

УДК 330.861: 658.26 (447)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ РЕГИОНА ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ГЕНЕРИРУЮЩИХ МОЩНОСТЕЙ

В.М. Лысюк, к.э.н., доцент

С.Г. Ажнакин, ведущий инженер

Институту проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України, Одеса, Україна

Лысюк В.М., Ажнакин С.Г. Економічні фактори розвитку енергопостачання регіону шляхом упровадження нових енергогенераційних потужностей.

У статті розглянуто проблему розвитку енергопостачання у південних районах Одеської області. Ціллю статті є розробка рекомендацій по розвитку власних енергогенераційних потужностей на основі аналізу існуючої поточної ситуації щодо забезпечення потреб кінцевих споживачів.

Ключові слова: енергопостачання, споживання паливних ресурсів

Лысюк В.М., Ажнакин С.Г. Экономические факторы развития энергоснабжения региона путем внедрения новых генерирующих мощностей.

В статье рассмотрена проблема развития энергоснабжения южных районов Одесской области. Целью статьи является разработка рекомендаций по развитию собственных энергогенерирующих мощностей на основе анализа существующей текущей ситуации относительно обеспечения потребностей конечных потребителей.

Ключевые слова: энергопотребление, потребление энергетических ресурсов

Lisuyk V.M., Azhnakin S.G. Economic factors of region's energy supply development by providing of new generating powers.

A problem of development of a energy transition to the southern part of Odessa region is considered in the article.

Keywords: energy transition, supplying of energy resources

Развитие энергоснабжения Одесской области на данный момент чрезвычайно важно и должно быть увязано с Законом Украины «О стимулировании развития регионов» общей Стратегией экономического и социального развития Одесской области до 2020 г. (решение Одесского облсовета от 28 октября 2011 року №272-VI).

Укажем основные стратегические цели Стратегии, которые напрямую касаются вышеозначенной проблемы:

- модернизация индустрии и достижение 5-6 уровня технологического уклада;
- внедрение инновационно-инвестиционной модели развития индустрии;
- эффективное функционирование агропромышленного комплекса;
- развитие рыночной инфраструктуры в аграрной сфере.

Решение проблемы энергоснабжения на данном этапе развития экономики Одесской области актуально в силу того, что это имеет критически важное значение для улучшения качества жизни и расширения возможностей, открывающихся перед потребителями. Поэтому обеспечение развития эффективного, надежного и экологически безопасного производства, выпускающего продукцию по ценам, отражающим фундаментальные принципы рыночной экономики, представляет собой наиболее актуальную задачу, в том числе и в электрогенерации.

Данные проблемные вопросы особо актуальны в Одесской области.

Надо отметить, что немало инвесторов, как отечественных, так и зарубежных, обращали внимание на этот регион и проявляли стремление к реализации тех или иных инвестпроектов, но по разным причинам, в том числе и из-за наступившего кризиса, их интерес ослабевал, что выразилось в отставании темпов экономического роста районов области. Кроме того, не всегда предлагаемые проекты вписывались в специфику района и учитывали ее, что вызывало сомнение в реальности их реализации [1].

Исходя из этих соображений и на основе детального экономического анализа можно сделать вывод, что необходима определенная страте-

гия выбора и реализации инвестиционных проектов в области в целом.

Эта стратегия должна строиться на выборе наиболее необходимых и важных для нашего региона проектов, реализация которых улучшит общий экономический фон и создаст благоприятные условия для развития других предприятий и сфер деятельности.

При этом общая ситуация на рынке характеризуется следующими важнейшими обстоятельствами:

- резким ростом потребности в дешевых энергоресурсах (до 45% перспективного прироста спроса на энергоресурсы);
- увеличением разрыва между объемами потребления и объемами производства энергоресурсов в различных регионах (в т.ч. Одесской области);
- недостатком перерабатывающих и транспортных мощностей и ограниченность дополнительных мощностей по добыче энергоресурсов.

Анализ показал, что одной из главных проблем, стоящих на пути развития собственных производственных мощностей в области является проблема энергообеспечения. В области в целом имеется определенный дефицит электроэнергии, исчисляемый примерно в объемах 1000 МВт мощности, что сдерживает темпы внедрения необходимых новых энергопотребляющих производств.

Общим обоснованием строительства собственных энергогенерационных мощностей являются следующие нормативные документы:

1) Энергетическая стратегия Украины на период до 2030 года (распоряжение КМУ №145-р от 15.04.2006 р.) в части введения новых генерирующих мощностей ТЭЦ в объеме 4,0 тыс. МВт. Необходимый объем капиталовложений на 2011-2020гг. составляет 166,7 млрд. грн.

2) Государственная целевая экономическая программа энергоэффективности на 2010-2015гг. (распоряжение КМУ №1446-р от 19.10.2008 г.) в части оптимизации структуры энергетического баланса регионов Украины

3) Стратегия экономического и социального развития Одесской области до 2020г. (решение Одесской облсовета от 28 октября 2011 года №272-VI) в части пунктов усиление энергетической

самодостаточности области, удовлетворения нужд региона в энергетических ресурсах и пр. [2].

Анализ достижений и публикаций по теме

Данной тематикой занимались такие отечественные ученые как Дорогунцов С.И., Пириашвили Б.З., Загний А.Г. Однако, до сих пор не был выделен прикладной аспект реализации повышения уровня энергообеспечения в области.

Цель статьи

Целью статьи является формирование предложения по решению проблемы снабжения электроэнергией Южных районов Одесской области.

Изложение основного материала исследования

Для обоснования необходимости развития энергогенерационных мощностей непосредственно в Южном регионе рассмотрим таблицу 1 и 2. Из таблицы видно, что 97.43% генерируемой электроэнергии в Южном регионе приходится на одного производителя – атомную станцию в Южно-Украинске.

Следовательно, рынок генерации в Южном регионе Одесской области можно признать монополизированным, а повышение уровня диверсификации – приоритетная задача развития, т.к. монополизация на таком стратегическом рынке как рынок электрогенерации чревата негативными последствиями.

Выбор строительства же генерационных мощностей непосредственно в южных районах Одесской области обусловлен факторами, обозначенными на рис. 1.

При анализе рис. 1 необходимо выделить два основополагающих фактора, свидетельствующих о необходимости строительства.

На схеме использованы нормативные обозначения, используемые Южной энергосистемой НЭК Укрэнерго – Южно-Украинская АЭС обозначена как черный квадрат в верхней части рисунка, от него отходят прямые линии – это магистральные линии, доставляющие электроэнергию до энергоснабжающих компаний (всего 2420 км линий электропередач делящихся по классам напряжения: 750 кВ - 316 км; 330 кВ - 1641 км; 220 кВ - 186 км; 110 кВ - 267 км; 35 кВ –9.5 км).

Таблица 1. Среднегодовое производство электроэнергии в Южном регионе, млн. кВт/ч

Энергетические кампании	Производство
Николаевоблэнерго	4,7
Одесская ТЭЦ -в т.ч. южные районы области	79,7 -----
Николаевская ТЭЦ	101,3
Херсонская ТЭЦ	222,2
Крымские ГС	30,5
Южноукраинская АЭС	16660,0
Итого по региону	17098,4

Таблица 2. Среднегодовое потребление электроэнергии в Южном регионе, млн. кВт/ч

Область	Потребление, млн. кВтч
Одесская	5720,2
- в т.ч. южные районы области	1130,4
- ренийский	147,2
- измаильский	139,7
- болгарский	113,5
- килийский	108,4
- татарбунарский	123,1
- арцизский	118,4
- тарутинский	119,9
- саратский	121,8
- белгород-днестровский	138,4
Николаевская	2426,1
Херсонская	2187,9
Крым	4487,5
Итого по региону	14821,7

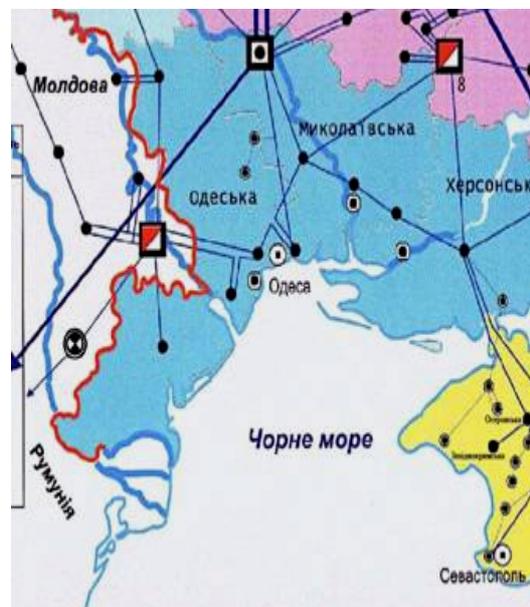


Рис. 1. . Магистральные линии электропередач Южного региона

Как видно на рисунке, при транспортировке генерируемой электроэнергии Ю-УАЭС в южные районы Одесской области, часть линий выходит за пределы границ Украины – это приднестровский сегмент транспортировочного плеча – т.е. часть пути такой стратегический товар как электроэнергия проходит по территории иностранного государства и цену за аренду таких линий субъективно определяет другое государство.

Значит, южные районы Одесской области попадают в прямую зависимость от приднестровских линий электропередач. Строительство же собственных энергогенерационных мощностей в южных районах позволит уйти от такой зависимости.

Другим фактором является фактор снижения уровня технологических затрат (таблица 3).

Как видно из таблицы, уровень расхода электроэнергии на ее транспортировку у энерго-снабжающих предприятий Южного региона существенно выше, чем в среднем по аналогичным предприятиям в Украине. Следовательно, существует необходимость в снижении таких расходов. Этого можно добиться в том числе и за счет оптимизации географического распределения энергогенерационных мощностей. Т.е., если создать собственные энергогенерационные мощности в южных районах области (непосредственно рядом с конечными потребителями), то уменьшится длина плеча поставки товара на 191.17 км и, соответственно, снизится объем технологических потерь [4].

Таблица 3. Расход электроэнергии на ее транспортировку в электросетях предприятий Минтопэнерго Украины, %

Предприятие	2010	2009	2008	2007
Крымэнерго	15.42	16.10	16.22	17.04
Николаевоблэнерго	14.73	14.84	15.66	18.51
Одессаоблэнерго	14.76	15.67	16.38	16.69
Севастопольэнерго	15.56	15.67	16.20	16.73
Херсоноблэнерго	16.71	16.32	17.91	16.25
Облэнерго по Украине, всего (сети 0.4-154 кВ)	10.87	11.40	11.24	11.43
ГП "Энергорынок" (сети 220-750 кВ)	2.55	2.58	2.58	2.63
Всего по Украине	4.39	4.56	4.48	4.55

Можно сделать вывод, что создание собственных генерационных мощностей в южных районах Одесской области находится в полном соответствии с соответствующими государственными нормативными документами и положениями, а также находится в полном соответствии с текущими потребностями и необходимостями как государства в целом, так и конечных потребителей в частности.

Возникает вопрос, имеет ли возможность государство осуществлять подобные проекты? Для этого сопоставим расчеты харьковского проектно-конструкторского института «Тепло-электропроект», по уже определенным им оптимальным параметрам проекта строительства ТЭЦ в г. Белгороде-Днестровском с расходной частью Государственного бюджета Украины (табл. 4).

Таблица 4. Распределение расходов Государственного бюджета Украины в сфере энергетики на 2011 г., млн. грн.

Код программной классификации расходов и кредитования государственного бюджета	Наименование согласно ведомственной и программной классификациям расходов и кредитования государственного бюджета	Общий фонд	Спец. фонд
1100000	Министерство энергетики и угольной промышленности	7,1 0,285	0,1 330.4
1101010	Общее руководство и управление в сфере ТЭК и угольной промышленности	45, 6	1,0
1101030	Прикладные научные и научно-технические разработки, выполнение работ по государственным целевым программам и государственным заказам в сфере ТЭК и угольной промышленности	48, 3	
1101070	Реструктуризация угольной и торфодобывающей промышленности	0,8	28,2
1101080	Мероприятия по реализации Государственной целевой экономической программы "Ядерное топливо"	56, 2	
1101090	Подготовка специалистов для предприятий ядерно-промышленного комплекса Севастопольским национальным университетом ядерной энергии и промышленности	43, 5	22,1
1101100	Горно-спасательные мероприятия на угледобывающих предприятиях	384, 3	
1101110	Государственная поддержка угледобывающих предприятий на частичное покрытие затрат по себестоимости готовой товарной угольной продукции	4974, 2	
1101130	Финансовая поддержка развития научной инфраструктуры в сфере энергетики	0,1	
1101140	Физическая защита ядерных установок и ядерных материалов	56, 4	

Продолжение Таблицы 4

1101160	Охрана труда и повышение техники безопасности на угледобывающих предприятиях, а именно, оснащение новейшими приборами контроля параметров шахтной атмосферы и средствами контроля параметров дегазации	65,0	
1101190	Мероприятия по реализации Государственной целевой экологической программы приведения в безопасное состояние урановых объектов ПО "Приднепровский химический завод"	20,0	
1101200	Государственная поддержка строительства объектов угле- и торфодобывающих предприятий	381,4	
1101210	Техническое переоснащение государственных угле- и торфодобывающих предприятий, в т.ч. путем удешевления кредитов, полученных ими в 2010-2011 гг., а также финансирование программы реновации горно-шахтного оборудования	158,7	
1101390	Строительство энергоблоков атомных, гидроаккумулирующих, других электростанций, ТЭЦ, строительство и реконструкция линий электропередачи и подстанций, а также удешевление кредитов на создание запасов твердого топлива для ТЭЦ	80,0	
1101630	Внедрение Программы реформирования и развития энергетического сектора	0,1	9,8
1101660	Поддержка внедрения Энергетической стратегии Украины на период до 2030 г.		5,0

Анализ Бюджета позволяет определить общую сумму расходов государства на ТЭК. Эта сумма равна 7.2 млрд. грн. Львиную долю из этих средств 4.9 млрд. занимает государственная поддержка убыточных угледобывающих предприятий на частичное покрытие затрат по себестоимости готовой товарной угольной продукции. Такая методика расходования государственных средств носит социальный характер (сохранение рабочих мест на убыточных предприятиях), а не инновационный.

Выводы

Бюджет не располагает средствами на реализацию подобных проектов. Такие проекты можно реализовывать, привлекая инвестиционный капитал. Для этого предлагается создать рабочую группу в составе: представитель местного органа власти, в котором предполагается строительство, который будет курировать организационно-технические детали выполнения проекта со стороны государственных органов власти (выделение земли и пр.), представитель харьковского проектно-конструкторского института «Теплоэлектропроект» (выполнение ТЭО проекта), координатор проекта со стороны инвестора (согласование действий с представителем органов власти, проведение геологических, геодезических исследований, формирование инвест. обоснования и определение на его базе входных параметров для расчета ТЭО), представитель разработчика инвестиционного обоснования проекта (предположительно, структура НАН Украины).

Кроме того, следует указать, что реализация подобных проектов напрямую поощряется прави-

тельством, т.к. это позволяет выполнить утвержденную постановлением Кабмина Украины №243 от 01.03.10 г. Государственную целевую экономическую программу энергоэффективности на 2010-2015 гг.

Одной из целей Программы является: оптимизация структуры энергетического баланса государства путем уменьшения доли импортированных ископаемых органических видов энергоресурсов, в частности природного газа, и замещение их другими видами энергоресурсов, в т.ч. полученными из альтернативных источников энергии и вторичными энергетическими ресурсами.

Причем реализовывать цели предполагается в том числе и за счет:

- внедрения новейших технологий производства и потребления энергетических ресурсов, когенерационных технологий, электрического теплоаккумуляционного обогрева и горячего водоснабжения;
- производства и использования биотоплива;
- модернизации газотранспортной системы, систем тепло- и водоснабжения, тепловых электростанций и ТЭЦ;
- снижения уровня загрязнения окружающей природной среды;
- законодательного урегулирования вопросов относительно снижения уровня энергоемкости ВВП и оптимизации структуры энергетического баланса государства, адаптации национального законодательства в сфере энергоэффективности, энергосбережения и альтернативной энергетики к законодательству ЕС;

— создания благоприятных условий для привлечения отечественных и иностранных инвестиций в сферу энергоэффективности и энергосбережения с целью оптимизации структуры энергетического баланса государства, уменьшения объема выбросов загрязняющих веществ.

Ориентировочный объем финансирования Программы составляет 250 млрд. грн., в т.ч. 30.1 млрд. грн. — за счет государственного бюджета, 15 млрд. грн. — за счет местных бюджетов, 204.9 млрд. грн. — за счет других источников [5].

Следует также отметить, что по поручению Президента Украины, разработан пакет документов о создании Свободной Экономической Зоны на юге Одесской области, который в данный момент проходит согласование в Кабинете Министров Украины. Учитывая это, все инвестиционные проекты, реализуемые на этой территории, будут пользоваться соответствующими преференциями и льготами.

Кроме того, строительство ТЭЦ будет способствовать внедрению Стратегии экономического и социального развития Одесской области до 2020 года в части раздела 5 (стратегические цели и задачи развития региона), а именно: пунктов 5.1 и 5.2. (возрождение современной индустрии и развитие высокопродуктивного агропромышленного производства).

По предварительной оценке стоимость строительства ТЭЦ составит порядка 120 млн. дол. США. Наши расчеты показывают, что инвестиции в данный проект достаточно эффективны и окупаются в среднем за 4-5 лет.

Эффективность инвестиций может еще более повышаться (в 1,5-2 раза) при создании в регионе СЭЗ, а также при комплексном их освоении, то есть создании вокруг ТЭЦ топливно-энерге-

тического комплекса (ТЭК), который формировал бы технологически приспособленную для использования путем сжигания по новейшим технологиям угля в производстве тепловой и электрической энергии ТЭЦ мощностью 100 МВт.

Все вышеперечисленное и свидетельствует о том, что модернизация индустрии и достижение 5-6 уровня технологического уклада, внедрение инновационно-инвестиционной модели развития индустрии, эффективное функционирование агропромышленного комплекса, развитие рыночной инфраструктуры в аграрной сфере, развитие транспортной инфраструктуры невозможны без реализации проекта строительства ТЭЦ. Такое строительство может являться локомотивом решения прочих аспектов развития, в том числе позволит:

- 1) снизить риск нарушения снабжения электроэнергией;
- 2) повысить качество подачи тепловой энергии, улучшение ситуации с отоплением;
- 3) снизить тарифы на тепловую энергию;
- 4) создать дополнительные рабочие места на новых предприятиях;
- 5) создать дополнительные возможности для развития теплопотребляющих производств (теплицы, оранжереи и пр.);
- 6) создать условия для развития круглогодичных туристически-рекреационных комплексов, потребляющих большое количество тепловой энергии (санатории, бассейны с подогревом, аквапарк, спорткомплексы);
- 7) развить городскую инфраструктуру (новые дороги, освещение и пр.);
- 8) снизить зависимость от поставок электроэнергии из других регионов.

Список литературы:

1. Дорогунцов С.И., Пириашвили Б.З. Основные направления формирования энергетической политики Украины // Экономика Украины, 1992. — №8. — С. 31-38.
2. Энергетическая стратегия Украины на период до 2030 года // www.mintrans.gov.ua
3. Государственная целевая экономическая программа энергоэффективности на 2010-2015 гг. // www.gada.gov.ua
4. Загний А.Г. Эколого-экономические проблемы развития электроэнергетики Украины. — К.: НИСД, 2009. — 152 с.
5. Сборник нормативно правовых актов по вопросам регулирования электроэнергетики и нефтегазового комплекса Украины, Киев // К: НКРЭ, 2009. — 385 с.

Надано до редакції 21.02.2012

Лисюк Володимир Митрофанович / Vladimir M. Lisyuk

Ажнакін Сергій Геннадійович / Sergey G. Azhakin
serqers@ukr.net