

подальшої роботи у цій області будуть пов'язані з активним використанням значного потенціалу методів психоаналізу, психології й етики управління, конфліктології та ряду інших наук і більш повного інтегрування відповідних фахівців в управлінні системою інформаційної безпеки.

Література: 1. Стеглов В. К., Кільчицький С. В. *Основи управління мережами та послугами телекомунікацій*. К.: „Техніка”, 2002. - с. 84-86. 2. Гафт М. Г. *Методы оценки технического уровня, Интерактивный подход*. //Проблемы информационных систем. – М.: № 2, 1987. – с. 11 – 21. 3. Черноуцкий И. Г. *Методы оптимизации и принятия решений*. С.-Пб, 2001, с. 24. 4. Микола Тардаскін, Володимир Кононович, Тетяна Тардаскіна. *Аналіз інформаційної безпеки центрів обробки викликів*. // „Правове, нормативне та метрологічне забезпечення системи захисту інформації в Україні”, вип. 8, 2004. С.140-146. 5. Микола Тардаскін, Володимир Кононович, Тетяна Тардаскіна. *Аналіз проблеми розподілу витрат на інформаційну безпеку інформаційно-телекомунікаційних систем*. // „Правове, нормативне та метрологічне забезпечення системи захисту інформації в Україні”, вип. 8, 2004. С.62-68. 6. Володимир Кононович, Тетяна Тардаскіна. *Алгоритм розподілу ресурсів інформаційної безпеки документальних телекомунікацій*. // „Правове, нормативне та метрологічне забезпечення системи захисту інформації в Україні”, вип.9, 2004. С. 152-161. 7. Тардаскін М. Ф. *Особенности стратегии информационной безопасности цифровых автоматических телефонных станций* // Зв'язок. – 2005. - № 1. – С. 31-33. 8. Стандарт ISO 17779 "Обеспечение информационной безопасности организаций". 9. Конституція України: Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. – К.: Парламент, вид-во, 1999. – 95 с. 10. Брединский А. *Люди - источник конфиденциальной информации. Защита информации. Конфидент*. 2004. - № 1 - с. 32-35. 11. Копейкин Г. К., Лапина Н. А. *Психологические аспекты информационной безопасности организации. Защита информации. Конфидент*. 2003. - № 3 - с. 35. 12. Микола Браїловський, Володимир Дорошко. *Підготовка фахівців з інформаційної безпеки для підрозділів органів внутрішніх справ*. // „Правове, нормативне та метрологічне забезпечення системи захисту інформації в Україні”, вип. 8, 2004. С.154-159.

УДК 351.741:004.985

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ И ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УКРАИНЫ

Павел Орлов, Николай Логвиненко, Владимир Торяник

Национальный университет внутренних дел

Аннотация: Проведен системный анализ процессов информатизации общества и разработаны основные принципы стратегического планирования и управления информатизацией органов внутренних дел (ОВД) Украины.

Summary: The systems analysis of society informatization processes and developed basic principles of the strategic planning and management by informatization of Ukraine Internal Affairs were given.

Ключові слова: Информатизация ОВД, стратегическое планирование, информационное управление, информационное общество.

Введение

В связи с переходом человеческой цивилизации в постиндустриальную информационную эпоху информатизацию [1] в национальном масштабе следует рассматривать как важнейшую задачу любого современного государства. Экономическое и духовное развитие общества этой эпохи направляется на всестороннее гармоническое развитие личности. Человек, его творческие способности и потребности ставятся в центр современного демократического общества. Гармоничное развитие личности немыслимо без свободного и своевременного доступа к информации, современного информационного сервиса. Интеграция всех слоев населения в информационное общество, организация широкой доступности населения к информации становится важной политической задачей любого современного государства [1, 2].

К основным особенностям информационного общества относятся [3, 4]:

- сокращение количества занятых в промышленности и сельском хозяйстве за счет внедрения безлюдных технологий и робототехники, глобальное перераспределение рабочей силы, тотальное повышение образовательного уровня населения;

- информационные технологии становятся ядром многих технологических процессов, информация становится новым важным ресурсом общества;
- быстрыми темпами развивается экономика, производства становятся динамично изменяющимися и адаптированными к новым потребностям, создаются глобальные рыночные механизмы с интеграцией производства, банковского дела, торговли;
- ускоряется переоценка социальных ценностей, оценки ценностей смещаются из материального производства в сферу духовных творческих процессов;
- глобальные проблемы смещаются в область общечеловеческих интересов: защита здоровья, защита внешней среды, решение глобальных экологических проблем;
- развитие науки обуславливает развитие всего общества в целом, знание становится ведущим в материальном производстве, познавательная деятельность человека становится доминирующей в жизни отдельной личности;
- непрерывное совершенствование структуры государства, интеллект и информация становятся главенствующими в функционировании государственных органов.

Информатизация Европейского сообщества. Исполнительный орган ЕС – Европейская комиссия – с редким для сообщества единодушием сформировала ряд документов в этом направлении [5]. Строительными блоками Европейского информационного общества станут цифровые сети интегрального обслуживания (ISDN), широкополосные линии связи, спутниковая связь, мобильная телефония. В переходный период предполагается развивать дистанционное образование, телекоммуникационные сети связи учебных заведений и исследовательских центров, телеуслуги для предприятий среднего и малого бизнеса, компьютеризацию транспортных услуг, здравоохранения и других основных общественных институтов.

Информатизация России. Идея "Электронной России" [6] возникла в 2000 г. при разработке стратегического плана развития страны до 2010 г. Для сокращения экономического отставания от развитых стран было решено развивать сектор высоких технологий, производительность в котором выше, чем в сырьевом. Достичь этого возможно через мощную телекоммуникационную и компьютерную инфраструктуру. Также было решено, что "Электронная Россия" – это путь к эффективности госучреждений. Программа предполагает реформу нормативного регулирования рынка информационных технологий (ИТ), внедрение новых технологий в государственных органах и частном секторе, создание образовательных программ компьютерной грамотности, построение масштабной инфраструктуры коммуникаций. В программе "Электронная Россия" предусматриваются приоритеты: эффективная защита авторских прав, регламентация доступа к общегосударственным информационным ресурсам, развитие электронной коммерции, электронного документооборота. Составляющими этой программы являются программы "Электронное государство", "Электронная экономика", "Электронное общество".

Информатизация Украины. По рейтингам конкурентоспособности "Мирового экономического форума" Украина находится в восьмой десятке: в 2002 году по общему индексу конкурентоспособности Украина занимала 77 место, по индексу технологий – 72, по субиндексу развития ИТ – 67. Наблюдается тенденция ухудшения позиции Украины: по общему индексу – на 9 мест по сравнению с 2001 г. [7].

В 2003 г. Держкомзв'язок разработал Программу "Електронна Україна". Программа дважды дорабатывалась и до сих пор не принята Кабмином [8].

Программа "Электронная Украина" имеет ряд недостатков: отсутствие стратегических целей, несогласованность с программами социально-экономического развития, декларативный характер, слабое финансирование. В сравнении с другими развитыми странами темпы информатизации в Украине составляют всего несколько процентов. Украина утратила электронную промышленность как отрасль [9, 10].

Несмотря на то, что информационные ресурсы являются государственными стратегическими ресурсами, их формирование и использование несогласовано. Информационно-аналитическое обеспечение деятельности государственных органов находится на низком уровне. Правовые и финансово-экономические основы деятельности субъектов в области информатизации не определены. Это приводит к монополизму, закрытости, обесцениванию информационных ресурсов и ограничению их использования.

Украина, имея большой потенциал и традиции построения информационного общества (исследования таких школ как Лебедева, Глушкова), может найти и экономические резервы информатизации. Это очевидно, например, при сравнении прибыли операторов мобильной связи с теми ресурсами, которые выделяются для информатизации. Такое сравнение показывает, что государственное эффективное регулирование в этой сфере может существенно исправить ситуацию.

Информатизация ОВД Украины. Правоохранительная деятельность, как ключевой элемент государственной деятельности, является приоритетную отраслью информатизации. Одним из главных

резервов совершенствования деятельности ОВД есть улучшение аналитической деятельности через внедрение современных информационных технологий [11]. Информатизация ОВД Украины имеет славную историю. Она рождена в 1973 г при поддержке на высшем уровне руководства – директора Института кибернетики АН УССР В. М. Глушкова и министра внутренних дел УССР И. Х. Головченко [12]. Позитивный опыт информатизации ОВД Украины – это создание многоуровневой архитектуры распределенной информационной системы, системы различных учетов, создание серьезных предпосылок для интеграции баз данных, формирование систем статистического учета и др. [13, 14]. За последние годы в Украине в связи с ухудшением криминогенной обстановки и усилением борьбы с преступностью увеличился поток информации, которая поступает в правоохранительные органы. Объем существующих банков оперативной информации достиг предела, когда имеющиеся технические средства и технологии не способны адекватно ее обрабатывать. Одной из причин низкой эффективности деятельности ОВД Украины является неудовлетворительное взаимодействие отдельных подразделений, что является следствием недостаточности информационного обеспечения [15, 16].

Процессам информатизации ОВД [17 – 19] присущи существенные системные недостатки: слабый уровень аналитической работы, несогласованная фрагментарность внедрения, отсутствие достаточного финансирования, слабая мотивация сотрудников информационных подразделений, неверно расставленные стратегические цели процессов информатизации, отсутствие серьезного научного сопровождения процессов информатизации, кадровой политики и т. п.

В информационном обществе одновекторная, ориентированная на прибыль или несколько статических критериев эффективности деятельность квазизамкнутых корпораций становится нецелесообразной. Это означает, что в условиях большой неопределенности и при многоцелевых нечетких критериях эффективности грамотное планирование их работы становится динамичным, творческим процессом.

Целью данной работы является системный анализ и разработка основных принципов стратегического планирования и управления процессами информатизации ОВД Украины.

Для достижения данной цели необходимо решение следующих задач:

- системный анализ процессов информатизации крупных корпораций на современном этапе, выявление основных тенденций корпоративной информатизации;
- анализ особенностей стратегического планирования и управления применительно к процессам информатизации;
- формирование методологических основ стратегического планирования в области информатизации крупных корпораций, таких, как ОВД;
- формирование общих требований к составу и структуре показателей эффективности процессов информатизации.

I Основные черты современной науки и процессов информатизации. Особенности информатизации

История информатики показывает, что она развивается под влиянием противоречий между дифференциацией и интеграцией наук. Отличительной чертой современной науки является ее синтезирующая функция, когда результаты одних отраслей используются другими. Наряду с этим в науке существует узкая специализация в фундаментальных и прикладных исследованиях, без чего невозможно развитие науки. Роль информации в любой отрасли человеческой деятельности, особенно в управленческой, увеличивается. Эффективные управленческие решения без своевременной и достоверной информации невозможны, при этом объемы перерабатываемой информации непрерывно увеличиваются. Еще одна особенность современного этапа развития науки – проникновение формальных и формализованных методов в гуманитаристические системы, использование математического и имитационного моделирования практически во всех сферах, что влечет за собой глобализацию процессов информатизации в современном обществе [3, 4].

Таким образом, можно выделить следующие основные особенности современных процессов информатизации:

- появление разветвленной постоянно расширяющейся и совершенствующейся информационной инфраструктуры и соответствующей профессиональной деятельности в ней;
- чрезвычайно быстрая динамика развития информационного сервиса: каждые 3 – 5 лет существенно изменяется быстродействие ЭВМ, неуклонно увеличивается скорость и объем передаваемой информации, возрастает количество новой информации, непрерывно совершенствуются способы представления информации и т. д.;

- появление так называемого концептографического информационного обслуживания, т. е. предоставление ситуативной информации с указанием актуальных знаний и пробелов в знаниях, а также правил действий для развития познания с использованием информационного сервиса;

- информационная "индустриализация" государственных учреждений, банковского дела, бизнеса, а также таких традиционно творческих процессов, как образование, научные исследования и даже искусство.

Эти особенности превращают планирование и управление процессами информатизации в сложную управленческую динамическую задачу с необходимостью принятия решений в условиях относительной неопределенности. Любая корпорация в обществе в таких условиях должна интерпретироваться как адаптивная открытая система, требующая стратегического управления и планирования своей сложной и динамичной деятельности.

Негативные аспекты глобальных процессов информатизации

Тенденции перехода человеческой цивилизации в постиндустриальную эпоху порождают идеологию перехода к глобальному открытому обществу в планетарном масштабе. Так, один из постулатов Интернета гласит: "Интернет рассматривает любую цензуру как неисправность, и направляет информацию в обход этой неисправной точки". Однако, еще Пифагор выдвинул альтернативу: "Не провозглашай истину в местах общенародных. Народ она может употребить во зло". Этой точки зрения до сих пор свято придерживаются хранители всевозможных эзотерических знаний.

В глобальных процессах информатизации есть ряд негативных моментов [20 – 24], например:

- идеология открытого общества в некоторых ее проявлениях противостоит общечеловеческим ценностям морали и культуры;

- страны информационной периферии в процессах глобальной информатизации могут утрачивать и национальную культурную идентичность, и даже чувство реальности в силу внедряемых метатехнологий, способных внедрять в массовое сознание чужеродные типы культур;

- информационно развитые государства стимулируют "утечку мозгов" и капиталов в постиндустриальные страны;

- появляются технологии реинжиниринга бизнес-процессов, которые формируют бесконтрольные эффективные корпорации, способные превращаться в высокоинтеллектуальных монополистов, паразитирующих на дефиците информации;

- с помощью информационных технологий осуществляется интеграция национальных и региональных финансовых рынков в мировой рынок финансов с очень короткими циклами жизни информации, что может приводить к резкому обнищанию целых регионов и мелких этносов;

- появление отдельных видов информационного оружия и парадигмы ведения глобальных информационных войн.

Данный список может быть продолжен, но и этого вполне достаточно для осознания того, что необходимо четкое адекватное понимание окружающего нас мира и реальных оценок возможностей гармоничного и достойного участия Украины в процессах глобализации вообще и информационной глобализации в частности. Если говорить о негативных аспектах информатизации применительно к отдельной личности, то можно сослаться на широкоизвестные исследования социологов, показывающие, что те дети, которые имеют доступ к хорошим библиотекам, развиваются быстрее, чем те, которые имеют только хорошие компьютеры. Здесь уместно упомянуть такие явления, как доступность через компьютерные технологии порнографии или недоброкачественных игр, не способствующих гармоничному развитию, а стимулирующих нездоровый азарт вплоть до психических заболеваний.

Совершенно ясно, что противодействие информационно-культурной экспансии развитых стран необходимо искать не на пути отгораживания от мира, а на пути поиска и реализации национальных усилий для полноценного участия в формировании информационно-коммуникационного пространства. Ключом к решению данной проблемы представляется кристаллизация полноценной Национальной идеи и сохранение ее целостности и полноценной эволюции в процессах глобализации, т. е. принятие тезиса о том, что информатизация не должна допускать деградации личности, общества, дискредитировать, разрушать или останавливать развитие Национальной идеи.

Вышесказанное является основанием того, что стратегия информатизации ОВД тесно связана с Национальной доктриной безопасности и ее неотъемлемой составной частью – доктриной информационной безопасности. Безопасность в целом – это комплексная проблема, которая должна непременно учитываться в стратегическом планировании. Глобальная информатизация ОВД должна ориентироваться на поддержание целостности и доступности информационного ресурса ОВД как важной части общегосударственного, а также обеспечивать конфиденциальность всей служебной информации, непрерывного управления подсистемой информационной безопасности, совершенствования ее структуры

и функций.

Основные стратегические задачи информатизации деятельности ОВД Украины

Среди чрезвычайно широкого спектра частных задач информатизации деятельности ОВД выделим наиболее актуальные, наукоемкие и достаточно долгосрочные проблемы:

- интеграция разрозненных информационных систем и баз данных в многоуровневую распределенную информационную систему, как открытую, непрерывно обновляемую и развивающуюся, с гибкими механизмами защиты целостности, доступности и конфиденциальности данных [25];
- создание и внедрение спектра типовых стационарных "интеллектуальных" АРМ, подключаемых через телекоммуникации к интегрированной БД;
- расширение и совершенствование мобильной телекоммуникационной компоненты, создание и внедрение мобильных типовых АРМ [26, 27];
- создание единой образовательной среды высших учебных заведений на основе современных информационных технологий с широким внедрением средств дистанционного обучения сотрудников ОВД;
- создание интеллектуальных компонент распределенной информационной системы, направленных на существенное повышение эффективности аналитической работы в ОВД;
- совершенствование организационно-кадрового обеспечения информатизации с существенным повышением мотивации кадров;
- внедрение единой долгосрочной политики информатизации;
- придание информатизации нормативно-правового статуса с обязательным гарантированным финансово-экономическим компонентом.

II Стратегическое планирование и управление процессами информатизации в ОВД Украины. Общие положения

Современная парадигма философии управления [28] основывается на системном и ситуационном подходах к управлению. В таком подходе всякая организация (корпорация, ведомство) рассматривается как открытая система, **главные предпосылки успешной деятельности которой отыскиваются не внутри, а в том, насколько удачно организация приспосабливается к своему окружению: экономическому, научно-техническому, социальному, а в нашем конкретном случае ОВД, - и правовому, и политическому, и условиям противостояния агрессивной преступной среде, терроризму и другим нарушениям правопорядка.**

За последнее столетие эволюция крупных управленческих систем прошла этапы, определяемые предсказуемостью будущего: будущее привычно – управление на основе контроля; будущее предсказуемо – управление на основе экстраполяции; будущее неожиданно, но узнаваемо – управление на основе предвидения изменений и стратегического управления по периодам; будущее неожиданно и неузнаваемо – управление на основе гибких экстренных решений. Именно последний этап присущ управлению ведомством в периоды существенных перемен в обществе. Совершенно ясно, что без гибкой, полной и надежной информационной инфраструктуры ОВД такое управление невозможно.

Основы методологии стратегического планирования и управления процессами информатизации

Обобщенная схема основных этапов и функций предлагаемой стратегии планирования и управления информатизацией приведена на рис. 1.

Подход на основе стратегического планирования должен оптимизировать информационную инфраструктуру путем внедрения интеллектуальных компонент на соответствующих уровнях распределенной иерархически организованной информационной системы ОВД. Общесистемными задачами интеллектуальных компонент является формирование интегральных запросов, реализующих доступ к интегрированной базе данных с целью уменьшения трафика обмена в телекоммуникационных системах и обеспечение полноты требуемого информационного сервиса.

Стратегическое планирование информатизации ОВД должно опираться на следующие принципы.

1. Необходим единый стратегический план информатизации, согласованный с общенациональной программой информатизации. Этот план должен быть основан на единой концепции синтеза и развития интегрированной информационной распределенной системы (ИРС), включающей нормативно-правовую основу его разработки и реализации, организационную компоненту, компоненту синтеза телекоммуникационной корпоративной сети (включая ее мобильную часть), компоненту комплексной

защиты информации.

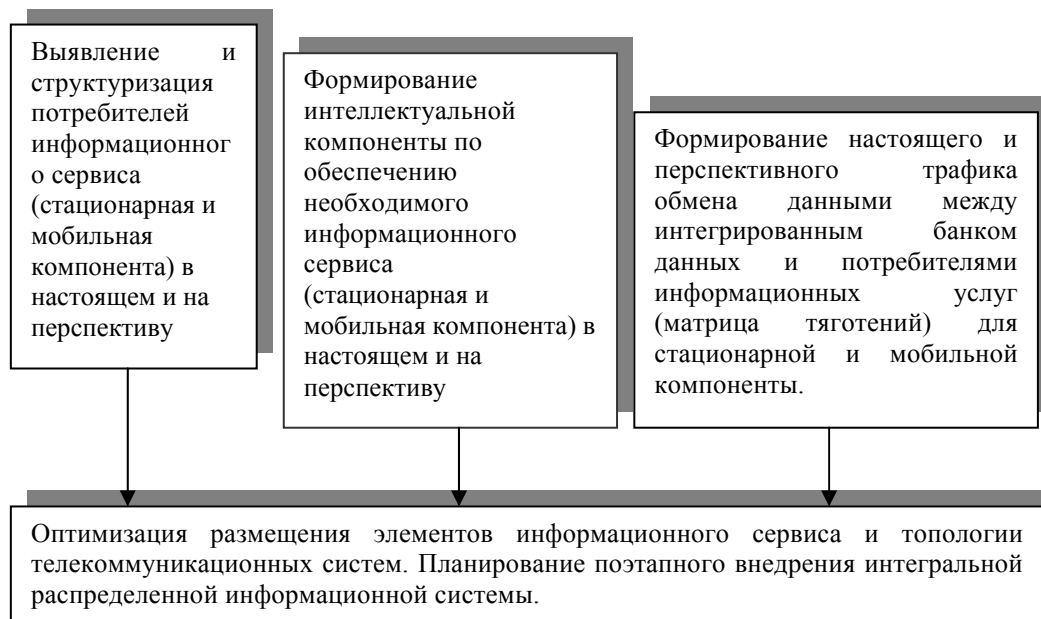


Рисунок 1 – Этапы и функции стратегии планирования и управления информатизацией

2 Стратегическое планирование должно иметь серьезное, постоянно действующее комплексное научное сопровождение, основными задачами которого являются: формирование исходных данных для проектов, определение технико-экономических показателей, экспертиза системных решений, прогнозирование, математическое моделирование.

3 Внедрение и развитие отдельных фрагментов ИРС должно быть гармонизировано с общим стратегическим планом информатизации (стратегия должна иметь нормативно-правовой статус).

4 Стратегический план должен разрабатываться как динамический и адаптивный как к изменяющимся условиям функционирования ОВД как открытой корпорации, так и к неуклонному техническому прогрессу в компьютерно-информационных технологиях. Другими словами, стратегия информатизации должна предусматривать постоянное обновление технических и программных средств.

5 Стратегия информатизации непременно должна предусматривать механизмы демонополизации всех системных решений, а также демонополизации закупок техники и внедрений новых технологий, т. е. должны быть предусмотрены механизмы конкурсов, внутриведомственного лицензирования, независимых объективных экспертиз, тендеров и т. п.

Краткий перечень основных предложений по принципам планирования и управления процессами информатизации ОВД

Таблица 1 – Принципы планирования и управления процессами информатизации ОВД

№ пп	Существующее положение дел в настоящем	Предложения на будущее	Предложения по реализации
1	Разработка квазинезависимых отдельных концепций развития информатизации, связи и защиты информации.	Разработка единой комплексной концепции информатизации, целью которой является долгосрочная обоснованная программа, согласованная с общенациональной программой информатизации.	НИР по разработке единой концепции и стратегического плана.
2	Программы информатизации носят декларативный характер.	Программа информатизации должна носить нормативно-правовой статус и быть стратегическим планом.	Совершенствование организационно-правового обеспечения информатизации (организационная компонента)

Продолжение Таблицы 1

			стратегического плана).
3	Отсутствие единого научного сопровождения процессов информатизации.	Создание научного сопровождения всех комплексных разработок в области информатизации.	Определение ведущей организации по научному сопровождению.
4	Отсутствие гибких механизмов проведения независимых экспертиз сложных системных решений в области информатизации.	Создание этих механизмов	НИР по разработке этих механизмов
5	Отсутствие механизмов демополизации системных решений и реализации крупных проектов, закупок оборудования.	Создание и реализация механизмов независимых экспертиз крупных проектов, создание механизмов конкуренции при реализации процессов информатизации.	НИР по моделированию основных процессов информатизации.
6	Отсутствие обоснованной, выверенной системы критериев эффективности внедрения информационных технологий.	Разработка и научное обоснование критериев эффективности информатизации ОВД.	НИР
7	Отсутствие "интеллектуальных" компонент при разработке интегрированных баз данных.	Разворачивание исследований и реализация проектов по внедрению советующих систем и "интеллектуальных" типовых АРМ для ОВД.	НИР по разработке состава компонент, постановке задач для них, разработке ТЗ.
8	Отсутствие мобильных подсистем системы информационного обеспечения	Разворачивание исследований и реализация проектов по внедрению мобильных технологий и мобильных АРМ для ОВД.	НИР по разработке состава компонент, постановке задач для них, разработке ТЗ.

Трудности перехода к новой парадигме информатизации

Стратегические решения нужны для выхода корпораций из нестабильных ситуаций и при внезапных изменениях внешней среды [28]. **Стратегия своим рационализмом может препятствовать принятию обычных решений**, определяющихся самой структурой организации, т. е. стратегия как таковая может разрушать традиционные взаимоотношения, но разрушать – с целью создания новых эффективных управленческих решений.

Хорошая стратегия – это набор правил и рекомендаций для принятия решений из таких групп: оценка результатов деятельности в настоящем и в перспективе; выяснение определяющих отношений с внешней средой; определяющие внутренние отношения и процедуры, т. е. определение внутренней организационной структуры; выработка механизмов принятия решений в повседневной деятельности, т. е. механизмов принятия оперативных решений.

Глобальная информатизация требует от людей новых качеств: определенного уровня абстрактного мышления, готовности к постоянному повышению уровня образования, быстроты реакции. Это выдвигает особые требования к подготовке специалистов для информационной и управленческой сфер. В управленческой деятельности на данном этапе ее развития информационная сфера является движущей силой, определяющей стратегическую перспективу. Неумение или нежелание вовремя осознавать необходимость смен информационных технологий может приводить к отставанию корпорации вплоть до ее полного краха.

Стратегический успех весьма чувствителен к таким характеристикам информационных технологий: **изменчивость** (переход к новым технологиям труден и с экономической стороны, и с политической, т. к. ставит под сомнение компетентность управленцев и угрожает позициям руководства); **ведущая роль научных исследований** (они играют перманентную ведущую роль и должны поддерживаться высшим руководством [11, 12]); **разрыв между руководством и научно-техническими специалистами** (информационный разрыв из-за многоуровневости управления, при котором специалисты средних уровней не заинтересованы во внедрении знаний низшего звена о перспективах и рисках, семантический разрыв из-

за различного понимания факторов успеха, разрыв "цели – затраты", когда руководитель стремится к дешевым технологиям, а новые технологии для персонала - это открытия и новые возможности).

Таким образом, в области информатизации необходимы:

- постоянный мониторинг решений о разработке или приобретении новых технологий,
- перманентная ведущая роль научных исследований,
- гибкая система подготовки, переподготовки, найма высококвалифицированных специалистов для соответствующих областей информатизации,
- гибкая и эффективная система обновления и сопровождения технологий,
- непосредственное участие руководства в технологической сфере, т. к. при смене технологий общее руководство играет ключевую роль.

Стратегия должна иметь формализованные механизмы формирования решений по всем вышеуказанным группам решений в виде нормативных инструкций и/или рекомендаций для практических работников.

Критерии эффективности информатизации

Информационный подход к деятельности ОВД должен отвечать на извечный пресловутый вопрос "зачем?" – вопрос целесообразности, результативности, эффективности информатизации. Вопрос критериев эффективности и их использования [29 – 31] является первостепенным для оценок информационной стороны деятельности ОВД во всей ее растущей значимости в условиях тотальной информатизации. Обоснование критериев эффективности и разработка надежных методик их использования и деятельности ОВД в целом, и информатизации в частности – это наукоемкие, сложные задачи [32 – 36], о которых, однако, весьма уместно упомянуть в данной работе.

Как указывается в [37], выбор частных критериев – неформализованная эвристическая задача, которая должна найти компромисс среди таких противоречивых требований: **полнота, минимальность критериев, не избыточность, операционность (понятная и однозначная формулировка), декомпозируемость (возможность упрощения задач путем их разбиения на подзадачи). К этому следует добавить измеримость (возможность непосредственного измерения с помощью измерительных приборов или путем статистических испытаний), а также измеримость качественных критериев посредством численных шкал, построенных, например, экспертным путем.**

Анализ подходов к оценкам эффективности машинной информатики [38] позволяет констатировать, что критерии следует выбирать из показателей, характеризующих различные стороны функционирования информационной системы, руководствуясь вышеуказанными требованиями. При этом, на наш взгляд, следует выделить:

- показатели, характеризующие функциональную полноту ИС с учетом ее перспектив;
- показатели обращаемости к ИС;
- показатели, отражающие временные особенности работы ИС;
- достоверностные показатели;
- показатели защищенности информации;
- стоимостные показатели.

Данный перечень показывает, что среди этих показателей есть и количественные, и качественные, при этом есть показатели, которые носят детерминированный или стохастический характер, а также смешанные. Кроме того, некоторые из них будут носить статический характер или изменяться через большие интервалы времени, а другие будут зависеть от времени. Еще один аспект проблемы – иерархичность: показатели должны отражать основные особенности организационно-структурной архитектуры системы управления (например, информационные услуги для текущих оперативных решений, для среднего звена управления и для принятия стратегических решений). Система показателей функционирования ИС должна позволять оценивать систему на предмет качества выполнения ею основной задачи: **своевременное удовлетворение пользователя полной, достоверной информацией, предоставленной в удобной для него форме (даже мобильной).**

Данные о предлагаемой структуре показателей представлены в табл. 2.

Весьма сложными являются вопросы связи критериев эффективности информатизации с показателями деятельности ОВД в целом и формирование стоимостных показателей, т. к. деятельность ОВД в силу разделения труда отделена от непосредственного участия в производстве материальных ценностей. Однако здесь следует отметить, что информатизация позволяет физические перемещения сотрудников заменить информационными связями, что влечет за собой прямую экономию транспортных расходов, высвобождение времени для выполнения непосредственных обязанностей при полном и комфортном информационном сервисе. По существу, информатизация – это освобождение человека от рутинного,

Таблица 2 – Структура показателей оценки эффективности информатизации

№ пп	Что характеризуют показатели	Семантика показателей	Уровень в иерархии системы	Случайный компонент	Временные особенности	Количественный компонент
1	Функциональная полнота	Система коэффициентов, характеризующих полноту учетов, их достаточность для сложных транзакций, эргономические показатели	все	в основном детерминированные	статические, динамические	количественные и качественные
2	Используемость (утилитарность)	Коэффициент востребованности, частота обращений (запросов)	все	детерминированные, статистические	динамические	количественные
3	Временные особенности функционирования ИС	Время ответа на различные виды запросов, время доставки сообщений различной длины, время обновления данных, время ответа на обращения к архивным данным и т. д.	есть и отдельно по уровням, и интегральные	в основном носят случайный характер	статические, зависят от технических средств, динамические	функции распределения случайных величин
4	Достоверностные показатели	вероятности ошибок в данных, вероятности отказов, показатели надежности (время восстановления, время безотказной работы и т. д.)	в основном характеризуют телекоммуникационные подсистемы	задаются как требования к вероятностям определенных событий	статические	количественные
5	Защищенность информации. Характеризуют подсистему защиты, поэтому содержат показатели всей системы, включая стоимостные.	Вероятностные показатели нарушений целостности, конфиденциальности, доступности. Время восстановления после реализации атак. Стоимостные показатели подсистемы защиты.	все	детерминированы, но характеризуют случайные события.	зависят от технических характеристик средств реализации различных атак	количественные, качественные
6	Стоимостные показатели	Стоимость оборудования, стоимость ПО, относительные коэффициенты, характеризующие эффект внедрения.	все	детерминированные	характеризуют затраты на периоды времени	количественные

однообразного, неинтересного и непроизводительного труда и высвобождение времени для творческой/производительной познавательной деятельности. Экономический эффект также проявляется в снижении затрат на содержание ненужных архивов и хранилищ информации на бумажных и других устаревших носителях [39].

Заключение

Для эффективной организации процесса информатизации ОВД необходим качественно новый подход к ее организации. Предлагаемая новая парадигма этой организации состоит в качественном непрерывном стратегическом планировании и управлении информатизацией, при этом стратегия должна иметь нормативно-правовой статус. Комплексное внедрение такой стратегии должно заканчиваться разработкой нормативных документов, регламентирующих обеспечение подразделений ОВД программно-техническими средствами, реализующими современные информационные технологии.

Литература: 1. Орлов П. І. Інформація і інформатизація: Нормативно-правове забезпечення: Науково-практичний посібник – Х: Вид-во Нац. ун-ту внутр. справ, 2003.- 724 с. 2. Окінавська Хартія Глобального Інформаційного Суспільства /www.e-ukraine.org.ua/index.php?mod=okinava. 3. Абдеев Р. Ф. Философия информационной цивилизации. – М.: 1994.- 336 с. 4. Блюменану Д. И. Информация и информационный сервис. - Л.: Наука, 1989 – 192 с. 5. Вартанова Е. Информационное общество в стратегии Европейского Союза / www.e-ukraine.org.ua /index.php?mod =es#top. 6. "Электронная Россия" - Официальный текст программы / www.e-rus.org/articles /meaning_programm. shtml. 7. Колодюк А. В. Проект "Національної Стратегії Розвитку Інформаційного Суспільства України": пріоритет для соціально-економічного розвитку України / www.isu.org.ua/viewarticle/publications/5.doc. 8. Колодюк А. В. Національні стратегії інформаційного суспільства: необхідність, переваги та стан щодо запровадження в Україні /www.isu.org.ua/ viewarticle /publications/4.doc. 9. Концепція Національної програми інформатизації. – К.: 1997. 10. Про невідкладні заходи щодо розвитку інформаційного суспільства в Україні. Доповідь Президенту України. Підготовлена асоціаціями підприємств та громадськими організаціями індустрії інформаційно-комунікаційних технологій. – К.: березень 2005 /www.ict-forum.in.ua /kb.php?mode =article&k =15&sid =d5f8c1361173e0c513c66de9abe518fd. 11. Бандурка О. М. Основи управління в органах внутрішніх справ України: теорія, досвід, шляхи удосконалення – Х.: "Основа", 1996.- 398 с. 12. Інформатика на службі ОВС // Міліція України № 4, 2005, С. 24-25. 13. Саницький В. А., Карацюба А. М., Святобог В. В. та ін. Система інформаційного забезпечення ОВС України: навчально практичний посібник / за ред. Л. В. Бородича. - К., ред.-вид. відділ МВС України, ТОВ АНТЕКС, 2000. - 144 с. 14. Информационное обеспечение оперативно-служебной деятельности органов внутренних дел в луганской области: научно-методическое пособие / Гуславский В. С., Ермоленко В. М., Андреев М. В. и др. Под ред. Г. В. Епура / Ред.-изд. отдел Луганского института внутренних дел, 2002. - 56 с. 15. Програма інформатизації органів внутрішніх справ України на 2000-2010 роки. МВС України. Управління оперативної інформації. Київ, 1999.- 23 с. 16. Проект створення інтегрованої інформаційно-аналітичної системи органів внутрішніх справ України на 2000-2010 роки. МВС України. Управління оперативної інформації. Київ, 1999. 17. Наказ МВС України № 755 від 05.07.2004 " Пріоритетні напрями наукових та дисертаційних досліджень, які потребують першочергового розроблення і впровадження в практичну діяльність органів внутрішніх справ, на період 2004-2009 років". 18. Зведений план роботи МВС України щодо формування та впровадження в діяльність органів і підрозділів внутрішніх справ новітніх форм та методів роботи („Банк ідей”) у першому півріччі 2005 року. / Жук В. О. - 31.12.2004. - 11 С. 19. Форум Центру громадських зв'язків МВС України /mvsinfo.gov.ua. 20. Панарин А. С. Глобальное информационное общество: вызовы и ответы. Материалы круглого стола “Глобальная информатизация и социально-гуманитарные проблемы человека, культуры, общества”, МГУ, октябрь 2000 г. Изд-во МГУ, 2001.- 398 с. 21. Добренев В. И. Проблемы построения стратегического сообщества на основе положений Окинавской хартии. Материалы круглого стола “Глобальная информатизация и социально-гуманитарные проблемы человека, культуры, общества”, МГУ, октябрь 2000 г. Изд-во МГУ, 2001.– 398 с. 22. Иващенко Г. В. Доктрина информационной безопасности и методологические проблемы теории безопасности Материалы круглого стола “Глобальная информатизация и социально-гуманитарные проблемы человека, культуры, общества”, МГУ, октябрь 2000 г. Изд-во МГУ, 2001 – 398 с. 23. Рубанов В. А. Информационная безопасность России в условиях глобализации. Материалы круглого стола “Глобальная информатизация и социально-гуманитарные проблемы человека, культуры, общества”, МГУ, октябрь 2000 г. Изд-во МГУ, 2001.- 398 с. 24. Дабаган А. В. Человек, его сознание и культура в паутине электронно-цифровых сетей. – Х.: Торсинг, 2003. – 336 с. 25. Арсеньев Б. П., Яковлев С. А. Интеграция распределенных баз данных. - СПб.: "Лань", 2001. – 464 с. 26. Яковлев С. В., Торьяник В. В., Ермоленко В. М. Новітні інформаційні технології у стратегії глобальної інформатизації органів внутрішніх справ - Системи обробки інформації. - Х.: ХВУ.-

2004. – Вып. 2. – С. 172-180. 27. Яковлев С. В., Торяник В. В. Стратегия глобализации корпоративных информационных систем на базе новейших микрокомпьютерных технологий. -Радиоэлектроника и информатика.- 2004.- № 2.- С.126-131. 28. Ансоф И. Стратегическое управление. - М.: Экономика, 1989.- 519 с. 29. Каныгин Ю. М., Калитич Г. И. Основы теоретической информатики. - Киев: Наук. думка, 1990. - 232 с. 30. Дружинин В. В., Конторов Д. С. Проблемы системологии (проблемы теории сложных систем). - М.: "Советское радио", 1976.- 296с. 31. Словарь по кибернетике под. ред. В. М.Глушкова. К.: Глав. ред. укр. сов. энциклопедии К.: 1979.– 359 с. 32. Проектування інформаційних систем. Посібник. За ред. В. С. Пономаренка К.: Вид. Центр "Академія", 2002. - 486 с. 33. Інформаційні системи і технології в економіці. Посібник. За ред. В. С. Пономаренка К. Вид. Центр "Академія", 2002. - 542 с. 34. Холл А. Д. Опыт методологии для системотехники. Пер. с англ. Под ред. Г. Н. Поварова. М., "Сов. Радио", 1975.- 448 с. 35. Каныгин Ю. М., Гулеватый В. Г. ЭВМ: социально-экономические функции. Сер.Ш: "Экономика: наука, управление, практика" Общ. "Знание" УССР № 6. К.: Знание, 1985. - 49 с. 36. Каныгин Ю. М. Индустрия информатики. К.: Техника, 1987.- 152 с. 37. Петров Э. Г., Новожилова М. В., Гребенник И. В., Соколова Н. А. Методы и средства принятия решений в социально-экономических и технических системах. Учебное пособие / Под общ. Ред. Э. Г. Петрова - Херсон: ОЛДІ-плюс, 2003. –380 с. 38. Глушков В. М., Каныгин Ю. М. Основы экономики и организации машинной информатики. К.: ИК, 1981.– 64 с. 39. Pocket PC экономит \$1 млн. в год / www.mconline.ru/post/20513/default.asp

УДК 681.3

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАЩИТОЙ ИНФОРМАЦИИ С ПОЗИЦИИ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ

Сергей Ливенцев

Специальный факультет СБ Украины ВИТИ НТУУ «КПИ»

Аннотация: Рассмотрены проблемы управления системами защиты информации с точки зрения системного подхода. Показано, что подход к определению системы управления с позиции целенаправленного действия позволяет рассматривать требования по защите информации как аксиоматическую группу суждений.

Summary: The article examines the problems of management by the systems of defence of information from point of systems approach. It is shown that approach to determination of the control system from position of purposeful action allows to examine the requirements on defence of information as the axiomatic group of judgements.

Ключевые слова: Система управления, целенаправленное действие, система защиты информации.

I Введение

Система безопасности – постоянно осуществляемый комплекс мер по предупреждению, пресечению и ликвидации последствий максимального количества угроз из полного набора возможных угроз для данного объекта или системы в целом [1]. Системный подход к анализу систем безопасности и системное исследование представляют собой естественный и, наверное, единственный научный метод решения теоретических и практических задач обеспечения защиты информации.

В арсенале общего системного исследования имеется [2], во-первых, теория абстрактных систем, а во-вторых, теория конкретных систем, включающая методологию анализа и синтеза. При выполнении конкретных системных исследований систем защиты информации (СЗИ) достаточно часто дается приоритет или теории абстрактных систем, или теории конкретных систем. Антагонизм теорий проявляется уже в самом определении системы как таковой. Так, в теории абстрактных систем за нее принимается множество взаимосвязанных элементов системы, которые по своей сути являются понятиями. Теория же конкретных систем определяет СЗИ как множество взаимосвязанных элементов, которые обладают свойствами физических объектов. В то же время допустимо считать, что теория управляемых систем может иметь единую общую исходную точку, определяемую с помощью понятия «целенаправленное действие» [3]. Гипотеза о связанности теорий абстрактных и конкретных управляемых систем позволит ввести в системное исследование абстрактных СЗИ общие принципы методологии анализа и синтеза конкретных систем.

II Постановка задачи

Безопасность – состояние объекта защиты, при котором организовано максимально возможное