

УДК 330.16+316.32+339.9

Хлобыстов Е. В.

ТЕХНОГЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ФАКТОР ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ УКРАИНО-РОССИЙСКИХ ОТНОШЕНИЙ

Особенностью геоэкономических и геополитических проблем украино-российских взаимоотношений является существенная научная ограниченность методологической базы исследования процессов, формирующих эти проблемы. На политическом уровне научно-аналитическое обеспечение межгосударственных отношений между нашими странами в Украине объединено в едином научно-аналитическом государственном органе, обладающем статусом структуры исполнительной власти, – Национальном институте украино-российских отношений.

Рекомендации этого института реализуются в конкретных политических и экономических решениях Украины по отношению к России, но известный плюрализм мнений и дискуссионность суждений ограничены статусом данного учреждения. В то же время создание независимого научно-информационного центра повысило бы разносторонность суждений о специфике объекта исследования, способствовало существенному углублению и расширению сопредельных геоэкономических исследований – от территориальных до социальных и гуманитарных. Ведь теория геоэкономических противоречий украино-российских взаимоотношений ещё ждет своего развития, однако.

Примером изучения геоэкономических противоречий может стать вопрос о техногенной безопасности промышленных и коммунальных объектов. Особенностью рассмотрения этой проблемы является принципиальное упущение исключительно экономических оценок при определении социально-экономической привлекательности промышленных объектов Украины в целом и энергетических – в частности. Прошедшая в Киеве международная конференция «Политические, экономические и экологические проблемы энергетической безопасности и транспортировки энергоресурсов в Украине» (24-26 октября 2000г.) обозначила перечень проблем, существенно выходящих за рамки традиционных дискуссий украино-российских отношений в энергетике. Сакраментальные вопросы о целесообразности приватизации и концессии промышленных предприятий Украины могут стать бессмысленными, если уже сегодня не будут найдены пути снижения техногенно-экологического риска функционирования целых отраслей. Один из таких путей видится автору в качестве «искусственного» повышения

ТЕХНОГЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ФАКТОР ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ УКРАИНО-РОССИЙСКИХ ОТНОШЕНИЙ

инвестиционной привлекательности объектов повышенной техногенной опасности, которые выпускают (или способны выпускать) конкурентоспособную продукцию. В контексте украино-российских отношений и заинтересованности российского капитала в украинских предприятиях можно рассматривать инвестиционную политику межгосударственных отношений как создание финансово-промышленных групп и территорий интенсивного экономического развития (на базе существующих специальных экономических зон в Украине, становление которых идет весьма медленно).

Итак, очевидно, что геоэкономическая устойчивость Украины опирается на ряд факторов, среди которых наиболее весомым при принятии многих решений – от экономических до политических (в том числе для перспектив международного сотрудничества Украины) – является состояние ее техногенно опасных объектов [4].

Общее количество чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера за прошедший год уменьшилось – в сравнении с 1998 г. общее число ЧС сократилось на 18,5%, причем техногенных – на 31%.

Особую тревогу вызывают стратегические объекты – металлургические, химические, энергетические. К проблемам последних обратимся более пристально. Энергетическая отрасль в Украине как никакая иная, политизирована на всех уровнях. О ней спорят СМИ, парламентарии, обыватели. Но степень жизнеспособности энергетики определяется не только количеством генерирующих установок и их мощностями, но и надежностью всей энергосистемы, её устойчивостью по отношению к чрезвычайным ситуациям. Эта устойчивость явно не соответствует международным требованиям. К примеру, около 96% мощностей тепловой энергетики отработали амортизационный срок эксплуатации, что приводит к неоправданно высокой себестоимости электроэнергии в конечном продукте и низкой конкурентоспособности украинского товаропроизводителя на мировых рынках [6]. Сложившаяся ситуация тревожна ещё и тем, что Украина 55% собственных потребностей в энергоносителях удовлетворяет за счет экспорта, причем диверсификация энергорынка очень слабая – фактически монополистом является Россия [1]. А в ситуации низкой надежности энергосистемы сложно рассчитывать на эффективные инвестиции.

Препятствием для решения многих проблем, связанных с обеспечением техногенно-экологической безопасности энергетических объектов, является отсутствие урегулированных взаимоотношений между государственным бюджетом и топливно-энергетическим комплексом (ТЭК). Задолженность перед бюджетом ТЭКа на сентябрь 2000 г. составляла от 8,3 до 13,1 млрд.грн. (данные не были согласованы между налоговой администрацией и Кабинетом Министров). В то же время на ТЭК оказывают сильное давление неплатежи за потребленную энергию предприятий всех форм собственности (в т.ч. бюджетных).

Протяженность магистральных газопроводов по территории Украины составляет более 35,2 тыс.км, внутргосударственных и транзитных трубопроводов – 7,9 тыс.км. Их работу обеспечивает 31 компрессорная нефтеперекачивающая и 89 компрессорных газоперекачивающих станций. Газотранспортная система Украины (ГТСУ) – одна из мощнейших в Европе. Её ежегодная пропускная способность

составляет 290 млрд.м³ на входе в ГТСУ и 170 млрд.м³ – на выходе. Объемы транзитного газа в 1999 г. составляли 119 млрд.м³. Строительство ряда компрессорных станций на газопроводе Торжок – Долина и строительство газопровода Тальное – Ананьев – Измаил и выполнение еще нескольких инвестиционных проектов по расширению ГТСУ позволит увеличить транзит газа в Европу на 50 млрд.м³ [5].

Главная газотранспортная сеть Украины давно требует значительных средств для ремонта и обновления оборудования. 4790 км (14%) линейной части магистральных газопроводов отработали свой амортизационный срок, хотя и остаются функциональными. Потребность в их обновлении составляет 500 км в год. Фактическое выполнение соответствующих работ, связанных с капитальным ремонтом и реконструкцией газотранспортной сети, почти в 10 раз меньше. На протяжении 1999 г. на магистральных трубопроводах зарегистрировано 32 ЧС, это на 11 меньше, чем в 1998 г. Из числа всех ЧС на магистральных трубопроводах в 1998 г. 20 возникли вследствие действий злоумышленников. Подобных случаев в 1999 г. было 17. Ежегодно несколько ЧС связано с пожарами на магистральных трубопроводах. Таких пожаров, квалифицированных МЧС Украины как чрезвычайные ситуации, было зарегистрировано: в 1998 г. – 2, в 1999г. – 1. Особое беспокойство в связи с ЧС на таких объектах вызывает Львовская область. Так, порядка 70% всех ЧС на магистральных трубопроводах Украины возникло именно здесь. В 1998 г. – это 26 из 43 ЧС, в 1999 г. – 22 из 32 ЧС.

Протяженность продуктопроводов составляет 3,4 тыс.км. Общее количество ЧС и связанных с ними ущерб на протяжении 1997-1999 годов снижается. В течение этих лет не зарегистрировано ни одной аварии первой категории. Однако ситуация ещё далека от благополучной. Трубопроводный транспорт продолжает оставаться наибольшим источником ЧС в нефтегазовой отрасли не искоренены злоумышленные повреждения газотранспортной сети. Передача газотранспортной сети в любое, в т.ч. иностранное или совместное, использование не обеспечит автоматически её безопасность. Для решения этой проблемы необходимы дополнительные меры, с одной стороны – административного правоохранительного характера, с другой – экономического, обеспечивающего контроль за использованием энергоносителей.

Положительная тенденция последних трех лет характерна для техногенной безопасности объектов электроэнергетики Украины. Существенно снизилось количество ЧС за 1999 г. Если в 1998 г. была зарегистрирована 81 ЧС, то в 1999 г. – на 50 (!) меньше. Во многом это связано с усилением контроля за безопасностью объектов атомной энергетики и усилиями Украины в получении кредитов от международных финансовых организаций на завершение постройки энергоблоков на Хмельницкой и Ровненской АЭС. Кроме того, частые ремонты оборудования на атомных станциях Украины весьма существенно повысили его надежность. Из 31 ЧС на объектах электроэнергетики большинство связано с работой 5 АЭС.

По данным сводок МЧС Украины, в течение 1999 г. произошло 19 ЧС – внеплановых остановок реакторов (в 1998 г. их было 33). В результате аварийных отключений системами защиты в 1998 г. произошло 10 ЧС, в 1999 г. – 2.

ТЕХНОГЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ФАКТОР ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ УКРАИНО-РОССИЙСКИХ ОТНОШЕНИЙ

Наибольшее количество ЧС этого типа связано с работой Запорожской (8 – в 1999 г. и 17 – в 1998 г.) и Ровненской АЭС (6 – в 1999 г. и 16 – в 1998 г.). Ни одна ЧС не привела к изменению радиационного фона и не повлекла за собой существенных ущербов.

Работа электроэнергетических сетей с 1998 г. становилась более надежной. Если в 1998 г. было зарегистрировано 48 ЧС, то спустя год их количество сократилось до 11. Хотя на протяжении достаточно длительного периода без электроснабжения оставалось более 4800 населенных пунктов в 1999 г. и более 5000 – в 1998 г. Следует отметить, что в ноябре 2000 г. Украину поразило настоящее стихийное бедствие – крайне редкое метеорологическое явление (сильный дождь при отрицательной температуре воздуха, длившийся более 8 часов), вызвавшее оледенение линий электропередач в нескольких областях. В общей сложности обледенение продержалось в некоторых областях (Николаевской, Одесской, Черкасской, Винницкой, Кировоградской, Хмельницкой и Черновицкой) до 10 суток. Мощность обледенения достигала 14 см в диаметре. Практически ни одна линия не выдержала подобной нагрузки. Обесточенными на 6 декабря 2000 г. оказались 4977 населенных пунктов на территории 12-ти областей Украины. К первой декаде февраля 2001 г. оставались без электроснабжения 410 населенных пунктов в Одесской (339), Винницкой (9) и Николаевской (2) областях. Не восстановлена 1 ЛЭП 750 кВт, 2-330 кВт и одна межгосударственная ЛЭП в 110 кВт. Всего остались невосстановленными 523 ЛЭП из 20931 пострадавших от стихии. Последствия стихийного бедствия могут быть полностью ликвидированы в течение 2-3 месяцев. Суммарный ущерб подсчитать крайне сложно, однако косвенные данные с мест свидетельствуют о размере ущерба в 780 млн.грн. (порядка \$143,4 млн.), правда, министр МЧС Украины В.В.Дурдинец подверг сомнению эту информацию. Ясно одно – на отдельных территориях Одесской, Винницкой, Хмельницкой, Николаевской, Кировоградской, Черкасской областей Украины было выведено из строя до 90% всех линий электропередач. Поэтому правительство Украины вынуждено было обратиться за международной помощью, а последствия этой ЧС для всей энергосистемы Украины будут сказываться достаточно долгое время.

До недавнего времени в Украине на методическом уровне отсутствовала стройная система стоимостной оценки ущербов от ЧС природного и техногенного происхождения. Подобные оценки являются составной частью обеспечения экологической (природно-техногенной) безопасности, наравне с натуральными и весовыми оценками [7, 9, 10, 11, 12, 13].

Проблема решалась умозрительным путем. В какой-то мере относительная ясность была в оценке фактических ущербов от ЧС, определяемых методом "прямого счета" – т.е. по балансовой стоимости. Причем учету подлежали в основном очевидные ущербы. Это позволяло комментировать ущерб, "превышающий (достигающий порядка) ... млн.грн."

Оценить в стоимостном виде суммарный ущерб от ЧС достаточно сложно. Ныне действует ряд документов, регулирующих предупреждение ЧС, реагирование на них и ликвидацию последствий. Но, к сожалению, отсутствует нормативно

утвержденный (в виде официального нормативно-методического документа) аппарат комплексной оценки ущерба от ЧС.

Специалистами СОИС Украины в сотрудничестве с сотрудниками и экспертами аппарата Кабинета министров и МЧС Украины была разработана и представлена к соответствующему нормативному утверждению Методика оценки ущерба от чрезвычайных ситуаций техногенного и природного происхождения [2, 8]. Использование подобной методики должно позволить комплексно оценить экономический ущерб от ЧС на основе фактических затрат. А также предполагать расчет экономической эффективности и обоснование необходимого инвестирования бюджетных и внебюджетных средств на мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возможность оперативной оценки ущерба по упрощенной процедуре.

Авторы методики, среди которых и автор настоящего доклада, придерживались классификации ЧС, предполагающей дифференциацию по:

- а) сфере возникновения;
- б) отраслевой принадлежности;
- в) характеру явлений и процессов при возникновении и развитии ЧС;
- г) масштабу возможных последствий;
- д) масштабам сил и средств, привлеченных для ликвидации последствий ЧС.

Первые три критерия определяют группу ЧС (критерий а), тип ЧС (критерий б), вид ЧС (критерии б, в). Критерии в – г позволяют классифицировать ЧС по масштабам территориального охвата и возможных последствий. Подобная классификация позволяет выделять объектные, местные, региональные и общегосударственные ЧС.

В основу предлагаемой методики положен универсальный принцип оценивания ущерба от ЧС разных типов и видов посредством суммирования характерных локальных пофакторных и пореципиентных ущербов.

Пофакторные ущербы отражают комплексную экономическую оценку причиненного вреда по основным факторам воздействия.

К ним относятся ущербы от:

- загрязнения атмосферного воздуха (A_{ϕ});
- загрязнения поверхностных подземных вод (B_{ϕ});
- загрязнения земной поверхности и почв (Z_{ϕ}).

Пореципиентные ущербы отражают экономическую оценку фактического вреда, причиненного основным реципиентам воздействия ЧС.

К ним относятся ущербы от:

- потери жизни и здоровья населения (H_p);
- уничтожения и повреждения основных фондов, имущества, продукции (M_p);
- изъятия или ухудшения качества сельскохозяйственных угодий ($P_{с/г}$);
- потерь продуктов и объектов лесного хозяйства ($P_{л/г}$);
- потерь рыбного хозяйства ($P_{р/г}$);
- уничтожения или ухудшения качества рекреационных ресурсов ($P_{рек}$);
- потерь природно-заповедного фонда ($P_{изф}$).

**ТЕХНОГЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
КАК ФАКТОР ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ
УКРАИНО-РОССИЙСКИХ ОТНОШЕНИЙ**

На основе этого расчет ущербов от чрезвычайных ситуаций (З) предлагается осуществлять по общей формуле:

$$З = [A_{\phi} + B_{\phi} + Z_{\phi}] + [N_p + M_p + P_{c/g} + P_{л/g} + P_{p/g} + P_{рек} + P_{пзф}]. \quad (1)$$

Использование предлагаемой методики опирается на максимальный учет нормативно-методической системы Украины в сфере стоимостных оценок ущербов, причиненных народному хозяйству в целом, отдельным хозяйственным субъектам, природным и физическим реципиентам.

Однако вернемся к проблеме техногенно-экологической безопасности энергетических объектов. Процесс приватизации облэнерго (областные распределяющие компании в сфере электроэнергетики) показал невысокую заинтересованность стратегических инвесторов, с одной стороны, и существенное влияние на энергорынок олигархических структур – с другой. Эта ситуация формирует неустойчивость энергорынка в целом и его слабую рыночную мобильность. Плюс отмеченные выше факторы взаимных долгов с бюджетами всех уровней и высокая амортизация основных фондов. Добавим к этому перечню сложности с оценкой ущербов от реальных и потенциальных ЧС, количество которых при отсутствии эффективных превентивных мероприятий будет возрастать. На этом фоне можно сделать следующие предварительные выводы:

1) техногенно-экологическая безопасность объектов экономики (в т.ч. и энергетики) пока не получила должного значения в геоэкономических и геополитических исследованиях;

2) объекты энергетики Украины при сравнительно небольших, но регулярных инвестициях могут существенно повысить свою надежность и выполнять как генерирующие, так и транспортные функции;

3) оценка последствий ЧС должна иметь вид методически и нормативно корректный и на международном уровне согласованный, т.е. необходимо создание международных процедур стоимостных оценок ущербов от ЧС;

4) оценка техногенной безопасности территориальных систем (а не только объектов) должна стать органичной составляющей крупных инвестиционных проектов и международных соглашений;

5) украино-российские отношения, кроме Чернобыльской катастрофы, не имеют опыта и механизма оценки техногенно-экологической безопасности объектов, представляющих собой потенциальную опасность трансграничного негативного воздействия, в случае возникновения ЧС;

6) повышение безопасности промышленных объектов в Украине должно встречать заинтересованность как потенциальных российских инвесторов, так и украинских властей, причем продуктивным может стать только путь взаимного сближения правовых возможностей и экономических интересов.

Литература

1. Великий договір України з Росією: історичний компроміс чи реальний шанс на стратегічне партнерство?: Матеріали круглого столу // Рада національної безпеки і оборони України, Національний інститут українсько-російських відносин, Конгрес української інтелігенції. – К.: НІУРВ, 1999. – С.75.

2. Кобзарь Ю.М., Хлобыстов Е.В. Методические основы оценки ущерба от чрезвычайных ситуаций // Экономика природокористування і охорони довкілля: Спец. вип. збірника наукових праць.– К.: РВПС України НАН України, 2000.
3. Лотман Ю.М. Механизм смуты (К типологии русской истории культуры) // Новый круг. – 1993. №1. – С.173-185.
4. Пашков М., Чалый В. Украина на европейских рынках: взгляд экспертов // The Russian Weekly. №32. – 25/09/2000.
5. Сапрыкин В. Состояние и перспективы международного сотрудничества Украины в энергетической сфере // Зеркало недели. – №40(313). – 14 октября 2000 г. – С.4.
6. Урядовий кур'єр. – № 10. – 27 січня 2001 р. – С.6.
7. Усенко Я.Б., Кобзарь Ю.М., Хлобыстов Е.В. Учет экологического фактора в процессе оценки имущества при приватизации и аренде // Ingenieur kurier. – 1996. – № 2/3.
8. Федорищева А.Н., Хлобыстов Е.В. Совершенствование нормативно-методического обеспечения оценки ущерба от чрезвычайных ситуаций в Украине // Проблемы правовых и экономических способов предупреждения и минимизации ущерба, возникшего в условиях чрезвычайной ситуации: Доклады и тезисы выступлений на международной конференции. – М.: ВНИИ ГОЧС. 2000.
9. Хлобыстов Є.В. Інвестиційне забезпечення національної безпеки: регіональні та міжнародні аспекти // Вісник Тернопільської академії народного господарства – 1999. – №10.
10. Хлобыстов Є.В. Механізми забезпечення екологічної безпеки // Економіка природокористування і охорони довкілля: Зб. наук. пр. – Київ: РВПС України НАН України, 1999.
11. Хлобыстов Є.В. Надзвичайні ситуації в енергетиці (соціально-економічні аспекти) // Політичні, економічні та екологічні проблеми енергетичної безпеки і транспортування енергоресурсів в Україні // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 24-26 жовтня 2000 р.). – К.: РВПС України НАН України, 2001.
12. Хлобыстов Е. Региональное промышленное производство: эффект кислородного голодания // Бизнес-Информ. – 1999. – №№ 13-14, 15-16, 17-18.
13. Хлобыстов Е. Экологическая безопасность и основы определения риска техногенных катастроф // Экономика Украины. – 2000. – №6.

Поступило в редакцию 4 июня 2001 г.