

ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ

Тема настоящей статьи - значение информационной безопасности для экономических субъектов. Данный вопрос имеет большое значение для эффективности экономических субъектов и для оценки действий менеджеров. Вопрос этот можно также считать интересным для научных исследований.

Значение информационной безопасности экономических субъектов будет представлено путем рассмотрения пяти вопросов:

1. Безопасность как предмет научных исследований.
2. Источники информации для предпринимателей.
3. Безопасность в экономической деятельности.
4. Информационная безопасность.
5. Значение информационной безопасности для управления экономическим субъектом.

Ключевые слова: секьюритология, безопасность, информационная безопасность

1.

До времени революционного изменения, которое произошло в начале девяностых гг. двадцатого века в европейской науке доминировал интерес к безопасности государства и безопасности государственных предприятий.

Со времени введения в 1989 году в Польше, а затем в других странах Средне-восточной Европы, рыночной экономики, объектом научного интереса стала также безопасность граждан и частных экономических организаций.

Безопасность стала также предметом изучения разных научных дисциплин. Назову некоторые из них:

- **секьюритология** (развиваемая в России, в Украине, в Польше, Чехии и Словакии), которая проводит анализ безопасности путем исследования действия таких факторов, как]¹:

- **объективные и субъективные угрозы,**
- **внутренние и внешние угрозы,**
- **абстрактные и конкретные угрозы**
- **потенциальные и активные угрозы,**
- **конструктивные и деструктивные ценности,**
- **статическая и динамическая ситуация.**
- **управление предприятием** (развиваемая в Польше и Словакии), которое определяется как своеобразное умственное действие, направленное на

¹ **КОЖЕНЕВСКИ Л.Ф.:** СЕКЮРИТОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА, С. 401. /В:/ БУДІВНИЦТВО, МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО, МАШИНОБУДУВАННЯ КИЇВ-ДНІПРОПЕТРОВСЬК: ЕАС-МІЖНАРОДНА АКАДЕМІЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ 2007, С. 401-412;

КОЖЕНЕВСКИ Л.Ф.: (пол.) KORZENIOWSKI L.F.: *Securitologia na początku XXI wieku*. „Securitologia/Securitology/Секьюритология” Zeszyty Naukowe EUROPEAN ASSOCIATION for SECURITY 2007, nr 6, s. 181-192. s. 184.

предотвращение или минимализацию риска или угроз разного рода для жизни и имущества граждан, группы или общества в целом;

- **экосесент** - развивается в Украине, как наука об экономической безопасности предприятия, под которым следует понимать экономическое состояние предприятия, стойкость против внешних и внутренних изменений финансово-экономического окружения;

- **социология общества риска** - определение немецкого социолога Урлиха Бекка, который под обществом риска понимает общество, которому угрожают побочные воздействия научно-технического развития. Речь идет не только о последствиях для состояния здоровья человека, но также о последствиях социальных, экономических и политических. В обществе риска образуется политический потенциал катастроф (...) а обществу угрожает, что чрезвычайные положения станут обычными.

2.

Предпринимательство - фундамент общественных преобразований и основной фактор роста и экономического развития, а в индивидуальном плане - источник счастья многих людей. Экономическая деятельность, в результате которой возникают товары и услуги, делает возможным удовлетворение человеческих потребностей различного рода, в том числе, также основные потребности в безопасности жизни и развития.

Безопасность человека, т.е., его существование, развитие и нормальное функционирование является, следовательно, главной целью, под которой следует понимать безопасность экономической организации. Здесь следует обратить внимание, что предприятие (экономическая организация) это:

- группа сотрудничающих друг с другом людей;
- люди руководствуются основной целью - желанием приобрести прибыль;
- люди располагают материальными, финансовыми и информационными ресурсами;
- предприятие, как организация, имеет внутреннюю структуру;
- предприятие располагает системой управления, т.е., работает под руководством (коллективным или индивидуальным).

Доля информационных ресурсов в структуре стоимости всех ресурсов предприятия может достигать даже 80%. Исследования группы 500 крупнейших американских фирм в 2000 году показали, что из каждых шести долларов рыночной стоимости этих фирм, пять долларов составляли невидимые ресурсы, не оцененные в их имуществе (то есть, в первую очередь информационные ресурсы), и лишь один доллар материальных и финансовых ресурсов².

Из этого следует первый вывод, что информационные ресурсы стали важнейшим фактором в достижении целей каждой экономической организации. Они необходимы во всех сферах процесса управления: планирования, организации, мотивации и контроля.

3.

Понятие предпринимательства появилось в экономической литературе в половине XVIII века по инициативе французского экономиста **Ришарда**

² ЛЕВ Б.: (англ.) LEV B.: *Knowledge Management: Fad or Need?* "Research Technology Management", September/October 2000, Vol. 43, Issue 5.

Кантйона, который называл предпринимателями купцов, которые замечали разницу цен на различных рынках и умели „дешево купить, и дорого продать”. Австрийский экономист **Йозеф Шумпетер** определяет современного нам предпринимателя, как инноватора, „креативного деструктора”, активно действующего в процессе творческого уничтожения, который нарушает экономический баланс и создает, таким образом, условия для нового экономического развития.

Действие этого механизма состоит в том, что стремящиеся получить чрезвычайную прибыль, предприниматели постоянно ищут новые, неиспользуемые раньше комбинации производительных факторов (инноваций) и, таким образом, выбивают экономику из состояния баланса. Развитие происходит путем творческой деструкции, путем нарушения баланса и пуск процессов по приспособлению, которые - с помощью механизма конкуренции - устраняют неэффективное использование производительных факторов и предлагают новые, эффективные.

Из этого следует второй вывод, что чертой предпринимательства является не только безопасность (существование, развитие и обычная деятельность) экономической организации, на также сопутствующая предпринимательству „творческая деструкция”. Безопасное существование и развитие касается субъекта как целого (системы), в которой отдельные составляющие (подсистемы) могут оказаться под угрозой. В аксиологических категориях факторы, повышающие безопасность всей системы (экономической) или отдельных частей этой системы (экономических субъектов), для других могут стать источником угрозы.

Образно можно это представить, сравнивая безопасность:

- экономики (экономической системы) социалистической страны в 1988 году с центральным планированием, в котором предприятия не подвергались банкротству, но вся система стала банкротом.

- экономики страны с системой рыночной экономики в 2008 году, в которой банкротству подвергаются предприятия, но система в целом - безопасна.

Как следует из исследований, проводимых в Польше с 2001 года Главным Статистическим Управлением³, в новосоздаваемых фирмах, в первый год существования закончила деятельность 1/3, во второй год - 1/4 оставшихся, в третий - 1/5 оставшихся. **После трех лет деятельности на рынке осталось 39,6% предпринимателей**, зарегистрировавшихся в 2001 году (осталось 56% предпринимателей в форме юридического лица и 38% в форме физического лица).

В целом же экономическая система в Польше достигла положительного темпа развития - +1% изменения Валового внутреннего продукта (ВВП) в 2001 г., +1,4% в 2002 г., +3% в 2003 г., +5% в 2004 году.

4.

„Информация” имеет характер архетипа (праобраз, прототип) и его точное определение с помощью простых понятий невозможно. Все же, в общем, можно отметить, что информация проявляется, как:

- отражение того, что существует в материальном смысле - так называемое **отношение отражения**,

³ Условиа... (пол.) Warunki powstania i działania oraz perspektywy rozwojowe polskich przedsiębiorstw powstałych w latach 2001-2003, GUS Warszawa, 2005.

- фактор, определяющий в определенной степени форму (вид) будущих предметов и явлений - так наз. **отношение реализации**.

В целом, информация может быть представлена в виде⁴:

$$И = C\{O, X(x), t, q\}$$

где:

И - информация,

С - сообщение,

О - рассматриваемый объект (его идентификатор),

X - атрибут (свойство) объекта **О**,

x - стоимость атрибута **X**,

t - время, в течение которого объект **О** имеет стоимость x атрибута **X**,

q - вектор дополнительных характеристик, связанных с объектом **О**, атрибутом **X** и (или) временем t , как, к примеру единица измерения x , источник происхождения x , метод регистрации и тп.

Информация **И** имеет содержание: сообщение **С** информирует, что объект **О** имеет стоимость x атрибута **X** в период t при дополнительных характеристиках q . Данными являются элементы **О**, **X**, x , t .

Таким образом, приходим к определению, **что информация это содержание, передаваемое путем сообщения, предоставляющее возможность понимания смысла (значения) данных и отношений между ними⁵**.

С учетом критерия доступности и защиты, в структуре совокупности информации в экономической системе (в предприятии) можно выделить категории⁶⁷:

- **Государственная тайна**, незаконное разглашение которой может вызвать существенную угрозу для основных интересов Речипосполитой Польши (закон от 22 января 1999 г. о защите конфиденциальной информации).

- **Служебная тайна**, информация, незаконное разглашение которой может нанести вред интересам государства, публичным интересам или юридически защищаемым интересам граждан или организационной единицы.

- **Конфиденциальная информация** - тайна, определенная отдельными законами или договорами между сторонами: профессиональная, казначейская, банковская, врачебная, коммерческая, статистическая и тп.

- **Личные данные**, под которыми следует понимать любую информацию, относящуюся к физическому лицу, позволяющую определить тождество данного лица.

- **Информация нейтральная** с точки зрения права на защиту или обязанность предоставления.

⁴ СТЕФАНОВИЧ Б.: (пол.) STEFANOWICZ B.: *Wybrane zagadnienia infologicznej analizy informacji*. NOVUM, Plock 1999, s. 11.

⁵ КОЖЭНЬВСКИ Л. (поль.) KORZENIOWSKI L.: *Firma w warunkach ryzyka gospodarczego*. Kraków: EAS 2002.

⁶ КОЖЭНЬВСКИ Л. (поль.) KORZENIOWSKI L.: *Polityka bezpieczeństwa informacji w zarządzaniu firmą*. "Państwo i Społeczeństwo" 2003, nr 1, s. 268-269.

- **Информация публичная** для предоставления которой обязаны публичные власти или другие субъекты, осуществляющие задания в публичной сфере.

В управлении основное значение имеет хорошее качество информации. Под **качеством информации** следует понимать **совокупность свойств информации, связанную со способностью удовлетворить выявленные или предусматриваемые потребности потребителя информации - возможностей достижения целей организации (экономического субъекта).**

Таким образом, приходим к третьему выводу, что **информационная безопасность** экономического субъекта означает:

1. возможность безопасного **получения** информации хорошего качества, подходящей для принятия решения и достижения целей экономического субъекта);
2. **защиту** имеющейся информации от ее утечки.

Менеджеры, которые несут ответственность за информационную безопасность, могут пользоваться соответствующими нормами Польского комитета по нормализации, к примеру, польская норма PN-ISO/IEC 27001, которая является переводом, без каких-либо изменений, английского варианта Международной нормы ISO/IEC 27001, содержащей модель, а также правила становления, внедрения, эксплуатации, мониторинга, пересмотра, сохранения и совершенствования системы управления безопасностью информации (СУБИ).

6.

Ключевой для функционирования экономических организаций является принятие решений менеджерами. Данные решения, однако, обременены ошибками, являющейся последствием того, что:

1. окружение организации изменчиво и разнообразно,
2. люди и другие ресурсы организации могут оказаться ненадежными,
3. информация субъективна, не отражает объективной действительности.

Процесс принятия решений имеет динамический характер, в котором можно выделить 4 этапа:

1. **объективная ситуация** субъекта (угрозы),
2. информация об объективной ситуации (субъективное наблюдение) - так наз. **ситуативная информация**,
3. решение и действие на основании субъективного наблюдения - так наз. **управленческая информация**.
4. результат (эффект), который составляет новую объективную ситуацию, и тп.

Из данной модели вытекает четвертый вывод о том, что менеджер (предприниматель) нуждается в непрерывном получении ситуативной информации (о состоянии и ситуации на предприятии, его окружении, рынке) для того, чтобы иметь возможность принимать решения, которые передаются как управленческая информация для исполнительных органов и основных организационных единиц предприятия.

Одно из важнейших последствий разницы в уровне знаний и возможностей получения информации - явление асимметрии информации (асимметрии доступа к информации), состоящей в том, что отдельные участники экономической жизни знают больше и имеют доступ к важным, текущим сведениям, а другие участники лишены такой возможности, или же имеют ограниченную возможность доступа. Асимметрия информации влияет на исправность экономических механизмов, реализацию основных ценностей Европейского союза (свободное передвижение капитала, лиц, товаров и услуг) и конституционных принципов рыночного экономического строя каждого демократического государства с рыночной экономической системой, которую составляют:

- свобода принимать и осуществлять экономическую деятельность,
- равенство прав предпринимателей,
- честная конкуренция,
- уважение хороших обычаев в экономическом обороте,
- защита прав потребителей.

Наличие асимметрии информации создает ряд проблем:

- Во-первых, менеджеры должны осознать проблемы связанные с формулировкой правильных выводов на основании поведения других лиц.
- во-вторых, асимметрия информации может стать причиной ненадежности рынка, т.е., может осложнять заключение выгодных сделок по купле-продаже.
- В-третьих, может вызывать проблему несоответствия стимулов: одна из сторон, принимающих участие в процессе принятия решений, может предпринимать действия, которые протверечат интересам другой стороны.

Влияние асимметрии информации в ситуации двух партнеров можно рассмотреть на примере простого обмена опытом⁸ между предпринимателем X и его партнером Y. Предприниматель X оказывает партнеру Y некоторую услугу а, взамен же Y оказывает X некоторую услугу b. Такая зависимость составляет содержание экономической деятельности в системе рыночной экономики.

Во-первых, если после оказания X услуги а предприниматель X не располагает достоверной информацией о том, какую обратную услугу получит от партнера Y, тогда предприниматель, который располагает информационным преимуществом, имеет больше шансов принять более хорошее, более выгодное для него решение.

Не всегда предприниматель, который располагает информационным преимуществом, достигает выгоду, которая из этого возникает. Располагая большим информационным преимуществом, предприниматель может быть заинтересован уменьшением или полным устранением информационного преимущества в определенном объеме, даже неся при этом значительные, дополнительные затраты. Может добиться этого строя и удерживая хорошую репутацию, предлагая гарантии и дополнительные обеспечения, представляя в банке бизнес-план, выражая согласие

⁸ КОЖЭНЁВСКИ Л. (поль.) KORZENIOWSKI L.: *Firma w warunkach ryzyka gospodarczego*. Wydanie drugie. Kraków: EAS 2002 s. 177; СПРЕМАНН К. (анг.) SPREMANN K.: *Agent and Principal*. /ин:/ BAMBERG G. SPREMANN K. (edit.): *Agency Theory, Information and Incentivrs*. Berlin-Heidelberg, New York: Springer Verlag 1987, p. 3-37; ФОРЛИЧ С. (пол.) FORLICZ S.: *Niedoskonała wiedza podmiotów rynkowych*. Warszawa: PWN 2001, s. 131.

на договорные штрафы в требуемом размере, предлагая залог, гарантирующий выполнение обязательств, вытекающих из договора и тп.

Во-вторых, в ситуации, когда после оказания возвратной услуги, **предприниматель X**, располагает достоверной информацией, или, по крайней мере, имеет возможность ознакомиться и оценить партнера Y, возможны варианты:

а). предприниматель Y может влиять на форму услуги, предлагаемой партнеру Y, „вероятность обмана” или „скрытое намерение”,

б). предприниматель X не может повлиять на форму услуги, предлагаемой партнером Y („неуверенность в качестве”, „скрытые свойства”).

В-третьих, когда после оказания обратной услуги **предприниматель X не может узнать и оценить** поведение партнера:

в). партнер Y может изменить свое поведение, но предприниматель X не имеет об этом информации. Это, к примеру, вопрос для страховой компании имущества, которая не уверена в том, будет ли застрахованный субъект заботиться о своем имуществе, вопрос для доверителя, который не уверен в поведении своего представителя и тп. („моральный риск”).

г). Партнер Y не может изменить своего поведения ни оказываемой обратной услуги.

Асимметрия информации является причиной **автоотбора** партнеров Y, а с точки зрения предпринимателя X - **отрицательного отбора**. Например, на рынке страхования отдельные партнеры Y располагают, как правило, лучшей информацией о настоящем характере и размере риска, чем страховочная компания X. Поэтому решение застраховаться принимают прежде всего те, у которых степень риска самая большая. Совершенно так же обстоит дело на других рынках.

Получение информации связано также с **затратами**, а в случае покупки - с **ценой** информации. Экономический смысл информации состоит в том, что предполагаемая стоимость информации должна быть выше, чем стоимость ее получения. Однако, поскольку качество информации зависит от многочисленных факторов риска (своевременности, точности, гибкости, однозначности, достоверности и тп.), отсюда возникает пятый вывод о том, что **менеджер должен принять решение о приобретении информации, когда ожидаемая стоимость информации выше затрат по ее получению.**

Специфика информации состоит в том, что ее стоимость можем узнать только после ее получения и использования, поэтому цена формируется не предложением и спросом, а возникает как результат затрат по созданию и предполагаемой стоимостью информации.

Вот, несколько примеров:

- **1815 год, Ватерлоо** в Брабанции (современная Бельгия). Европа ожидала известия о результатах битвы армии Наполеона с английско-прусской армией. Натан Ротшильд, по всей вероятности, раньше других узнал, что Наполеон потерпел

поражение, и все же выставил на продажу большое количество ценных бумаг английского правительства. Следуя его примеру и думая, что поражение потерпела Англия, продавать начали другие владельцы английских ценных бумаг, что привело к снижению их стоимости.

Натан выкупил их в подходящий момент по низкой цене, а когда пришло известие о поражении Наполеона, бумаги эти стоили уже значительно больше.

Примечание 1: Данный пример свидетельствует о преимуществах, возникающих в результате получения информации раньше других.

Примечание 2. Это также пример роли дезинформации и камуфляжа в достижении экономических целей.

- **1993-08-10, Сважендз (Польша).** На мебельную фабрику приехал фургончик с бандитами, переодетыми за конвиров охранной фирмы „Alwas”, которая заключила договор с фабрикой на конвоирование денег. Бандиты захватили с собой кассиршу и 80-летнего заводского охранника и привезли в банк в Познани. Там взяли деньги на зарплату работников фабрики - свыше 5 миллиардов старых злотых (после деноминации 500 000 польских новых злотых). Деньги украли, охранник и кассирша с надетыми наручниками были найдены в лесу, там же был найден сгоревший фургон.

Примечание 1: Фургончик, нужный для проведения акции, бандиты законно купили и зарегистрировали на свое имя (sic!). Благодаря этому полиции удалось быстро поймать бандитов.

Примечание 2. До сих пор неизвестно, откуда бандиты знали специальный код, при помощи которого подменили настоящих охранников подставленными.

- **2004-02-04. Варшава (Польша).** В 15.15 работник Банковского маклерского дома РКО ВР, не имеющий маклерской лицензии, получил от одной из клиенток заказ на покупку 4 срочных контрактов FW20H4 по любой цене (PKC), а затем (точно в 15:16:38) вместо покупки 4 контрактов, ввел в систему „Warset” заказ на продажу 4000 контрактов. Это вызвало резкое падение на 6,6% цены срочного контракта FW20H4. Затем, с целью скрыть обман, сделал заказ на покупку 4 контрактов. Всего через 17 секунд курс контракта вырос на 9,9%.

Прибыль в размере 2.560.000 польских злотых получило общество, местонахождение которого - Британские Девичьи Острова. Общая сумма ущерба в размере 5.440.000 была нанесена 307 инвесторам. Ущерб на счете женщины-инвестора в размере 3.840.000 погасил Банковский маклерский дом РКО ВР.

Примечание 1. Генеральный инспектор финансового контроля возбудил расследование о совершении преступления отмыывания грязных денег; Агентство внутренней безопасности возбудило расследование о совершении преступления манипуляции ценой ценных бумаг и действиях во вред клиента;

Примечание 2: Обман не был бы возможным без предоставления обманщику маклером своей лицензии номер 607.

Выводы:

1. Предпринимательство и экономическая деятельность - основной фактор производства средств для удовлетворения потребностей человека.

2. На эффективность экономической деятельности влияние оказывает целый ряд факторов. Главными из них, такой, который обеспечивает успех деятельности является информация и информационная безопасность.

3. Экономическая система может быть безопасной также тогда, когда ее отдельные элементы нестабильны.

4. Информационная безопасность обозначает соответствующее количество полученной качественной информации и защиту информации, которой располагаем, от конкурентов и криминалистов.

6. Когда не обеспечен достаточный уровень информационной безопасности, тогда предприятие теряет конкурентоспособность, не развивается и, наконец, становится банкротом.

5. Затраты по получению информации обоснованы, когда будут обеспечены существование, успех и развитие предприятия в окружении конкуренции.

Список литературы: 1. КОЖЕНЕВСКИ Л.Ф.: Секьюритология как научная дисциплина. /в:/ БУДІВНИЦТВО, МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО, МАШИНОБУДУВАННЯ Київ-Дніпропетровськ: EAS-Міжнародна Академія безпеки життєдіяльності 2007, с. 401-412. 2. КОЖЕНЕВСКИ Л.Ф.: *Securitologia na początku XXI wieku.* „Securitologia/Securitology/Секьюритология” Zeszyty Naukowe EUROPEAN ASSOCIATION for SECURITY 2007, nr 6, s. 181-192. 3. KORZENIOWSKI L.: Firma w warunkach ryzyka gospodarczego. Kraków: EAS 2002. 4. KORZENIOWSKI L.: Polityka bezpieczeństwa informacji w zarządzaniu firmą "Państwo i Społeczeństwo" 2003, nr 1, s. 268-269. 5. SPREMANN K.: Agent and Principal. /in:/ BAMBERG G. SPREMANN K. (edit.): Agency Theory, Information and Incentives. Berlin-Heidelberg, New York: Springer Verlag 1987, p. 3-37. 6. STEFANOWICZ B.: Wybrane zagadnienia infologicznej analizy informacji. NOVUM, Płock 1999. 7. Warunki powstania i działania oraz perspektywy rozwojowe polskich przedsiębiorstw powstałych w latach 2001-2003, GUS Warszawa, 2005. 8. FORLICZ S.: Niedoskonała wiedza podmiotów rynkowych. Warszawa: PWN 2001. 9. LEV B.: *Knowledge Management: Fad or Need?* "Research Technology Management", September/October 2000, Vol. 43, Issue 5.

Поступила в редколлегию 11.05.2008

ЛЕШЕК ФРИДЕРИК КОЖЕНЕВСКИ, д-р. тех. наук, инж. президент
EUROPEAN ASSOCIATION for SECURITY (Польша)

СЕКЮРИТОЛОГИЯ В ПРОЦЕССЕ СТАНОВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ ДИСЦИПЛИНОЙ

Безопасность, понимаемая как некое состояние, проявляющееся в отсутствии опасности, является предметом изучения многих отраслей наук: естественных, технических, медицинских, сельскохозяйственных и общественных, а также частных научных дисциплин с родословной, уходящей своими корнями к началам научного исследования действительности. Это также и практические знания из разнообразных сфер экономической деятельности и повседневной жизни.

Существует также мнение, что в последнее время в части общественности, исследующей вопросы безопасности в посткоммунистическом пространстве,