

# §2 СИСТЕМА И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Прокип А.В.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СООТНОШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ И НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

**Аннотация.** Целью статьи является определение места энергетической безопасности в системе национальной безопасности, ее составляющих и связи с иными видами безопасности с позиций системности. Объектом исследования является энергетическая безопасность государства, а предметом – ее структура, место в системе национальной безопасности, а также связи с другими видами безопасности. Подробно рассмотрены связи энергетики и энергетической безопасности с различными сферами жизнедеятельности и соответствующим им видам национальной безопасности. Обосновывается мультидисциплинарность теории энергетической безопасности государства. На основе анализа сферы энергетики и сути понятия «энергетическая безопасность» сделаны индуктивные умозаключения о структуре сферы энергетической безопасности государства и ее связях с различными видами безопасности. Главным результатом и выводом исследования является то, что энергетическая безопасность как вид национальной безопасности не является отдельной самостоятельной ее частью, а полностью формируется из компонентов других видов безопасности, а именно экономической, экологической и общественно-политической. На основе этого, сделан вывод, о том что системы индикаторов для оценки уровня энергетической безопасности должны основываться на оценке изменений в этих трех сферах.

**Ключевые слова:** национальная безопасность, энергетическая безопасность, экономическая безопасность энергообеспечения, общественная безопасность энергообеспечения, политическая безопасность энергообеспечения, экологическая безопасность энергообеспечения, ресурсная безопасность энергообеспечения, научно-техническая безопасность, информационная безопасность энергообеспечения, техногенная безопасность энергообеспечения.

**Abstract.** The goal of this article is the determination of the role of energy security within the system of national security, its components and connection with other types of security from the positions of systematicity. The

*object of this research is the energy security of the country, while the subject is its structure, place within the system of national security and other types of security. The author carefully examines the links of energetics and energy security with various spheres of life and corresponding to them types of national security. The multidisciplinary of the theory of energy security is being justified. Based on the analysis of energy sphere, as well as on the notion "energy security", the author makes inductive conclusions about the structure of the sphere of state energy security and its correlation with the various types of security. The main result and conclusion of this research consists in the fact that energy security as a type of national security does not represent its separate independent part, but rather have been formed from the components of other types of security, namely economic, environmental, and social-political. Thus, the author determines that the system of indicator for the assessment of the level of energy security should be based on the assessment of the changes in these three spheres.*

**Key words:** *scientific and technical security, energy sources security, environmental security of energy supply, political security of energy supply, social security of energy supply, economic security of energy supply, energy security, national security, informational security of energy supply, Technetronic security of energy supply.*

**А**нализ литературы, в которой исследуются проблемы теории и практики гарантирования национальной безопасности (НБ), демонстрирует отсутствие единого подхода к пониманию данной категории, единства в определении видов и уровней безопасности, а также индикаторов ее оценки (см. напр. [1-8]). В некоторой мере это связано с относительной новизной понятия, постоянным обновлением его содержания в результате выделения новых составляющих (что обусловлено стремительными темпами развития и изменением характера международных и внутринациональных общественных отношений, постоянным возникновением и осознанием существования новых угроз). Как следствие, происходит динамическое обновление факторов, принимаемых во внимание при осуществлении мероприятий, цель которых – гарантировать международную и национальную безопасность.

Вся совокупность факторов (конкретных явлений и объектов, связанных с ними угроз и элементов безопасности), формирующая объект НБ и определяющая ее состояние, делится между отдельными сферами безопасности. При этом каждый элемент системы НБ может служить индикатором более чем одного вида безопасности. Иначе говоря, отдельные ее виды являются нечеткими множествами элементов, которые собственно и формируют систему национальной безопасности. Таким образом, отсутствие единства в трактовке понятия НБ, ее сущности и структуры в значительной степени следует непосредственно из нечеткости понимания отдельных ее видов: их сути, пределов, структуры и взаимосвязей с другими видами,

постоянного развития учений об отдельных видах национальной безопасности. Энергетическая безопасность (ЭНБ), как элемент национальной безопасности, не является исключением из этого.

Большое число определений понятия «энергетическая безопасность» и систем индикаторов оценки ее состояния доказывают отсутствие единого подхода к пониманию исследуемого понятия. В литературных источниках [9] отмечается, что попытки дать определение понятию ЭНБ не были системными вследствие многообразия подходов и недостаточного обоснования. Разные ученые рассматривают суть ЭНБ сквозь призму защищенности граждан от неудовлетворительного энергообеспечения, защищенности национальных интересов в сфере энергетики, состояния систем энергообеспечения в различных условиях, уровня обеспечения энергетической независимости (то есть отсутствия давления внешних поставщиков энергетических ресурсов) и тому подобное. Авторы [6], проанализировав свыше 90 публикаций, касающихся проблем ЭНБ, также констатируют отсутствие единства в понимании понятия, и отмечают, что трактовка ЭНБ в различных странах и регионах в некоторой мере определяется особенностями национальной политики, доступом к энергетическим ресурсам (ЭР), а также господствующими концепциями безопасности [6].

Мы считаем, что важной причиной существования разных подходов к пониманию сути ЭНБ является теоретическая неопределенность ее места в системе НБ и связей с другими видами безопасности. Как следствие, имеет место недостаточно четкое определение границ и внутрен-

него механизма функционирования составляющих ЭНБ. Решение этой проблемы будет шагом к формулированию целостной концепции ЭНБ, определению приоритетов ее обеспечения в зависимости от конкретных экономических, экологических и геополитических условий, существующих в разных странах и регионах. *Таким образом, для развития научных знаний в сфере ЭНБ страны необходимо определить ее место в системе НБ и связи с другими видами безопасности.* Это создаст объективную почву для формирования эффективной системы индикаторов состояния ЭНБ, а также разработки механизмов ее гарантирования без чрезмерных осложнений и дублирования.

Автор [10] аргументирует необходимость изучения системы НБ, ее системных качеств и закономерностей тем, что управлять можно лишь объектами, которые имеют свойства системы. Подобное утверждение справедливо также для системы гарантирования ЭНБ, что и предопределяет необходимость изучения внутрисистемных механизмов ее формирования, взаимодействия данной системы с другими элементами НБ и сферами жизни страны. С позиции системного подхода ЭНБ, как объект исследования, является сложной открытой системой, находящейся в динамическом взаимодействии с другими системами – компонентами национальной и международной безопасности.

Особенности формирования ЭНБ как элемента НБ определяют характер ее исследования как объекта научного познания. Как справедливо отмечено в литературе [11], ЭНБ следует относить к междисциплинарным научным понятиям. Коллектив авторов [12] отмечает, что теория национальной и международной безопасности должна не подменять уже существующие прикладные дисциплины, а обеспечивать их использование на системной основе в сочетании с другими науками.

Авторами [12] НБ трактуется как проблемно и предметно ориентированная метанаука, интегрирующая прикладные аспекты социальных, военных, экономических, гуманитарных, технических, психологических, биологических и других наук с целью исследования сущности, содержания, методов, форм и средств обеспечения безопасности личности и социальных сообществ разного уровня с учетом комплексного влияния внешних и внутренних факторов. Мы считаем, что подобный подход следует применять также при изучении ЭНБ как сферы научных исследо-

ваний. Она должна рассматриваться как система разноотраслевых научных знаний о закономерностях протекания процессов энергообеспечения объектов хозяйственной и общественной сферы разных уровней, нацеленная на достижение надежности и бесперебойности их протекания и полного (или предельно приемлемого) удовлетворения энергетических потребностей отмеченных объектов. Авторы [13] приводят перечень научных направлений, которые изучают различные аспекты ЭНБ: вопросы суверенности и энергетической независимости (ЭН) изучаются в рамках научных дисциплин «безопасность», «международные отношения», а также политических наук. Вопросы технической надежности энергетических систем – в рамках инженерных дисциплин и естественных наук, а вопросы экономической устойчивости энергетических систем – в рамках экономических наук и дисциплин о функционировании систем соответственно. В свете представленных данных возникает вопрос: является ли ЭНБ отдельной сферой НБ, а если нет, то насколько она связана с отдельными элементами последней? Для исследования данной области необходимо разложить ее на составляющие и детально изучить связи с другими видами безопасности.

О тесной взаимосвязи ЭНБ с другими видами НБ свидетельствует то, что энергетика непосредственно определяет эффективность протекания любого хозяйственного процесса, а соответственно и экономики в целом. В то же время процессы добычи и переработки ЭР, а также их последующего использования непосредственно сопровождаются загрязнением окружающей среды (ОС). Принимая во внимание влияние энергетики на экономическое развитие и ОС, можно утверждать, что она определенно влияет также на уровень социального развития. В случае низкой обеспеченности страны энергетическими ресурсами на нее могут влиять также внешние поставщики ЭР. Таким образом, ЭНБ, как минимум, связана с экономической, экологической, социальной, а также внешнеполитической сферами. В целом, в литературе [9] вполне точно отмечено, что ЭНБ достаточно трудно выделить из экономической и национальной безопасности, поскольку она включает экономические, политические, социальные, экологические аспекты, то есть является переплетением, в котором достаточно трудно разобраться и построить четкую схему с учетом всех взаимосвязей. С

одной стороны, это является причиной, а с другой – следствием отсутствия достаточного количества публикаций, посвященных данной проблеме.

Авторы работы, название которой близко к заглавию данной статьи [14], не рассматривают связи ЭНБ с другими компонентами НБ, а концентрируются на политической составляющей ее обеспечения (делая особый акцент на реалии Российской Федерации), исследуя взаимосвязи политической модернизации и обеспечения ЭНБ. Похожая ситуация имеет место в [15] – авторы статьи обращаются к отдельным правовым аспектам гарантирования ЭНБ в РФ, а также к вопросам конфликтности энергетики и охраны ОС, не давая ответов на вопрос, фактически поставленный в названии статьи – соотношение ЭНБ и НБ. Определить место ЭНБ в системе экономической безопасности (ЭКБ) попытались в [16]; автор предлагает лишь концептуальную схему, используя диаграммы Ейлера, однако не показывая и не обосновывая пересечения других компонентов ЭКБ между собой и их соотношение с ЭНБ; связи ЭНБ с другими видами также не упоминаются. Подобную задачу ставил перед собой автор [17], который с помощью когнитивного моделирования попытался определить экономические факторы, влияющие на состояние ЭНБ, а также установить связи между ЭНБ и ЭКБ. Однако явным недостатком данной работы является игнорирование очевидных связей с другими видами безопасности. В западных научных трудах проблеме теоретического анализа понятия НБ и определения роли ЭНБ так же не уделялось должного внимания. Иначе говоря, попыток системного анализа взаимосвязей ЭНБ с отдельными сферами НБ и их соотношения не осуществлялось.

Определению места ЭНБ в системе НБ должно предшествовать общее определение видов безопасности. Среди ученых нет единого мнения по этому поводу. В [18] авторы выделяют военную, политическую, экологическую, экономическую, информационную, правовую и культурную безопасности. Данный перечень нельзя считать исчерпывающим, например, вызывает удивление отсутствие социальной безопасности. Немного больше видов НБ рассматривают авторы [19], выделяя политическую, экономическую, военно-экономическую, военную, социальную, информационную, экологическую, общественную, энергетическую, продовольственную, психологическую, демо-

рафическую, генетическую, технологическую, интеллектуальную, техногенную и радиационную безопасность. Некоторые сомнения вызывает целесообразность учета такого количество составляющих НБ, поскольку некоторые из них существуют исключительно на пересечении других видов.

В частности, *военно-экономическую* безопасность можно рассматривать как пересечение *военной* и *экономической* (о чем говорят и сами авторы); *радиационную* (защищенность людей, материальных средств, объектов экономики, вооружения и ОС от вредного влияния ионизирующего излучения [19]) целесообразно рассматривать как элемент пересечения *экологической* (защищенность среды существования человека, человеческого сообщества и биосферы в целом, атмосферы, гидросферы, литосферы, природных ресурсов от внутренних и внешних угроз [19]; защищенность жизненно важных интересов человека, общества, окружающей среды, государства от реальных или потенциальных угроз, создаваемых антропогенными или естественными факторами для окружающей среды [20]) и *техногенной*. *Генетическую* безопасность (защищенность генетического здоровья людей, наследственных признаков биологических структур животного и растительного мира от вредных влияний, способных привести к нарушению или разрушению генетической информации [19]) целесообразно рассматривать в пределах экологической.

Как один элемент системы НБ можно рассматривать комплекс *социальной* (защищенность социальной сферы общества и государства от угроз, способных ее разрушить или привести к деградации [19]), *демографической* (защищенность жизни и процессов естественного непрерывного воссоздания людей [19]) и *психологической* (защищенность личности, общества и государства от негативных психологических влияний [19]) безопасности (в дальнейшем этот комплекс будет определяться термином «социальная безопасность»). Кроме того, как один элемент можно рассматривать комплекс *общественной* (защищенность интересов общества от внутренних и внешних угроз [19]) и *политической* (защищенность политической системы общества от внутренних и внешних угроз, соблюдения политического суверенитета при внешних отношениях и сохранения конституционного строя [19]) безопасности (в дальнейшем будем его именовать общественно-политической безопасностью).

Несколько шире следует рассматривать *технологическую* безопасность (защищенность отечественного научно-технического и технологического потенциала от несанкционированного использования и влияния с целью разрушения, поддержание на уровне, обеспечивающем развитие национальной экономики и ее технологическую независимость [19]); акцентируя на важности развития науки и наукоемких отраслей для укрепления НБ, в дальнейшем будем употреблять термин *научно-техническая* безопасность. Отнесем сюда также *интеллектуальную* безопасность. Таким образом в дальнейшем, рассматривая составляющие НБ, целесообразно сосредоточиться на следующих видах безопасности: энергетической, экономической, экологической (ЭЛБ), общественно-политической (ОПБ), социальной (СБ), техногенной (ТБ), научно-технической (НТБ), информационной (ИБ), военной и продовольственной.

При анализе определения ЭНБ и системы индикаторов для ее оценки становится понятно, что надежность энергообеспечения в государстве формируется под воздействием разных сфер человеческой деятельности и общественной жизни, среди которых, в частности, экономическая, социальная, экологическая, информационная, общественно-политическая и другие. Очевидно, что ЭНБ, как открытая система и подмножество НБ, формируется из отдельных элементов национальной безопасности, связанных с надежностью и качеством энергообеспечения в стране. Можно предположить, что эти же элементы могут быть составными других видов безопасности. Тогда ЭНБ можно определить следующим образом:

$$EnB = E \cap NB,$$

где  $EnB$  – множество, определяющие ЭНБ как элемент общего множества национальной безопасности  $NB$ ;

$E = (e_1, e_2, \dots, e_k)$  – множество, обозначающее объекты (состояния, явления и процессы), непосредственно связанные с функционированием национальной энергетики (НЭ) и надежностью энергообеспечения.

Учитывая предположение, что ЭНБ формируется из элементов других видов безопасности, которые ограничены множеством, очерчивающим сектор НЭ государства  $E$ , и, возможно, учитывает другие виды безопасности, ее можно описать следующей концептуальной формулой:

$$EnB = E \cap (S_1 \cup S_2 \cup \dots \cup S_n) \cup U,$$

где  $S_1, S_2, \dots, S_n$  – множества, описывающие конкретные виды НБ, элементы которых могут образовывать ЭНБ;

$U$  – гипотетическое множество элементов НБ, которые уникальны и принадлежат только ЭНБ.

Определим составляющие, формирующие ЭНБ, определив, таким образом, ее место в системе НБ. Иначе говоря, нужно определить множества  $S_1, S_2, \dots, S_n$ , а также определить, является ли множество  $U$  пустым, в противоположном случае установить и описать его элементы.

Анализируя различные элементы НБ на предмет их связи с ЭНБ, будем руководствоваться в основном определениями, приведенными в [19]. ЭКБ рассматривается как защищенность экономики государства от внешних и внутренних угроз, возможность создания социально-экономических условий стабильного функционирования индивида, общества и государства; наличие условий для решения основных социально-экономических проблем и удовлетворения потребностей формирующих элементов государства [19].

Данная составляющая ЭКБ, которая одновременно является составляющей ЭНБ (пересечение множества объектов, характеризующих надежность функционирования энергетического сектора и экономической безопасности), включает: наличие достаточных мощностей для обеспечения добычи, переработки, транспортировки ЭР и продуктов переработки; экономическую эффективность и финансовую стабильность работы НЭ (в том числе наличие финансово-экономических возможностей для модернизации капитальной составляющей НЭ); достаточность экономического потенциала энергетического сектора для обеспечения социальных потребностей работников; наличие финансовых и технико-экономических возможностей для использования экологически безопасных технологий, обеспечивающих приемлемый уровень загрязнения ОС.

Отдельно следует упомянуть соотношение экспорта ЭР и ЭНБ; некоторые авторы считают их неразрывными. К примеру, в [21] утверждается, что для экспортера приоритетом в гарантировании ЭНБ является закрепление на стратегических рынках и реализация ЭР по выгодным ценам, обеспечение инвестиций в разработку ЭР. С подобными утверждениями нельзя согласиться: экспорт ЭР – это способ получения дохо-

дов отдельными компаниями, а также формирование позитивного платежного баланса страны; а ЭНБ связана с энергообеспечением общества и экономики, поэтому гарантирование экспорта ЭР следует отнести к ЭКБ, а не ЭНБ.

Упомянутая величина «имеющихся достаточных мощностей» не является фиксированной, а определяется объемами и структурой энергетических потребностей страны, возможностями импорта ЭР и уровнем его влияния на ЭН (то есть в некоторой степени определяется характером общественно-политических взаимоотношений с поставщиками ЭР).

В соответствии с принятыми выше условиями, часть ЭКБ, которая является составляющей ЭНБ ( $EсB$ ), можно представить как  $EсB = E \cap EсB$ , где  $EсB$  – множество, описывающее всю сферу ЭКБ.

Часть экологической безопасности, одновременно являющаяся составляющей ЭНБ, включает приемлемость экологических рисков (загрязнения ОС, вызванного процессами добычи, переработки, транспортировки и потребления ЭР). В большинстве систем оценки ЭНБ практически отсутствуют конкретные показатели оценивания уровня экологической приемлемости, а существующие преимущественно сосредоточиваются на объемах загрязнения и его предотвращении в процессе использования ЭР. Мы считаем, что данная система должна включать все изменения качества ОС, вызванные процессами энергообеспечения. Поэтому часть ЭЛБ, связанная с изменением количественного и качественного состава первичных ЭР, является составляющей ЭНБ, а их необратимые потери также должны учитываться в системе индикаторов уровня экологической приемлемости ЭНБ.

В то же время, учитывая, что уровень экологической приемлемости энергетики хотя и не полностью, однако в значительной степени определяется качественными характеристиками капитальной составляющей НЭ (что наиболее ощутимо на этапах переработки, транспортировки и потребления ЭР), ЭКБ и ЭЛБ достаточно сильно связаны в области энергетики. Однако ЭЛБ не полностью находится в пределах ЭНБ (как это трактуют некоторые авторы, см. напр. [22]), ведь экологические угрозы и катаклизмы не всегда возникают вследствие антропогенной деятельности. Составляющую ЭЛБ, которая является компонентом ЭНБ, можно представить как  $EIB = E \cap ELB$ , где  $ELB$  – множество, описывающее ЭЛБ.

Важной составляющей НЭ и ЭНБ является ресурсная обеспеченность страны. Под ресурсным потенциалом, мы считаем, следует понимать часть общего объема первичных ЭР, использование которых для удовлетворения энергетических потребностей страны является технически возможным и экономически оправданным. Уровень достаточности ресурсной составляющей является такой же относительной величиной, как и упомянутая выше достаточность мощностей для добычи, переработки, транспортировки и потребления данных ЭР. При неизменной величине ресурсного потенциала удовлетворительность его объема (т.е. ресурсная обеспеченность) будет зависеть от состояния ОБП, а именно: уровня влияния иностранных поставщиков ЭР на осуществление национальной политики.

Учитывая относительную достаточность ресурсного потенциала и его роль в гарантировании ЭНБ и связанных с ней видов НБ, можно дать определение понятию ресурсной безопасности (РБ). Ресурсная безопасность – это наличие такого технологически и экономически достижимого потенциала собственных ЭР страны, при котором в конкретных условиях отношений страны с поставщиками ЭР имеет место приемлемый уровень ЭН, не повышаются риски и не появляется дополнительная угроза для НБ, прежде всего в экономической сфере. Учитывая связь РБ с ЭН и возможностями ее гарантирования в случае дефицита собственных ЭР, она в некоторой мере определяется состоянием внутренних и внешних общественно-политических отношений страны в энергетической сфере, а следовательно и уровнем общественно-политической безопасности страны в энергетической сфере. При неизменной величине ресурсного потенциала (которого, предположим, недостаточно для самостоятельного обеспечения энергетических потребностей страны), в зависимости от состояния общественно-политических отношений может иметь место ситуация достаточного или недостаточного уровня ресурсной безопасности. При условии равноправных партнерских отношений с внешними поставщиками ЭР и отсутствии давления можно говорить об удовлетворительном уровне РБ (независимо от фактической ресурсной зависимости). В ином случае, когда осуществляется давление поставщиков на страну (то есть имеет место ненадлежащее состояние социально-политической безопа-

ности страны в энергетической сфере) стоит говорить о неудовлетворительном уровне РБ.

Все ЭР являются составляющими экологической системы или продуктами их переработки. В свою очередь, технико-экономические возможности использования ресурсного потенциала являются составной частью экономической системы, поскольку определяются уровнем доступных технологий и экономической целесообразностью. Поэтому ресурсный потенциал формируется в пределах пересечения экономической и экологической сферы, а элемент РБ ( $RB$ ) находится на пересечении ЭКБ и ЭЛБ, с учетом состояния ОПБ ( $SPB$ ). Иначе говоря, для ресурсной безопасности выполняется условие  $RB \in E \cap EcB \cap EIB \cup SPB$ .

Составляющая СБ страны, непосредственно связанная с сектором НЭ, предусматривает удовлетворенность общества его функционированием, а следовательно и отсутствие угроз развития деструктивных процессов в обществе. Эта удовлетворенность, очевидно, определяется уровнем приемлемости цен ЭР и тарифами на энергию, уровнем физической доступности энергии для конечных потребителей (в пространственном измерении и видовой структуре); величиной локальных и региональных влияний объектов НЭ на ОС; уровнем социальной защиты работников НЭ.

Стоимость энергии и уровень энергоемкости влияют на стоимость всех благ, производимых в стране. Таким образом, СБ и ЭКБ тесно связаны через энергетический сектор, как непосредственно (через индикаторы социальной удовлетворенности), так и косвенно (через долю стоимости энергии в конечной цене продукции). Говоря языком множеств, сферы ЭКБ и СБ пересекаются, но лишь часть этого пересечения является составляющей ЭНБ. Подобным образом СБ связана также с ЭЛБ. Часть СБ, соответствующую составляющей ЭНБ ( $SBe$ ), можно представить как  $SBe \in E \cap EcB \cap EIB$ .

Техногенной безопасностью называют защищенность жизнедеятельности населения, объектов экономики, систем государственного управления, других видов национального достояния и ОС от техногенного влияния, которая достигается за счет проектирования, создания и эксплуатации технических систем с соблюдением требований их безаварийной работы [19]. В секторе НЭ ТБ заключается в отсутствии угроз возникновения техногенных катастроф на окружающих человека энергетических объектах,

способных навредить ему, а также объектам природы и хозяйствования. В таком ключе техногенная безопасность энергетики ( $TBe$ ) является элементом ЭКБ и ЭЛБ, однако ее значимость для ЭНБ позволяет выделять ее в отдельную дисциплину. Техногенную безопасность энергетики можно описать как  $TBe \in E \cap EcB \cap EIB$ .

Роль НТБ в гарантировании ЭНБ, очевидно, заключается в наличии интеллектуального потенциала, используемого для разработок новых эффективных и безопасных энергетических технологий.

Под общественно-политической безопасностью понимают политическую суверенность, отсутствие внешних и внутренних воздействий на политический строй, самостоятельность осуществления внутренней и внешней политики государства, а также защищенность от внутренних и внешних угроз общественных интересов в целом. Часть этого вида безопасности, относящаяся к ЭНБ, включает в себя отсутствие давления покупателей или поставщиков ЭР на осуществление внутренней и внешней политики страны. Именно данный элемент НБ является одним из факторов, определяющих состояние РБ, и, соответственно, влияет на уровень ЭН.

В нынешних условиях, когда важным фактором гарантирования НБ является обладание релевантной актуальной информацией и ее защита, нельзя обойти вниманием сферу информационной безопасности. Надежность энергообеспечения конечных потребителей определяется как наличием точной информации на внешних рынках ЭР, так и состоянием энергетической системы внутри страны. Именно важность информации Д. Ергин считает одним из принципов гарантирования ЭНБ [23].

В [19] предлагается достаточно общая дефиниция ИБ как элемента НБ – защищенность информационной среды индивида, общества и государства от злоумышленных и незлоумышленных угроз и влияний. Доктрина ИБ Российской Федерации определяет ее как состояние защищенности национальных интересов в информационной сфере, которые определяются совокупностью сбалансированных интересов личности, общества и государства [24]. Согласно стандарту ISO 13335-1:2005, ИБ – это все аспекты, связанные с определением, достижением и поддержанием конфиденциальности, целостности, доступности, подотчетности, подлинности и достоверности информации или средств ее обработки. Иногда ИБ страны опре-

деляют как сферу безопасности, связанную с информационной средой [25], под которой понимают совокупность информационных ресурсов, систем формирования, распространения и использования информации, а также информационной инфраструктуры [19].

В любом случае ИБ имеет очень широкую сферу применения. Она включает значительное количество уровней и субъектов, и, безусловно, тесно переплетена с другими видами НБ. Однако в контексте данного исследования нас интересует лишь та ее часть, которая является элементом ЭНБ. Считаем, что этот элемент НБ можно определить как создание и существование такой информационной среды, которая не создает предпосылки к повышению уровня существующих и не генерирует дополнительные угрозы в сфере ЭНБ.

Тем не менее, мы считаем, что ИБ не стоит рассматривать как отдельную самостоятельную сферу НБ, по крайней мере в контексте данного исследования, поскольку любая информация неразрывно связана с объектом, который она описывает и характеризует, и субъектом, использующим данную информацию и определяющим ее ценность. Наличие информационного поля характерно для всех видов НБ, а управление им неразрывно связано с процессами гарантирования безопасности. Нельзя не согласиться с мнением автора [26], что концептуальный подход к определению ИБ как системообразующей информационной составляющей всех направлений обеспечения НБ должен быть альтернативным вариантом. Следовательно, ИБ целесообразно рассматривать в пределах каждого отдельного вида безопасности. В нашем случае это значит, что информационная безопасность будет рассматриваться в пределах видов безопасности, определяющих ЭНБ.

ИБ условно можно разделить на внутреннюю и внешнюю. Внешняя связана с формированием информационного поля, которое не создает дополнительные и не заостряет существующие угрозы и опасности, связанные с ресурсным обеспечением и ЭН, а нейтрализует и смягчает их. Внутренняя составляющая ИБ в энергетической сфере включает в надежность и своевременность передачи информации о состоянии капитальной составляющей НЭ, уровне обеспеченности объектов ТЭК первичными ЭР, уровне удовлетворения энергетических потребностей потребителей, уровне конкуренции и либерализации энергетических рынков. Информационное поле внутренней ИБ непосредственно

связано с предотвращением чрезвычайных ситуаций и обеспечением нормального функционирования НЭ.

Следовательно, внешнюю ИБ как составляющую ЭНБ можно рассматривать в пределах ОПБ (защита от внешних угроз и суверенность в осуществлении внешней и внутренней политики), а внутреннюю – в пределах ЭКБ (информационное обеспечение как компонента капитальной составляющей национальной энергетики) и ТБ (информационное поле предотвращения и нейтрализации чрезвычайных ситуаций в сфере энергетики).

Продовольственная безопасность, безусловно, зависит от состояния энергообеспечения, однако не имеет определяющего влияния на ЭНБ. Единственным пересечением ЭНБ и продовольственной безопасности является конкуренция при выращивании продовольственных и энергетических культур; но в нынешнее время, когда доля биомассы в энергопотреблении не высока, а значительная ее часть – отходы сельскохозяйственного производства связью между двумя этими группами безопасности можно пренебречь. Военная безопасность предусматривает минимизацию угроз применения военной силы, обычно, извне страны. Гарантирование военной безопасности, очевидно, нуждается в определенном потенциале энергетической системы, однако военные угрозы являются сугубо внешними с точки зрения национальной энергетической системы. Поэтому военная безопасность также не рассматривается в контексте определения места ЭНБ в системе НБ.

На основании описанных выше связей конкретных видов безопасности и их причастности к НЭ можно определить место ЭНБ в системе НБ. В табл. 1. представлена матрица формообразующих элементов ЭНБ, где отображены разные виды НБ, формирующие своими пересечениями энергетическую безопасность, а также конкретные составляющие и характеристики НЭ, соответствующие этим сферам и их пересечениям.

Конкретным сферам НБ в пределах сектора НЭ  $E$  и их пересечениям отвечают элементы в соответствующих областях матрицы  $XiYj$ . Соответственно, целесообразно оценивать ЭНБ, используя индикаторы, которые описывают качественные характеристики объектов, отвечающие конкретным ненулевым элементам матрицы. Растолкуем содержание элементов матрицы, в соответствии с приведенным описанием видов НБ и их связей с ЭНБ.



Матрица формообразующих элементов энергетической безопасности

$(E \cap X_i \cap Y_j) \setminus (Y_{m \neq j} \cap Y_{n \neq j, j})$		$X_i$						
		1	2	3	4	5	6	7
		экономическая	экологическая	ресурсная	общественно-политическая	социальная	техногенная	научно-техническая
$Y_j$	1 экономическая	$X_1 Y_1$				$X_5 Y_1$	$X_3 Y_1$	$X_7 Y_1$
	2 экологическая	$X_1 Y_2$	$X_2 Y_2$	$X_3 Y_1$ $Y_2 Y_3$		$X_5 Y_2$	$Y_2$	
	3 ресурсная							
	4 общественно-политическая	$X_1 Y_4$		$X_3 Y_1 Y_2$ $Y_3 Y_4$	$X_4 Y_4$			
	5 социальная	$X_1 Y_5$						
	6 техногенная							
	7 научно-техническая							$X_7 Y_7$

$X_1 Y_1$  – уровень финансово-экономической стабильности работы НЭ; наличие финансово-экономических возможностей для модернизации капитальной составляющей.  $X_1 Y_2$  – наличие ресурсов для повышения уровня экологичности энергетических технологий и обеспечения экологической приемлемости НЭ на капитальном уровне.  $X_1 Y_4$  – достаточность мощностей капитальной составляющей НЭ для добычи, переработки, транспортировки ЭР, в условиях конкретной конъюнктуры внешнего энергетического рынка и отношений с поставщиками ЭР.  $X_1 Y_5$  – достаточность экономического потенциала НЭ для обеспечения социальных потребностей его работников.  $X_2 Y_2$  – приемлемость объемов загрязнения ОС, обусловленного процессами добычи, переработки, транспортировки и потребления ЭР (за исключением природных потерь ЭР); уровень самообеспеченности страны первичными ЭР (в сравнении с теоретически достигаемым потенциалом).  $X_3 Y_1 Y_2 Y_3$  – доступные объемы первичных ЭР; объемы природных потерь ЭР.  $X_3 Y_1 Y_2 Y_3 Y_4$  – РБ и уровень достаточности ресурсного потенциала в конкретных условиях внутренних и внешних общественно-политических отношений; характеризует уровень ЭН при конкретном уровне собственной ресурсообеспеченности и характере отношений с поставщиками ЭР.  $X_4 Y_4$  – возможность страны самостоятельно определять и осуществлять энергетическую политику; степень равноправия

и самостоятельности в сделках с другими странами и компаниями-поставщиками ЭР.  $X_5 Y_1$  – приемлемость цен на энергоносители для населения; доля стоимости энергии в конечной себестоимости продукции; уровень социальной защиты работников энергетического сектора; уровень физической доступности энергии для конечных потребителей (в пространственном измерении и качественном диапазоне).  $X_5 Y_2$  – социальная приемлемость уровня влияния объектов энергетики на ОС.  $X_6 Y_1 Y_2$  – риски и угрозы возникновения критических ситуаций и техногенных катастроф на объектах НЭ.  $X_7 Y_1$  – наличие экономических ресурсов для проведения научно-технических разработок в энергетике и внедрения их в практику.  $X_7 Y_7$  – возможность разработки новых технологий добычи переработки и потребления ЭР для их повышения экономической и экологической эффективности, а также наращивания энергоресурсного потенциала.

Однако рассматривая структуру ЭНБ в виде матрицы более детально, мы приходим к выводу, что ее можно упростить. Большинство составляющих НЭ, на которых основывается понятие ЭНБ, относятся к сферам ЭКБ и ЭЛБ. Кроме этого, ресурсная и техногенная безопасность находятся в пределах пересечения ЭКБ и ЭЛБ.

Все элементы ЭНБ, относящиеся к сфере СБ и характеризующие уровень социальной приемлемости энергетики, основываются на экономи-

Упрощенная матрица формообразующих элементов ЭНБ страны

$(E \cap X_i \cap Y_j) \setminus (Y_{m \neq j} \cap Y_{n \neq j, j})$		$X_i$		
		1	2	3
		экономическая	экологическая	общественно-политическая
$Y_j$	1	экономическая	$X_1 Y_1$	$X_3 Y_1 Y_2$
	2	экологическая	$X_1 Y_2$ $X_2 Y_2$	
	3	общественно-политическая	$X_1 Y_3$	$X_3 Y_3$

ческих (например, ценовая доступность энергии) или экологических (например, экологическая приемлемость процессов добычи, переработки, транспортировки и потребления ЭР) характеристиках и, следовательно, могут быть выражены соответствующими показателями в данных областях. Руководствуясь принципом *редукционизма*, социальные составляющие целесообразно изъять из систем оценивания и механизмов гарантирования ЭНБ, рассматривая их сквозь призму экономической и экологической составляющих. При этом, кроме использования дополнительных показателей, необходимо повысить пороговые значения некоторых уже существующих. Например, требования к финансово-экономической стабильности функционирования энергетического сектора; показатели, характеризующие такую стабильность, должны включать наличие ресурсов для удовлетворения социальных потребностей работников сектора на уровне их ожиданий и принятых стандартов.

НТБ частично связана с ЭКБ характеристикой достаточности экономических и финансовых ресурсов для осуществления новых энергетических разработок и внедрения их в практику. Однако даже при отсутствии возможностей осуществлять собственные научные разработки новые технологии можно «импортировать» (при наличии средств). В целом, возможность научно-технического поиска – это достаточно весомый элемент гарантирования ЭНБ во внестратегическом масштабе. В коротко- и среднесрочной перспективах можно ограничиться адаптированными показателями экономического характера, не выделяя научно-техническую безопасность как отдельную составляющую ЭНБ. Таким образом, выполняя редукцию матрицы формообразующих элементов ЭНБ, получим упрощенную матрицу, приведенную в табл. 2.

В упрощенной матрице обозначены следующие пересечения ЭКБ, ЭЛБ и ОПБ в пределах НЭ, комплексе формирующих сферу ЭНБ.

$X_1 Y_1$  – уровень пространственной и качественной обеспеченности потребителей энергией; финансово-экономическая стабильность работы НЭ; наличие финансово-экономических возможностей модернизации капитальной составляющей, обеспечения социальных потребностей НЭ, внедрения новых технологий и научно-технических разработок; приемлемость цен на энергоносители для населения; доля стоимости энергии в конечной себестоимости продукции; уровень социальной защиты работников НЭ.  $X_1 Y_2$  – наличие ресурсов для повышения уровня экологичности энергетических технологий; уровень рисков и угроз возникновения критических ситуаций и техногенных катастроф на энергетических объектах.  $X_1 Y_3$  – достаточность мощностей капитальной составляющей энергетического сектора национальной экономики для добычи, переработки, транспортировки ЭР и продуктов их переработки.  $X_2 Y_2$  – экологическая и социальная приемлемость объемов загрязнения ОС энергетическими объектами; объемы потерь природных ЭР.  $X_3 Y_1 Y_2$  – величина энергоресурсного потенциала национальной экономики и его достаточность; уровень РБ страны.  $X_3 Y_3$  – самостоятельность страны в определении и осуществлении национальной политики в сфере энергетики; степень равноправия и самостоятельности в сделках с другими странами и компаниями-поставщиками ЭР.

Приведенные в матрицах пересечения целиком описывают нынешнее понимание понятия ЭНБ страны. Таким образом, мы пришли к важному выводу: ЭНБ формируется исключительно из составных частей, одновременно являющихся элементами других видов НБ, а именно экономической, экологической и общественно-политической. Определив место ЭНБ в системе национальной и международной безопасности, можно сформулировать определение понятия энергетической безопасности страны с позиции системности. *Энергетическая безопасность* – это

совокупность всех элементов разных видов НБ, связанных с функционированием энергетического сектора страны и обеспечением его надежного и бесперебойного функционирования, характеризующих полноту удовлетворения потребностей пользователей разных уровней в сфере энергообеспечения. Индикаторы оценки

состояния ЭНБ должны разрабатываться в соответствии с определением ее места в системе НБ, то есть исходя из структуры данного объекта. Такой подход позволит избежать дублирований, а также и даст возможность контролировать и оценивать эффективность мероприятий по гарантированию безопасности.

## БИБЛІОГРАФІЯ

1. Забезпечення енергетичної безпеки України / [І.М. Заремба, С.І. Пирожков, Д.К. Прейгер, В.М. Степанов] . – Київ: НИПМБ, 2003. – 264 с.
2. Енергетична безпека держави: високоефективні технології видобування, постачання і використання природного газу / [Крижанівський Є.І., Гончарук М.І., Грудз В.Я., Козлов А.В. та ін.]. – Київ: Інтерпрес ЛТД, 2006. – 282 с.
3. Сухоруков, А.І. Методичні рекомендації щодо оцінки рівня економічної безпеки України / А. І. Сухоруков, С.Л. Воробйов, Т.П. Крупельницька. – Київ: НИПМБ, 2003. – 64 с.
4. Энергетическая безопасность России / [Бушуев В.В., Воропай Н.И., Мастепанов А.М., Шафраник Ю.К. и др.]. – Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН. – 1998. – 302 с.
5. Енергетична безпека України: стратегія та механізми забезпечення / [Шевцов А.І., Земляний М.Г., Дорошкевич А.З., Бараннік В.О. та ін.]. – Днепропетровск: Пороги, 2002. – 264 с.
6. Sovacool, В.К. Competing Dimensions of Energy Security: An International Perspective / В.К. Sovacool, М.А. Brown // Environment and Resources. – 2010. – Vol. 35. – P. 77-108.
7. Energy Security for the Euro-Atlantic Region. NATO Parliamentary Assembly 2008 Annual Session report 168 STCEES 08 E rev 1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nato-pa.int/Default.asp?SHORTCUT=1466> (дата обращения: 30.09.2015).
8. Мунтян, В. І. Економічна безпека України / В.І. Мунтян. – Київ: КВИЦ, 1999. – 464 с.
9. Земляний, М.Г. До оцінки рівня енергетичної безпеки. Концептуальні підходи // Стратегічна панорама. – 2009. – № 2. – С. 56-63.
10. Новицький, Г.В. Теоретико-правові основи забезпечення національної безпеки України. – Київ: Інтертехнологія, 2008. – 495 с.
11. Микитенко, В. На чому базується енергетична безпека держави / Вісник НАН України. – 2005. – № 3. – С. 41-46.
12. Національна безпека України в етно-ментальному та міжнародному вимірах / [Данильян О.Г, Дзьобань О.П., Калиновський О.Ю., Моїсєєва Н.І.]. – Харків: Издательский центр «ХАІ», 2004. – 276 с.
13. Cherp, A. The three perspectives on energy security: intellectual history, disciplinary roots and the potential for integration / A. Cherp, J. Jewell // Current Opinion in Environmental Sustainability. – 2011. – № 3. – P. 1-11.
14. Ишмаев, А.Р. Энергетическая безопасность в системе национальной безопасности современной России: политологический анализ: дис. ... канд. полит. наук: 23.00.02 / А.Р. Ишмаев; [Место защиты: Башкир. гос. ун-т] – 160 с.
15. Жаворонкова, Н.Г. Энергетическая безопасность в системе национальной безопасности современной России / Н.Г.Жаворонкова, Ю.Г.Шпаковский // Право и безопасность. – 2012 – №. 1. – С. 70-75.
16. Бараннік, В.О. Енергетична безпека держави: обґрунтування основних складників, залежностей та взаємозалежностей / Стратегічні пріоритети. – 2012. – № 2. – С. 40-46.
17. Бобров, Є.А. Енергетична безпека держави. – Київ: Университет економіки і права «КРОК», 2013. – 308 с.
18. Варналій, З.С. Економічна безпека України: проблеми та пріоритети зміцнення / З.С. Варналій, Д.Д. Буркальцева, О.С. Саєнко. – Київ: Знання України, 2011. – 299 с.
19. Горбулін, В.П. Засади національної безпеки України / В.П. Горбулін, А.Б. Качинський. – Київ: Інтертехнологія, 2009. – 272 с.
20. Качинський, А.Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення. – Київ: Нац. ін-т стратегічних досліджень, 2001. – 311 с.

21. Бобров, Є.А. Енергетична безпека в системі економічної безпеки держави автореф. дис. докт. екон. наук: спец. 21.04.01 «Экономическая безопасность государства» / Є.А. Бобров; [Место защиты: Университет экономики и права «КРОК»]. – Киев, 2013. – 34 с.
22. Моделювання економічної безпеки: держава, регіон, підприємство / [В.М. Геєць, М.О. Кизим, Т.С. Клебанова, О.І. Черняк та ін.]; под ред. В.М. Геєця. – Харьков: ИД «ИНЖЕК», 2006. – 240 с.
23. Yergin, D. Ensuring Energy Security / D. Yergin // Foreign Affairs. – 2006. – Vol. 85, № 2. – P. 69-82.
24. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.scrf.gov.ru/documents/6/5.html> (дата обращения: 30.09.2015).
25. Варфоломеев, А.А. Основы информационной безопасности. – М.: РУДН, 2008. – 412 с.
26. Олійник, О.В. Інформаційна безпека України: доктрина адміністративно-правового регулювання: автореф. дис. докт. юрид. наук: спец. 12.00.07 «Административное право и процесс; финансовое право; информационное право» / О.В. Олійник; [Место защиты: Ін-т законодавства Верховного Совета Украины]. – Киев, 2013. – 34 с.

## REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Zabezpechennya energetichnoi bezpeki Ukraïni / [I.M. Zarembo, S.I. Pirozhkov, D.K. Preiger, V.M. Stepanov] . – Kiev: NIPMB, 2003. – 264 s.
2. Energetichna bezpeka derzhavi: visokoefektivni tekhnologii vidobuvannya, postachannya i vikoristannya prirodnogo gazu / [Krizhanivs'kii Є.І., Goncharuk M.I., Grudz V.Ya., Kozlov A.V. ta in.]. – Kiev: Interpres LTD, 2006. – 282 s.
3. Sukhorukov, A.I. Metodichni rekomendatsii shchodo otsinki rivnya ekonomichnoi bezpeki Ukraïni / A. I. Sukhorukov, S.L. Vorobiov, T.P. Krupel'nits'ka. – Kiev: NIPMB, 2003. – 64 s.
4. Energeticheskaya bezopasnost' Rossii / [Bushuev V.V., Voropai N.I., Mastepanov A.M., Shafranik Yu.K. i dr.]. – Novosibirsk: Nauka. Sibirskaia izdatel'skaia firma RAN. – 1998. – 302 s.
5. Energetichna bezpeka Ukraïni: strategiya ta mekhanizmi zabezpechennya / [Shevtsov A.I., Zemlyanii M.G., Doroshkevich A.Z., Barannik V.O. ta in.]. – Dnepropetrovsk: Porogi, 2002. – 264 s.
6. Sovacool, B.K. Competing Dimensions of Energy Security: An International Perspective / B.K. Sovacool, M.A. Brown // Environment and Resources. – 2010. – Vol. 35. – P. 77-108.
7. Energy Security for the Euro-Atlantic Region. NATO Parliamentary Assembly 2008 Annual Session report 168 STCEES 08 E rev 1 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.nato-pa.int/Default.asp?SHORTCUT=1466> (data obrashcheniya: 30.09.2015).
8. Muntiyani, V. I. Ekonomichna bezpeka Ukraïni / V.I. Muntiyani. – Kiev: KVIITs, 1999. – 464 s.
9. Zemlyanii, M.G. Do otsinki rivnya energetichnoi bezpeki. Kontseptual'ni pidkhodi // Strategichna panorama. – 2009. – № 2. – S. 56-63.
10. Novits'kii, G.V. Teoretiko-pravovi osnovi zabezpechennya natsional'noi bezpeki Ukraïni. – Kiev: Intertekhnologiya, 2008. – 495 s.
11. Mikitenko, V. Na chomu bazuet'sya energetichna bezpeka derzhavi / Visnik NAN Ukraïni. – 2005. – № 3. – S. 41-46.
12. Natsional'na bezpeka Ukraïni v etno-mental'nomu ta mizhnarodnomu vimirakh / [Danil'yan O.G, Dz'oban' O.P., Kalinovs'kii O.Yu., Moiseeva N.I.]. – Khar'kov: Izdatel'skii tsentr «KhAI», 2004. – 276 s.
13. Cherp, A. The three perspectives on energy security: intellectual history, disciplinary roots and the potential for integration / A. Cherp, J. Jewell // Current Opinion in Environmental Sustainability. – 2011. – № 3. – P. 1-11.
14. Ishmaev, A.R. Energeticheskaya bezopasnost' v sisteme natsional'noi bezopasnosti sovremennoi Rossii: politologicheskii analiz: dis. ... kand. polit. nauk: 23.00.02 / A.R. Ishmaev; [Mesto zashchity: Bashkir. gos. un-t] – 160 s.
15. Zhavoronkova, N.G. Energeticheskaya bezopasnost' v sisteme natsional'noi bezopasnosti sovremennoi Rossii / N.G. Zhavoronkova, Yu.G. Shpakovskii // Pravo i bezopasnost'. – 2012 – №. 1. – S. 70-75.
16. Barannik, V.O. Energetichna bezpeka derzhavi: obgruntuvannya osnovnikh skladnikiv, zalezhnosti ta vzaemozalezhnosti / Strategichni prioriteti. – 2012. – № 2. – S. 40-46.
17. Bobrov, Є.А. Energetichna bezpeka derzhavi. – Kiev: Universitet ekonomiki i prava «KROK», 2013. – 308 s.
18. Varnalii, Z.S. Ekonomichna bezpeka Ukraïni: problemi ta prioriteti zmitsnennya / Z.S. Varnalii, D.D. Burkal'tseva, O.S. Saenko. – Kiev: Znannya Ukraïni, 2011. – 299 s.
19. Gorbulin, V.P. Zasadi natsional'noi bezpeki Ukraïni / V.P. Gorbulin, A.B. Kachins'kii. – Kiev: Intertekhnologiya, 2009. – 272 s.

20. Kachins'kii, A.B. Ekologichna bezpeka Ukraïni: sistemnii analiz perspektiv pokrashchennya. – Kiev: Nats. in-t strategicheskikh issledovaniï, 2001. – 311s.
21. Bobrov, Є.A. Energetichna bezpeka v sistemi ekonomichnoi bezpeki derzhavi avtoref. dis. dokt. ekon. nauk: spets. 21.04.01 «Ekonomicheskaya bezopasnost' gosudarstva» / Є.A. Bobrov; [Mesto zashchity: Universitet ekonomiki i prava «KROK»]. – Kiev, 2013. – 34 s.
22. Modelyuvannya ekonomichnoi bezpeki: derzhava, region, pidpriemstvo / [V.M. Geets', M.O. Kizim, T.S. Klebanova, O.I. Chernyak ta in.]; pod red. V.M. Geitsya. – Khar'kov: ID «INZhEK», 2006. – 240 s.
23. Yergin, D. Ensuring Energy Security / D. Yergin // Foreign Affairs. – 2006. – Vol. 85, № 2. – P. 69-82.
24. Doktrina informatsionnoi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii. [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.scrf.gov.ru/documents/6/5.html> (data obrashcheniya: 30.09.2015).
25. Varfolomeev, A.A. Osnovy informatsionnoi bezopasnosti. – M.: RUDN, 2008. – 412 s.
26. Oliinik, O.V. Informatsiina bezpeka Ukraïni: doktrina administrativno-pravovogo regulyuvannya: avtoref. dis. dokt. yurid. nauk: spets. 12.00.07 «Administrativnoe pravo i protsess; finansovoe pravo; informatsionnoe pravo» / O.V. Oliinik; [Mesto zashchity: In-t zakonodatel'stva Verkhovnogo Soveta Ukrainy]. – Kiev, 2013. – 34 s.