УДК 332.012.2

М.В. МАНЫЛОВА
Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет)

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЛАНЦЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

На базе Ленинградского месторождения горючих сланцев действует единственное в России предприятие по добыче сланца – ОАО «Ленинградсланец». Тяжелое финансовое положение этого градообразующего предприятия привело к отрицательным социально-экономическим последствиям для населения всего Сланцевского района. Рассмотрены перспективы развития предприятия путем реализации инновационного проекта по строительству энерготехнологического комплекса на базе сланца.

There is an unique factory of slates production, named joint-stock company «Leningradslanets», in Russia. This factory operating on a base of Leningrad's deposit of combustible slates. A heavy financial position of the hail growth's company «Leningradslanets» led to negative socially economic consequences in the life of the population of Slanets District. The perspectives of company development, considered by implementation of innovation project concerning construction of energy-technological slates complex, are given in this article.

Территориальная удаленность Санкт-Петербурга и многих административных областей Северо-Западного региона от районов добычи нефти и газа ставит предприятия региона в зависимость от привозных энергоносителей и высокой стоимости их доставки. Вместе с тем на территории Ленинградской области расположено месторождение горючих сланцев, которое по своей ценности эквивалентно готовому к разработке месторождению традиционных топливно-энергетических ресурсов.

Научными проектными организациями Санкт-Петербурга и Москвы в 1960-1980-х гг. была создана высокоэффективная технология по глубокой переработке сланца. Институт «Атомэнергопроект» разработал проект строительства на базе ОАО «Ленинградсланец» энерготехнологического комплекса (ЭТК). Технология и оборудование для глубокой переработки сланцев разрабатывались «Атомэнергопроектом» с привлечением ведущих научных организаций России: ОАО «Энергетический институт им. Г.М.Кржижановского» (ОАО ЭНИН), ЛФ «Оргэнергострой», ОАО «Ленгипронефтехим», ЛФ «Гипрогазоочистка». В основу технологии положен метод «Галотер», разработанный ОАО ЭНИН, сущность которого заключается в высокоскоростном пиролизе исходного сырья.

По оценке специалистов, российские технологии по переработке сланца, запатентованные еще в СССР, по-прежнему остаются передовыми и никем в мире не превзойденными [3, 4]. Такой вывод подтверждается и результатами Международного симпозиума по разработке и использованию горючего сланца, состоявшегося в ноябре 2002 г. в г.Таллине (Эстония) [2]. Все существующие зарубежные технологии (в Китае, ЮАР, Бразилии, США) либо конструктивно не позволяют вести переработку больших объемов сырья с высокой производительностью, либо используют кусковой сланец, объем которого не превышает, как правило, 30 % от добытого. Важная особенность отечественной технологии – возможность использовать все сырье – в значительной мере определяет экономичность переработки за счет низких затрат на подготовку сырья, которая заключается в простом дроб-

лении 30 % рядового сланца до фракции 0-25 мм, так как 70 % этой фракции («мелочь») получают уже в процессе добычи.

Предлагаемый проект предусматривает переработку 2,5 млн т сланца, добываемого на шахте «Ленинградская», с получением 350 тыс.т синтетической нефти и до 90 млн $м^3$ полукоксового газа при существующей схеме добычи и обогащения сланца. Абсолютная надежность сырьевой базы и возможность поставки сланца на ЭТК по себестоимости полностью исключают потребность в альтернативных источниках сырья. В проекте определены необходимые капитальные вложения на строительство ЭТК, а также промышленно-производственные фонды и численность производственного персонала. Готовая продукция, предназначена для реализации на внутреннем рынке России, в основном в Северо-Западном экономическом регионе. Технико-экономическое обоснование инновационного проекта по глубокой переработке сланца доказывает высокую экономическую эффективность строительства энерготехнологического комплекса в составе ОАО «Ленинградсланец».

Следует особо подчеркнуть, что проект до настоящего времени не реализован, несмотря на положительную оценку проекта ЭТК экспертизой Госстроя, Ленкомэкологией, Минэнерго РФ, правительством Ленинградской области [3]. Проблема заключается в отсутствии у предприятия «Ленинградсланец» требуемого объема инвестиционных ресурсов. В связи с этим в проекте рассмотрен вариант инвестирования проекта с участием государственных средств как в форме портфельных инвестиций (20 % от общего их объема), так и в виде безвозмездной помощи. Без государственной поддержки в виде правительственных гарантий получение коммерческого кредита также проблематично.

Изучение и оценка инновационного проекта по глубокой переработке сланца позволяет говорить о целесообразности его реализации:

• Строительство ЭТК даст возможность сохранить российскую сланцевую промышленность и не только добывать сырье, но и перерабатывать его, что позволит обеспечить Санкт-Петербург и Ленинградскую область собственными энергоресурсами и сгладить остроту проблем энергоснабжения региона.

• Улучшенные потребительские характеристики сланцевого мазута и особенно пониженное содержание серы в нем (0,7 % против 3,5 % на Киришском НПЗ) обеспечат ему преимущества при экспорте в сравнении с мазутом из нефти, которую привозят издалека.

• Участие в проекте в качестве учредителей и основных акционеров владельцев Федеральной и региональной энергосистем снимет проблему конкурентоспособности продукции ЭТК на внутреннем рынке.

• Проект предполагает использование собственной и абсолютно надежной сырьевой базы с освоенной технологией добычи сланца на действующей шахте. Запасы сланца на Ленинградском месторождении позволяют в 3-4 раза увеличить масштабы производства. Ленинградское месторождение по качеству сланца одно из трех лучших в мире. В проекте учтен как положительный, так и отрицательный опыт проектирования и строительства первых двух установок, работающих с 1980 г. в Эстонии и успешно реализующих электроэнергию и сланцевый мазут на внутреннем и внешнем рынках.

• В отличие от нефтеперерабатывающих заводов и электростанций, использующих привозное сырье, сланцевый мазут и электроэнергия будут производится на одном предприятии из собственного сырья. Это даст возможность повысить коммерческую эффективность проекта за счет снижения налогооблагаемой базы.

• ЭТК будет расположен в одном из наиболее развитых промышленных и культурных районов Северо-Запада России в зоне влияния Санкт-Петербурга. В г. Сланцы имеется современное жилье, необходимые городская, промышленная и транспортная инфраструктуры, имеются профессиональные подготовленные кадры в области переработки сланца и энергетики.

• Проект обеспечит сохранение и увеличение занятости населения, развитие городской инфраструктуры, улучшение социальной и экологической ситуации, увеличение доходов в бюджеты всех уровней за счет налоговых поступлений.

Все это доказывает, что проблема выходит за рамки местного и регионального значения. Необходима разработка федеральной адресной инвестиционной программы для строительства энерготехнологического комплекса на базе Ленинградского месторождения горючих сланцев [1]. Хотелось бы отметить также, что в оценке экономической эффективности инновационного проекта учтены не все факторы, влияющие на результаты этой оценки. В частности, в ней слабо отражены особенности и условия функционирования градообразующих горно-промышленных комплексов, каким является ОАО «Ленинградсланец».

ЛИТЕРАТУРА

1. *Двас Г.* Рядом с большой Европой? // Санкт-Петербургские ведомости. 2004. 3 апреля.

2. *Никонов Б.* У Ленобласти будет своя нефть? // Невское время. 2002. 3 декабря.

3. *Петров М.С.* Переработка местных ресурсов углеводородного сырья – реальный путь решения социально-экономических проблем Сланцевского района Ленинградской области // Промышленность сегодня. 2003. № 2 (94).

4. *Соснова С.* Сланцы: социальный взрыв или светлое будущее // Промышленно-строительное обозрение. 2003. № 6 (72).