить зависимости от импорта гелия.

¹ Гелий (распространенный на Земле изотоп гелий-4) приобретает характер стратегически важного сырья при условии жестких ограничений по ресурсам. Чем меньше располагаемые ресурсы гелия, тем уже сфера его использования. В ней начинают доминировать способы применения, тесно связанные с обеспечением безопасности систем атомной энергетики, с исследованиями в области ядерной физики, с развитием космической техники.

В настоящее время ситуация радикально изменилась и на первом плане стоят задачи достижения высокой экономической эффективности – общественной и коммерческой. В этой связи вызывает удивление тот факт, что в России высокое содержание гелия в добываемом сырье рассматривается не как источник дополнительной выгоды для недропользователей и государства (поскольку выделение и продажа ценного сырья приносит дополнительный доход и улучшает результирующие финансово-экономические показатели проекта), а скорее как проблема. Причина такого отношения к гелию заключается в том, что сегодня Россия в целом и ее восточные регионы, в частности, крайне слабо подготовлены к освоению новых сверхкрупных ресурсов гелийсодержащего сырья. Причем это касается не только и не столько технической стороны вопроса, сколько его организационно-экономических и финансовых аспектов.

На основе анализа целого ряда факторов, условий и предпосылок развития гелиевой промышленности, в данной работе сделана попытка выявить наиболее эффективные подходы к использованию ресурсов гелия Восточной Сибири с учетом:

- большой значимости данного продукта для развития экономики в современных условиях;
- необходимости формирования долгосрочной государственной политики его вовлечения в хозяйственный оборот (извлечения, хранения, реализации на внутреннем и внешних рынках);
- зарубежного опыта функционирования рынка гелия (включая порядок формирования и использования ресурсов хранилищ продукта);
- интересов широкого круга участников процесса – от государства и нефтегазовых компаний (недропользователей) до потребителей гелия в наукоемких и высокотехнологичных отраслях, производствах и научных учреждениях.

При этом, говоря о «стратегическом» характере гелия, мы имеем в виду его исключительно большую значимость для развития экономики (сегодня и в долговременной перспективе) в инновационном контексте. Однако такой экономико-стратегический характер отнюдь не обуславливает необходимость консервации ресурсов гелия Восточной Сибири, которые намного превышают потребности нашей страны.

Политика консервации ресурсов гелия и жесткого рыночного регулирования, проводившаяся американским правительством на протяжении длительного периода времени, оправдывалась тем, что США были мировым монополистом в производстве и поставках гелия. В качестве главного направления поставок выступал внутренний рынок, тогда как потребности других стран обеспечивались по «остаточному» принципу. Это привело к существенной дифференциации в уровнях потребления гелия. В 2005 г. в странах Северной Америки потребление гелия на единицу ВВП в 2 раза превышало среднемировое значение, а в расчете на душу населения – более чем в 8 раз. Утрата глобальной монополии в результате появления крупных альтернативных источников гелия сделали политику консервации бессмысленной, и в США начались процессы либерализации и коммерциализации гелиевой промышленности.

В сложившихся условиях перед нашей страной стоит задача получить максимально возможную выгоду от экспорта гелия, для чего существуют вполне реальные предпосылки. Следует особо отметить, что мировой рынок гелия практически на протяжении всей своей истории был (и остается сейчас) рынком продавца. Во многом это обусловлено олигопольным характером мирового рынка гелия, на котором доминируют 5–6 крупнейших компаний-поставщиков. При этом отдельные региональные рынки монополизированы: например, в странах Латинской Америки поставки гелия полностью контролируются США [30]. На рынке гелия не спрос определяет предложение, а возможности поставок (т.е. предложение) постоянно выступает в роли фактора, сдерживающего рост потребления. В течение длительного времени объемы мирового потребления гелия фактически регулировались правительством США. Появление новых крупных источников гелия, напрямую неподконтрольных США, приводило к ускорению роста потребления гелия в мире. Так произошло, когда на мировой рынок вышел алжирский гелий, а самый свежий тому пример – двукратное увеличение среднегодовых темпов прироста мирового потребления в 2005–2008 гг. в связи с осуществлением гелиевого проекта в Катаре.

Мы полагаем, что в современных зарубежных прогнозах мирового производства и потребления гелия чересчур осторожно оцениваются российские возможности. В лучшем случае речь идет примерно о 50–60% того экспортного потенциала, которым

располагают Восточная Сибирь и Якутия. При этом не нужно переоценивать вероятный риск «обрушения» рынка при более значительных объемах поставки гелия из России, поскольку более вероятно, что эти дополнительные поставки послужат «катализатором» для увеличения спроса.

С одной стороны, в обозримом будущем у России нет никакого очевидного резона для консервации ресурсов гелия и сдерживания объемов экспорта. Имеющиеся ресурсы гелия нужно «монетизировать», не «откладывая дело в долгий ящик», поскольку крайне трудно предсказать, как поведет себя мировой рынок во второй половине XXI века. Будет ли гелий столь же востребован, как сейчас? Будут иметь столь же большое значение ресурсы гелийсодержащего газа или появятся (станут доступными) иные источники? Этого мы не знаем.

С другой стороны, ни в коем случае нельзя допустить несогласованности действий на внешних рынках со стороны потенциальных российских экспортеров, а тем более – конкуренции между ними. Необходимо также выстроить такую национальную стратегию освоения гелиевых ресурсов, которая не только бы позволила минимизировать издержки на производство и логистику гелия, но и задавала бы генеральные направления для эффективной (с позиций экономики в целом и отдельных компаний) реализации корпоративных стратегий. Вполне очевидно, что эту задачу будет очень трудно решить без активного участия государства.

Серьезная государственная поддержка может потребоваться российским экспортерам гелия и для преодоления существующих рыночных барьеров. Американская монополия на мировом рынке гелия осталась в прошлом, но и сегодня этот рынок контролируется небольшой группой компаний из США, европейских стран и Японии. Мировые компании-лидеры в области производства и логистики промышленных газов не только в значительной степени регулируют объемы производства и направления поставок гелия, но и, что более существенно, являются «держателями» технологических факторов. Маловероятно, что эти компании станут искусственно сдерживать увеличение российского экспорта гелия, но могут, выражаясь языком А.С. Пушкина, «уважать себя заставить». В конечном счете, речь идет о том, чтобы с помощью государства минимизировать цену входа на рынок для российских компаний-экспортеров.

Времени на подготовку к новой фазе развития отечественной гелиевой промышленности, связанной с вовлечением в хозяйственный оборот ресурсов Восточной Сибири и Якутии, у нас осталось совсем немного. Если учесть предполагаемую динамику осуществления восточных газовых проектов – от силы 5–7 лет. За эти годы нужно успеть создать соответствующую нормативно-правовую базу и регуляторные механизмы, аккумулировать требуемые технологические факторы и финансовые ресурсы, сформировать благоприятный политический климат для широкомасштабного экспорта и, что не менее важно, повернуть российскую экономику и ее внутренний рынок лицом к «большому» гелию. Без всего этого трудно будет избежать значительных потерь и максимизировать ценность имеющихся ресурсов гелия.

Но все это будет возможно лишь на базе адекватных фундаментальных (и притом – вполне прагматичных) взглядов на значимость ресурсов гелия, которые в настоящее время у нас в стране отсутствуют. Поэтому предложения по реализации гелиевых проектов на востоке России во многом основываются на технократических взглядах, не позволяющих обоснованно оценить соотношения издержек и выгод от освоения ресурсов гелия. Тем более, что соотносить нужно издержки сегодняшние или ближайшей обозримой перспективы, а выгоды – весьма и весьма отдаленного будущего.

Своего рода стереотипом становятся представления, что освоение ресурсов гелия, исключаящее его потери, с экономической точки зрения неизбежно является неэффективным. Что извлечение и сохранение ресурсов гелия – это «энерго-металлокапиталоемкий производственный цикл, с высокими затратами и с долгими, на десятилетия, сроками их окупаемости» [27]. Но все эти издержки окупаются ценностью «стратегически важного продукта инновационных технологий, незаменимого и невозобновляемого, уникального и неповторимого по своим физическим и химическим свойствам, с ограниченным распространением в планетарном масштабе, со стабильным ростом потребления в самых неожиданных направлениях вместе с развитием научно-технического прогресса» [27].

В приведенных выше суждениях реальной экономике нет места. Однако во всем мире гелий извлекается из газа, очищается и выводится на рынок в рамках бизнес-процессов, работающих по критериям коммерческой эффективности. Значит, путь освое-

ния ресурсов гелия вопреки требованиям экономической эффективности является исключительно российской спецификой? И другого пути у нас нет?

Мы категорически не согласны с такой постановкой вопроса и полагаем, что дело тут не в загадочной «российской специфике», а в том, что в основе подходов к разработке новых отечественных гелиевых проектов положен устаревший технологический и организационно-экономический базис, что делает эти проекты заведомо неэффективными по общеэкономическим и коммерческим критериям. И сегодня, как никогда, актуален комплексный реинжиниринг разрабатываемых проектов по освоению ресурсов гелия с целью доведения параметров этих проектов до уровня «международных стандартов» – прежде всего в технологическом отношении. Наряду с этим необходим реинжиниринг всей нашей гелиевой стратегии, формирование адекватных организационно-экономических подходов к ее реализации.

Но, возможно, еще более актуальным и первичным является, образно говоря, «реинжиниринг» взглядов на проблему гелия, равно как и проблемы освоения других видов полезных ископаемых, «реинжиниринг» научного и хозяйственного мышления, на основе которого разрабатываются проекты и принимаются управленческие решения.