

Проект SWorld



Берлявский Л.Г., Кочеткова О.В., Орлов М.М. и др.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ: МЕНЕДЖМЕНТ, ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

входит в РИНЦ SCIENCE INDEX

присвоен DOI: 10.21893/978-966-2769-90-6.0

МОНОГРАФИЯ

Одесса

Куприенко СВ

2016

УДК 001.895
ББК 94
П 278

Авторский коллектив:

Берлявский Л.Г. (7.), Кочеткова О.В. (6.), Орлов М.М. (1., 2.),
Ковтун Т.А. (4.), Селиванов А.В. (5.), Толбатов А.В. (8.),
Толбатов В.А. (8.), В'юненко О.Б. (8.), Єфанов В.А. (8.),
Смоляров Г.А. (8.), Тимошенко Д.В. (3.), Валяровский Ф.И. (7.),
Васильев М.П. (6.), Коваленко И.А. (5.)

Рецензенты:

Тхабисимова Людмила Аслановна, доктор юридических наук, профессор, Пятигорский государственный университет
Куц Юрий Олексієвич, доктор наук з державного управління професор, Харківський інститут державного управління НАДУ при Президентіві України
Руденко С.В., д.т.н., профессор, ОНМУ
Садовникова Н.П., д.т.н., профессор, Волгоградский государственный технический университет
Ведерникова Ольга Яковлевна, к.э.н., доцент, ЗАО ЗК "Северная"

П 278 **Перспективные** тренды развития науки: менеджмент, юриспруденция.: монография / [авт.кол. : Берлявский Л.Г., Кочеткова О.В., Орлов М.М. и др.]. – Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2016 – 204 с. : ил., табл.
ISBN 978-966-2769-90-6

Монография содержит научные исследования авторов в области менеджмента и юриспруденции. Может быть полезна для руководителей, экономистов, менеджеров, юристов и других работников предприятий и организаций, а также представителей органов государственной власти и местного самоуправления, преподавателей, соискателей, аспирантов, магистрантов и студентов высших учебных заведений.

УДК 001.895

ББК 94

DOI: 10.21893/978-966-2769-90-6.0

ISBN 978-966-2769-90-6

© Коллектив авторов, 2016
© Куприенко С.В., оформление, 2016



Монография подготовлена авторским коллективом:

1. *Берлявский Леонид Гарриевич*, Пятигорский государственный лингвистический университет, Международного и европейского права, доктор исторических наук, профессор - *ГЛАВА 7. (в соавторстве)*
2. *Кочеткова Ольга Владимировна*, Волгоградский государственный аграрный университет, Кафедра: "Информационные системы и технологии", доктор технических наук, профессор - *ГЛАВА 6. (в соавторстве)*
3. *Орлов Микола Михайлович*, Національна академія Національної гвардії України, доктор наук государственного управления, доцент – *ГЛАВА 1, ГЛАВА 2.*
4. *Ковтун Татьяна Антоновна*, Одеський національний морський університет, Системный анализ и логистика, кандидат технических наук, доцент - *ГЛАВА 4.*
5. *Селиванов Анатолий Васильевич*, Сибирский государственный аэрокосмический университет, кандидат технических наук, доцент - *ГЛАВА 5. (в соавторстве)*
6. *Толбатов Андрій Володимирович*, Сумський національний аграрний університет, кафедра Кібернетики та інформатики, кандидат технических наук, доцент - *ГЛАВА 8. (в соавторстве)*
7. *Толбатов Володимир Аронович*, Сумський державний університет, кафедра Комп'ютерних наук, кандидат технических наук, доцент - *ГЛАВА 8. (в соавторстве)*
8. *В'юнєнко Олександр Борисович*, Сумський національний аграрний університет, кафедра Кібернетики та інформатики, кандидат экономических наук, доцент - *ГЛАВА 8. (в соавторстве)*
9. *Єфанов Володимир Анатолійович*, Сумський національний аграрний університет, кандидат экономических наук, доцент - *ГЛАВА 8. (в соавторстве)*
10. *Смоляров Геннадій Андрійович*, Сумський національний аграрний університет, кафедра Електротехнічних систем та фізики, кандидат экономических наук, доцент - *ГЛАВА 8. (в соавторстве)*
11. *Тимошенко Дмитро Віталійович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Кафедра менеджменту і адміністрування, кандидат экономических наук, доцент - *ГЛАВА 3.*
12. *Валяровский Федор Иванович*, Пятигорский государственный лингвистический университет, Международного и европейского права, кандидат юридических наук, доцент - *ГЛАВА 7. (в соавторстве)*
13. *Васильев Максим Петрович*, Волгоградский государственный аграрный университет, кафедра: "Информационные системы и технологии", специалист, ст. преп - *ГЛАВА 6. (в соавторстве)*
14. *Коваленко Иван Андреевич*, СибГАУ, кафедра логистики, магистрант - *ГЛАВА 5. (в соавторстве)*



Содержание

ГЛАВА 1. ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ СТВОРЕННЯ ЄДИНОГО ОРГАНУ УПРАВЛІННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ СИЛ ОХОРОНИ ПРАВОПОРЯДКУ

Вступ.....	6
1.1. Передумови можливих сумісних дій силових структур в регіоні держави за єдиним замислом і планом.....	7
1.2. Державницькі підходи до обґрунтування розширеного поняття “регіональні сили охорони правопорядку”.....	15
Висновки.....	36

ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ КІБЕРНЕТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ І ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОГО ОПИСУ ПРОЦЕСІВ ДЕРЖАВНИЦЬКОГО УПРАВЛІННЯ РЕГІОНАЛЬНИМИ СИЛАМИ ОХОРОНИ ПРАВОПОРЯДКУ

Вступ.....	37
2.1. Роль уряду по зміцненню регіональних сил охорони правопорядку.....	37
2.2. Методологічні питання кібернетичного моделювання процесів общедержавного управління регіональних сил охорони правопорядку.....	38
2.3. Можливості регіональних сил охорони правопорядку.....	41
2.4. Моделювання регіонального розподілу сил поліцейських на певні цілі.....	47
2.5. Шляхи інтеграції розвідувальної інформації в інтересах регіональної влади з боку правоохоронних органів.....	51
2.6. Застосування кібернетичного моделювання і логіко-математичного опису процесу державного управління з боку регіональних правоохоронних сил в випадку завдання прикриття державного кордону України.....	61
Висновки.....	67

ГЛАВА 3. МОДЕЛЬ СУЧАСНОГО МЕНЕДЖЕРА ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ЙОГО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Вступ.....	68
3.1. Огляд останніх досліджень у публікацій, в яких започатковано розв’язання даної проблеми на які спирається автор.....	68
3.2. Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячуються розвідки.....	69
3.3. Постановка задачі з викладом матеріалу дослідження.....	70
Висновки.....	91

ГЛАВА 4. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ

Введение.....	93
4.1. Характеристика научных работ по применению современных управленческих и эволюционных подходов к проектам.....	93
4.2. Особенности применения современных управленческих и эволюционных подходов к проектам.....	99



Выводы.....	113
ГЛАВА 5. ПОСТРОЕНИЕ ПОДСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО СКЛАДА	
Введение.....	114
5.1. Особенности коммерческой деятельности распределительного склада.....	114
5.2. Планирование параметров процесса междугородних перевозок грузов распределительного склада.....	122
5.3. Планирование параметров процесса внутригородских перевозок грузов распределительного склада.....	128
5.4. Создание локального контура управления транспортной логистикой распределительного склада..	133
Выводы.....	135
ГЛАВА 6. ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНЖИНИРИНГ В РАЗРАБОТКЕ ИТ-СТРАТЕГИИ	
Введение.....	137
6.1. Анализ теоретических исследований и практических подходов к разработке ИТ-стратегии.....	139
6.2. Анализ моделей представления знаний специалиста в области стратегического планирования ИТ..	143
6.3. Оценка целесообразности применения онтологии для разработки ИТ-стратегии.....	148
Выводы.....	152
ГЛАВА 7. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В СОВРЕМЕННОМ МЕЖДУНАРОДНОМ ПРАВЕ	
Введение.....	154
7.1. Теория и практика международно-правовой ответственности государств.....	154
7.2. Теория и практика международно-правовой ответственности должностных лиц государства.....	161
Выводы.....	167
ГЛАВА 8. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ЯК ФУНКЦІЇ СУЧАСНОЇ ДЕРЖАВИ	
Вступ.....	170
8.1. Правові засади забезпечення інформаційної безпеки.....	170
8.2. Класифікаційна характеристика забезпечення інформаційної безпеки.....	173
Висновки.....	180
Литература.....	181



ГЛАВА 1. ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ СТВОРЕННЯ ЄДИНОГО ОРГАНУ УПРАВЛІННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ СИЛ ОХОРОНИ ПРАВОПОРЯДКУ

Вступ. У сучасних умовах динамічного реформування силових структур України, регіональні сили охорони правопорядку (СОПр) виконують широкий обсяг завдань як у плановому порядку так тих, які виникають зненацька в разі ускладнення обстановки в регіоні держави. Найбільш складними з них є ті, які виконуються за умов надзвичайних обставин і в разі вирішення завдань за планом територіальної оборони (ТРО) держави.

На сьогоднішній день, у разі виникнення надзвичайних обставин, або заворушень у регіоні держави зазначені органи силових структур розгортають власну систему управління і діють майже самостійно у режимі квазіцентралізованого. При відсутності єдиного центру управління на чолі з *єдиним органом управління* (ЄОУ) неможливо ефективно вирішити наступні проблемні питання:

- організувати централізоване оповіщення і збору необхідних за ситуацією органів і підрозділів силових структур, які розгорнуті у регіоні держави;
- розробити комплект документів щодо управління регіональними силами і особливо в разі динамічної та непередбаченої зміни обстановки;
- попередньо розробити методичні підходи щодо ситуаційного розподілу наявних і необхідних сил і засобів за усіма завданнями, які можуть виконувати регіональні сили охорони правопорядку за надзвичайних ситуацій і за планом територіальної оборони;
- спланувати тренування органів і підрозділів регіональних сил охорони правопорядку за єдиним замислом з мінімальними ресурсними затратами;
- спроектувати доцільну структуру системи управління здатної забезпечити стійке і оперативне управління силами в складних умовах обстановки мирного і воєнного часу;
- розробити оптимальні підходи щодо автоматизації процесів управління органами і підрозділами у складній обстановці;
- створити єдиний інформаційний-розвідувальний центр у регіоні держави здатний забезпечити ефективне виконання силами завдань мирного і воєнного часу;
- розробити механізм єдиної системи всебічного забезпечення дій регіональних сил охорони правопорядку у складній обстановці (тилового, технічного, медичного і інформаційного забезпечення);



– створити і доцільно використати регіональні телекомунікаційні системи обміну інформації тощо.

Виходячи із зазначеного вище, розглянуто лише питання щодо обґрунтування необхідності створення єдиного органу управління регіональних сил охорони правопорядку. Продовження матеріалів праці буде здійснено згодом.

1.1. Передумови можливих сумісних дій силових структур в регіоні держави за єдиним замислом і планом

Сумісні дії силових структур спрямовані на забезпечення основних сфер національної безпеки і у першу чергу: внутрішньополітичної безпеки, безпеки держави, економічної і екологічної, не принижуючи ролі і місця соціальної, воєнної, науково-технічної і інформаційної безпеки. Зазначені сили є механізмом забезпечення усього комплексу основних сфер національної безпеки, які гарантують власне безпеку державі, суспільству і людині. Важливість зазначених питань потребує відповідної системи управління як у центрі так і у регіонах держави. Тут під *системою управління* розуміється сукупність органів і організацій, які взаємопов'язані і взаємозалежні в разі вирішення загального завдання з забезпечення національної безпеки держави. В такій системі поки що не розглядається:

- детальний склад органів і організацій;
- канали обміну інформації;
- організаційні і технічні принципи її побудови.

До складу такої системи входять:

- органи виконавчої влади, у відповідності до діючої Конституції;
- представники воєнної організації держави;
- правоохоронні органи держави.

Кожний із зазначених складових здійснюють управління, як свідомий і послідовний управлінський процес, притаманними їм методами та взаємодіють за принципом старшинства визначеного сутністю завдання, яке вирішують, і директивними вказівками старшого начальника. Створена система управління, як процес, забезпечує сумісність дій органів і організацій держави щодо забезпечення безпеки держави (рисунок 1).

Сумісні дії силових структур, які розгорнуті у регіоні держави здійснюються за різних умов оперативної обстановки (у подальшому обстановки). Зміна обстановки залежить від багатьох чинників і може відбуватися за складним, найчастіше непередбаченим сценарієм, варіант якого подано на рисунку 2.



Рис. 1. Сумісність дій органів і організацій держави щодо забезпечення безпеки держави

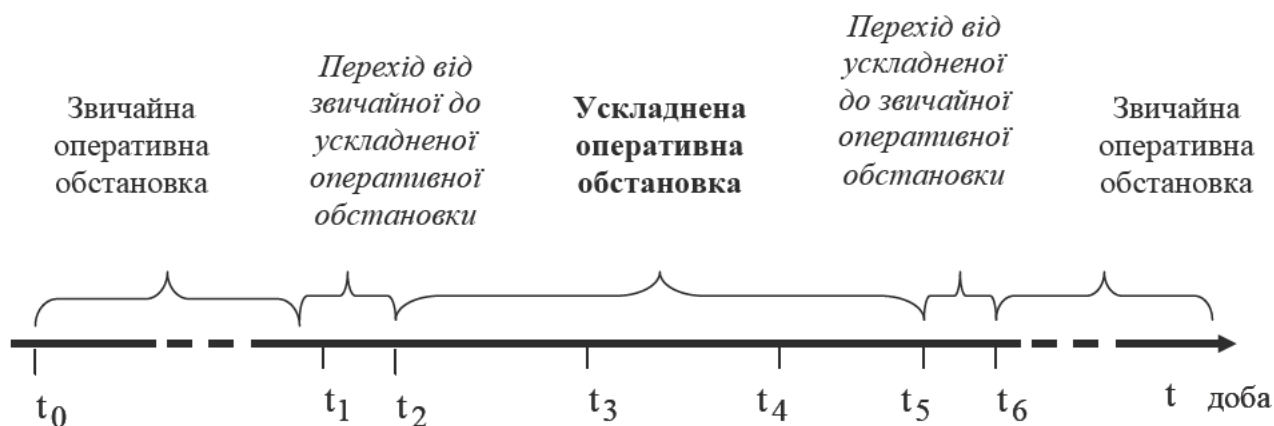
Проведене моделювання процесу функціонування лише регіональних сил охорони правопорядку (СОПр), призначення і склад яких подано у подальшому, дозволили визначити певну послідовність зазначеного і тривалість його складових.

На проміжку часу $t_0 \dots t_1$ і $t_6 \dots t_\infty$ сили охорони правопорядку залучаються до виконання завдання з охорони громадського порядку (ОГП) і забезпечення громадської безпеки (ЗГБ) у звичайній обстановці. На проміжку часу $t_1 \dots t_2$ відбувається перехід від звичайної до ускладненої обстановки. На проміжку часу $t_2 \dots t_5$ проводиться спеціальна операція з припинення заворушень в регіоні держави, викликаних соціально-політичною кризою.

Під *регіоном держави* розуміється сукупність декількох (трьох-п'яти) регіонів, як адміністративно-територіальних одиниць держави (областей України) [1]. У разі успішного виконання завдання регіональними силами охорони правопорядку здійснюється перехід від ускладненої до звичайної



обстановки (проміжок часу $t_5 \dots t_6$). Звідси виникає проблема організації оперативного управління зазначеними силами на протязі часу $t_1 \dots t_6$, що *може складати декілька неділь*. Без заздалегідь розробленої стійкої і ефективної системи управління, яку очолює єдиний орган управління, ці процеси будуть слабко керованими [2]. Такі процеси можуть відбуватися в окремій місцевості (населений пункт і за його межами), в регіоні, як адміністративно-територіальній одиниці (область України). Останнє будемо називати *регіон держави* [1]. У цьому процесі до традиційно признаних регіональних сил охорони правопорядку (органів і підрозділів поліції та Національної гвардії України) долучаються органи і підрозділи інших силових структур, які розгорнуті у регіоні держави. Підходи щодо визначення *узагальнених регіональних сил охорони правопорядку* показано нижче. Такими силами за різних умов обстановки необхідно стійко і ефективно управляти [3].



Часові показники: $t_1 \dots t_2$ – перехід від звичайної до ускладненої оперативної обстановки може бути від декілька діб до декілька неділь; $t_2 \dots t_3$ – наростання ускладнення оперативної обстановки може бути у межах від декількох годин до 1-2 днів; $t_3 \dots t_4$ – етап стабільності складної оперативної обстановки може бути від декілька днів до декілька неділь.

Рис. 2. Послідовність зміни обстановки в регіоні держави (варіант)

На центральному рівні створена система управління відповідає принципам політичного і військового керівництва державою за будь-яких умов обстановки мирного часу і як показали події 2013–2016 р. р., ця система у цілому спрацює в умовах воєнної загрози Україні.

На регіональному рівні, де розгорнуті органи і підрозділи силових структур відсутня чітка система централізованого управління, що може при ускладненні обстановки негативно вплинути на результати розрізних дій силових структур. Можливість виникнення складної обстановки у будь-якому із регіонів держави, або у декількох одночасно обумовлюється реально



існуючими зовнішніми і внутрішніми чинниками як у мирний час так і у разі виникнення воєнної загрози на кордоні України.

До *зовнішніх чинників* слід віднести:

- наростання соціально-політичного незадоволення більшої частини населення України;
- постійна внутрішньополітична боротьба на вищих ешелонах влади;
- неузгодженість у сумісних діях усіх гілок влади;
- нестабільний імідж України у світі;
- існуюча енергетична залежність від Російської федерації;
- багатонаціональний склад окремих регіонів держави;
- існуючі територіальні претензії держав сусідок до України.

Що стосується *внутрішніх чинників* слід враховувати:

- постійна реорганізація органів і підрозділів силових структур;
- відсутність єдиної технічної політики щодо комплексного розвитку засобів управління і зв'язку;
- відсутність автоматизованих систем управління силами охорони правопорядку.
- Крім того, до *зовнішніх чинників*, що з'явилися декілька років, слід віднести:
- політичні суперечки з погрозою розподілу держави на автономні регіональні утворення;
- надзвичайні ситуації техногенного та природнього походження, епідемій, епізоотій тощо.

За цих умов виникне потреба сумісного залучення органів, військ (сил) силових структур держави з метою забезпечення безпеки держави.

У разі можливої загрози розподілу держави на автономні республіки (окремі регіональні утворення) постане питання кому повинні підпорядковуватися війська (сили) силових структур. Досвід залучення силових структур, при ліквідації наслідків на Чорнобильській атомній електростанції показав на необхідність в мінімально стислі строки створення оперативних угруповань силових структур для вирішення завдань, які ніколи в інших державах світу не вирішувались. При цьому, як ніколи раніше, постало питання щодо створення централізованого управління спеціальними підрозділами щодо боротьби з аваріями і катастрофами такого масштабу. Аналогічні ситуації створюються при ліквідації наслідків масштабних пожеж, розгулу природньої стихії, витоку небезпечних отруйних рідин та газів. На порядок денний стало питання щодо створення науково-обґрунтованої єдиної державної системи



захисту населення [4]. Можливість виникнення внутрішнього збройного конфлікту може стати наслідком політичної суперечки з погрозою розподілу держави на автономні республіки, або спроба відокремитись деяким частинам (регіонам України) з метою приєднатися до держав сусідок

У разі виникнення такої ситуації негайно може постати низка складних проблем, а саме [5–7]:

- створення єдиного органу управління об'єднаного командування регіональних сил охорони правопорядку в певній зоні (регіоні держави) для ліквідування незаконних збройних формувань (НЗФ) і назріваючого збройного конфлікту;

- визначення необхідної кількості пунктів управління (ПУ) (стаціонарних, польових рухомих, захищених) в населених пунктах та за їх межами;

- визначення структури системи зв'язку, яка б у першу чергу забезпечувала скритність і оперативність управління;

- здатність органів державної влади і військового управління організувати службово-бойові (бойові) дії (оцінити обстановку, прийняти рішення, ввести війська (сили) в бій, організувати бій як в населеному пункті так і за його межами, вивести війська (сили) з бою, відновити їх боєздатність);

- здатність старших начальників і командирів організувати ефективну взаємодію.

Міжнародний досвід показує, що лише для держав Європи, конфлікти виникали як:

- цивільна війна (Греція, 1945-1949 р., Албанія, 1997 р.);

- етнічний конфлікт (Боснія і Герцеговина, 1992-1995 р., Хорватія 1991-1995 р.);

- збройний конфлікт (Угорщина, 1956 р.);

- зіткнення демонстрантів з урядовими силами (Румунія, 1989 р.);

- терористичні акти, військовий переворот (Туреччина, 1977-1980 р.);

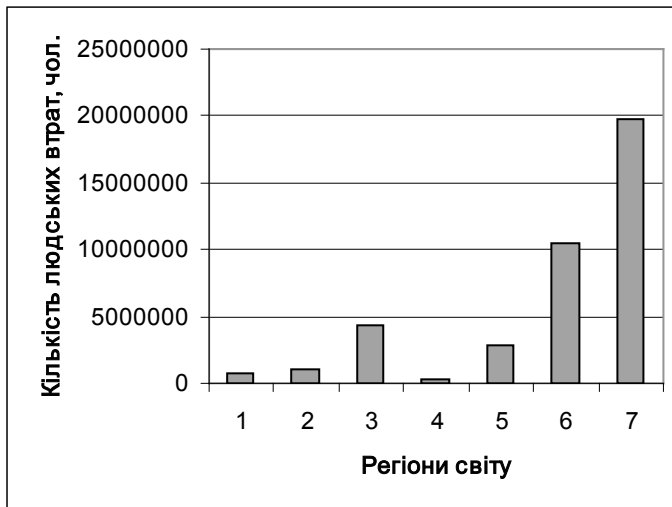
- введення радянських військ і військ Демократичної республіки Німеччини у Чехословаччину, 1968 р.).

Наслідком будь-якого збройного конфлікту є великі людські втрати (рисунок 3 [8]), тому держава і її силові структури, в тому числі і сили охорони правопорядку, повинні бути готовими до розвитку таких подій в будь-який час. Яскравим прикладом можуть бути березневі події 2008 р. в Косово і події на весні 2010 р. в Киргизстані та в Україні за останні роки.

Конфлікти, як правило виникають, в окремому регіоні держави, тому проблема визначення доцільних меж такого регіону, можливості держави щодо



розгортання необхідної кількості сил охорони правопорядку, створення необхідної системи управління і всебічного забезпечення зазначених сил з метою ефективного впливу на будь-яку ситуацію, в тому числі і на збройний конфлікт є актуальною.



Позначення:

- 1 – Латинська Америка, 705000 чол.
- 2 – Близький Схід і Північна Африка, 1000000 чол.
- 3. Африка (без північної частини), 4380000 чол.
- 4. Європа, 288000 чол.
- 5. Центральна і Південна Азія, 2857000 чол.
- 6. Східна Азія 10447000 чол.
- 7. Усього в зазначених регіонах світу, 1969500 чол.

Рис. 3. Людські втрати в конфліктах, кризах, війнах у 1945-1997 роках

Складною проблемою для України залишається територіальні претензії сусідніх держав; економічний тиск з боку ресурсно-забезпечених сусідніх держав та інших економічно розвинутих держав. Усі ці чинники змушують державу постійно бути на готових відбити будь-який прояв тиску з боку інших держав.

Отже, існуючі реалії підтверджують можливість сумісних дій силових структур в регіоні держави за єдиним замислом і планом за різних умов обстановки, що може скластися навіть в супереч певним прогнозам, тим паче з застосуванням *методу історичної аналогії*, який на сьогоднішній день майже непридатний для прогнозування.

Зазначені вище чинники по різному впливають на залучення складових регіональних сил охорони правопорядку в умовах ускладненої обстановки навколо України (таблиця 1), що потребує заздалегідь підготовленої регіональної системи управління здатної забезпечити стійке і ефективне управління силами.

Отже, внутрішні і зовнішні чинники впливають на залучення регіональних сил охорони правопорядку заради забезпечення безпеки держави. Органи виконавчої влади держави, воєнна організація держави та правоохоронні органи держави і правоохоронні органи спеціального призначення виконують свої функції сумісно на стику органів і організацій. За цих умов вкрай необхідно в регіоні держави створити регіональну систему управління, яка б



була здатною здійснювати управління відповідними силами за будь-яких умов обстановки.

Таблиця 1

Чинники впливу на залучення регіональних сил охорони правопорядку у разі ускладнення обстановки навколо України

Джерела впливу	Чинники впливу	Ранг чинника окремого джерела α_i	Склад залучених силових структур
внутрішні	політичні суперечки з погрозою розподілу держави на автономні угруповання	0,5	СОПр, ДПСУ
	виникнення масштабних аварій техногенного характеру, епідемій, епізоотій, що потребує залучення військ (сил) силових структур, в тому числі і СОПр	0,3	ДСНС, СОПр, ЗСУ
	загроза виникнення внутрішнього збройного конфлікту	0,05	СОПр, ДПСУ, ЗСУ
зовнішні	територіальні претензії держав-сусідок	0,1	ЗСУ, СОПр, ДПСУ
	економічний тиск з боку ресурсно-забезпечених держав сусідок і інших економічно-розвинутих держав	0,05	ДПСУ, СОПр

Позначення: СОПр – сили хорони правопорядку; ДПСУ – Державна прикордонна служба України; ДСНС – Державна служба надзвичайних ситуацій; ЗСУ – Збройні сили України.

Крім зазначеного вище, залишаються невирішеними питання у середині держави, які за певних обставин можуть бути серйозним чинником загрози внутрішньої безпеки України.

На сьогоднішній день на території України нараховується близько 7 осередків можливої загрози внутрішньої безпеки, що складає близько 30 % території і 40 % населення держави (таблиця 2).

Враховуючи, що в Україні близько 20 сімей володіють 95 % національного багатства держави, а 90 % – це бідні люди, середній пересічний громадянин України живе бідніше ніж аналогічний громадянин Європи майже у 10 разів, ціни на товари, харчі і послуги щороку збільшуються на 70...90 %, люди праці (вчитель, науковець, лікар, робітник промисловості тощо) не можуть ні отримати від держави, ні побудувати або купити житло, все це може спровокувати соціально-політичне незадоволення населення і викликати масові порушення громадського порядку.

Випускники вищих навчальних закладів не можуть влаштуватися на



роботу, що змушує більшість з них шукати її за кордоном.

Таблиця 2

Характеристика осередків можливої загрози внутрішньої безпеки в окремих регіонах України

Район осередку	Характеристика осередку
Закарпаття	<p>Загроза пов'язана з русинським рухом в Закарпатті. Центр русинського руху знаходиться у м. Мукачево Закарпатської області.</p> <p>Загальна кількість громадян, що етнічно усвідомили себе русинами в Україні, складає біля 160 тис. чоловік. Приблизно така ж кількість русинів проживають у Східній Словаччині. У 1993-1994 роках русинський рух здійснив спробу створення своєї власної держави шляхом об'єднання усіх русинів і утворення власної держави. Завдяки рішучим політичним рішенням керівництва України та зусиллям Прикордонних військ і Національної Гвардії України русинський рух було призупинено, але осередок залишається і досі, очікуючи свого рішення на політичному рівні і виступають за федералізацію України.</p>
Буковина	<p>Напруженість обстановки у даному регіоні характеризується значною кількістю осіб молдавської національності, які проживають на сході Чернівецької області, що може привести до масових переходів населення через кордони України.</p>
Південь Закарпатської області	<p>На Півдні Закарпатської області переважну кількість населення складають угорці, які мають міцні етнічні, культурні, родинні та навіть економічні зв'язки з Угорщиною. На сьогоднішній день це питання стоїть гостро, але у разі заборони вільного перетинання через кордони на даній ділянці, можуть виникнути проблеми соціально-політичного характеру та привести до некерованого розвитку подій, для стабілізації обстановки буде необхідним залучення силових структур (регіональні сили охорони правопорядку).</p>
Тернопілля	<p>Загальний осередок напруженості – це соціально-економічна відсталість Західної України від Східної. Найбіднішою областю є Тернопільська, значна частина населення працює за кордоном і життєвий рівень частково залежить від надання робочих місць у прикордонних державах. Незайнятість населення у міжсезонний період при добрій організації зацікавлених політичних сил може призвести до масових виступів з певними соціально-політичними вимогами, які можуть призвести до нестабільності в Західному регіоні держави. Прикладом таких подій були у 2004 року під час виборів Президента України, коли переважна більшість людей на майданах і вулицях м. Києва були родом з Західних областей України.</p>



Отже, враховуючи комплексно внутрішні і зовнішні чинники, які можуть вплинути на внутрішньополітичну безпеку держави, слід розглядати як одну із *першочергових проблем* – це комплексне залучення органів і підрозділів силових структур, які розгорнуті у регіоні держави, для забезпечення у першу чергу охорони громадського порядку і забезпечення громадської безпеки за будь-яких умов обстановки при проведенні спеціальних операцій, викликаних наступними негараздами: соціально-політичними, економічними, природно-техногенними, недбалістю людей і можливих дій держав сусідок щодо економічного або воєнного тиску на Україну.

За цих умов *важливим є визначення:*

- ролі і місця силових структур щодо створення узагальнених регіональних сил охорони правопорядку, системи централізованого управління органами і підрозділами силових структур, які розгорнуті у регіоні держави;
- структури системи управління регіональними силами охорони правопорядку;
- можливі наслідки при не вирішені існуючої проблеми.

1.2. Державницькі підходи до обґрунтування розширеного поняття “регіональні сили охорони правопорядку”

Суть актуальності проблеми полягає в наступному. По-перше, з *точки зору забезпечення внутрішньої безпеки держави* сили охорони правопорядку є складовими *правоохоронних органів* до яких відносяться органи прокуратури, внутрішніх справ, служби безпеки, митні органи, органи охорони державного кордону, органи державної податкової служби, державної контрольно-ревізійної служби, рибоохорони, державної лісової охорони, інші органи, що здійснюють правозастосовні та правоохоронні функції. Правозастосовні та правоохоронні функції реалізуються через *правоохоронну діяльність*, яка за своєю структурою поділяється на:

- запобігання виникненню умов і причин суспільно-небезпечних явищ;
- припинення процесу їх розвитку таких явищ;
- припинення, а при необхідності і ліквідацію наслідків зазначених явищ.

Сили охорони правопорядку, які структурно можна подати як:

- частка органу центральної виконавчої влади, яка відповідає за внутрішню безпеку держави;
- органи і підрозділи силових структур, які розгорнуті в регіонах держави
- регіональні сили охорони правопорядку;
- органи і підрозділи на місцях (в окремих населених пунктах), призначені



для забезпечення внутрішньої безпеки держави.

Під *внутрішньою безпекою держави* будемо розуміти частку від загальнонаціональної безпеки, яка охоплює проблеми пов'язані з захищеністю життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави, за якою забезпечується сталий розвиток суспільства, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних та потенційних загроз національним інтересам. Для сил охорони правопорядку в плані забезпечення внутрішньої безпеки держави визначені завдання, які пов'язані з охороною громадського порядку і забезпечення громадської безпеки за різних умов ускладнення обстановки в регіоні держави як у мирний так і воєнний час.

Виходячи з зазначеного вище *актуальним є питання визначення:*

- існуючого складу регіональних сил охорони правопорядку;
- спроможність виконувати увесь обсяг завдань з охороною громадського порядку та забезпеченням громадської безпеки за будь-яких умов обстановки;
- спроможність існуючої системи управління забезпечити стійке і ефективне управління силами за будь-яких умов обстановки як мирного так і воєнного часу.

По-друге, *з точки зору створення необхідної системи управління регіональними силами охорони правопорядку.* Система управління регіональними силами охорони правопорядку призначена забезпечувати управління *органами, військовими і невійськовими формуваннями* при виконанні ними службових і службово-бойових завдань (СБЗ) в різних умовах обстановки (звичайної, ускладненої, критичної і надзвичайної). У подальшому зазначені органи і підрозділи будемо називати *об'єктами управління*. Для ефективного управління зазначеними об'єктами необхідно створити систему певної структури. Звідси виникає проблема чіткого визначення призначення і складу регіональних сил охорони правопорядку.

Основні положення щодо регіональних сил охорони правопорядку викладені у [9] з позицій центральних органів державної влади і з позицій керівництва правоохоронних органів, а також доцільний склад і перелік завдань у залежності від стану обстановки в регіоні. Зазначене положення оприлюднено на науково-практичних конференціях та круглому столі з питань ролі силових структур що забезпечення національної безпеки держави [7, 10–12]

Для вироблення єдиного розуміння суті поняття "регіональні сили охорони правопорядку" слід звернути увагу на зміст напрацювань з цього питання.

У праці [9] зафіксовано, що *сили охорони правопорядку*, які залучаються до службово-бойової діяльності у сфері безпеки – 1). У широкому розумінні (з



позицій центральних органів державної влади):

– правоохоронні і військові органи держави, у складі яких є підрозділи (частини, з'єднання), які відповідно до чинного законодавства призначені для виконання таких завдань: забезпечення захисту територіальної цілісності держави, захисту конституційного ладу та державної влади від спроби їх зміни або захоплення шляхом насильства;

– забезпечення громадської безпеки та охорони громадського порядку, забезпечення особистої безпеки громадян, охорона їх прав і свобод, життя, власності від протиправних та злочинних посягань під час масових заходів; охорона об'єктів державного значення, спеціальних і військових вантажів, дипломатичних представництв і консульських установ іноземних держав на території країни; конвоювання осіб, взятих під варту, підсудних, осіб, засуджених до позбавлення волі, і охорона їх під час судового засідання, а також під час екстрадиції осіб за межі країни;

– здійснення заходів, пов'язаних з припиненням актів організованої злочинності, тероризму, диверсій у випадках загрози життю громадян, захоплення заручників, транспорту і об'єктів населених пунктів та у частині роззброєння і ліквідації незаконних збройних формувань;

– забезпечення безпеки працівників суду, осіб, які беруть участь у кримінальному судочинстві, членів їх сімей, близьких родичів та охорона місцевих, військових судів, апеляційних судів та Верховного Суду;

– переслідування і затримання осіб, що взяті під варту, підсудних і осіб, засуджених до позбавлення волі, або заарештованих, які втекли з-під варти;

– захист населення та території у надзвичайних ситуаціях техногенного, природного і військового характеру;

– надання допомоги з ліквідації масових заворушень, проявів групової непокори в установах виконання покарань і слідчих ізоляторах;

– припинення збройних конфліктів та інших протиправних дій на державному кордоні;

– підтримання правового режиму надзвичайного стану в країні;

– надання допомоги Збройним Силам у виконанні заходів територіальної оборони, заходів, спрямованих на дотримання правового режиму воєнного стану.

2). У вузькому розумінні (з позицій керівництва правоохоронних органів) – власне підрозділи (частини, з'єднання) правоохоронних і військових органів держави, які відповідно до чинного законодавства призначені або по суті здатні виконувати завдання із службово-бойової діяльності.



Одночасно у праці [2] обґрунтовано наступне.

1. У сучасних умовах динамічного реформування силових структур України, регіональні сили охорони правопорядку виконують широкий обсяг завдань як у плановому порядку так і знезапечно виникаючих. Найбільш складними з них є ті, які виконуються за умов надзвичайних обставин, які можуть бути в умовах мирного і воєнного часу.

На сьогодні, динамічними чинниками нестабільності у державах світу і зокрема в Україні стали такі негативні явища як внутрішні суперечки (політичні, етнічні, етнорелігійні тощо), що можуть перерости у масові порушення громадського порядку, а за певних обставин – у заворушення.

Крім того, зношеність основних фондів в Україні, наявність великої кількості підприємств зі шкідливим для навколишнього середовища виробництвом, велика кількість військових арсеналів, відтік з держави високопідготовлених спеціалістів, поширена недбалість людей і погоня власників за бізнесовими прибутками на високотехнологічних і небезпечних для життя працівників підприємствах є підґрунтям до виникнення надзвичайних обставин.

У зоні ліквідації надзвичайних обставин, поряд з проведенням спеціальних заходів, регіональні сили охорони правопорядку вирішують завдання щодо охорони громадського порядку і забезпечення громадської безпеки. До виконання цих завдань крім традиційного складового регіональних сил охорони правопорядку – органів і підрозділів Міністерства внутрішніх справ залучаються органи і підрозділи Служби безпеки України, Державної служби надзвичайних ситуацій, Збройних сил України (війська служби правопорядку), а при необхідності Державної прикордонної служби України і регулярних війська Збройних сил України, які розгорнуті у визначеному регіоні держави.

2. У цій же праці, на основі аналізу передумов можливих сумісних дій силових структур у регіоні держави за єдиним замислом і планом, визначено показники регіональних сил охорони правопорядку, існуючої системи управління силовими структурами, які розгортаються у регіонах держави для вирішення сумісних завдань за надзвичайних обставин, та чинників, які впливають на процеси управління зазначеними силами у складній обстановці, а також у загальному вигляді обґрунтована необхідність і порядок формування структури системи управління регіональними силами охорони правопорядку.

Деталізація наукового рішення проблеми формування доцільної структури системи управління регіональними силами охорони правопорядку пов'язана з:

– розробленням комплексної методики оцінювання існуючої системи



управління регіональними силами охорони правопорядку (реалізовано у [13]);

– розробленням комплексної методики синтезу доцільної структури системи управління регіональними силами охорони правопорядку здатної забезпечити оперативне управління об'єктами управління у складній обстановці (реалізовано у [14]);

– розроблення методу зонного поетапного параметричного аналізу і синтезу структури системи управління регіональними силами охорони правопорядку (практична реалізація викладена і оприлюднена [5]);

– обґрунтуванням порядку формування єдиного органу управління регіональних сил охорони правопорядку (викладено у [15, 16, 10, 11]).

3. Можливі сумісні дії силових структур, які розгорнуті у регіоні держави, здійснюються за різних умов обстановки, зміна якої залежить від багатьох чинників і може відбуватися за складним, найчастіше непередбаченим сценарієм (див. рис. 1.2).

4. Визначена роль і місце силових структур, які розгорнуті у регіоні держави, щодо створення *узагальнених регіональних сил охорони правопорядку*.

Для розгляду проблеми щодо необхідності удосконалення системи управління зазначеними силами розглянуто суть *розширеного поняття "регіональні сили охорони правопорядку"*, як доповнення до визначення викладеного у [9]. Сумісні дії органів і підрозділів силових структур, які розгорнуті у регіоні держави, при виконанні будь-якого завдання *обов'язково пов'язаного* з охороною громадського порядку і забезпеченням громадської безпеки (таблиця 3, з погляду автора).

Виконання сумісного завдання за часом розподіляється на три етапи: попередня підготовка (ПП), безпосередня підготовка (БП) і безпосереднє виконання завдання (БВЗ). У кожний із зазначених етапів органи і підрозділи виконують певні функції у відповідності до існуючої законодавчої бази і при цьому кінцевим результатом є виконання основного завдання з одночасною охороною громадського порядку і забезпеченням громадської безпеки.

Прикладами таких завдань є:

– ліквідація наслідків стихійного лиха – повені у західних областях України за останні 15 років, масові пожежі у південних, південно-східних і східних регіонах держави тощо;

– ліквідація наслідків недбалості людини (людей) – пожежі на арсеналах (сховищах) Збройних Сил України (населені пункти Новобогданівка і Лозова);

– припинення безпорядків у населених (поза населених) пунктів – можливий розвиток подій на шталт Франції 2008 р., Литви і Латвії 2009 р.;



– боротьба з незаконними збройними формуваннями (НЗФ) – можливий розвиток подій на шталт Російсько-Чеченських війн або Антитерористичної операції в Донецькій та Луганських областях України.

Таблиця 3

Перелік вибіркового завдань, які виконують органи і підрозділи силових структур у регіоні держави

Тип завдання	Органи і підрозділи силової структури					
	СБУ	Підрозділи поліції	ДСНС	НГУ	Окремі підрозділи ДПСУ	ВСП
Ліквідація наслідків стихійного лиха:						
ПП	+				+	
БП	+	+	+		+	
БВЗ	+	+	+	+	+	+
Ліквідація наслідків недбалості людини (людей)						
ПП	+					
БП	+	+	+	+	+	+
БВЗ	+	+	+			
Припинення масових безпорядків у населених пунктах (поза ними)						
ПП	+	+		+		
БП	+	+	+	+	+	
БВЗ	+	+	+	+	+	+
Боротьба з НЗФ						
ПП	+	+		+		
БП	+	+	+	+		
БВЗ	+	+	+	+		+

Позначення: СБУ – служба безпеки України; НГУ – Національна гвардія України; ДСНС – Державна служба надзвичайних ситуацій; ВСП – війська служби правопорядку ЗС України; “+” – у відповідності до існуючої законодавчої бази; НЗФ – незаконні збройні формування; ПП – попередня підготовка; БП – безпосередня підготовка; БВЗ – безпосереднє виконання завдання.

Отже, виходячи з умов виконання завдань, способи і форми дій силових структур повинні бути спрямовані на гармонійне виконання сумісних дій в регіоні (регіоні держави), як наведено на рисунку 4).

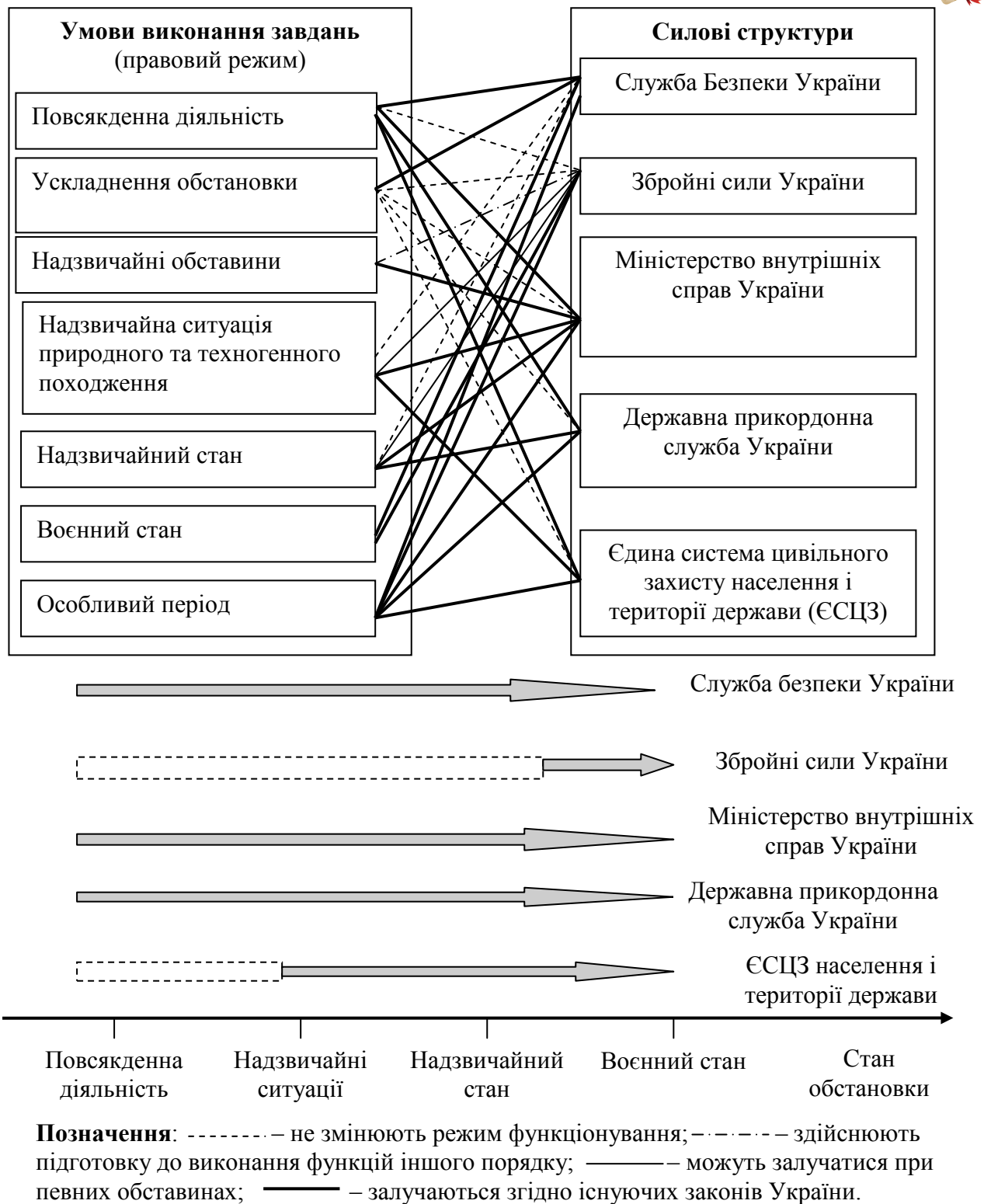


Рис. 4. Система залучення силових структур держави до виконання завдань за різних умов обстановки, що склалась в державі (в регіоні держави)

Отже до розвитку визначення про *сили охорони правопорядку*, яке зроблено у праці [3, 9] з урахуванням, що вони виконують завдання не лише у плановому, регулярному порядку, а також під час проведення спеціальних заходів (операцій) за надзвичайних обставин мирного і воєнного часу з



використанням правоохоронних, поліцейських, військових та інших методів, можна вважати, що до сил охорони правопорядку через службово-бойову діяльність можна зарахувати органи і підрозділи багатьох силових структур, які розгорнуті в регіоні (регіоні держави) [3].

Зокрема від:

– поліції Міністерства внутрішніх справ – підрозділи районних (міських) органів внутрішніх справ, підрозділи (частини) патрульної служби, підрозділи швидкого реагування, підрозділи безпеки дорожнього руху тощо;

– Національна гвардія України – військові частини різного призначення;

– Департаменту державної служби охорони – підрозділи з охорони об'єктів;

– Державного департаменту з питань виконання покарань – підрозділи особливого призначення, зведені загони швидкого реагування;

Державної прикордонної служби – підрозділи спеціального призначення;

– військової служби правопорядку у Збройних силах – підрозділи з охорони військових об'єктів, патрульної служби, безпеки дорожнього руху, спеціального призначення;

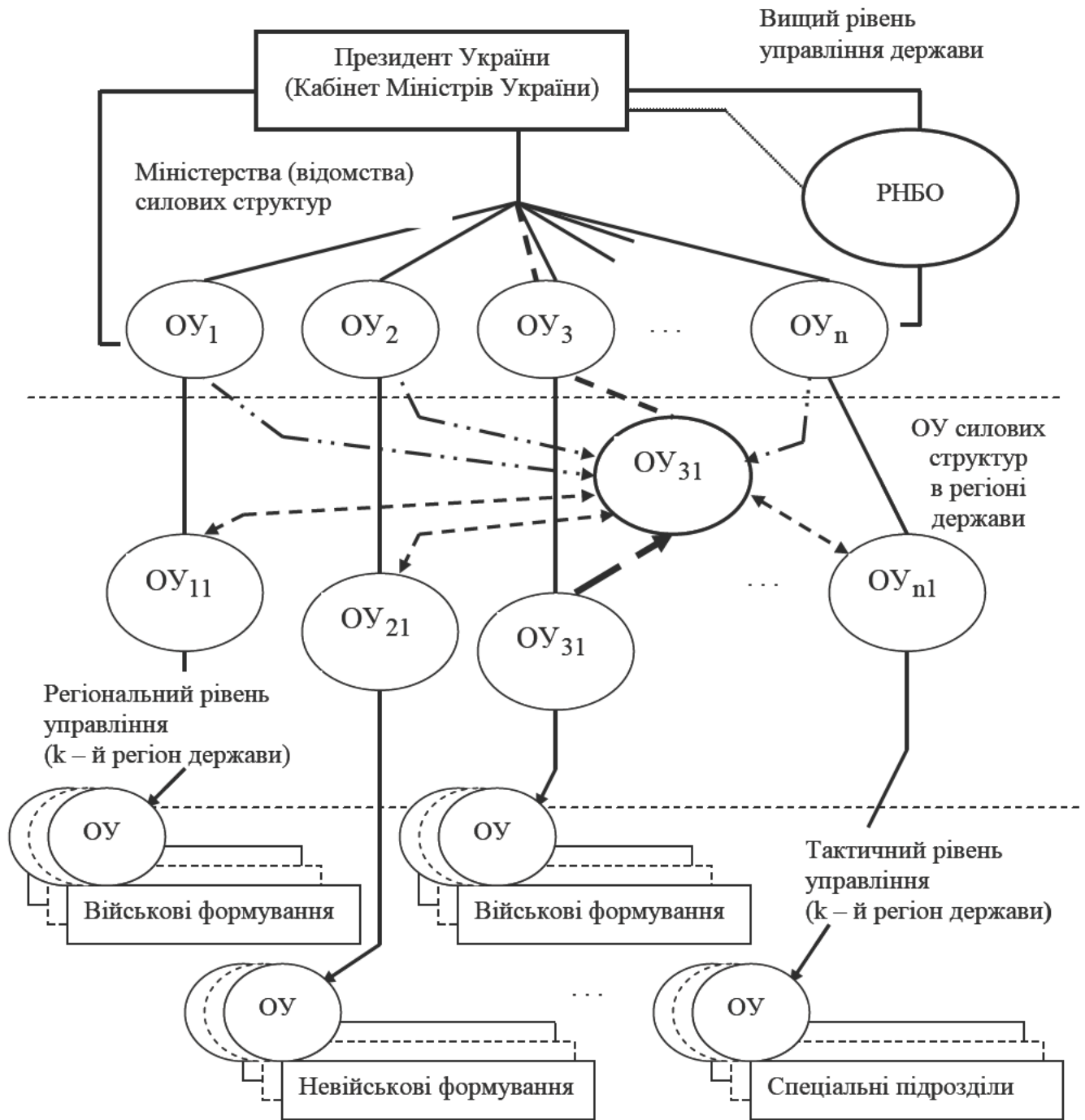
– оперативно-рятувальної служби цивільного захисту – рятувальні загони;

– Служби безпеки України – підрозділи по боротьбі з тероризмом, підрозділи по боротьбі з організованою злочинністю.

Отже, можна стверджувати, що регіональні сили охорони правопорядку – це інтегральне об'єднання органів і підрозділів різних силових структур, які розгорнуті у регіоні держави з метою вирішення не лише специфічних (суто відомчих) завдань, а і таких, які прямо або опосередковано стосуються охорони громадського порядку і забезпечення громадської безпеки. Таким складом сил необхідно оперативно управляти при вирішенні завдань за різних умов оперативної обстановки, що склалась в регіоні держави у відповідності до існуючої законодавчої бази і визначених повноважень єдиного органу управління [16].

У разі остаточного визначення завдань, які можуть бути покладені на регіональні сили охорони правопорядку як для мирного так і воєнного часу, та організаційної їх структури, постане питання формування регіональних органів управління ними. Частково підходи до вирішення цього завдання викладено шляхом розробленої моделі [15].

У визначених регіонах держави функціонують регіональні органи управління тих чи інших силових структур держави (рисунок 5).



Позначення: РНБО – Рада національної безпеки і оборони, ОУ – орган управління; зв'язки — взаємний зв'язок органів управління в умовах повсякденної діяльності, --- взаємний зв'язок органів управління в умовах ускладнення обстановки, - · - · передавання повноважень на вищому і регіональних рівнях держави.

Рис. 5. Система органів управління силових структур (спрощена)

Ці органи, в плані забезпечення безпеки держави (у тому числі і внутрішньої), підпорядковуються Президенту України, а в перспективі можливо органу виконавчої влади центру – Кабінету Міністрів України і взаємодіють з дорадчим органом управління держави – Радою національної



безпеки і оборони. На регіональному рівні кожне міністерство (відомство) має відповідний орган управління, якому підпорядковані відповідні військові (невійськові) формування.

В умовах повсякденної діяльності кожний орган управління виконує покладені функції в межах своїх повноважень, які передбачені положеннями існуючої законодавчої бази. В цих умовах порядок підпорядкування по вертикалі ієрархії здійснюється строго централізовано. На *регіональному рівні*, для управління об'єктами управління (ОБУ), кожний з органів розгортається на власному пункті управління (адміністративна будівля) і забезпечується засобами стаціонарного вузла зв'язку (ВЗ). Циркуляція інформації здійснюється централізовано і за межі власного контуру управління, як правило, не виходить. Кількісний і якісний склад органу управління кожної із організаційних структур формується в залежності від:

– кількості об'єктів управління $N_{обу}$;

– кількості інформації, яку він обробляє в години найбільшого навантаження (ГНН) $N_{інф. оу_{гнн}}$, в умовах звичайної обстановки, з дотриманням вимог законодавчої бази щодо режиму праці в зазначених органах.

При ускладненні обстановки мирного і особливо воєнного часу зазначені вище вимоги не обов'язкові до виконання.

Під зазначений склад органу управління створюється пункт управління з:

– необхідною кількістю робочих місць для посадових осіб $n_{рм. по}$;

– визначенням необхідного рівня автоматизації оброблення інформації $P_{авт. інф}$;

– зручністю в роботі посадових осіб та встановленим робочим часом $T_{роб. час}$ тощо.

Крім того, в залежності від обсягу інформації, що обробляє орган в годину найбільшого навантаження $N_{інф. оу_{гнн}}$, створюється вузол зв'язку необхідної пропускної спроможності $C_{вз. пу}$, а в залежності від відстані до об'єктів управління $R_{зу}$ формуються вузол з необхідних засобів зв'язку.

Взаємний зв'язок зазначених показників вказує на визначальний з них – *кількість об'єктів управління* (склад регіональних сил охорони правопорядку), які і визначають необхідний склад регіонального органу управління зазначених сил (єдиного органу управління) (рисунки 6).

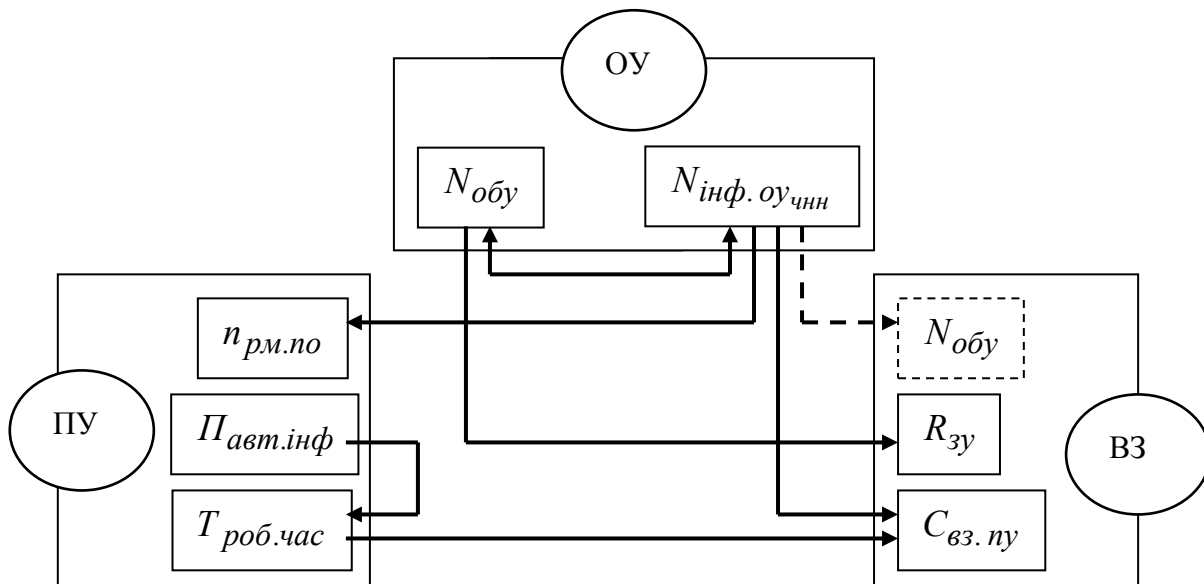


Рис. 6. Взаємний зв'язок показників системи управління регіональними силами охорони правопорядку

У разі ускладнення обстановки в регіоні, кожний регіональний орган управління, в залежності від різновиду умов обставин, що склалися, розгортає оперативний штаб (ОШ), який працює, як правило, в залі кризових ситуацій (ЗКС). Очолює оперативний штаб старша посадова особа органу управління силової структури, яка розгорнута в регіоні. За ситуацією або обставинами, що виникли, ускладнили обстановку і змусили виділити із усіх регіональних органів певний (*старший регіональний орган управління*), який відповідає за результати виконання завдання об'єктами управління в зазначених обставинах. Так, у період пожежної небезпеки серпня-вересня 2010 р в регіонах (областях) було розгорнуто до 10 оперативних штабів в обласній державній адміністрації і силових структурах. По державі, лише на регіональному рівні – більше 50.

На цей період такий орган управління повинен:

- формуватися за кількістю посадових осіб у відповідності до *кількості об'єктів управління* (органів і підрозділів силових структур, які введені до складу регіональних сил охорони правопорядку, або сил іншого призначення);
- за якість організаційної структури – відповідати встановленому значенню показника імовірності безпомилково вирішувати завдання з управління в складних умовах обстановки $P_{безп.сроу} = 0,95...0,8$ [17, 18];
- мати певні повноваження регіонального рівня [13, 19].

Враховуючи, що в складних умовах обстановки в регіоні створюється велика кількість оперативних штабів (наприклад, більше 10), а у регіоні держави – більше 40 і вони один одному не підпорядковані, а взаємодію організує центральний орган виконавчої влади, доцільно у майбутньому в



регіоні держави створити один постійно діючий старший орган управління регіональних сил охорони правопорядку. У подальшому такий старий орган управління будемо називати *єдиним органом управління*, порядок його формування потребує спеціального дослідження, враховуючи деякі напрацювання [2, 10]. Інші органи системи управління в регіоні держави є допоміжними і повинні підпорядковуватись єдиному, якій наділений певним статусом і має необхідні повноваження [16].

Для вирішення *першого завдання* – формування єдиного органу управління за кількістю посадових осіб запропоновано певний порядок оптимізації їх кількості і створення доцільної організаційної структури зазначеного органу.

У праці [10] викладено порядок оптимізації чисельного складу і структури єдиного органу управління регіональних сил охорони правопорядку у залежності від визначеної кількості інформації, яка опрацьовується ним у годину найбільшого навантаження. Як правило, кількість інформації, що опрацьовує єдиний орган управління залежить від кількості підпорядкованих об'єктів управління (органів і підрозділів регіональних сил охорони правопорядку). На основі визначеної чисельності формується структура органу управління за показником імовірності безпомилкової його роботи у складних умовах обстановки.

Суть проблеми:

– у разі вирішенні сумісних завдань органами і підрозділами силових структур, які розгорнуті у регіоні держави, при ускладненні обстановки виникає необхідність щодо створення єдиного органу управління регіональних сил охорони правопорядку, який наділений необхідними повноваженнями;

– на теперішній час відсутні методичні підходи щодо формування доцільної (оптимальної) чисельності єдиного органу управління регіональних сил охорони правопорядку і його структури здатного забезпечити оперативне управління силами за будь-яких умов обстановки як мирного так і військового часу.

Суть підходу до рішення проблеми розглянуто через взаємний зв'язок показників складових структури системи управління, які впливають на визначення оптимальної чисельності єдиного органу управління регіональних сил охорони правопорядку (рисунок 7). Такий підхід дозволяє визначити порядок оптимізації складу єдиного органу управління регіональних сил охорони правопорядку, які на *першому етапі* враховують взаємну залежність його чисельності посадових осіб $N_{no. eoу}$ від інформаційного навантаження на вказаний орган управління у години найбільшого навантаження $N_{inf.гнн}$.



На *другому етапі* встановлюється залежність кількості робочих місць (РМ) пункту управління $N_{рм}$ від чисельності посадових осіб єдиного органу управління. На *третьому етапі* встановлюються залежності основної $S_{пу.осн}$ і загальної $S_{пу\Sigma}$ площ пункту управління від кількості робочих місць для посадових осіб ($S_{пу\Sigma} = S_{пу.осн} + S_{пу.заб}$), де $S_{пу.заб}$ – площа пункту управління складників забезпечення). На *четвертому етапі* визначається залежність основних показників пунктів управління (живучість $P_{ж.пу}$ і мобільність $T_{моб.пу}$) від його площі і кількості його складників. На *п'ятому етапі* формується структура єдиного органу управління за показником імовірності безпомилкової його роботи у годину найбільшого навантаження $P_{безп.оу} \geq P_{безп.оу.доп}$.

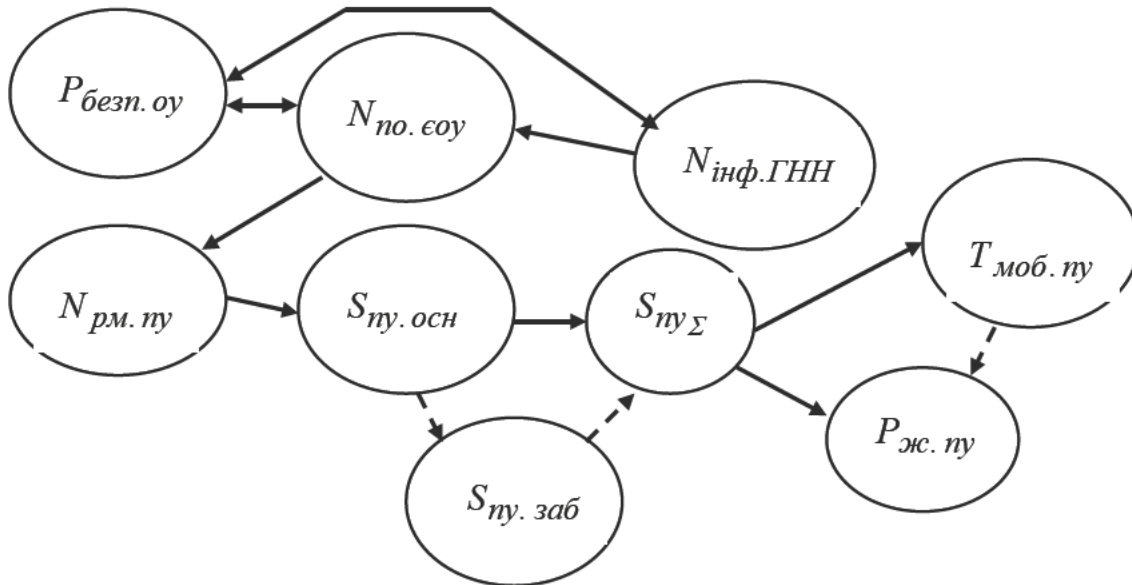


Рис. 7. Взаємний зв'язок показників складових структури системи управління, які впливають на визначення оптимальної чисельності єдиного органу управління регіональних сил охорони правопорядку

Отже, склад регіональних сил охорони правопорядку (кількість органів і підрозділів силових структур, які розгорнуті в регіоні держави) впливають на усі складові регіональної системи управління, а саме на:

- *єдиний орган управління*, який створюється заздалегідь за рішенням центрального органу виконавчої влади;
- *пункти управління*, як стаціонарні так і рухомі створеної системи;
- *систему зв'язку*, як технічну основу системи управління, яка забезпечує обмін інформації, що циркулює в контурі управління регіональними силами



охорони правопорядку.

На теперішній час управління регіональними силами охорони правопорядку здійснюється з неавтоматизованих пунктів управління, а в перспективі – з автоматизованих. Частково напрямки автоматизації пунктів управління звідки буде здійснюватися керування регіональними силами охорони правопорядку викладено у праці [20], де наведено аналіз автоматизованих систем управління Збройних сил колишнього Радянського Союзу, їх трансформацію у вигляді комплексів засобів автоматизації Збройних сил України і розглянуті напрямки автоматизації пунктів управління регіональних сил охорони правопорядку.

Проблема автоматизації процесів управління не нова, вона пов'язана з необхідністю підвищення оперативності управління об'єктами управління при протидії їх силам (об'єктам) агресивного зовнішнього середовища. Автоматизація в управлінському процесі лише тоді себе оправдує, коли органи управління не встигають за діями протилежної сторони щодо прийняття рішення і видача вказівок підлеглим на адекватні дії. У працях [21–25] агресивним середовищем вважаються засоби повітряного нападу (ЗПН), у праці [26] – засоби противника наземного, повітряного і морського базування. В той же час проблема *автоматизації процесів управління регіональними силами охорони правопорядку* виникла як результат незадоволення органів управління щодо неоправданої тривалості часу циклу управління об'єктами управління в умовах ускладненої обстановки, що склалась в регіоні держави. Для вирішення існуючої проблеми необхідні, на *першому етапі*, науково обґрунтовані підходи щодо оснащення пунктів системи управління засобами автоматизації управління. У *подальшому* – здійснити розроблення системи формування підсистеми органів управління (єдиного органу управління і оперативних штабів силових структур за інформаційним принципом) з відповідними значеннями якісних показників [18], та доцільної системи зв'язку. Створена таким чином автоматизована система управління (АСУ) дозволить суттєво скоротити час циклу управління $T_{cy \rightarrow min}$ об'єктами управління регіональних сил охорони правопорядку за рахунок зменшення часу рішення часткових управлінських завдань і збільшення їх кількості, які будуть вирішуватися в автоматизованому режимі.

Вважаючи, що *регіональні сили охорони правопорядку* – це угруповання органів управління, спеціальних підрозділів, військових і невійськових формувань силових структур, які розгорнуті в регіоні держави і створена система управління цими силами повинна забезпечити управління ними на



великій площі (3...4 області), в складних умовах обстановки як мирного так і військового часу та динаміці дій сил, тоді за класом систем її можна віднести до *систем організаційного типу*, звідси і постає проблема визначення:

- склад регіональних сил охорони правопорядку;
- можливої динаміки їх пересування в процесі підготовки і виконання завдання з охорони громадського порядку та забезпечення громадської безпеки або припинення заворушень;
- механізм формування необхідної структури системи управління.

Отже, *первинним* при формуванні такої системи управління з можливістю автоматизації процесу управління є визначення *завдання, склад і можливі дії регіональних сил охорони правопорядку*. Створена структура системи управління регіональними силами охорони правопорядку повинна бути розрахована на найскладніші умови функціонування (виконання службово-бойових, а при необхідності і бойових завдань) зазначених сил. Структура такої системи повинна відповідати функціональній структурі органів і об'єктів управління. Вона повинна розгортатися у мирний час (в простих умовах обстановки) з можливістю дорозгортатися у разі ускладнення обстановки, або у разі дій в територіальній обороні.

Основою процесу управління регіональними силами охорони правопорядку у кінцевому вигляді є *інформаційний процес і визначення кількості інформації* необхідної для вироблення управляючих дій $N_{\text{інф}}$, її величина $Q_{\text{інф}}$, моменти надходження $t_{\text{надх}}$, дискретність надходження Δt , швидкодія обміну інформацією $V_{\text{інф}}$, надійність передавання (приймання) інформації $P_{\text{над.інф}}$, що є першочерговими завданнями при аналізі і оцінці комплексів засобів автоматизації (КЗА), якими оснащені пункти управління регіональної автоматизованої системи управління силами.

Сумарна величина часових інтервалів є *цикл управління* $T_{\text{упр}}$, як проміжок часу, на протязі якого здійснюється послідовне виконання завдань управління з моменту отримання завдання в управляючому органі до повного його виконання в межах структури регіональної системи управління. Якщо вважати, що усі процеси виконуються послідовно, а їх тривалості детерміновані, тоді тривалість циклу управління дорівнює сумі тривалості складових його процесів. В умовах складної обстановки тривалість складових циклу управління є випадковими величинами. Тривалість циклу управління у цьому випадку є також випадковою величиною і характеризується математичним сподіванням і дисперсією:



$$T_{упр} = \sum_{i=1}^n T_i, \bar{T}_{упр} = \sum_{i=1}^n \bar{T}_i, \sigma_{упр}^2 = \sum_{i=1}^n \sigma_{T_i}^2. \quad (1)$$

Структурно складові циклу управління $T_{упр}$ регіональними силами охорони правопорядку можна представити послідовністю дій органі і об'єктів управління як наведено на рисунку 8).

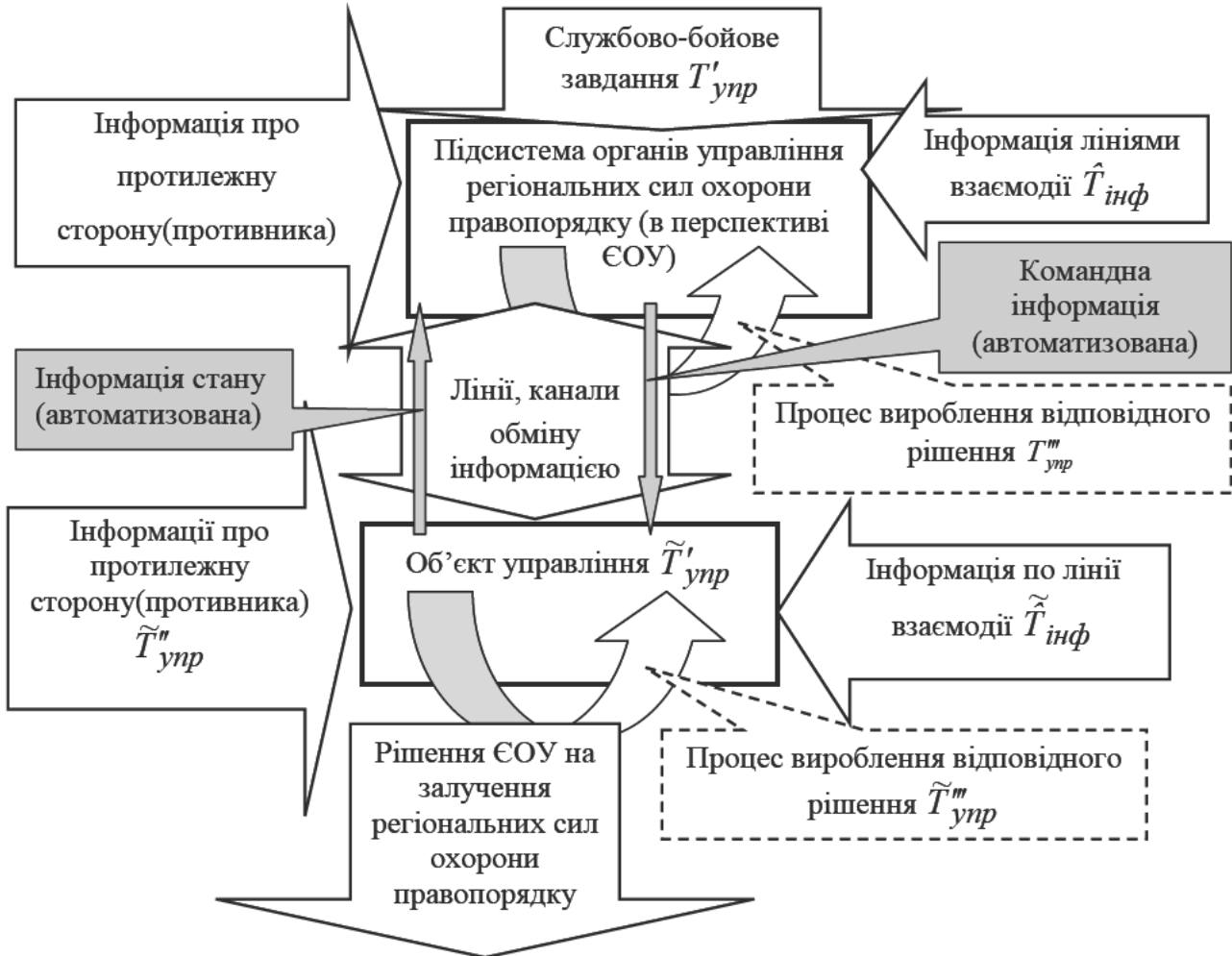


Рис. 8. Складові циклу управління регіональними силами охорони правопорядку

Тривалість зазначеного вище процесу в певній мірі залежить на скільки він автоматизований і як виконується співвідношення $T_{упр} \leq T_{дир}$. В цьому процесі усі складові мають певну часову вагу, але найменш тривалі – це процеси, які пов'язані з отриманням органом управління достовірної інформації про протилежну сторону (противника) при прийнятті рішення, підготовці і управлінні силами в ході службово-бойових дій.

Проблемним постає вирішення питання яку із наведених на рисунку 1.8 інформацій необхідно автоматизувати в першу чергу і яким чином можна автоматизувати пункти управління у цілому. Розгляд напрямків автоматизації



пунктів системи управління регіональними силами охорони правопорядку доцільно будувати виходячи із такого [20]:

- аналізу існуючих напрацювань в інших силових структурах;
- аналізі управлінських завдань, які можна автоматизувати;
- пошук шляхів реалізації з урахуванням сучасних досягнень в науці і техніці;
- економічної доцільності впровадження автоматизації в управлінський процес.

Поетапне вирішення цієї проблеми можна здійснити шляхом обґрунтування єдиної системи управління регіональними силами охорони правопорядку на чолі з єдиним органом управління, взявши за основу існуючу систему як зазначено у працях [7, 12–14]. Для вирішення завдань усередині регіону держави за різних умов обстановки доцільно створити *регіональні сили охорони правопорядку*, як поєднання органів, військ, сил, на які покладено завдання щодо виконання правоохоронних функцій як в мирний час (в умовах звичайної, ускладненої, кризової або критичної оперативних обстановок, надзвичайних ситуацій (обставин) та надзвичайного стану)) так і воєнний час (в зоні територіальної оборони). Існуючі регіональні сили охорони правопорядку виконують покладені на них завдання в загальній системі держави окремо або разом з іншими силовими структурами. Для управління зазначеними силами інтегрального складу необхідна *абсолютно нова за структурою система управління*, при цьому необхідно:

1. Створити єдиний орган управління силами з необхідними кількісними і якісними показниками на основі *інформаційного принципу формування складових організаційних структур відповідного рівня*. Загальна структура такого органу управління наведена на рисунку 9.

2. Запровадити процес функціонування підсистеми органів управління регіональних сил охорони правопорядку, який забезпечить виконання встановленого значення показника імовірності безпомилкової роботи органу в складних умовах обстановки $P_{безп.ou}$. Наведений приклад трьохрівневою системи управління виконавцями регіональних сил охорони правопорядку, як наведено на рисунку 10, дозволяє прийти до висновку щодо необхідності удосконалення такої структури підсистеми органів управління.

3. Покращити значення часового показника циклу управління об'єктами управління регіональних сил охорони правопорядку T_{cy} за рахунок:

- зменшення рівнів управління, як наведено на рисунку 11;
- впровадження автоматизації опрацювання інформації посадовими



особами органів управління;

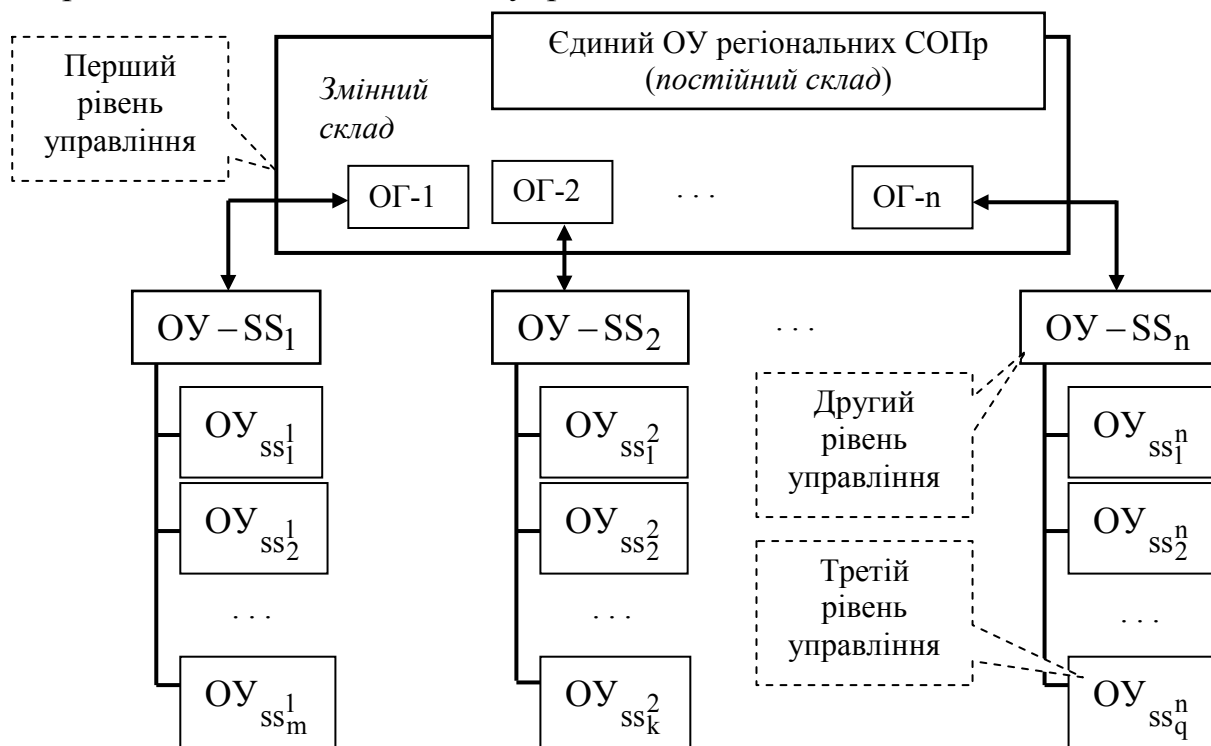
– застосування засобів автоматизації вузлів зв'язку пунктів управління для передавання (приймання) інформації.

Створена система управління забезпечить скорочення шляху циркуляції інформації і збільшити коефіцієнт корисної дії кожного об'єкту управління у разі вирішення завдань в складній обстановці.

4. Мінімізувати частотний ресурс і кількості засобів управління регіональними сил охорони правопорядку. Один із варіантів скорочення частотного ресурсу і кількості засобів управління зазначеними силами подано на рисунку 12.

Отже, у разі залучення до регіональних сил охорони правопорядку органів і підрозділів різних силових структур, які розгорнуті в регіоні держави, необхідно:

- створити єдину систему розподілення частот за рівнями управління;
- впровадити єдину науково-технічна політику щодо виробництва і використання технічних засобів управління.



Позначення: ОГ – оперативна група від силової структури, яка розгорнута в регіоні держави, ОУ_{SS} – орган управління силової структури, яка розгорнута в регіоні держави;

Рис. 9. Перспективна підсистема органів управління регіональних сил охорони правопорядку

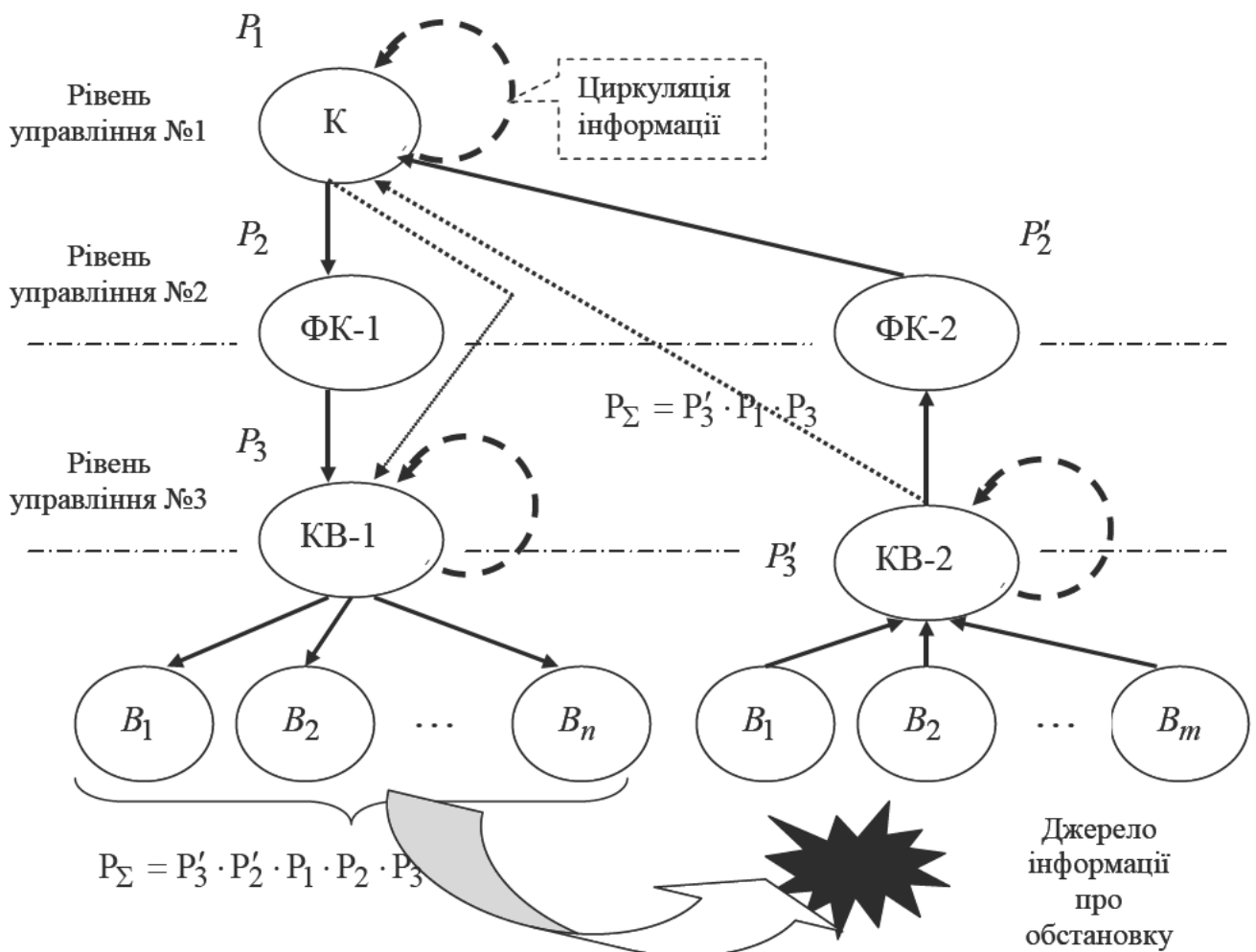
Визначення складу регіональних сил охорони правопорядку пов'язано з обґрунтуванням структури регіонального органу управління силами.



Управління регіональними силами охорони правопорядку – це цілеспрямована діяльність командирів (начальників), штабів та інших органів управління з підготовки, введенню до дії, керівництво в ході виконання завдань, виведення з дії та відновлення їх здатності виконувати нові завдання.

Для здійснення такого управління необхідно:

- сформувати необхідний орган управління;
- усвідомити хто є командиром (начальником) і який (склад, завдання, функції, можливості), штаб при командирі (начальнику);
- заздалегідь підготувати підсистему пунктів управління, систему зв'язку і комплекси засобів автоматизації управління.



Позначення: К – командир; ФК – 1, ФК – 2 – функціональний командир, KB – 1, KB – 2 – керівник виконавців, B₁ – виконавці, P₁ – імовірність безпомилкової роботи будь-якого складового органу

Рис. 10. Процес функціонування підсистеми органів управління регіональних сил охорони правопорядку

Зазначені складові структури системи управління регіональними силами охорони правопорядку взаємопов'язані (рисунок 13).

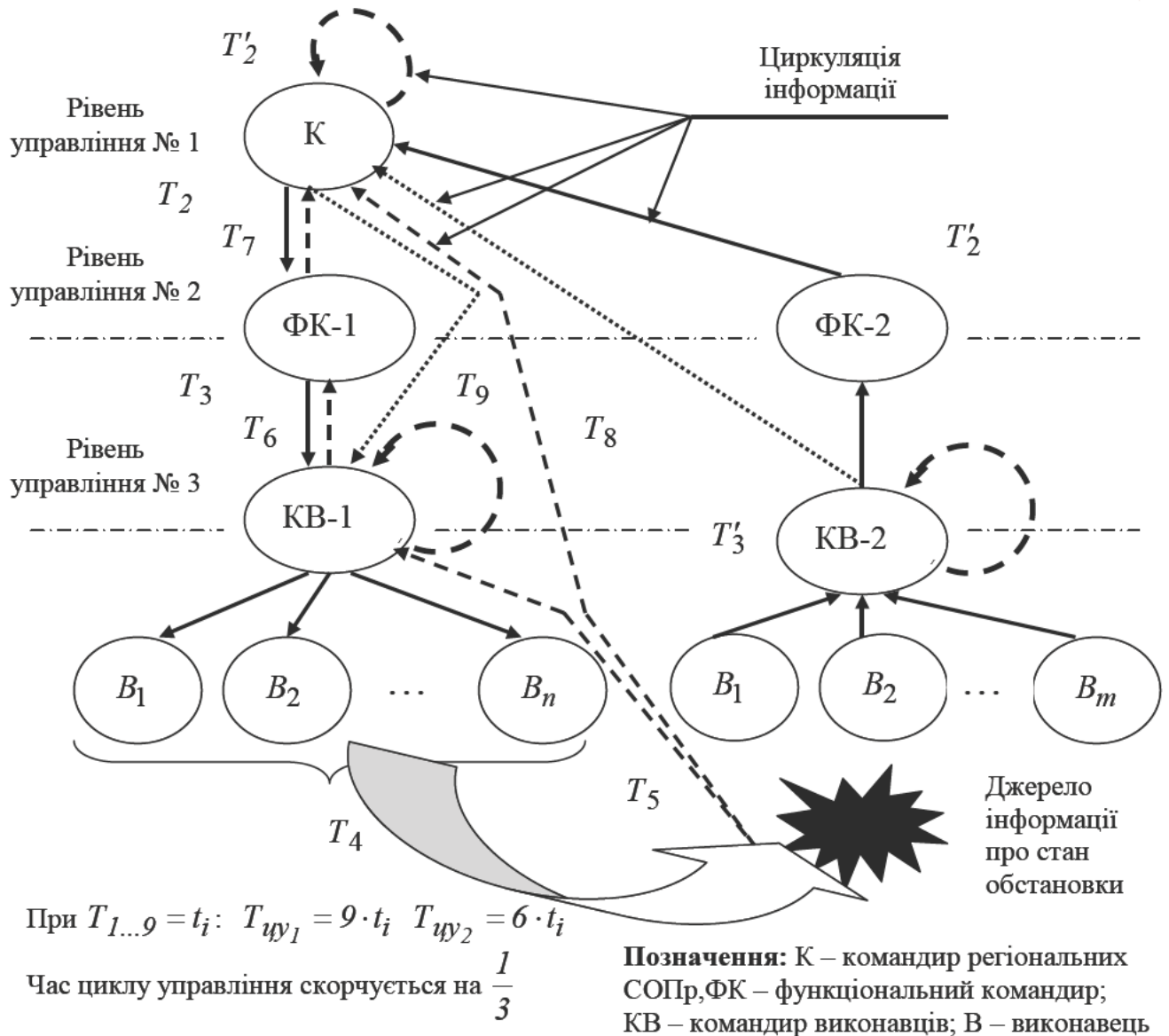


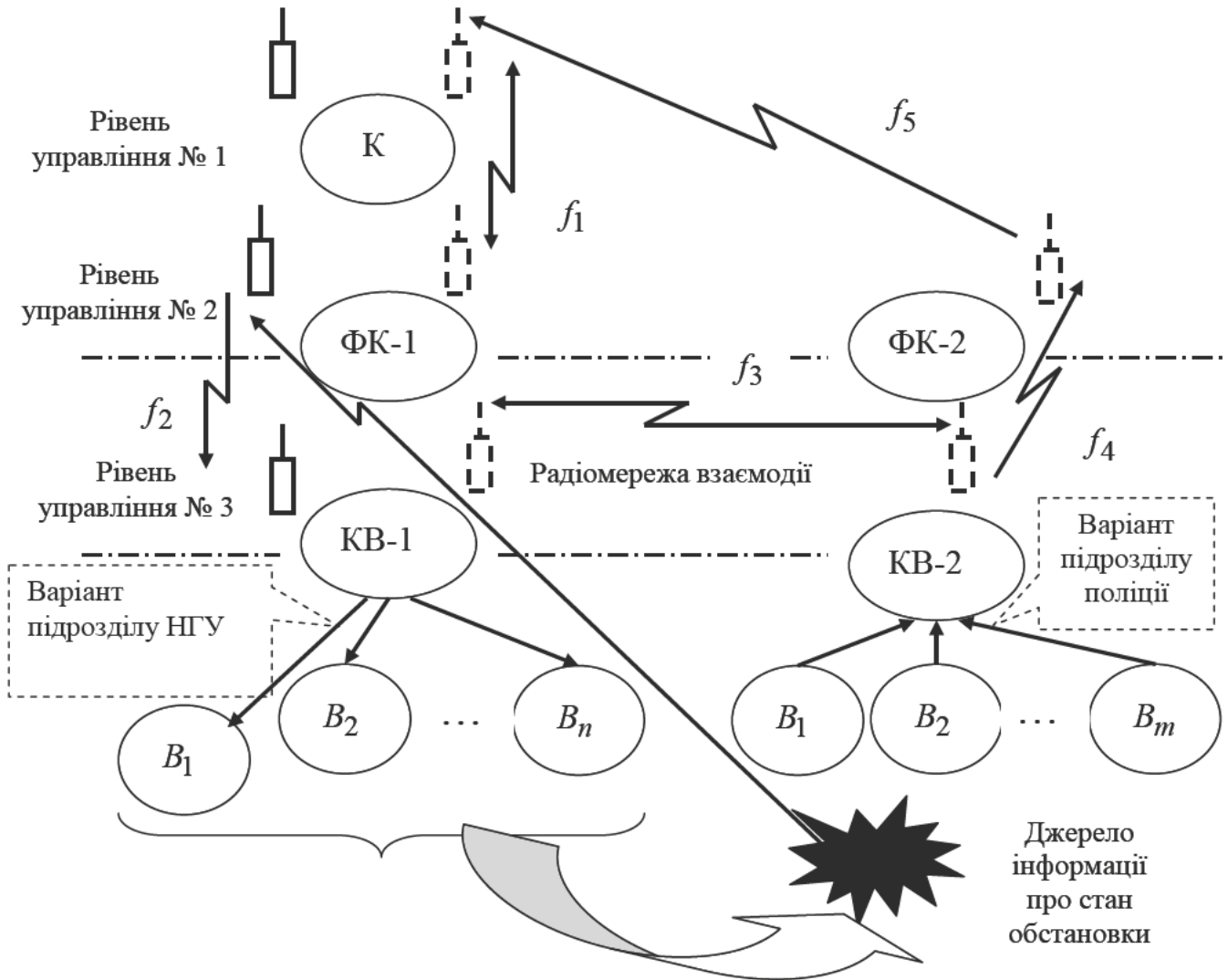
Рис. 11. Порядок покращення значення часового показника циклу управління об'єктами за рахунок скорочення числа рівнів системи управління

Формування структури такої системи починається з визначення максимальної складності службово-бойових завдань $S_{сбз}^{max}$, кількості об'єктів управління $N_{об.упр}$ та обсягу інформації, яку може обробляти орган управління у години найбільшого навантаження $N_{інф.оу}$. Кожний орган управління і у цілому їх підсистеми $N_{оу}$ формується за двома принципами:

- *структурно-функціональний*, коли визначається постійна $N_{оу.const}$ і змінна складові $N_{оу.var}$ в залежності від функцій, які на нього покладені;
- *інформаційно-структурний*, який визначає необхідну кількість посадових осіб в залежності від значення показника кількості інформації, що



орган опрацьовує у години найбільшого навантаження $N_{інф.оу}$ і норми по її опрацюванню $n_{інф.норма}$ [17, 18]. Під створений орган управління необхідно розгорнути і обладнати кожний пункт управління і визначити їх підсистему $N_{пу}$. Для забезпечення обміну інформації розгортається необхідна система зв'язку (сукупність вузлів і ліній зв'язку).



Назва радіомережі	Діапазон частот
Радіомережа командира спеціальної операції	f_1
Радіомережа ФК	f_2
Радіомережа взаємодії	f_3

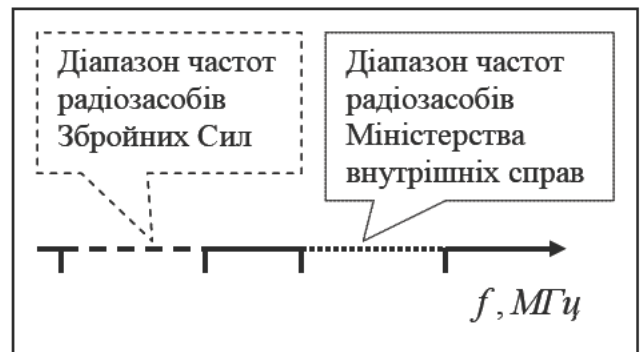


Рис. 12. Порядок скорочення частотного ресурсу і кількості засобів управління у разі залучення до регіональних сил охорони правопорядку органів і підрозділів різних силових структур

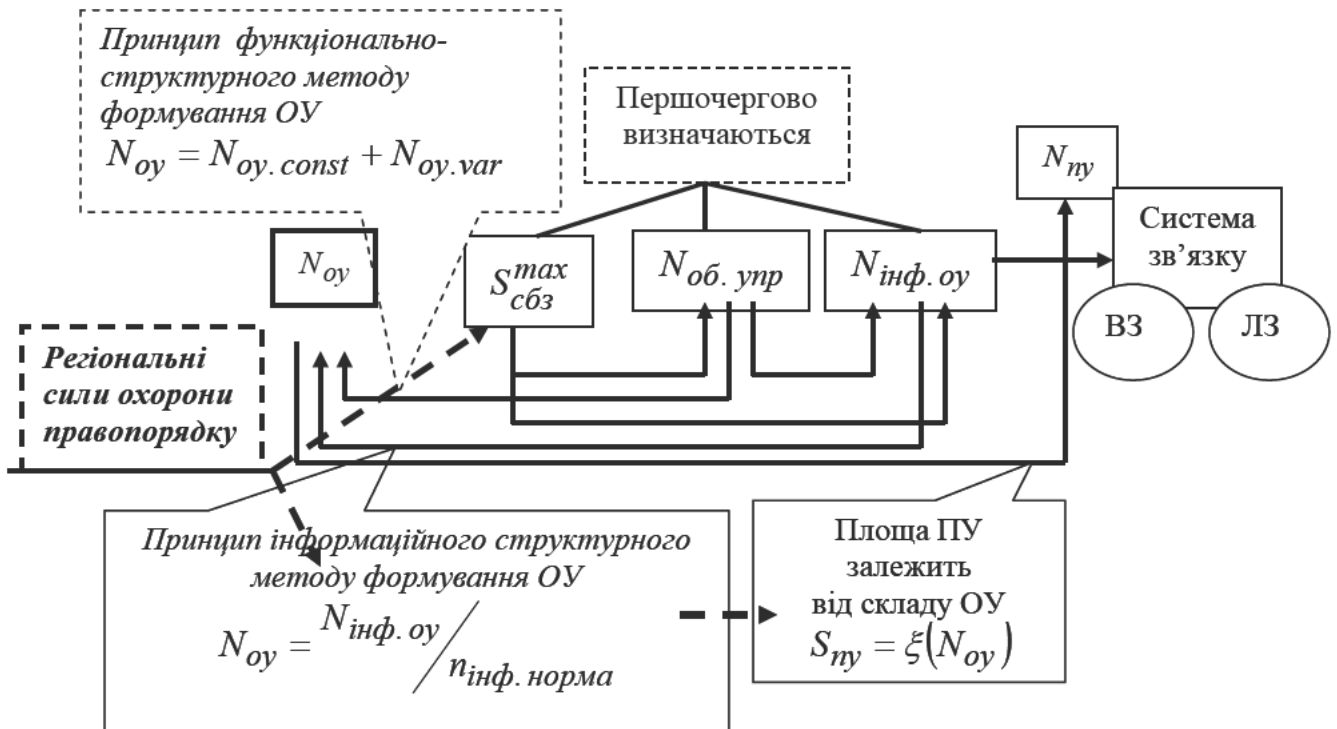


Рис. 13. Порядок побудови структури системи управління регіональними силами охорони правопорядку

Отже, перспективна структура регіональних органів управління сил охорони правопорядку залежить від некерованих параметрів, які необхідно враховувати при проведенні розрахунків:

- складності службово-бойових завдань $S_{сбз}^{max}$;
- кількості об'єктів управління $N_{об. упр}$;
- обсягу інформації, яку може обробляти підсистема органів управління у години найбільшого навантаження $N_{інф. оу}$.

Усі інші складові структури системи управління є похідними від складу органів управління.

Висновки.

Використовуючи наведений вище матеріал слід зазначити, що процес визначення і у подальшому формування регіональних сил охорони правопорядку набагато складніший ніж як наведено у [8]. Для керування таким складом сил необхідно створити систему управління, яку очолює *єдиний орган управління регіональних сил охорони правопорядку*, що може бути предметом подальшого дослідження.



ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ КІБЕРНЕТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ І ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОГО ОПИСУ ПРОЦЕСІВ ДЕРЖАВНИЦЬКОГО УПРАВЛІННЯ РЕГІОНАЛЬНИМИ СИЛАМИ ОХОРОНИ ПРАВОПОРЯДКУ

Introduction

Recently, significantly increased the role of government by the regional law enforcement, this is due not only to the processes of decentralization of power in Ukraine and reorganization of the main components of these forces and above all, to create a new power structure – it is police in the state, but also raise the prestige of government forces referred to as general manager in the region of the state.

In such circumstances, the methodological problems of cybernetic modeling and logical-mathematical description of the process of statehood by the regional administration law enforcement acquire certain relevance, the solution of which depends on the quality of management processes mentioned forces.

One time with cybernetics had conceived the idea of modeling capabilities of processes and management of one of nature using similar systems and processes of different nature. With such knowledge of government officials need to know the capabilities of regional management and enforcement powers to influence its improvement through a reorganization of the direct creation of modern control centers, communication systems deployment and automation of information processing. They should know the basics of modeling distribution mechanisms of regional power for enforcement objectives and their application in practice. Creative ways to influence the integration of intelligence information in the interests of the regional powers of government enforcement.

Only under such conditions the authority and control of the end result, as public managers, regional law enforcement forces can facilitate the effective exercise of the said powers by the state tasks in any conditions.

2.1. The role of government on enhancing regional law enforcement forces

At present the regional law enforcement forces may include agencies and departments: Police, National Guard of Ukraine, Security Service of Ukraine, Ministry of Emergency Situations. At these forces may impose the following tasks:

- ensuring public safety and protecting the state border;
- the protection of life and health, rights, freedoms and legal interests of citizens, society and state from criminal and other illegal encroachments;
- the protection of public order and public safety;



- combating terrorism, of illegal paramilitary or armed groups (groups), terrorist organizations, organized groups and criminal organizations;
- the protection and defense of important public facilities, transport and recreation.

These tasks has be performed both in peacetime and in times of crisis, as in the border and central regions of the state.

Based of the above problems, according to the author, significantly changing the role of government improve the management of regional law enforcement forces. The essence of this role had related with problems of substantiation of cybernetic modeling methodology and logical-mathematical description of the processes mentioned statist control forces.

Questions cybernetic modeling in public administration took care of such scholars as: C Byr. . [1], V Bakumenko . [2], Y. Kite [3] and others. Description of statist control processes have dedicated their works by such scholars as N. Nyzhnyk and W. Oluyka [4], G. Wright [5], B Gournay [6], S. Mykolaychuk [7] and others.

However, methodological problems cybernetic modeling and logical-mathematical description of the process of statehood by the regional administration law enforcement, the famous author of not investigated.

2.2. Methodological issues cybernetic modeling processes statist management of regional law enforcement forces

The basic idea is the idea of cybernetics similarity of structure and functions management systems of different nature including regional system of law enforcement forces. Cybernetics as the science of the general laws of governance exists because systems are very different nature along with isomorphic structures causation, control algorithms, matrix transformations and others. Because of his time with cybernetics conceived the idea of modeling capabilities of processes and management of one of nature using similar systems and processes of different nature. The study mentioned above found that modeling method was so significant that originated the idea that the subject of cybernetics is not management, and simulation.

Given this, it should give a definition of the term cybernetics and simulation. *Cybernetics* is the science of systems and management techniques, organization and implementation of targeted actions in machines, living organisms and society [8, 243 c].

Simulation is the identifying properties of any object or process by constructing their models and studies [9, p. 7]. As we know from practice, modeling can be: simulation, mathematical, physical. *Simulation* – this is a simulation in which certain properties model properties similar adequate prototype.



Typically, the simulation used Monte Carlo. *Mathematical modeling* is done by constructing mathematical models. *Physical modeling* has performed by means of the physical nature of the image. Here in the future we will mean image how reference for modeling.

Based on the above, we should agree that modeling is not an object, and the method of cybernetics, which studies the laws are not modeling, and uses them for analysis and synthesis of control systems. This fully applies to the statist management of regional law enforcement forces of Ukraine.

It should be noted that modeling has a long history and genetically associated connections in all subject-practical human activity. However, only in connection with the development of cybernetics modeling has become from analysis in valid method of scientific knowledge. Recently, as a result of the simulation made possible the study of complex dynamical systems, which include the management of regional and state law enforcement forces in Ukraine.

In this regard, there was the concept of "cybernetic modeling", which served as the literature [10, p. 138]: firstly, in a broad sense, when they want to distinguish the present stage of the simulation of the past, so-called "cyber to"; secondly, in the narrow sense when seeking to distinguish simulation modeling of management of any other systems.

Exploring issues cybernetic modeling processes statist management of regional law enforcement forces in Ukraine, it should be noted that construction management model this process requires not only formal thinking officials of the relevant government authorities in the algorithm is taught, but also creativity, imagination, intuition. Just outlook appears here and these officials. Such an outlook is formed by officials of the government in the process of preparation and training in relevant specialties and of corporate behavior of these individuals to certain principles [11].

Today, in the practice of law enforcement forces frequently used method of trial and error that leads to errors and excessive costs considerable capabilities. Scientific methods of learning based on the hypothesis of knowledge of the world and subject to available funds under the existing causes and consequences that are repeated within a specific study. The mass method, based on the results of (a model of activity), can predict scientific innovation, as a result of any research including cybernetic modeling processes statist management of regional law enforcement forces.

Developed for this model must "cover" all processes of statehood by the regional administration law enforcement. In the framework of the study should consider:



1. The researcher cannot predict everything, so you need to make assumptions. In the simulation process management statehood by the regional law enforcement as the main assumption we can assume that government forces and personnel trained to perform certain tasks.

2. In formulating hypotheses about the most important properties of the object modeling simulation should take into account the purpose and for what purpose it is performed. In the simulation process management statehood by the regional law enforcement as the main hypotheses can be assumed that these forces perform tasks in the area of state under conditions of peace. It is important to determine that the developed model is useful. The degree of utility models limited concept of "ideal model", this is a model that accurately and instantly works and gives results.

Only after the formulation of estimates and hypotheses can be considered issues related to cybernetic modeling processes statist management of regional law enforcement forces.

During the development model has several philosophical laws modeling.

1. Modeling is the focuser process: determined purpose simulation, selected for analog simulation; formed answer "Why use models ?".

2. Information for building models are in all forms of the real world that are the result of a philosophical statement of comprehensive mutual relationship of objects and phenomena.

3. Background to develop models always incomplete, that there are infinite numbers and quality parameters object modulated.

4. Modeling it is not a one-time process, cyclical process: design – application – improving the model.

Modeling of statehood by the regional administration law enforcement is real transformation process and events related to the implementation of tasks specified forces in different environments conditions.

Model as a tool, as a result of research created when installed: a) the opportunity to get some real values of the object that is modulated; b) enter the value for the model; c) calculate and values of parameters are searched, and use them to control the object.

In the simulation process management statehood regional law enforcement forces may occur as a contradiction:

1. Between the demands of high reliability and efficiency requirements (timeliness) results. The increase reliability is achieved by a number of factors and parameters that are included in the model. At the same time should take into account the complexity of the model, which requires considerable time training and data entry



and time of payment. Under these conditions, loss of efficiency and simulation results issued by management after the deadline, so the model becomes useless. Due to the above, we can agree with M. Moses [12] and W. Eshby [13] that the model should be uncomplicated but rather reflect a process is studied.

2. Between the necessary level of detail (accuracy) reflect the processes in models and initial data uncertainties about the processes and capabilities in real object.

3. Between the continuous development of facilities management and fixed structure of the object model.

4. Between the individual results of the unique process that examines and requirements for forming a model of generalized recommendations governing body for making practical decisions.

5. For models that describe major events (the structure or operation), between the demands of the adequacy model real process (a complex process) and lack of practical data as the sole criterion of truth. This contradiction casts doubt on the adequacy of the model.

Modeling of statehood by the regional administration law enforcement needs to address a number of methodological issues related to research methods for determining the degree of isomorphism (similarity in shape) and object models, methods of transferring information from the model to the object, and others.

Determination of isomorphism (similarity in shape) object model and must start from the analysis capacity of the system management of regional law enforcement forces. If such a system meets the management of regional law enforcement forces, then you should go to modeling the distribution of available forces for tasks whose meaning given above, and the mechanism of transfer of information from the model to the object by means of integration of intelligence information in the interests of these forces.

An important problem today is cybernetic modeling and logical-mathematical description of the process of statehood by the regional administration law enforcement in case the task of covering the state border of Ukraine. So cybernetic modeling and logical-mathematical description of processes statist management of regional law enforcement forces should begin with the analysis capabilities of the aforesaid powers.

2.3. Opportunities management by the regional law enforcement

Below reasonable possibility of control systems by the regional law enforcement. Posted issues to improve the system of management and ways of their elimination.



As presented in the work [14], it is appropriate for the management of regional law enforcement forces to create a single regional authorities. Such a body for the management of subordinates creates and deploys management system, which has represent as a process of circulation of information between the object and the subject of the process (figure 1), and in the event of certain failure in the planned process - such a system is seen as a set of structure certain components.

Subsequently will regard management system as a structure with a set of specific components.

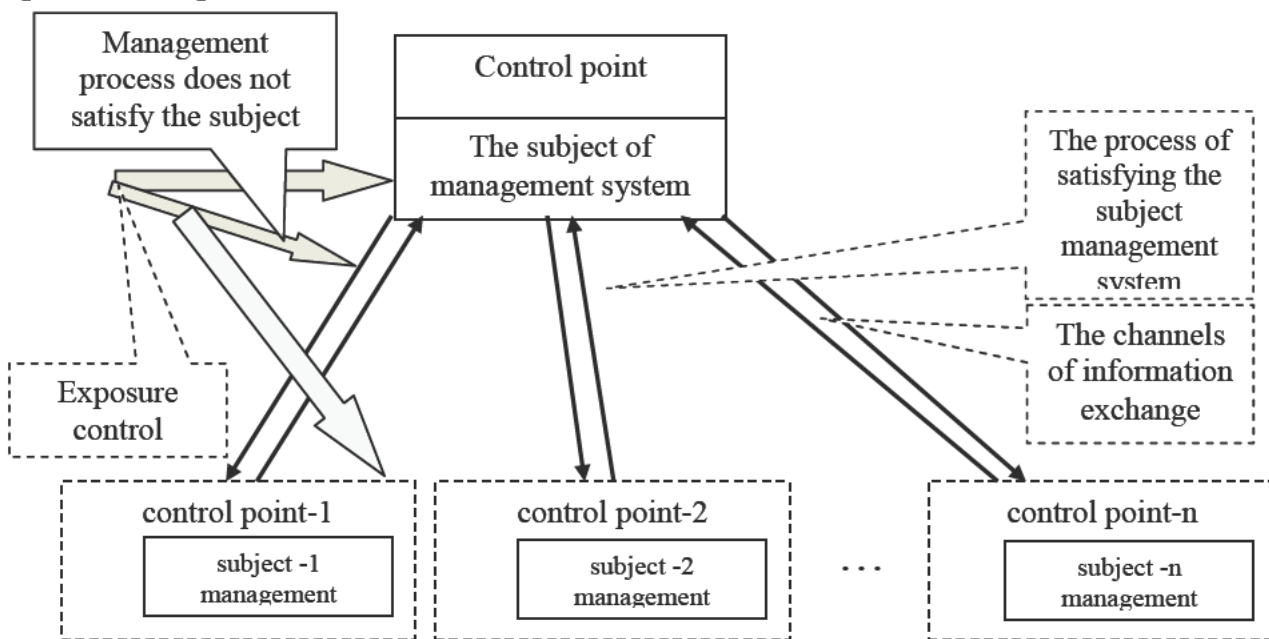


Fig. 1. The essence of the processes in the system of law enforcement forces (simplified)

Today, one of the problems the use of force policing is sustainable, rapid, continuous and latent power management components specified as in places of permanent deployment and beyond. Such management can provide a stable and efficient management system, the possibility of which is a constant subject of attention of state and military control in the preparation and execution of tasks stipulated by the Law of Ukraine [15].

Control system of law enforcement forces it is a complex of organizational and technical system which includes controls, control points, elements of communication subsystems and systems automation means of information processing. These components are interrelated and interdependent systems, which typically operate in a difficult environment. Features of each of the components integral defining features of the system survived.

According to [8, 16, 17], and according to the author, we can assume that the possibility of management powers of law enforcement - is its ability to ensure



sustainable management of designated authorities and forces in any conditions of the situation in the preparation and execution of tasks. Sustainable management is the key to continuous, rapid and covert control. Such management requires the relevant authorities to create the necessary management system, such as:

- establish appropriate controls as subject and object of management;
- to design, build and deploy the necessary control points;
- deploy units and lines that are equipped with the necessary means of communication and automation of information processing domestic production.

Practical and scientific experience of the author gives a basis to argue that only the simultaneous improvement of all components of the system of regional law enforcement forces can give a positive result.

These components of the control system should have the following features:

1. The controls specified number $N_{n.o.}$ (number of officials) must be able to process the necessary amount of information N_{inf} per set (directive) time T_{dir} with set quality (probability of error-free processing of information) $N_{pros.inf}$. The objective function capacity of the administration to work in difficult conditions of the situation (situation when the peak times, the governing body processes information management by the regional law enforcement) is:

$$M_{n.o.} = \psi(N_{n.o.}, N_{inf}, T_{dir}, P_{pros.inf}) . \quad (1)$$

2. Items control fixed has reserve accommodation must provide a certain number of government officials $N_{n.o.}$ with the ability to work independently determined amount of time (days) T_1 in terms of physical impact on enemy control point (the experience of various security agencies, use of weapons capable of hitting objects by the level of protection $0,2 \frac{P}{S^2}$). The objective function capabilities stationary point secure management of regional law enforcement forces is:

$$M_{m.st.} = \varphi(N_{n.o.}, T_1) \dots \dots \dots (2)$$

Unprotected moving control points should provide placing a certain number of government officials $N_{n.o.}$ with the ability to work independently determined amount of time (days) T_1 and navigate to the area and in the assignment of a defined speed N_s also be mobile with a specific time index values T_2 . Mobility movable item management T_2 has define as the sum of the time parameters: clotting time control point in the vicinity of the assignment t' , while in the new district assignment t'' , the deployment of new district, the adoption of management of management t''' . In view of the above, the objective function capabilities unprotected movable item



management regional law enforcement forces is:

$$M_{m.mob.} = \xi(N_{n.o.}, T_1, N_s, t', t'', t''') \dots \dots \dots (3)$$

3. The communication system must provide a certain amount of information exchange between control centers N_{inf_1} in times of peak (at time directive T_{dr}) with the required resistance [18] (the ability to resist putting her false information P_{inf_2} , unauthorized access to information P_{inf_3} , imposition of false information P_{inf_4} depending on the system service (fast with failures or on request $t_1 \leq \tau$). The objective function communication capability of regional law enforcement forces is:

$$M_{cs} = \theta(N_{inf_1}, T_{dr}, t_1, P_{inf_2}, P_{inf_3}, P_{inf_4}) \dots \dots \dots (4)$$

4. Possibility processing automation management body of information is limited. As the practice of regional forces law enforcement in solving management problems (information processing, its transmission, reception, accounting, analysis, etc.) must at first automate (including the impact of automation on the characteristics of the information circulating in the circuit management: the work of control 100% control points at which controls are 100% communication system components as the technical basis of management by 44% means complexes automation of information processing by 75%. (figure 2).

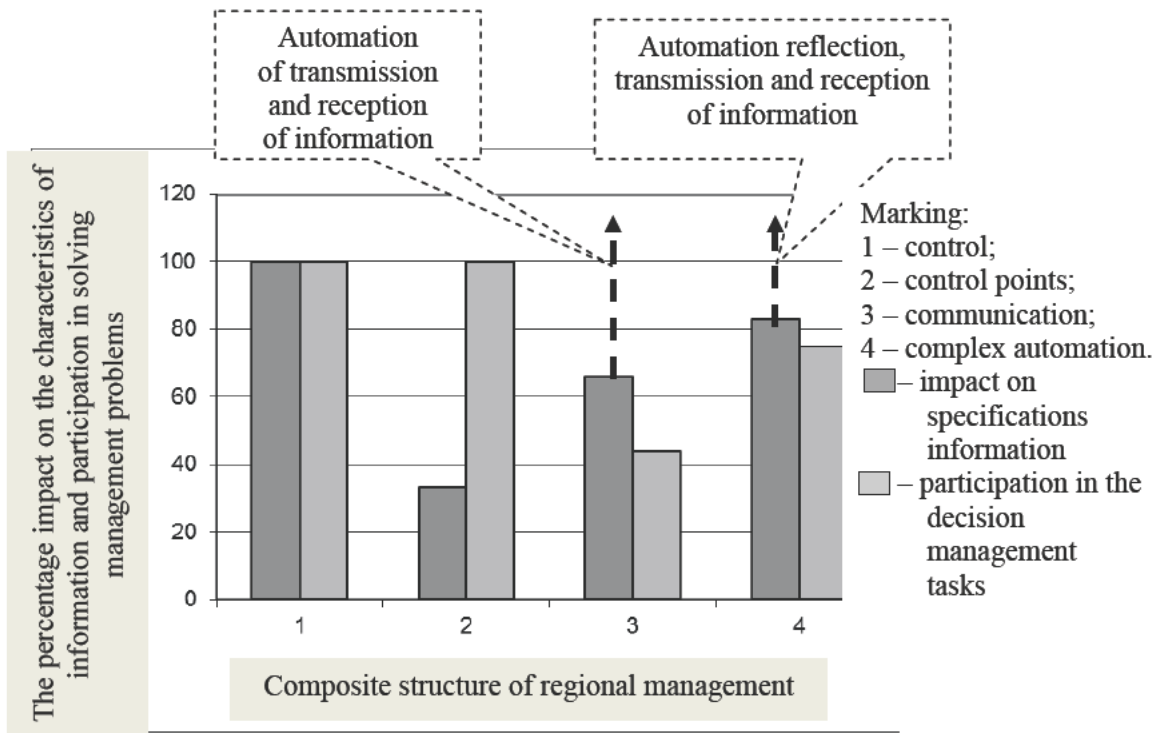


Fig. 2. Results of the study on the need for automating information management, authorities who decide regional law enforcement forces

So, you first need to automate the processing of information management



associated with displays (to improve the efficiency of decision-making and on the involvement of forces and management at all stages of preparation and execution of tasks), and transmission and reception of information (for improve efficiency of information exchange circulating in the control loop of the regional law enforcement forces).

The possibilities of regional system of law enforcement forces and its components can be represent graphically model of mutual relations and dependence as shown in figure 3.

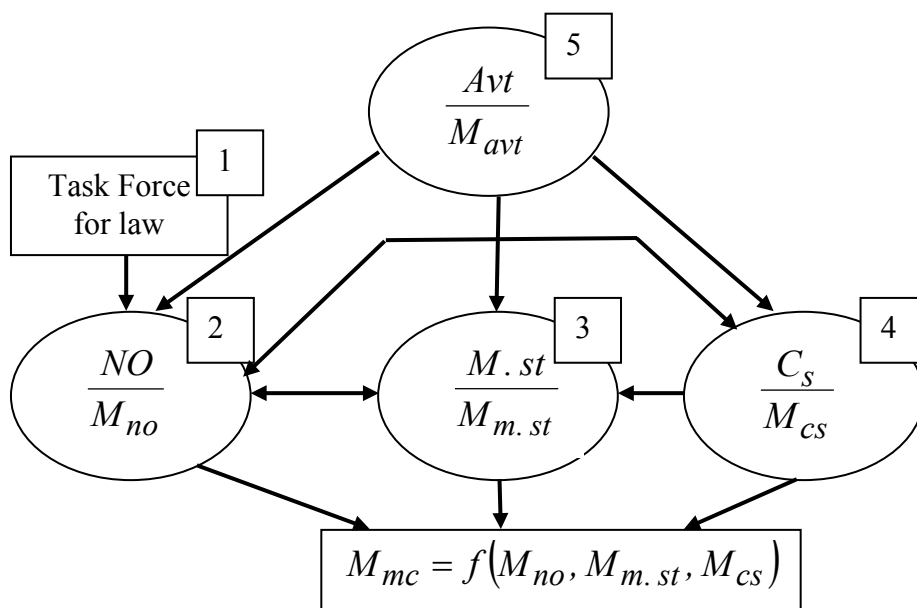


Fig. 3. Composite graphic model of mutual relations management component of regional law enforcement forces

This graphic model allows better present problems cybernetic modeling and logical-mathematical description of the process of statehood by the regional administration law enforcement.

Mutual dependency management component of regional law enforcement forces caused by sequence determination of possibilities depending on the importance and scope of the problem, which will prepare and execute regional bodies and units of law enforcement forces. The existing management body with defined capabilities is placed on the expanded control point (or multiple points of management). The amount of information management that fulfills governing body, enters the node communication system.

Depending on the degree of automation of information circulating in the control loop performance has determine value of time flow of information communication system components.



Of the above analysis and recent developments in Ukraine, where regional law enforcement forces carry out certain tasks, can assess the possibility of integrated control system referred Forces and its components (table 1).

Table 1

Features regional system of law enforcement forces and its components

The system and its components	Features	Significant weaknesses
Management system	Limited ability to ensure sustainable management authorities and forces in the difficult conditions of the situation in the preparation and execution of tasks	Imperfect constituent management system
Governing bodies	Limited ability to handle the necessary amount of information in challenging conditions set by the environment (directive) with a quality setting (probability of error-free processing of information)	1. Has form by functional and structural basis 2. Unreasonably bulky in size. 3. Do not the method competency management body officials
Items management	Do not meet the performing regional law enforcement forces in the modern world Need to determine the requirements for security, autonomy and mobility	The lack of centralized planning and establishment of command and control
Communication system	Does not meet the basic principles of communication systems – ensure exchange of specified amounts of information within the area of responsibility of organizational structure of management between control points during peak (for policy-hour T_{dir}) with the necessary stability, depending on the system service (fast or failures of the order)	1. Long time no communications improved domestic production and organization building its own network. 2. The use of foreign funds in the communication system can lead to irreparable consequences and loss of control by the regional law enforcement (as a result of the imposition of false information). 3. No method of evaluating reliability $P_{g.cs}$ of an open communication system
Automation means complex information processing management by the regional law enforcement	In fact, these features absent in the control system	This issue is not given due attention



Consequently, the data in table 1 suggest that the current system of regional law enforcement forces are not fully can ensure sustainable management authorities and forces in the difficult conditions of the situation in the preparation and execution of tasks. Areas of improvement of the existing system of regional law enforcement forces can be:

1. Formation of regional administration law enforcement forces for information-structural method, as given in the works [19–21].

2. Determine the requirements for modern control centers (stationary and mobile) regional law enforcement forces. To prove the tactical and technical requirements for the construction and equipment of modern control centers (stationary and mobile). Getting such research work presented in [20].

3 Justify areas of automation control systems by the regional law enforcement. Getting such research work presented in [21].

Thus, upon completion of the formation of a stable and effective system of regional forces within the law enforcement solve methodological problems cybernetic modeling and logical-mathematical description of the processes mentioned statist management forces, can go to the modeling of distribution of these forces on certain tasks.

2.4. Modeling of regional distribution of forces policing the defined objectives

Modeling of regional distribution of forces policing the defined objectives is one of the constituent management relevant bodies specified by the planning and execution of certain tasks.

The experience of recent events in Ukraine showed that the number of personnel of the regional forces of law and order, which may be involved in solving problems in volume including termination riots limited and unrest may occur in one city (district), and a few at a time or for a specific scenario, because the main task of the relevant authorities is rational distribution of available forces to perform these tasks. Thus, on 24 November 2013 in the city Kiev was the biggest rally of protesters who escalated into riots. To locate the area on Independence Square, the European area, the streets Bankova Grushevskogo and Bohomolets attracted around 10–15 thousand personnel of the law enforcement forces. While blocking the Presidential Administration of Ukraine on the street. Bankova attracted from 1,5 to 2,0 thousand law enforcement forces. During clashes on the street Hrushevskoho attracted about 5,0 thousand people mentioned forces.

A similar situation was also in the regions. For example, in Freedom Square in



Kharkiv for localization district termination riots total number of law enforcement forces amounted to 6,000 persons. Calculations on the required personnel to locate within the area of Freedom Square are shown in table 2.

Table 2

Results of calculation of the personnel of the forces of law enforcement to locate within the area of Freedom Square

The distribution of forces on the elements order of battle								
Localization area								
Military operational group	Group communications	Group resources and logistics	Group intelligence, observation posts	Group surroundings	Patrol group	Manoeuvrable group	Group protection of public facilities	Group settings enclosing means
15	8	15	87	3434	110	1800	56	36
Total: 5561 persons								

As can be seen from the data, a significant number of personnel have involved in law enforcement forces only on the environment.

Given the fact that a specific number of personnel of the forces of law enforcement has determine by the terms of the situation that has develop in the region (for example, in the Kharkiv region), which can simultaneously be riots, the number of rioters, time of year and day, weather conditions that during the suspension the riots may change, then calculated the number of personnel should be significantly increased. For example, in Kharkiv (with simultaneous rioting in several areas, such as towns Chuhuiv, Zolochiv, Eskhar, Vovchansk, Merefa, Kup'yansk), this number will make 6506 people.

The value of the required parameters of regional law enforcement N_{per} forces involved in the task to end the unrest in those areas defined by the formula

$$N_{per} = \frac{L_{per}}{2}. \tag{5}$$

where L_{per} – it's the perimeter of the square of the town, where the crowd can concentrate citizens; 2 – it's distance in meters between the military forces of law and order.

In addition, it should be noted that during the tasks of the personnel of the forces of law enforcement reduces the time to sleep, rest, there is fatigue. Great exercise, lack of conditions for recreation is unfavorable emotional state growth behavior of personnel. This can lead to inappropriate behavior of these military forces against



citizens who are in the crowd but not active participants in the riots.

Thus, the above tasks to perform regional law enforcement forces to protect public order in peacetime need careful preparation of the relevant authorities to appropriate distribution of available power in the region (for example, in the Kharkiv region, figure 4) with the use of graphic-analytical modeling.

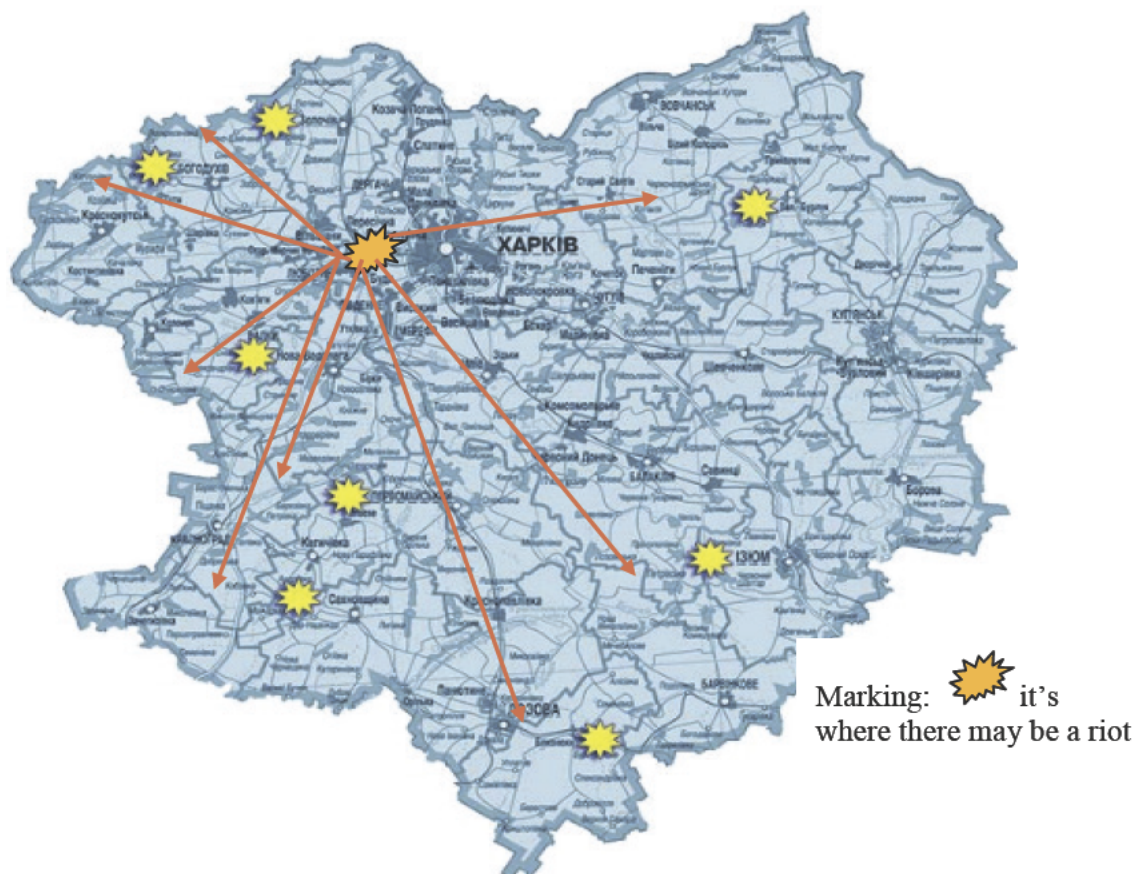


Fig.4. Areas of riots in the Kharkiv region (optional)

The features of the task forces of public order policing are:

- these forces perform several tasks, among which is the protection of public order (as shown in figure 5);
- the task of protecting public order the relevant authorities may allocate no more than 60 % of the personnel of authorized strength.

Limited human resources plan complicates the task of protecting public order in peacetime and can not perform this task in wartime, not only within the city Kharkiv and in Kharkiv region.

So if regional policing force have investigate the size of 1500 people, while the task of protecting public order can perform in one village (the first option) as shown in figure 6. In 1200 the number – two towns (the second option). This feature requires regional public authorities and these forces have their own additional manpower [22].



In their absence should be used in the proposed work [23] block stacked protective barriers (BSPB).

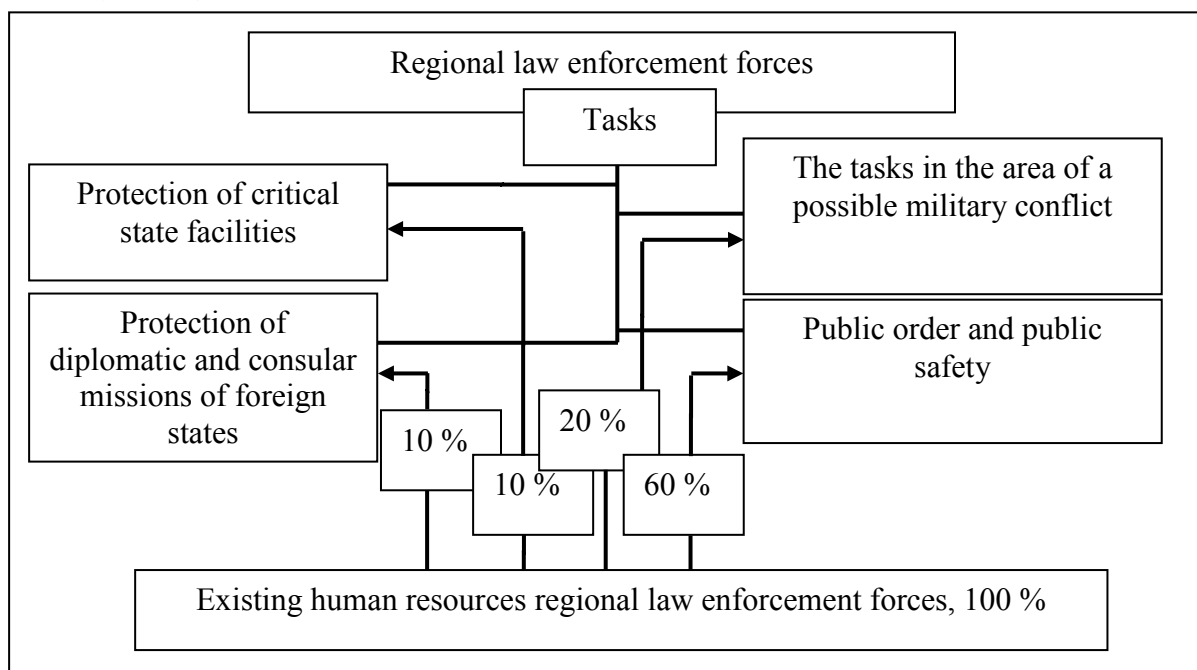


Fig. 5. Distribution of human resources regional law enforcement forces for the task (optional)

Given the use of multi-block barriers protecting the localization area riots number of personnel law enforcement forces can be reduced by 55% [23].

In addition, the calculations regarding the use of the above protecting mean allow the following conclusions:

- the probability of assignment to block the onslaught of the crowd;
- increased security personnel of law enforcement forces in the suspension of mass unrest;
- reduced the number of personnel of law enforcement forces in a group environment;
- reduced the number of personnel of the forces of law and order to locate the area of mass gathering of citizens to 55%, which makes it possible to focus the required composition of forces for power physic termination of mass disorders;
- reduces the number of vehicles used for closures in the area of the riots and the likelihood of damage;
- decreases the degree of damage to infrastructure in the area of their riot participants.

To address cyber design and logical-mathematical description of the process of statehood by the regional administration law enforcement the necessary information about the opportunities available as strength and counterparty (enemy offenders, etc.). The necessary information about their own strength relevant authorities receive from



their management experts of law enforcement forces, and on the opposite side - from intelligence agencies and units [24]. One of the areas receiving such information is identified ways of integration to reduce the information circulating in the loop management of regional law enforcement forces.

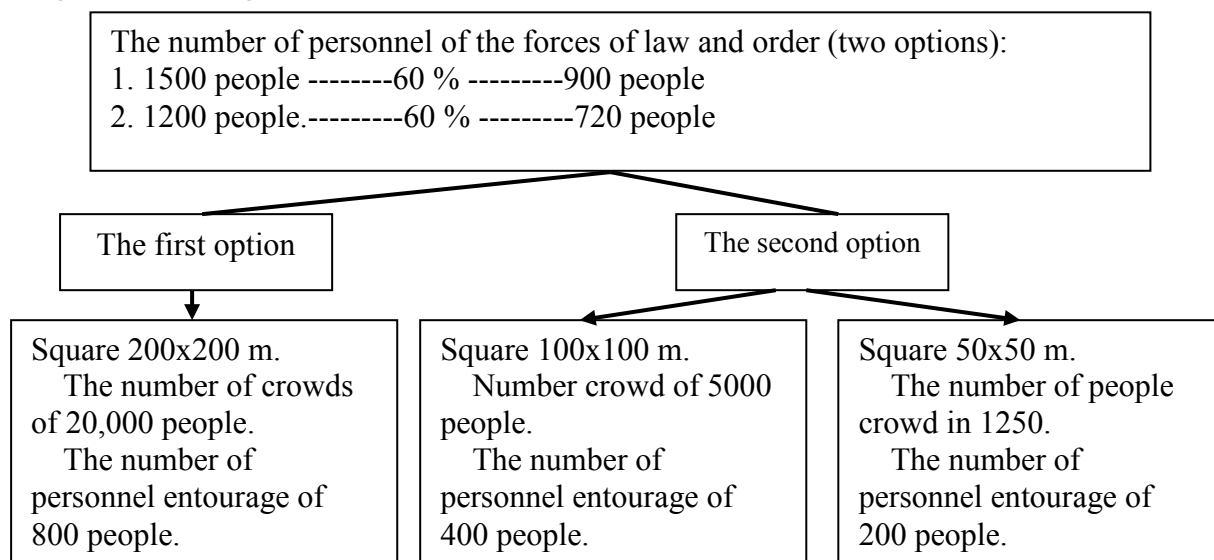


Fig. 6. Features law enforcement forces in the region of the state of public order (optional)

2.5. Ways to integrate intelligence information in the interests of regional authorities by the law enforcement

In the study, and the study of various processes and objects tend to use the information. The more complex the process or object the more necessary to take into account information in order to achieve the highest reliability of them, and thus should attract a considerable number of people in the process. When the performance of such work resources are limited (resources human and temporal – for obtaining and processing information), then it is advisable to handle the entire array of information, and in this case, and it is in practice in most cases – should be a whole array highlight the most information important and only handle them in order to achieve acceptable value the reliability of the process under study, or the object being studied, in the allotted time directive.

At present in scientific works and in practice, there are methods and ways of synthesis (integration) nature of information which are presented in table 3.

Summary of information is one of the most important functions in the event of any research information and logical systems (without which it is impossible to make inductive inference about pattern recognition or detection patterns. In addition to compiling information on the practice widely has use integration of information at the stage when the information received from some emerging data.



Table 3

Known methods and means of compiling information

The name of the method	Scope	Essence
Simple summarize (Information generalization)	In the area of accounting and financial reporting formation	Active synthesis necessary information in order to provide access to any user
Selective synthesis of information	In the design of complex machines and mechanisms In evaluating so-called "Depreciation" When modeling complex processes in manufacturing as well as in military affairs with possible accidents	Implemented as necessary to ascertain the reliability of the most critical components and structures for cases of accidents projected. Indicates a significant difference between the required level of reliability and realistically manageable. Active wear compile information on housing, objects of external accomplishment and similar objects (such as forestry or road facilities). Summary of information by all signs such cases, the group in some cases and for each sign individually. allowing quantitatively and qualitatively characterize productive (military) threats and more fully reveal the importance of objective and subjective factors in the causes of accidents
Special summarize	In the financial sector and the securities	It turns availability of financial investments (investments) in securities of other companies, interest-bearing bonds issued by organizations, use active accounts

So, in case studies of integration of information, it is about data integration. The essence of the existing methods and techniques are presented in table 4.

As stated in the papers [25–27] when all *information* refers to data which are the subject of conservation, transmission and transformation, and data in the information that is presented in a formalized form.

This process is determining the system state and military control when there is a need to merge databases from two or more sources of information. The role of data



integration increases when the volume of information and there is an urgent need for the unification of certain principles (integration) or for use in conjunction with each of the sources, or to reduce the time to study it and then use (use).

Table 4

Known methods and ways of integrating information

The name of the method	Scope	Essence
Data integration means their union	In the civil and military administration	Data integration involves combining data coming from different sources and presented to consumers in a uniform
The hybrid approach (method) data integration	In the civil and military administration	In the case of hybrid integration of information using information from multiple sources and the result is general information with data that satisfy consumer
Service approach (method) data integration	In practice widely used service-oriented architecture SOA (Service Oriented Architecture) in the case of data integration	This approach not only data transmittes to consumer information as well and are at the source (the owner) that (which) they won also remains unknown location data. If the request is an appeal to specific servers that are connected to the sources where the information and its specific address

Developed certain methods (methods) information integration in the military sphere, which are discussed in scientific works of national [28] and scientists [29–32]. The essence of information integration is to bring together information about the enemy and their troops in combat information control systems.

Based on the above, we can conclude that these methods and means of synthesis (integration) of information can not be fully used to determine basic (determining) performance data of the intelligence that interest governing body grouping of regional law enforcement forces, performing tasks in territorial defense.

For a system exploration grouping of forces that carry out tasks under the plan of territorial defense policy-determined time intervals, when the governing body gathers and summarizes proposals to the decision of the commander (chief) to engage these forces to perform tasks. This time can be between 60–80 minutes. It is clear that



in such a period of time the intelligence agency to obtain information about any object exploration (important government or military, who will take custody of the route of movement forces guarding the rear object search sabotage and reconnaissance enemy groups, etc.) is not an easy task. Therefore there is a scientific problem: justify methodological approaches to integration (clustering, association) in advance of known indicators of possible objects of intelligence and make minimally necessary for generalized indicators of these objects, in order to streamline the process of controls on obtaining information in a limited time.

So one of the problems of formation and development of its own system of regional intelligence forces of law enforcement is to define the objects for which under different circumstances will be made obtain the necessary information. for governments themselves. Substantial and reasonable definition of objects intelligence will set list, content, and timing of obtaining (receiving) the necessary intelligence needed to prepare and perform tasks specified by the identified current legislation.

The most difficult for regional law enforcement forces have a list of tasks in the preparation and conduct of territorial defense. A detailed definition of objects exploration will determine the amount necessary intelligence and time of receipt of intelligence agencies in the interests of the management of regional law enforcement forces.

Justified way intended to summarize and structuring the intelligence necessary regional authorities and the authorities of the intelligence forces on objects in a specific area of execution by the task to reduce the time of acquiring, clarification and transfer to the relevant authorities. The developed method allows you to:

- classify objects intelligence regional law enforcement forces in the territorial defense of the state;
- identify performance information for each group of objects and integrate intelligence information by indicators;
- to establish integrated performance information for the main groups of tasks grouping of regional law enforcement forces in the defense of the territorial state.

Using these methods will efficiently distribute power and intelligence means grouping regional law enforcement forces in the zone of responsibility and meaningful represent a government intelligence necessary amount of intelligence to further optimize the intelligence process according to the nature and timing of tasks.

The novelty of the method is an integrated approach to the analysis of existing methods of classifying objects exploration for other law enforcement agencies with specific tasks that perform regional law enforcement forces under the law, and to identify the information provided for each of these objects intelligence forces in



territorial defense, and their subsequent integration.

Integration of information provided groups of objects intelligence forces is the process of using logic operations (analysis, synthesis, comparison, ranking and abstraction) to the most important information generalization performance of the intelligence of tasks that perform regional law enforcement forces in territorial defense state.

The essence of the method. The total list of objects intelligence regional law enforcement forces in defense of the territorial state is defined in the governing documents and objects under which intelligence should be considered:

- criminal, extremist, terrorist, sabotage and reconnaissance, illegal militias (armed) forming groups and their leaders, landings aggressor;

- headquarters, warehouses of weapons, vehicles and other material resources of the enemy;

- control points, knots connection and separate radio-emitting facilities opponent;

- the area of the (concentration), base camps, training and education of personnel of the enemy;

- sources of material support of the enemy;

- fire weapons, positions, areas of explosives and other obstacles, radioactive (chemical, biological) contamination, the crossing water obstacles, possible routes (ways) the movement of enemy units communications, etc;

- aircraft (airports, landing sites their home), sea (river) vessels belonging to the enemy or captured him in the areas of implementation by the regional law enforcement tasks;

- points (places) the maintenance of prisoners, hostages or persons who illegally deprived of freedom of movement;

- routes units (units) security agencies, areas of location service and combat activities and places objection.

At the list features more than twenty objects without intelligence classification and content of the required intelligence against them, to be won by intelligence.

For identifying and structuring the necessary management body grouping regional forces law enforcement intelligence to classify objects exploration and define their performance information.

Information data of the regional intelligence forces policing its a generalize quantitative and qualitative data (information) about the structure and dynamic components of the subject of intelligence circulating in the system intelligence forces referred to the form (language, text, email).



For classifications of intelligence and law enforcement forces of the required intelligence information about these objects developed a way to integrate the information provided. Classification of groups of objects made using teaching approaches such intelligence agencies (interacting) military and law enforcement agencies with specific task these forces.

Later in determining performance information for each group of objects based on their impact tasks in territorial defense forces.

The above-specific tasks to perform law enforcement forces to determine the group of objects that are presented in table 5.

Table 5

Group objects intelligence law enforcement forces in territorial defense (option)

Group objects	Category	Intelligence that interacting provided intelligence agencies	Intelligence information is acquired by the intelligence forces of law and order
Enemy	tactical troops; sabotage and intelligence. group; illegal armed groups; violators of public order	1	1
The terrain in the area of responsibility of regional law enforcement forces	routes nomination parts (units) law enforcement agencies; in areas where law enforcement facilities	0	1
Items that will safeguard the regional forces of law and order	objects are protected and objects that will be taken under protection	0	1

Every group of objects intelligence has its own properties and structure characteristics, quantitative indicators. To determine the required management bodies by the regional law enforcement information for each of the objects set twenty most important performance information for each group of objects.

Information indicators that can resist the enemy forces of regional law enforcement in territorial defense presented in table 6.

Information indicators of objects that are in the area of responsibility of regional law enforcement forces are presented in table 7.

Information indicators terrain in the area of responsibility of the regional law enforcement forces are presented in table 8.

Each defined parameter for the respective category groups of objects intelligence has quantitative and qualitative characteristics that determine the rank of importance to the governing body of regional law enforcement forces.



Table 6

Information indicators enemy that can resist forces of regional law enforcement

Indicators and Units	Category enemy				Rank the importance of indicator
	Tactical landings	Sabotage divorce group	Illegal armed groups	Groups violators of public order	
The presence in the area of responsibility	0	0	1	1	0,1
The total number of persons and groups them by category					0,2
Membership and level of preparation					0,1
Number of objects defined attack					0,2
The level of importance of identified objects of attack	0	1	1	0	0,02
Coordinates set of objects of attack	0	1	1	0	0,02
Impact on the object of interest to regional law enforcement forces					0,06
The distance of objects projected attack on the border (km)	1	1	1	0	0,03
The presence of weapons by the opposing forces regional law enforcement					0,04
Fire opportunities enemy forces					0,03
Autonomy actions of the enemy					0,02
Contact and interaction of regional law enforcement forces with locals in the area the tasks					0,02
The number of locations where possible support of the enemy (units).	0	0	1	1	0,02
Coordinates settlements where possible support of the enemy (units).	0	0	1	1	0,02



Mobility maneuvers of the enemy (km / h)					0,02
Availability and description of enemy vehicles					0,02
Masking capabilities of enemy objects					0,04
The ways the nomination, maneuvering evacuation (coord)					0,05
Detection time leading force policing the enemy objects					0,02
Identify coordinates of the intelligence forces policing the enemy object					0,02

Table 7

Information indicators of objects that are in the area of responsibility of the regional forces of law and order (optional)

The indicators and measurement units	Property Category			Rank the importance indicator
	Which protected	Are taken under protection	More	
The presence in the area of responsibility	1	1	1	0,05
Number				0,1
The level of importance of health facilities	1	1	1	0,2
Term operation of the facility (h)				0,03
The coordinates of (geographical)	1	1	1	0,02
The presence of permanent own health facility				0,1
Distance from the actions of the state border (km)	1	1	1	0,03
State of the object: a stationary (fixed); dynamic (moving)				0,02
Area facilities (km. Sq.)				0,03
Linear dimensions of the object (m)				0,02
The speed of movement of the object (km / h)				0,02
The number of locations within a facility, stationary to 20 km; for	1	1	1	0,03



moving up to 5 km				
Coordinates settlements in the radius (geographical)	1	1	1	0,03
The number of locations where the incredible support of the enemy	1	1	1	0,04
The number of basic and additional access roads to the facility				0,1
The presence of bridges, tunnels, crossings on roads subject to nomination	1	1	1	0,04
The terrain within a radius of facility: Stationary 20 km; for moving up to 5 km	1	1	1	0,02
The presence of water barriers within a radius of facility: Stationary 20 km; for moving up to 5 km	1	1	1	0,02
Availability of airports (airfields) helipads within a radius of facility: Stationary 20 km; for moving up to 5 km				0,03
Masking properties of terrain				0,03

Table 8

Information indicators terrain in the area of responsibility of the regional law enforcement forces (optional)

The indicators and measurement units	Category			Rank the importance indicator
	On routes to nominate regional law enforcement forces	In the parts of the job	In the areas where health facilities	
The impact of seasonal and climatic conditions	1	1	1	0.1
terrain: flat, with hills, mountain permeability				0,04
The number of settlements				0,03
Characteristics settlements	1	1	1	0,03
National composition of population in certain localities				0,02
Coordinates settlements	1	1	1	0,02



The presence and characteristics of roads				0,5
Coordinates and characteristics of key seats reduce traffic on the roads (bridges, tunnels, narrowing)				0,5
The presence and characteristics of railways				0,05
Coordinates and characteristics of key locations station (crossing the tracks)				0,5
Availability and coordinates of airports (aerodromes) and landing sites for helicopters	1	1	1	0,1
Characteristics of airports (aerodromes) and landing sites for helicopters				0,05
The presence and characteristics of water hazards in a certain area	1	1	1	0,03
Coordinates water hazards in a certain area				0,05
The presence and characteristics of fixed crossings over water obstacles				0,05
Coordinates water points				0,3
Masking properties of terrain				0,1
The likely areas of infection in the man-made accidents				0,05
Directions to overcome and bypass zones infection				0,05

Each group of objects is intelligence information to eight indicators coincide and can integrate. Each group of objects is intelligence information to eight indicators coincide and can integrate. After entering information indicators groups of objects for exploration and defining their quantitative and qualitative characteristics and rank the importance of available comprehensive object properties and determine their final data for information which may plan the exploration or pre-exploration.

The sequence of this procedure is shown in figure 7.

Later identify performance information should be use in software development process automation intelligence regional law enforcement forces.

Thus, the methodological problems of cybernetic modeling and logical-mathematical description of the process of statehood by the regional administration law enforcement is currently the actual problem, the individual components by trying to submit work.

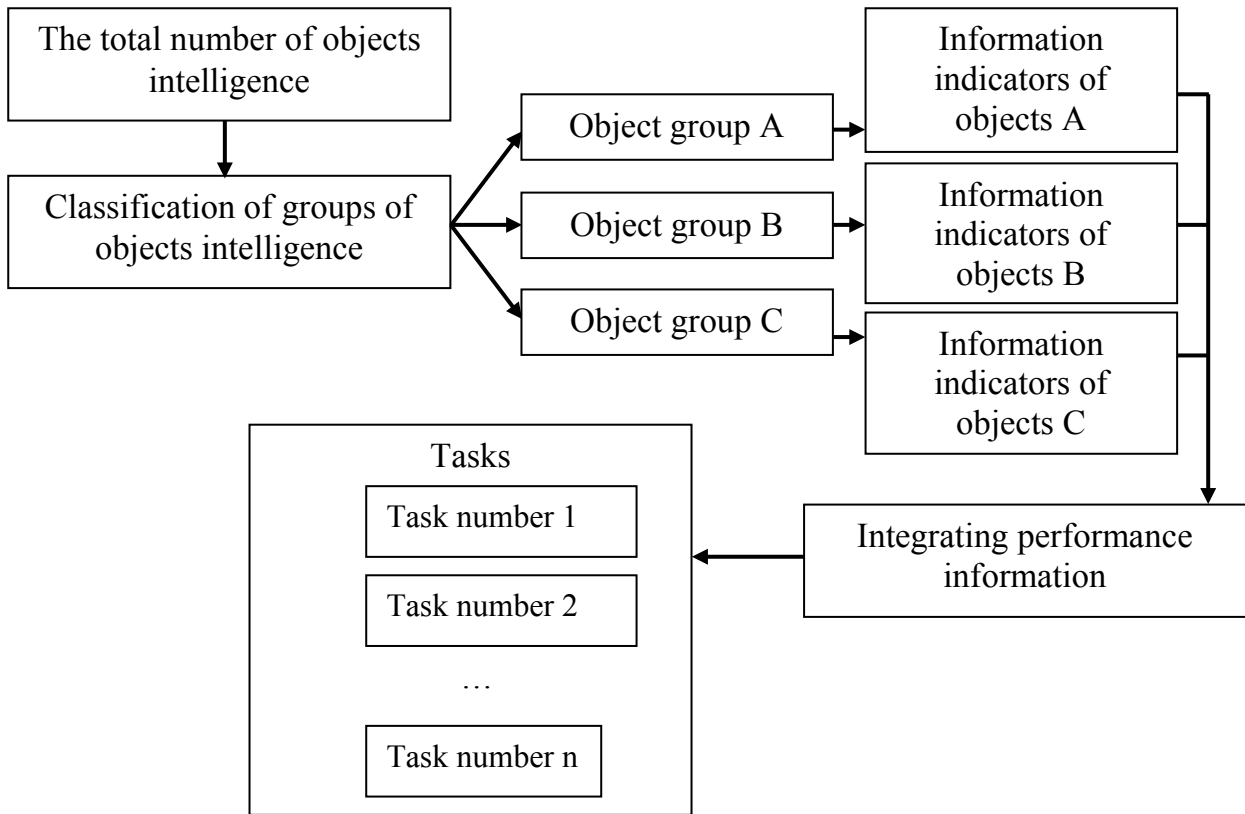


Fig. 7. Process integration procedures of the information provided intelligence regional law enforcement forces

Directions for further research might use cyber design and logical-mathematical description of the process of statehood by the regional administration law enforcement in case the task of covering the state border of Ukraine, which at present is an urgent problem for Ukraine.

2.6. Application of cybernetic modeling and logical-mathematical description of the process of statehood by the regional administration law enforcement in case the task of covering the state border of Ukraine

Background due to the complexity of the military-political situation around Ukraine and its borders. The long period of counter-terrorist operation in eastern Ukraine [33], terrorism in some European countries [34], the differences of individual intergovernmentalist relations between the Russian Federation and Belarus [35], military exercises of NATO in Europe, the Baltic Sea and an adequate response to their Russian Federation [36], to be agreed statist approach to the management of regional law enforcement forces in case the task of covering the state border of Ukraine.

According to the author's work, this problem should be solving in several stages using cybernetic modeling and logical-mathematical description of processes statist control.



In the first stage, the law (the law adopted by the Verkhovna Rada of Ukraine) approved the border and the border area within certain limits it's a zone of responsibility of the Chairman of Regional State Administration (later Governor General). Chairman of the regional administration as a representative of the highest state authorities in the region should organize cooperation between the law enforcement agencies that are involved in the task of covering the state border of Ukraine. The boundaries of the territory which are shown in figure 8.

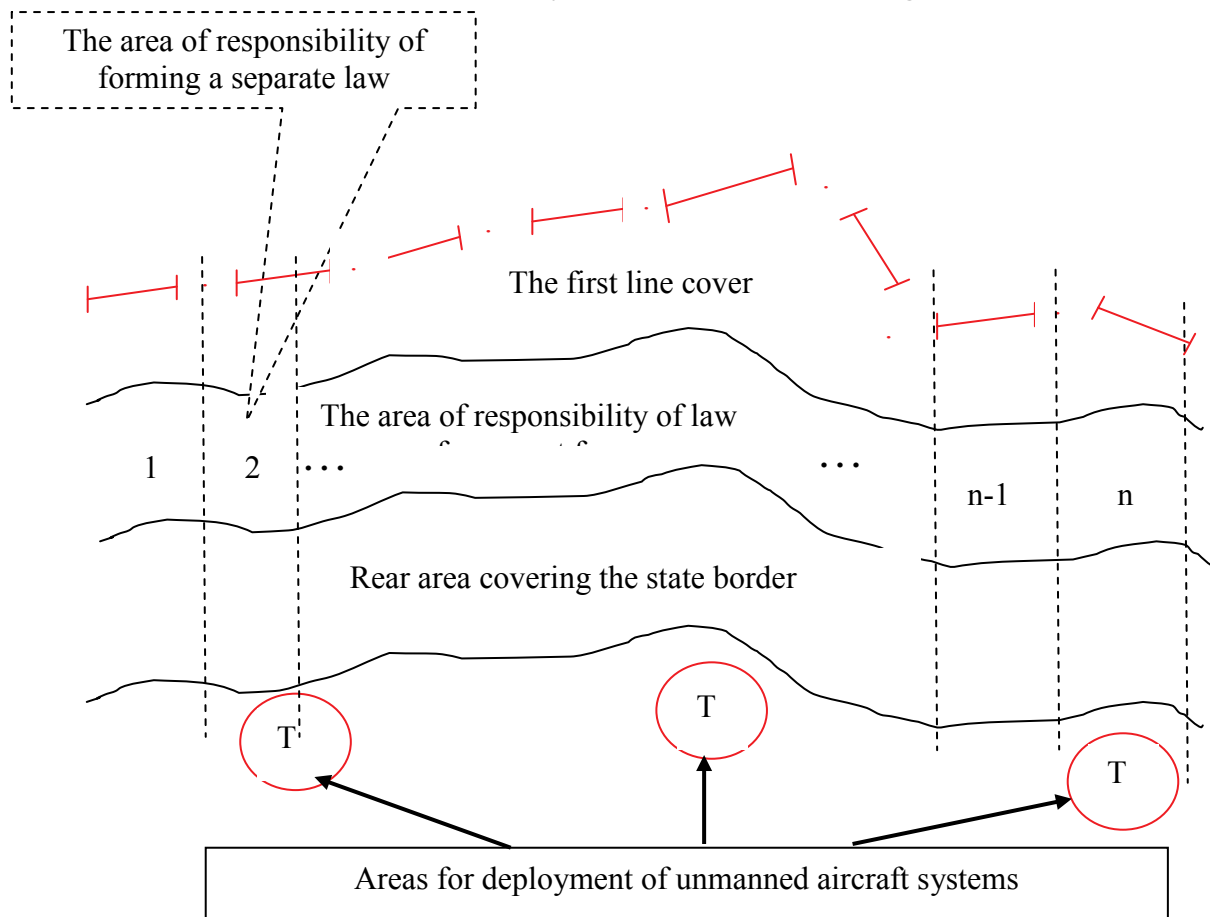


Fig. 8. The limits of individual components of the border states of the region (optional)

In the second stage, the boundaries of areas of responsibility components of the first line of a cover-area law enforcement forces and the rear area of the state border. Based on the experience of actions of state armed groups in the area counterterrorist operation of Ukraine in 2014-2016 years, the depth of each zone can be up to 25 km. and each component in the appropriate area allocated area not more than 25 km. on the front.

Given the accepted values of areas of responsibility for regional components of the forces of law enforcement, it is important to address the leadership of the regional executive and task forces referred to their appropriate allocation of distribution of a



defined number of individual partial areas. For this purpose, use one of the methods of mathematical programming such as linear programming.

If we assume that in regional law enforcement forces is m certain components (components list given in section 1.1) and n – the number of partial areas in the general area of responsibility of these forces. It is known the number of units of forces constituent enforcement i type ($i = 1, 2, \dots, m$) on j partial area of the total area of responsibility of these forces a_{ij} ($j = 1, 2, \dots, n$), and shared resource component forces i type b_i to complete the task on all partial areas. We also expectancy opposition forces in the relevant j partial zone: c_j it's the likelihood of infection in the task forces at j partial zone.

The challenge is that the authorities and law enforcement forces, using cybernetic modeling basics and logical-mathematical description of the process of statehood control specified by the best (best) way to distribute available resources forces partial zones, find the unknown value x_j it's the number of components required forces law enforcement to address specific task list (a list of tasks given in section 1.1).

Target setting optimization is to bring expectancy in solving common tasks of law enforcement forces in the zone of their responsibility, countering enemy to a minimum.

To solve this problem it is advisable to make scientific table 9 (initial data for the study).

Table 9

Background to the study

Type of resource components of law enforcement forces	The types of tasks component forces of law enforcement in the area of responsibility				Stock resources
	T_1	T_2	...	T_n	
Human R_h	a_{11}	a_{12}	...	a_{1n}	b_1
Tangible R_t	a_{21}	a_{22}	...	a_{2n}	b_2
...
Time R_T	a_{m1}	a_{m2}	...	a_{mn}	b_m
Evaluation performed tasks	C_1	C_2	...	C_n	

To balance the needs of law enforcement forces and facilities available will make the equation (to simplify the material shown first line):

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n \leq b_1 \tag{6}$$

To find the unknown should go to the equation:



$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n = b_1 \quad (7)$$

In equation (7) x_j – the number of components required forces law enforcement to address the specific list of tasks.

In the third stage the question of engineering equipment area assignment. According to the author, this process should lead the heads of regional state administrations, as the representative of the central executive authorities, with the assistance of the available resources of the region and law enforcement forces. The work should be organized in advance, involving: a) personnel of high military and civilian educational institutions; b) fundraising sponsors and communities in the region of the state.

At the fourth stage the regional executive authorities together with the military administration decided the construction of suburban protected control centers and prepared areas for placement of moving control points. The initial data for the design of secure control points are:

Classification of control points:

1. The level of involvement in the management of:
 - tactical (tactical group consolidated detachment forces law enforcement);
 - task (grouping forces);
 - operational (operational-tactical union forces).
2. The level of autonomy:
 - one day (7–10 hrs.);
 - a few days (12–15dib);
 - several Sundays (4–5 weeks).
3. The number of operational personnel and military attendants (optional):
 - control point tactical level – $5 + 2 = 7$ people;
 - control room operational level – $15 + 5 = 20$ people.

Life support system:

- regeneration and clean air;
- maintaining the working temperature of the control points;
- internal staff of air;
- an emergency escape point management of operational officers and military servants.

The system of electronic equipment:

- subsystem information display [static and dynamic];
- subsystem internal machine communication;
- subsystem controls and communications;
- subsystem communication node communication.



Transport options basis for moving control points are shown in figure 9 and 10 [39].



Fig. 9. Private vehicles for moving control points (optional)

At the fifth stage the question to deploy a single core network communications based on served and not served points. Served items are deploy in the field deployment of command and control of forces constituent enforcement.



Fig. 10. Vehicles for Fleet Management module type points (optional)

These vehicles may be some armored cars of domestic production (figure 9) and armored trailers domestically produced components as the modular construction of the moving forces of command and control order (figure 10).

On the need for centralized direction and design of control points given in the work [37].

Construction of linear structures of communication in a certain area of the region state can implement the method, which is given in the work [39, p 123-129].



The elements of the methodology are:

- the choice of route cable lines;
- preparation of a cable to the main assembly;
- preparation of pits for future cable routes;
- laying of underground cables (cabling through highways and railways, as well as through water obstacles, and in towns in the cable sewage).

According to the author, it is advisable for communication deploy digital transmission systems [40, p 149-161].

The allocation of resources to deploy a single core network connection management bodies regional law enforcement forces should use the model (8) costs of material resources:

$$Q_i(t) = Q_i(0) - \left(V_{i/a} + V_{i/b} \right) \cdot t, \quad (8)$$

where $Q_i(t)$ – its i - stocks; $Q_i(0)$ – its stocks i at the beginning of construction of backbone network connection; $V_{i/a}$ – its determined rate of consumption i of material resources; $V_{i/b}$ – its random rate of consumption and the first tangible product; t – its time of building a supporting network.

The successful solution of problems fourth and fifth stages will justify the areas of automation control systems by the regional law enforcement on the principles presented in the work [38]. This principle clearly:

- forming organs on the basis of information structured method;
- state centralized approach to design and construction of regional control centers control systems;
- building communication systems using national communications;
- development and implementation of domestic automation facilities management and communications.

In the sixth stage should solve the issue of conducting joint exercises of state power and military control by the Chairman of Regional State Administration. This question needs separate study.

Consequently, the use of cybernetic modeling and logical-mathematical description of the process of statehood by the regional administration law enforcement in case the task of covering the state border of Ukraine and body forces will gradually solve complex state-task to ensure the security of the state in a particular region.

Conclusion



Filed under materials can contribute not only to improve knowledge and skills of government officials by the regional law enforcement, but also raise their credibility.

As you know, in modern terms, the credibility of these controls depends on the ratio of the case, their competence, personal initiative and creative approach to business, respect for employees, focus on the issues of comprehensive support these forces in the preparation and execution of tasks, so knowledge of methodological cybernetic simulation problems and logical-mathematical description of processes statist management of regional law enforcement forces can be useful to them.

Directions for further research can be:

- development of the concept of cooperative management of complex organizational systems, which include regional law enforcement forces, proven methods in business;
- expansion of the conceptual apparatus on comprehensive support of regional forces and law enforcement in the preparation and execution of tasks.



ГЛАВА 3. МОДЕЛЬ СУЧАСНОГО МЕНЕДЖЕРА ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ЙОГО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Вступ. Сьогодні поняття «турбулентність» як популярний у сучасній літературі економічного характеру термін часто використовується для позначення розриву між швидкостями змін та здатністю сучасних управлінців їм відповідати. Здатність відповідати соціально-економічним, культурним, техніко-технологічним та іншим змінам у постіндустріальній економіці та її похідних – економіці знань (інформаційній/інтелектуальній), економіці вражень («ера креативної інтенсифікації») та економіці послуг (шерингова економіка)/спільне споживання») залежить не лише від наявних матеріальних ресурсів, але й ефективної інтелектуальної діяльності персоналу сучасних соціально-економічних систем. Успішне і, як наслідок, продуктивне виконання економічної діяльності залежить від наявності і використання інтелектуальної складової, яка, без сумніву, і забезпечує так необхідну сьогодні швидкість управління. Звідси, інтелектуальний потенціал і інтелектуальний ресурс має розглядатись не лише як складова ефективності підприємства, але й як цінність сама по собі, якою володіє виконавчий елемент сучасної соціально-економічної системи – працівник. Таким чином, саме особистість сучасного управлінця в теперішній екстремальній конкуренції із застаріванням ідей, технологій і професій є гарантом забезпечення безпеки держави.

3.1. Огляд останніх досліджень у публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми на які спирається автор.

Як не дивно, але саме бізнес є локомотивом усього людського розвитку, оскільки саме він ставить задачі перед науковцями. Будучи системою нелінійною – динамічною, складною і непередбачуваною, бізнес розраховує на розвиток такого наукового підходу до управління соціально-економічними системами, який б забезпечив їм гнучкість і легкість адаптації до умов зовнішнього середовища та нерезистентних (нестійких) цінностей соціуму. Задля реалізації цього інформація і поняття «інформаційний ресурс» вже давно розглядається в якості IV фактору виробництва. Мистецтвом підприємництва є певна «алхімія управління» – використання за допомогою інтелекту традиційних ресурсів (землі, праці, капіталу) у певній комбінації. До того ж філософія інформаційного ресурсу полягає у тому, що даний ресурс не зменшується, а збільшується від використання. Усе це означає, що модель особистісних якостей, рис та бізнес-компетенцій сучасного управлінця не має



розглядатись осторонь організації та організаційної структури де останній реалізує свій інтелектуальний ресурс, матеріалізуючи його та перетворюючи на продукти інтелектуальної праці. Так, роль, значення і усвідомлення цінності моделі «нового працівника» та його місце в економіці нового типу розглядалися у розробках таких науковців, як Л. Бесчасний, Д. Богиня, І. Буян, В. Врублевський, А. Гош, К. Кривенко, В. Кваснюк, В. Корнієнко, І. Лукінов, В. Логвиненко, В. Нестеренко, Ю. Пахомов, А. Рубан, С. Мочерний, В. Петренко, П. Томчук, В. Сакада, І. Сорока, В. Черняк, А. Чухно тощо. Західна теорія менеджменту завдячує таким економістам, соціологам, психологам та іншим спеціалістам в галузі управління людським ресурсами, як Х. Альберт, І. Браун, Д. Гелбрейт, Ф. Герцберг, Д. Грейсон, П. Друкер, В. Зіберт, Л. Ланг, А. Маслоу, К. Маркс, Д. Макгрегор, Е. Мейо, А. Файоль, З. Фрейд, В. Шульц та ін.

3.2. Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячуються розвідки.

Не вимагаючи в нас час багато від авторів-піонерів і технологів управління людськими ресурсами та перечитуючи ті праці, що побудовані на стовпах згаданих вище отців-засновників менеджменту, тим не менш проглядається недостатність системності, по-перше, при формуванні вимог до особистості менеджера (включно з необхідними для його продуктивної праці знаннями, навичками та бізнес-компетенціями), яка функціонує в контексті сучасної економіки знань. Конкуренція змушує компанії формувати нові бізнес-моделі. У той самий час характерні для українських організацій замкнені і локальні моделі з зосередженими всередині країни ресурсами, виробництвом та реалізацією продукції і послуг не є продуктивними. В контексті цього, вичерпність людських ресурсів підштовхує до підтримки інтересу до управління персоналом шляхом створення кадрових резервів, зрозумілої корпоративної і інформаційної культури із встановленням зворотного зв'язку на всіх рівнях. Оскільки проблематика мотивації людини на подальший професійний розвиток з генерацією нових результатів (у т.ч. у майбутньому – об'єктів інтелектуальної власності), не дивлячись на чисельні дослідження, залишається однією з самих непрогнозованих та малодосліджених, невирішеною раніше частиною загальної проблеми управління є відсутність моделі психологічних якостей управлінця, спрямованої на поділ з колегами демократичних цінностей, розвиток професійної творчості та світоглядної ідентичності в контексті самоусвідомлення, креативного мислення і побудови



стосунків з іншими членами команди задля імплементації стратегії розвитку підприємства або організації на інноваційних засадах.

3.3. Постановка задачі з викладом матеріалу дослідження.

Спроба систематизувати практику для створення потіку творчого потенціалу для побудови оптимальної моделі управлінських та інтелектуальних якостей сучасного менеджера підняло питання значимості людини в організації: багатогранності та змісту її роботи, відповідальності за прозорість процесу досягнення загальної мети, яка сьогодні полягає не лише у збільшенні операційної ефективності, а й управлінні людським та інтелектуальним капіталом в контексті еволюційного лідерства («світової роботи» М. Шупбаха (M. Shurbach), де бізнес переростає у побудову гармонійного суспільства задля забезпечення, в кінцевому рахунку, демографічного спектру потреб та повноцінного розвитку генетично обумовленого потенціалу людини. Усе це вимагатиме нестандартного підходу для управління майстерністю працівника. Оскільки концепція управління «сталим економічним розвитком» поступово перетворюється на мем – одиницею культурної інформації всередині науково-популярної економічної літератури, сам сталий розвиток української держави через тліючий конфлікт на Сході, ріст цін, падіння споживацького попиту, відсутність надій на швидкі реформи, відсутністю крупних інвесторів вкупі з великою кількістю зарегульованих галузей національного господарства без інтелектуально орієнтованої культури управління стає нічим іншим як фарсом. Звідси, у протиположності «Великій українській депресії» в українських організаціях має бути запропонований підхід до формування інноваційно-патисипативного клімату, спрямованого на інтенсифікацію інтелектуальної діяльності працівника з позбавленням останнього від усього негнучкого, конфронтаційного, а також гармонізацією суб'єктивного локусу контролю працівника – відчуттям ним своєї сили, самоповаги, зрілості, рівноваги між власною метою та зацікавленості в реалізації інтересів іншого.

Світова економіка усе ще переживає наслідки Глобальної кризи 2008 року, яка є сукупністю сировинних, фінансових, енергетичних, структурних та етичних проблем. Сучасний стан розвитку економіки української демонструє зниження усіх макроекономічних показників. Не дивлячись на тимчасові успіхи у сільському господарстві у 2015–2015 рр. та галузі інформаційних технологій (ІТ), державою продовжує втрачатись промисловий та інші потенціали, адже сьогоднішня деіндустріалізація України характеризується скороченням виробництва. Диференціація доходів поступово призводить до масштабного з



періоду дев'яностих розшарування суспільства. Повзуче нагнітання кризових процесів посилюється «оплатою» економічних реформ українським населенням сприяє згасанню творчої енергії.

Криза набирає обертів і у сфері психології – у стосунках роботодавця та працівника. Висока текучість персоналу та чисельні пропозиції щодо аутсорсингу/лізингу персоналу викликають небажання менеджменту інвестувати у розвиток працівників, що спричиняє появу невмотивованості до виконання своєї роботи і незацікавленість в успіху організації. За даними 18-го щорічного опитування керівників найбільших компаній світу (CEO Survey) міжнародним аудитором PricewaterhouseCoopers (де 28 українських респондентів з 1322 інших вперше були представлені окремо) кадрова політика України таки відрізняється від інших країн: у той час як половина іноземних компаній збільшує чисельність персоналу, в Україні подібні плани є лише у 14% респондентів. Що ж до скорочення чисельності працівників то 43% глав українських підприємств та організацій наполягатимуть на цьому [1].

Стає зрозуміло, що рекордне з початку проголошення незалежності української держави погіршення макроекономічних показників, війна та поступове закриття російського ринку поставили питання про здатність до виживання окремо узятій соціально-економічній системі сьогодні знаходиться у прямій залежності не лише від технологій, продуктів, ринків, капіталу, тобто економічних і технічних факторів, скільки від факторів соціальних. Соціальна група, яка перетворюється у групу одностайних, а згодом у групу-команду та проростає в підприємство чи організацію зможе поділяти єдині цінності, набрати достатню кількість лідерського потенціалу та достатній набір компетенцій для реалізації своєї унікальної місії тоді, коли залежатиме від глибинних лідерських якостей впливових працівників, які не лише здатні виступати тягачем якісних змін, а й здатні до продуктивної інтелектуальної праці, наслідком якої стануть продукти інтелектуальної власності та інвестиції у інтелектуальний капітал організації. Якщо це стає можливим, автоматично знаходяться виробничі потужності, фінанси та інші необхідні засоби для реалізації господарської діяльності. Якщо ж механізми щодо управління працівниками залишаються лише на паперах то ніякі технології не здатні спасти бізнес-одиницю від краху та банкрутства. Універсальними шляхами для забезпечення натхненної та самовідданої роботи, на думку К. Мюллера (K. Muller), має стати [2]:

- (1) координація зусиль та синхронізація дій працівників усіх рівнів і всіх функціональних напрямків;
- (2) безумовне забезпечення стандартів якості як внутрішніх процесів, так



і продукції, що випускається,

(3) гнучкість і адаптивність для впровадження для інновацій.

Наукові розвідки щодо побудови моделі сучасного інтелектуального працівника задля забезпечення усіх зазначених вище пунктів – синхронізації дій працівників, забезпечення стандартів якостей процесів та продукції в управлінні, а також гнучкості для впровадження інновацій *необхідно почати з побудови організаційної структури як інтелектуального простору* – місця для існування інновацій, без чого розроблені сьогодні моделі менеджера значно знизять свою ефективність. Домінуюча в Україні традиційна модель менеджменту побудована на ієрархічних, жорстких організаційних структурах, де здебільшого домінує функція контролю. У час, коли зміни відбувалися поступово, дана модель добре виконувала свої функції. Сьогодні ж нові моделі менеджменту формуються вже для нового виду організаційних структур – плоских (горизонтальних), гнучких і розподілених, що дозволяє бізнесу балансувати між витратами і якістю продуктів та послуг; гнучкістю і контролем у тих сферах, де останній потрібен; стратегією і операційною ефективністю, а також між раціональністю прийняття управлінських рішень та емоційним впливом на процес управління. Потрібна така організаційна структура, яка забезпечить послідовність не лише у цінностях, а й цілях, методах роботи та стандартах. Така структура повинна реалізувати духовну реконструкцію фундаментальних понять ключових бізнес-процесів. Вирішення задачі наукової організації праці для створення оптимальної структури організаційного утворення було запропоновано у праці [3] (див. рис. 1).

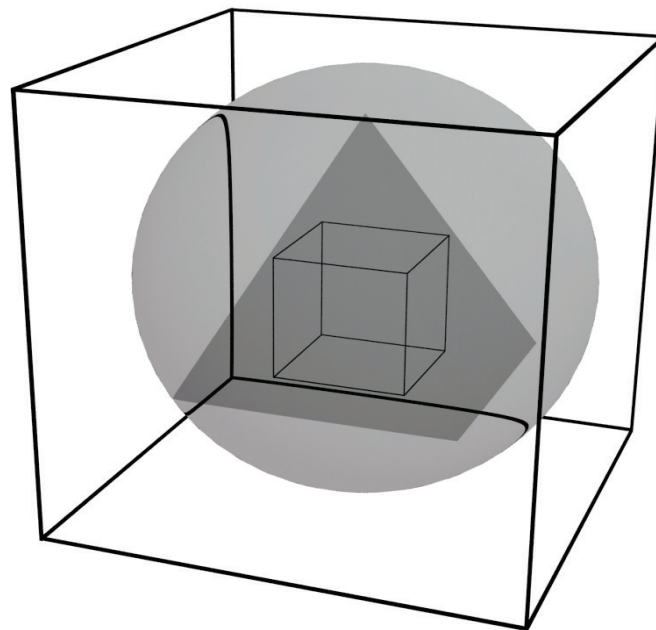


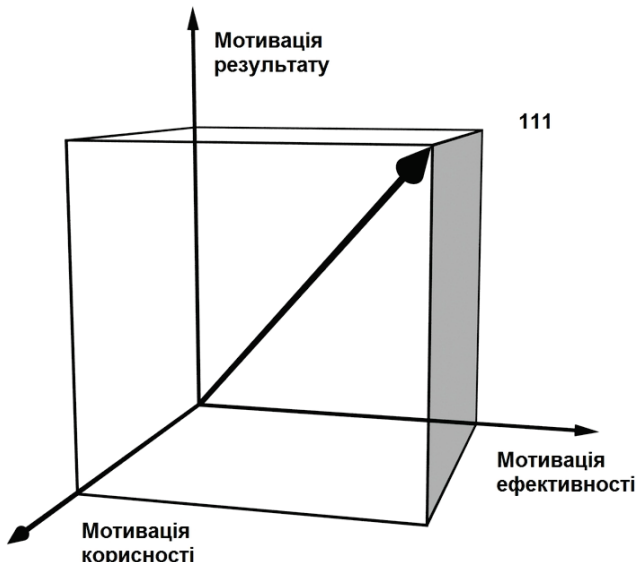

Рис. 1. Модель організації, побудованої на основі механізму інтелектуальної мотивації працівників



Деконструкція алгоритміки побудови моделі сучасної інтелектуальної організації наведена у табл. 1. та складається з семи кроків.

Таблиця 1

Алгоритміка побудови моделі сучасної інтелектуальної організації

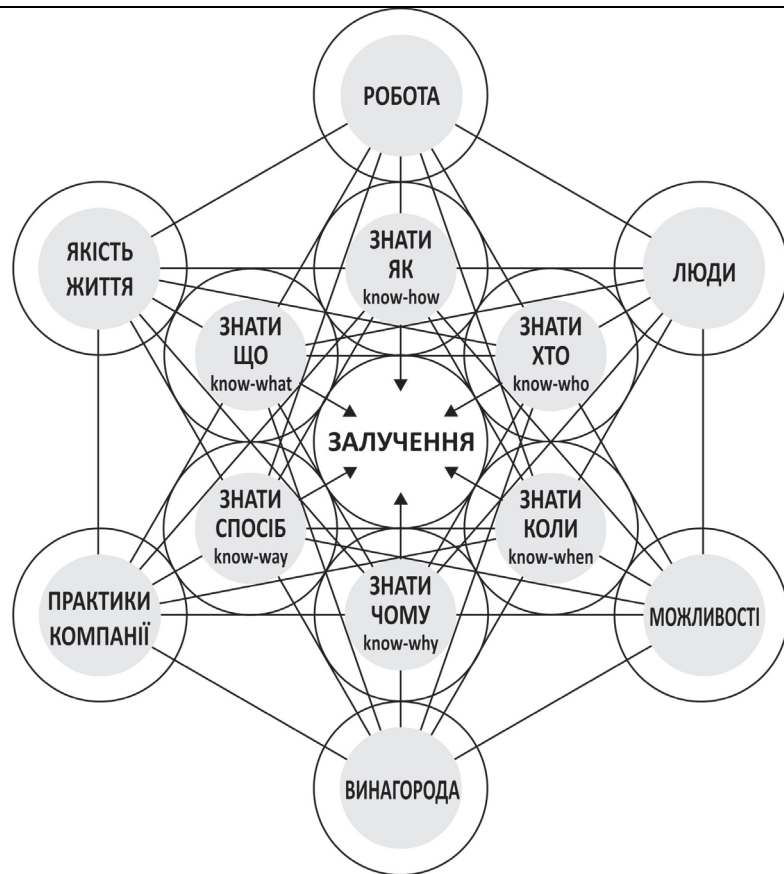
Номер кроку	Опис елементів організаційної моделі
<p>Крок 1 Використання вільного простору впливу керівників на працівників (Перший рівень організаційної реальності за М. Шупбахом – «Загальноприйнята реальність»)</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Застосовано модель мотиваційного простору підприємства [4], де цілі останнього представлені комплексом «результат» — «ефект» — «корисність». Максимально наближеною до цілей підприємства точкою є точка «111». У ній результати діяльності організації є максимальними (можна вважати цю точку «точкою ефективності» за В. Парето). Індивідуальні зусилля всіх працівників підприємства повинні бути орієнтованими на досягнення саме цієї точки: і місія, і стратегія, і завдання, які вирішуються кожним із працівників, повинні тут сходитись. Імплементация здійснюється шляхом реалізації мотиваційних заходів.</p>
<p>Крок 2. Використання «Моделі залучення персоналу» для залучення/мотивації працівників</p>	<div style="text-align: center;">  </div>



	<p>Використання моделі компанії Aon Hewitt [5, с. 23] «односпрямовано» впливає на рівень залучення персоналу до виконання поставлених керівником задач, що також допомагає керівникам вирішувати управлінські задачі значно продуктивніше.</p>
<p>Крок 3. Використання Моделі елементів атмосфери, яка генерує нові ідеї</p>	<div style="text-align: center;"> </div> <p>Опублікований у [6, с. 34] метод застосовано для закріплення/примноження ефекту «односпрямованого залучення» моделі Aon Hewitt в якості механізму інтелектокористування, який включає в себе мотиваційний механізм разом із механізмом управління знаннями в організації задля того, щоб «витягти» з працівників найбільш цінні ідеї</p>
<p>Крок 4. Інсталяція вищевказаних інтелектуальних моделей в організаційну структуру за допомогою Кубу Метатрона</p>	<div style="text-align: center;"> </div> <p>Вибрано найбільш підходящу трьохмірну геометричну фігуру сакральної геометрії – Куб Метатрона в якості однієї «... з найважливіших інформаційних систем у Всесвіті ...» [7, с. 176]. Виділивши необхідні лінії, отримуємо зовнішній кордон (контур) організаційного простору</p>

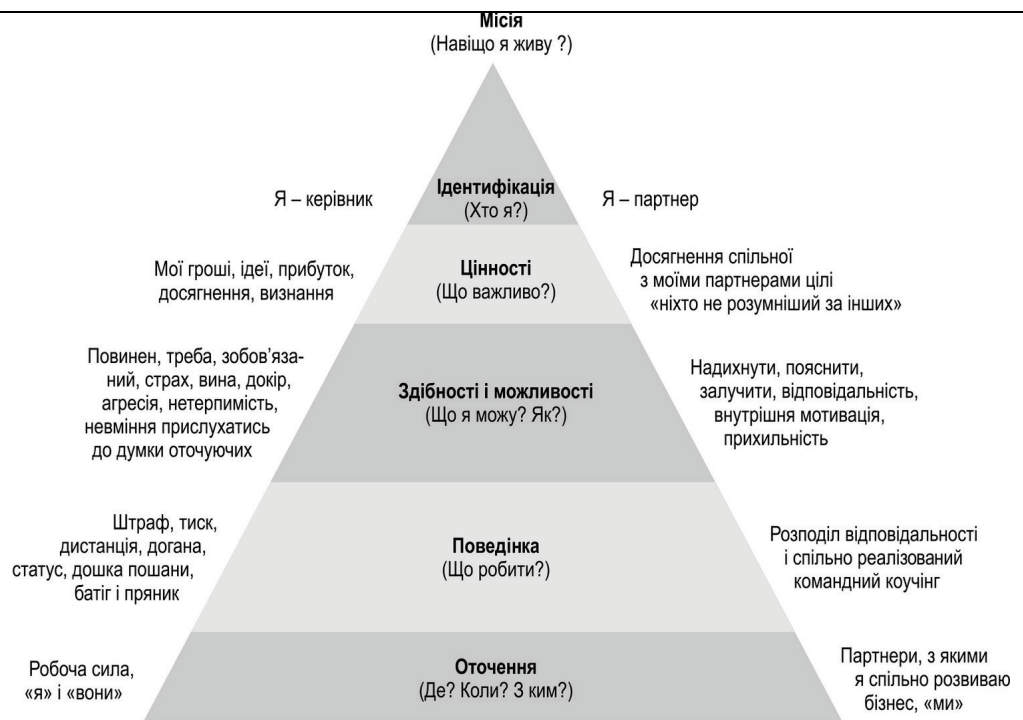


Крок 5.
Отримання
Моделі
загального
інтелектуальног
о простору
організації,
побудованого на
основі Кубу
Метатрона



При накладанні «Моделі залучення персоналу» та «Елементів атмосфери, здатної породжувати нові ідеї», ми отримаємо **«Модель загального інтелектуального простору»** організації, побудованої на основі Кубу Метатрона. Отримана за допомогою цього модель загального організаційного простору дозволить інтелектуальній творчій діяльності здійснюватись в **широкому спектрі управлінських впливів**, серед яких мотиваційні впливи слід вважати найбільш важливими

Крок 6.
Використання
Піраміда нейро-
лінгвістичних
рівнів Р. Ділтса
для інтеграції
працівника з
обширним сег-
ментом мотивів
для творчості,
самоактуалізації
та самовира-
ження у груп-
команду.
(Другий рівень
організаційної
реальності за М.





<p>Шупбахом – «Реальність, що проявляє себе»)</p>	<p>Представлена Р. Ділтсом (R. Dilts) у вигляді модифікованої піраміди ієрархії потреб А. Маслоу (A. Maslow) [36, с. 50] філософія управління людськими ресурсами, позначається двома підходами до управління.</p>
<p>Крок 7. Інтерпретація команди як спільноти особистостей з врахуванням і використанням індивідуального ресурсу кожного з її членів (Третій рівень організаційної реальності за М. Шупбахом – «сутнісний рівень»)</p>	<div style="text-align: center;"> </div> <p>Мета моделі [9, с. 99] – це розстановка реальних особистісних характеристик працівників. Представлена як просторова сума N підпросторів, кожен з яких характеризує окремого члена групи. Кожен з N підпросторів утворюється в результаті інтерпретації особистості у вигляді прямокутного паралелепіпеда. Ребра паралелепіпеда утворюються такими векторами-складовими як «рівень інтелекту», «рівень мотивації», «тривалість економічно активного життя». Об'єм паралелепіпеда V_i пропонується вважати показником, який адекватно характеризує «інтелектуально-ресурсний потенціал» конкретного працівника.</p>

В результаті цього отримуємо модель такої організації, яка побудована на механізмах підсилення мотиваційного процесу завдяки не лише внутрішнім, але й зовнішнім постійно діючим чинникам (стимулами), що забезпечує процес управління інтелектуальним ресурсом працівника більшою керованістю. Так, «результат» (див. Крок 7) зусиль і вкладу кожного з членів групи (підрозділу, колективу) в загальну справу буде визначатись за трьома названими вище векторами-складовими у вигляді окремих об'ємів $V_i = I_i \cdot M_i \cdot E_i$ (виділений на рисунку i -тий підпростір). Загальним результатом групи осіб (включаючи і керівника) стане сума N окремих об'ємів ΣV_i , приведена до кубічного об'єму шляхом гармонізації всіх $N(I_i)$, $N(M_i)$ і $N(E_i)$ векторів в просторі моделі.

Дана Модель сприятиме «підтягуванню» привабливої для інновацій «енергетичної» [10] корпоративної культури організації. Сама ж практика



управління корпоративною культурою соціально-економічної системи досить часто демонструє факт формування культури по типу «сім'ї». Така форма корпоративної культури притаманна невеликим організаціям і характеризується меншою кількістю конфліктів, високим рівнем моралі, пошуком компромісів і взаємною підтримкою. Відмінними ознаками такої культури є високий потенціал творчості працівників, їх інноваційність, прагнення до самовдосконалення, негайна реакція на зовнішні динамічні зміни і, як наслідок, висока мобільність. Домінування «жорстких факторів» – контролю, відповідальності, прагнення до стабільності з імплементацією жорстких інструкцій і процедур (разом із чіткою сегментацією функцій, розподілом повноважень і концентрацією ресурсів) реалізується через комунікаційну та мотиваційну задачу даної Моделі що сприятиме збільшенню операційної ефективності організації.

Переходячи до побудови моделі сучасного інтелектуального управління, яка є прямим продовженням Моделі організації, побудованої на основі механізму інтелектуальної мотивації працівників зазначимо, що сьогодні існує справді багато моделей менеджерів, які аналізувати та узагальнювати занадто важко. Найбільш вдалою і, як наслідок, канонічною на наш погляд є «Піраміда розвитку менеджерських навичків» [11, с. 146], запропонована компанією Pyramid Management Systems Consulting Corporation у 1986 р. Будучи свого роду копією піраміди потреб А. Маслоу (A. Maslow), Піраміда навичок складається з п'яти рівнів з дев'ятнадцятьма розташованими на них управлінськими навичками, починаючи з базових (управління часом, міжособова ефективність тощо) і закінчуючи навичками організаційних змін – верхівкою Піраміди. Оскільки будь-яка «пірамідальність» так чи інакше означає певну ієрархію у реалізації дій, креатура компанії Pyramid Management Systems Consulting Corporation сьогодні не зовсім підходить для сучасних управлінців, адже, згідно з міркуваннями Р. Данкін (R. Dunkin), потреби (або декілька важливих потреб) сьогодні реалізуються *одночасно* (лежача на боці піраміда А. Маслоу) [12, с. 44]. Даний факт актуалізує парадигму виживання людини-працівника у VUCA-середовищі – неоднозначному, складному, невизначеному та нестабільному світі (від англ. абревіатури VUCA – *volatility, uncertainty, complexity, ambiguity*), де, не зважаючи на велику кількість креативних людей, старі економічні закони більше не працюють, і де, на думку К. Робертса (K. Roberts) – керівника компанії Saatchi & Saatchi, «... Менеджмент помер. Маркетинг помер. Стратегія померла.» [13, с. 36]. Так, живучи «... в економіці участі і в епосі натхнення ...», концентруватись у VUCA-світі (даний акронім використовується також і у



військовій справі – докладніше див. [14, с. 6]). К. Робертс рекомендує концентруватися «... не на новому (оскільки нове – вже старе), а на теперішньому і актуальному, що є тут і зараз.» [13, с. 36]. То ж єдиною пірамідалною конструкцією, використану нами слід вважати Піраміду нейролінгвістичних даностей Р. Ділтса (R. Dilts) (див. табл. 1, крок 6) – дихотомію логічного поділу підходу до управління кадрами на старий і новий. Завершуючи розгляд Піраміди розвитку менеджерських навичків компанії Pyramid Management Systems Consulting Corporation зазначимо, що остання породила багато прототипів (найвідомішим з яких виступає «Піраміда організаційного розвитку» Е. Фламгольца (E. Flamholtz), зі зміщеним акцентом у бік організаційного утворення [15, с. 109]) та продовжує і далі використовуватись в науковій літературі.

На яких апологетах має ґрунтуватися Модель сучасного управлінця? По-перше, здатність засвоєння суспільством інформації, вже давно перевищило певну «межу її сприйняття», що призвело до зміни ієрархії мотивів, які обумовлюють поведінку людей. Мірилом цієї межі виступає однаковість рівнів інформаційних процесів, які обумовлені соціальним та природнім середовищем (ілюстрацією цього є розсинхронізація еталонних частот біологічного і соціального часу: зміна поколінь, що відбувається раз у 25 років протистоїть поновленню загального об'єму науково-технічної та іншої суспільно значимої інформації раз у 5 років) [16]. Тому однією з ключових функцій даної моделі має стати стійкість об'єкта щодо передбачуваності його поведінки під впливом зовнішнього середовища, внутрішніх змін у соціально-економічній одиниці та в ньому самому.

По-друге, напевно не існує управлінців, незнайомих з колективною працею американських вчених М. Мескона (M. Mascon), М. Альберта (M. Albert) і Ф. Хедоурі (F. Khedouri) [17], де останні запропоновували чотири функції менеджменту (планування, організація, мотивація, контроль), які допомагають досягати поставлених цілей використовуючи працю, інтелект, мотиви та впливати на поведінку інших працівників. Цікавим буде той факт, що дані функції майже не відрізняються одна від одної за змістом та трактуванням (перекладом) за винятком функції мотивації, яка у західних теоретиків представлена лідерством (функція «планування» – англ. *planning*, функція «організація» – англ. *organizing*, функція «мотивація» – англ. *leading* і функція «контроль» – англ. *controlling*) [18; 19]. Слід припустити, що лідер-менеджер в розумінні даних теоретиків вже є достатньо мотивованим суб'єктом управління, який усвідомлює своє відношення до особливої професії (а часто і



місії), а не просто являється інженером, або ж економістом, який залучений до управління (до того ж менеджером є людина, що пройшла, як мінімум, спеціальну підготовку). Що ж до українських науковців, то тут часто зустрічається така алгоритміка, як «планування, організування, лідирування, робота з персоналом, контролювання» [20, с. 7–9]. Виходячи з важливості функції «мотивації–лідерства» модель менеджера також мусить враховувати баланс цих факторів-функцій.

По-третє, підходами вибраними при побудові нашої моделі є обмеження та спрощення, адже за словами П. Доорна саме «... проста модель володіє більшою можливістю для вирішення проблеми». Хоча складна модель, яка містить більше інформації, на думку даного голландського вченого «... краще відображає дійсність <...> При масштабі 1:1 модель перестає усе пояснювати ...» [21, с. 90]. Система принципів і способів організації теоретичної і практичної діяльності людини-працівника (методологія) і пізнання ним світу базується не лише на соціальних і психологічних, але й на загальноприродних, біологічних і технічних процесах, що неоднократно згадується І. Пригожиним у праці [22], де метаморфози фізичних і хімічних систем (точка біфуркації) перенесені на системи соціальні. Якщо ж продовжити думку І. Пригожина щодо порівняння факторів впливу на каскад біфуркацій у фізичних та соціальних системах (так-звана «біфуркація» пояснюється тим, що сьогодні практично не існує «чистого знання» адже відомо, що фізика може бути одночасно і оптикою, і квантовою механікою, і біофізикою) то зауважимо також і те, що теоретикам і практикам, залученим до сфери робототехніки, а саме – мехатроніки, відомі дві негласні аксіоми. По-перше, простий механізм не здатен вирішувати складні задачі і, по-друге, ефективність синергетичного поєднання вузлів точної механіки з електронними, електротехнічними і комп'ютерними компонентами динамічно зменшується до певного рівня, після чого різко зростає. Враховуючи важливість повної інтеграції моделі менеджера в Модель організації, побудованої на основі механізму інтелектуальної мотивації працівників, увагу слід також звернути не лише на сучасні системні (холістичні) управлінські моделі в менеджменті, а й на запропонований Є.В. Шалобаєвим ключовий принцип мехатроніки в якості найбільш «матеріально точного підходу» – певну «синергетичну інтеграцію компонентів», яка має на меті «... надання об'єкту якісно нових техніко-економічних властивостей до такого рівня, що об'єкт неможливо розчленувати на окремі складові без суттєвого зниження показників якості» [23, с. 52] задля забезпечення «... максимально можливого ступеню інтеграції в поєднанні з найвищим рівнем



інтелектуалізації» (підкреслено мною, Д. Т.). Таким чином, обидва протилежні підходи («простота» *versus* «комплексність») не заперечують одне одного, оскільки на думку автора [24] простота часто виступає найбільш раціональним вираженням істини, а складність – необхідним етапом переходу до неї.

Для об'єднання усіх потрібних сучасному управлінню характеристик в єдине ціле, в якості інформаційно ємкої форми моделі сучасного менеджера вибрано тесеракт – чотиривимірний гіперкуб (тетракуб, октахор), який має зв'язок з сакральною геометрією.



Рис. 2. Тесеракт – чотиривимірний гіперкуб (тетракуб)

Проявляючись у в якості сукупності релігійних та міфологічних уявлень про форми, які знаходяться в основі існування всесвіту, сакральна, або таємна геометрія дістала широкого розповсюдження на початку 1970-х років із становленням культури нью-ейдж. Пізніше вона набула вигляду більш-менш впорядкованого наукового підходу з патентуванням у 1968 р. ефекту об'ємного резонансу Р. Павлітою. Суть даного ефекту полягає в тому, що «... будь-яка об'ємна форма певним чином структурує навколо себе простір, здійснюючи тим самим вплив на інші форми, і в тому числі на біологічні об'єкти» [25, с. 44; 3]. Це доповнює те, що увага науковців у широкому сенсі була звернена на вплив архітектурних форм на самопочуття та інтелектуальну діяльність людини. Чисельні дослідження довели вплив скляного посуду на смакові якості алкогольних напоїв, а про сприятливий вплив пірамід на організм людини відомо з давніх часів. До того ж сам куб характеризується як «... зразок стійкості, неприступності і сили <...> перше втілення духу в матерію», оскільки він «... черпає силу не ззовні, а з самого себе ...», через що «... може розширювати територію впливу» [26; 3].

Сам по собі гіперкуб як творіння Ч. Хінтона (Ch. Hinton) [27], яке може бути розкладене на вісім кубів (які у свою чергу можуть стати шістьма



квадратами), вже багато часу продовжує борознити не лише науковий, але й культурний простір: у шкільній повісті одного з найвідоміших американських письменників-фантастів Р. Хайлайна (R. Heinlein) «Будинок, який побудував Тіл» описано будинок, сформований у вигляді розгортки тесеракту (вперше опубліковано у журн. «Техніка – молоді» у лютому-березні 1944 р.). Пізніше дана ідея була запозичена для фантастичного фільму «Куб–2: Гіперкуб», де герої мали вижити у мережі кімнат-пасток. На важливість магії тесеракту звернена увага і проф. У. Еко (U. Eco) – всесвітньовідомого вченого в галузі семіотики та середньовічної естетики. Герою роману «Маятник Фуко» пояснюють багат шаровість циркулярного розповсюдження інформації у середовищі інтелектуального ресурсу індивіда, яка здатна породжувати структури з себе: «... Ти живеш поверхнями. Якщо ти здаєшся глибоким, то це тому, що накладаєш багато поверхонь одна на одну і створюєш позірно тверде тіло. <...> ... те, що інші називають глибиною, це лише тесеракт, чотиривимірний куб. Заходиш з одного боку, виходиш з іншого й опиняєшся у всесвіті, який не може співіснувати з твоїм». [28, с. 52]. Зазначена у романі У. Еко інтелектуальна біфуркація – момент «входу-виходу» з кубу і є початком змін інтелектуального потенціалу особи, причиною чого є дія нових знань, нового досвіду, нових обов'язків і відповідальності. Нашарування знань і нового досвіду призводить до поступового вирішення задач перспективного бізнесу, які полягають у розвитку управлінської експертизи (у т.ч. аналітичне мислення, системний підхід, розуміння комплексу фінансових питань, готовність до діалогу з усіма службами підприємства), розширення кругозору керівників, підвищення інноваційного сприйняття сучасних бізнес-процесів та загальної готовності до неперервних удосконалень.

Внутрішній куб, як серцевина тесеракту, складається з запропонованих С. Лобі (Sh. Lauby) шести лідерських якостей притаманних С. Джобсу (S. Jobs) [29], проте, зважаючи на вельми «гострий характер» лідера всесвітньовідомого бренду, адаптованих С. Лобі під концепцію «послужливого лідерства» (англ. *Servant leadership*) авторства Р. Грінліфа (R. Greenleaf) [30] – концепції, що ґрунтується на підході у стилі «м'якої сили» (англ. *Soft power*), яка передбачає у т.ч. «батьківську» допомогу підлеглим у їх внутрішньому та професійному зростанні, досягненні особистих цілей та цілей організації, стимулювання ідей тощо. Такими лідерськими якостями виступають:

1) Усвідомленість (англ. *Awareness*) як метод бачення лідером подій у перспективі, що досягається постійним перебуванням поза станом трансу у який занурена більша частина людей. Зазначимо, що тут прослідковується паралель



із відомою методикою перебування людини у стані усвідомленості, запропонованої психіатром Е. Толле (E. Tolle) у праці [31]. До того ж, запропонований Е. Берном (E. Bern) его-стан «Дорослий» також в цілому характеризується і як «майндфул» (англ. *mindful*), тобто усвідомлений, уважний до усіх дрібних деталей [32] і такий, що потребує «... використання логічної свідомості, спрямованої на реальність ...» [33, с. 117], а також такий, що допомагає «... вловити і розшифрувати сигнали іншої людини. Налаштуватись на її хвилю та проявити здібності гарного комунікатора» [34, с. 55–56].

2) Орієнтація на розвиток людей (англ. *Commitment to developing people*) сприяє тому, щоб інші, за словами С. Лобі, також стали лідерами. Це можливо через нарощування сили управлінського імпульсу, який буде переведений у площину колективної атмосфери, для мотивації та створення передумов для перетворення творчої енергії підлеглих у нові продукти та послуги.

3) Емпатія (англ. *Empathy*) (здатність до співпереживання) полягає у тому, що лідери не лише ідентифікують себе з іншими, але й приймають усе те, що інші роблять. Це вимагає від них прояву терпіння та дбайливого ставлення до недоліків інших працівників.

4) Передбачення / Далекоглядність (англ. *Foresight*) є, на думку С. Лобі, якістю, що підсилює здатність лідера проглядати майбутнє. Дляють себе підсилення цієї якості ми рекомендуємо використовувати методику прогнозування проф. П. Сафо (P. Saffo) за якою мета вдалого прогнозу полягає не у вгадуванні майбутнє, а у рекомендації комплексу заходів, які менеджменту слід здійснити вже сьогодні: спроектувати «конус невизначеності» стосовно предмету дослідження зі встановленням між вірогідностей та векторів можливого розвитку подій задля уникнення неочікуваних «подій-джокерів»; встановити S-подібну криву розвитку технологій (їх нелінійність полягає у певному часі для «визрівання» на ринку); визначити індикатори майбутнього – звернути увагу не на тренди, а на діаметрально протилежні моменти, які не вписуються у загальну картину, проте проявляються; не спиратись на загальноприйняті думки; звертати увагу на минулі події, а також за певних обставин утриматися від швидких прогнозів [35].

5) Здатність слухати (англ. *Listening*) проявляється у тому, що лідер має проявити непідробний інтерес до встановлення зворотного зв'язку, що в кінцевому рахунку сприятиме закріпленню впевненості працівників-підлеглих у своїх діях.

6) Здатність переконувати (англ. *Persuasion*) проявляється у вмінні лідера не лише схилити працівника до прийнятті «офіційної» точки зору, а й



поблажливо ставитися до слабостей аргументів інших.

Останні дві якості у наш час стали основою нейроменеджменту – когнітивної терапії та прикладної дисципліни, яка поряд з нейроекономікою, нейромаркетингом на основі економічної теорії, нейробіології і психології досліджує роботу головного мозку індивіда під час прийняття ним економічно обґрунтованого рішення [36]. Також орієнтація керівника на безпосереднє використання методів і технологій мотивації інтелектуальної праці вимагає від нього прояву сучасних методів і технологій лідерства та мислення з метою виведення управлінських імпульсів зі сфери «мікроменеджменту» та трансляції останніх на цілу соціально-економічну систему [36]. До них відносимо:

—трансформаційне лідерство [37];

—еволюційне лідерство / «Світова робота» М. Шупбаха (M. Schupbach) [38];

—лідерство в стилі джаз [39];

—лідерство в стилі «м'якої сили» (англ. *soft power*) Д. Ная (J. Nye) [40].

Якщо запропоновані С. Лобі якості формують малий внутрішній куб моделі менеджера (див. рис. 2) то зовнішні ж грані великого кубу планується «оживити» за допомогою використання п'яти ролей менеджера [41], ретельно вибраних дослідженням компанії Prosci з десяти відомих ролей Г. Мінцберга (H. Mintzberg):

1) Комуникатор (англ. *Communicator*) – прямий зв'язок та реакція за вхідними сигналами.

2) Захисник (англ. *Advocate*) – демонстрація підтримки прав і дій працівника задля змін.

3) Коуч (англ. *Coach*) – здійснення процесу психологічної підтримки працівника та його координація у процесі прийняття рішень.

4) Посередник (англ. *Liaison*) – залучення та підтримка працівників у командній роботі та проектах.

5) Той, що долає опір (англ. *Resistance manager*) – визначення «вузьких місць» не лише у бізнес-процесах, але й у поведінці підлеглих з поступовим унеможливленням їх негативного впливу на продуктивність організації.

На останню – шосту грань зовнішнього кордону гіперкубу нами пропонуються роль Фасилітатора або роль «Сталкера», [42, с. 20]. Вийшовши з коучінгових технологій, роль фісілітатора лише починає реалізовувати себе у сучасних бізнес-процесах, коли працівники різних рівнів поєднуються для вирішення комплексних задач. На думку директора Інституту глибинної демократії Ю. Філіповської, фасилітатором є «... людина-вчений, яка гарно знає сучасну фізику, теорію поля, групову взаємодію та яка розбирається у



психології. <...> Фасилітатор – це «хірург», який працює із тонкою людською матерією, з душею» [43, с. 15]. Таким «стакером» має використовуватись така система подачі знань, яка передбачатиме трансляцію як теоретичних знань у галузі менеджменту (англ. *hard skills* – «жорсткі навички»), так і навичок практичного характеру (англ. *soft skills* – «м'які навички») куди входить відповідальність за результат, постановка бізнес-цілей, вміння пов'язувати особисті цілі із цілями компанії, планування ризиків тощо [42].

Сьогодні роль «Фасилітатор/Сталкер» дійсно важко переоцінити: якщо ж хтось вважає дану роль вельми непрактичною та філософською, йому слід знайомитися з досягненнями «інтерпретаторів ідей» компаній Філіпс (Philips), Нінтендо (Nintendo), Епл (Apple), Своч (Swatch), які вивчаючи користувачів з різних сторін привносять досвід інших галузей у процес створення майбутньої інновації (застосовується так-званий кросс-індустріальний підхід, коли напрацювання однієї галузі використовується в іншій) [44]. За словами проф. Р. Верганті (R. Verganti) такі «технологічні прозріння» [44, с. 20] є «...сприйняттям сутності і змісту чого будь чого – зазвичай розглядається як раптове одкровення, яке спадає на самотнього творчого генія в інтуїтивно зрозумілій формі.» [44, с. 20]. За допомогою цього вузька інноваційна стратегія побудована на примітивній заміні/удосконаленні технологій обростає додатковими елементами (наприклад, такими як скевоморф – технологічно не обов'язковим елементом дизайну метою якого є задоволення естетичних потреб) та рішеннями, що формують у споживачів ті потреби про які останні не здогадуються. Таким чином, сам процес пошуку творчих ідей та незайнятих ніш зазнав змін: якщо раніше для отримання інформації для тих самих маркетингових досліджень здійснювалося опитування цільової аудиторії то сьогодні компанії-піонери інноваційного розвитку також звертаються до тих, хто має свіжий погляд на користувачів (див. рис. 3).

На рисунку 3 графічно представлено Модель сучасного менеджера – людину, яка демонструє послідовність в методах, стандартах, цілях і цінностях, а також характеризується ментальною незалежністю в частих умовах соціального тиску (стадного інстинкту). В гармонійній сукупності вищенаведених явищ така людина покладається на прямі спостереження та практичні експерименти, здійснюючи креативні заходи пов'язані з емпіричною базою.

Як будь-який двигун потребує необхідного йому палива, яке внаслідок трансформації в енергію змушує штучні матеріальні об'єкти виконувати покладені на них функції, так і сила мотивації у вигляді усвідомленої потреби



забезпечує зміну інтелектуально-ресурсного потенціалу особи (IRP) графічна інтерпретація якого була запропонована автором ще у 2001 р. [45] (див. рис. 4).

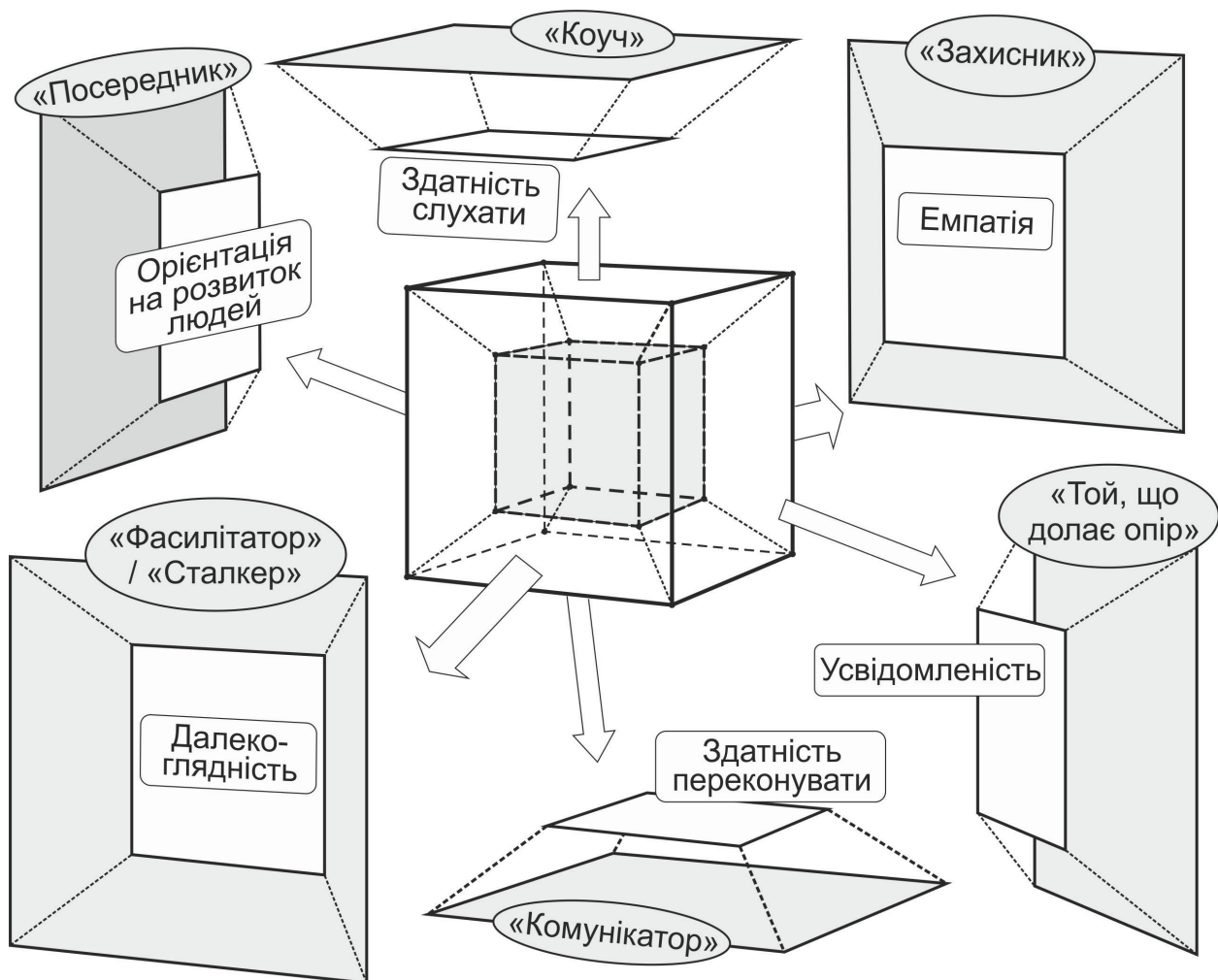


Рис. 3. Модель сучасного менеджера, орієнтованого на пріоритетне використання інтелектуальної праці

Графічна інтерпретація отримана на основі врахування факту, що будь-яка особа починає працювати в соціально-економічній системі в економічно активному віці (18–20 років) з певними рівнями початкового інтелекту (L_{IPS}) і мотивації (M_{IPS}), що сформовані соціумом шляхом навчання і виховання. Особа має стартовий інтелектуальний потенціал, який визначається площею прямокутника в площині $L_{IPS} - M_{IPS}$. На початку економічно і соціально активного життя особи розташовані точки потенційної інтелектуальної ($T_{B_{i1}}$) та мотиваційної ($T_{B_{m2}}$) біфуркації – потенційно можливі зміни її інтелектуальних і/або мотиваційних характеристик. Звідси, створення умов для появи і початку дії таких точок протягом всього службового шляху особи є обов'язком її керівництва. При цьому, «... під точкою інтелектуальної біфуркації ($T_{B_{i1}}$) розуміється момент початку змін інтелектуального потенціалу особи,



причиною яких є дія нових знань, нового досвіду, нових обов'язків і відповідальності, а під точкою мотиваційної біфуркації ($TБ_{м2}$) – момент початку змін інтелектуального потенціалу особи, причиною яких є дія спеціально запроєктованих і реалізованих мотиваційних впливів керівництва і/або її внутрішньої самомотивації.» [45, с. 8].

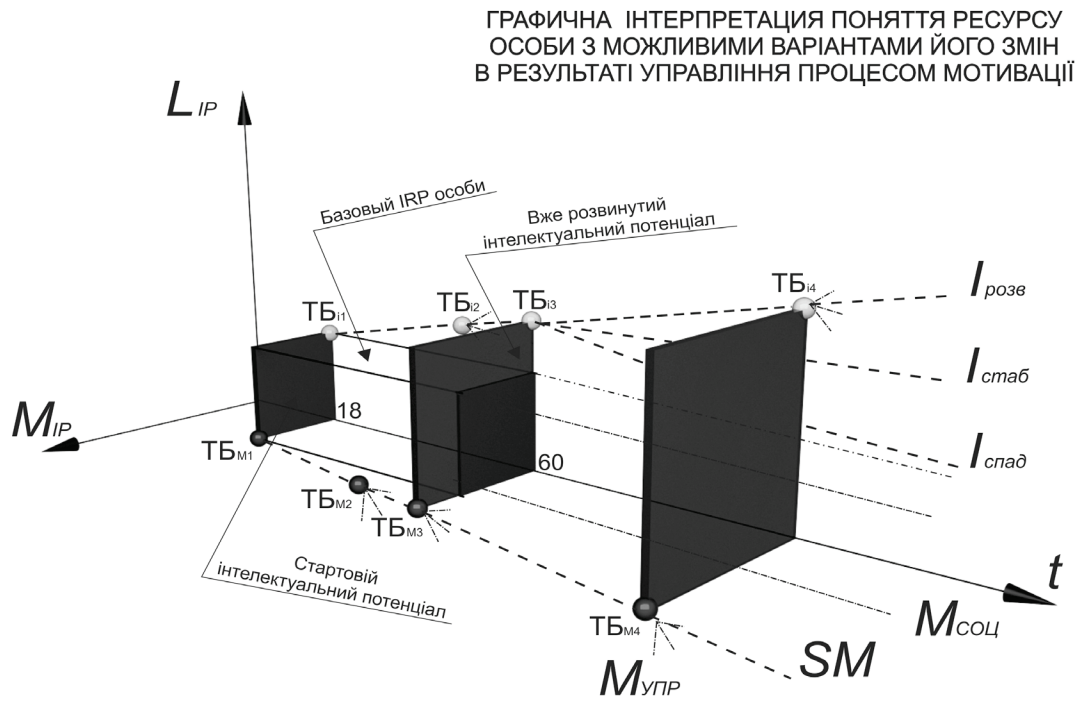


Рис. 4. Графічна інтерпретація поняття інтелектуального ресурсу особи з можливими варіантами його змін в результаті управління процесом мотивації [45, с. 7]

Просторова модель також показує нам те, що в змінах інтелектуального потенціалу особи присутні інтелектуальні складові. Ними являються нові знання, новий досвід, навички, вміння, новий статус, нові обов'язки, нова відповідальність, тобто ті якості, які були запропоновані нами в Моделі сучасного менеджера. Присутні у просторовій моделі і психологічно-емоційні складові – самомотивація особи (SM) і/або зовнішня мотивація керівництвом підприємства ($M_{упр}$).

Зміст будь-якої моделі полягає також у її розвитку. В нашому випадку ми маємо на увазі розвиток стартового інтелектуального потенціалу людини. Протягом роботи особи в соціально-економічній системі різними методами і механізмами формуються наступні точки інтелектуальної біфуркації: $TБ_{i2}$ (отримання, накопичення і використання досвіду практичної роботи, зміна посади або обов'язків) $\rightarrow TБ_{i3}$ (досягнення пенсійного віку) $\rightarrow TБ_{i4}$ (досвід пенсійного життя) та ін. Таким чином, в моменти їх виникнення «... починається дія впливів, які будуть приводити до змін в інтелектуальному



потенціалі особи $L_{IP} - M_{IP}$ з відповідними наслідками в змінах її інтелектуально-ресурсного потенціалу. Позитивний або негативний напрямок цих змін залежить від стану мотивації особи, тобто комплексного впливу трьох складових $M_{соц}$, $M_{упр}$ і SM . Комплексна позитивна мотивація за всіма вказаними складовими спричиняє зростання IRP , а відсутність або негативна спрямованість і вплив будь-якої із цих складових – його зменшення. З цих позицій, увага, звернена на вчасну розробку і впровадження мотиваційних заходів, якщо не зі сторони соціуму, то хоча б зі сторони керівництва і особи, що забезпечить якщо не зростання, то, принаймні, стабілізацію інтелектуального потенціалу та IRP особи в контексті певної системи.» [45, с. 8]

Іншими словами, при належному управлінні людськими ресурсами на підприємстві та в організації представлена нами графічна зміна в інтелектуальному потенціалі особи $L_{IP} - M_{IP}$ з відповідними наслідками в змінах її інтелектуально-ресурсного потенціалу демонструє зміну інтелектуального розвитку особи з «коридору залежностей «інтелект-мотивація» ($L_{IP} - M_{IP}$) на «розширений коридор», який чимось нагадує усічену піраміду. Інтелектуальна та мотиваційна біфуркація, яка характеризується переходом від TB_{i2} до TB_{i4} та від TB_{m2} до TB_{m4} яскраво демонструє еволюцію якостей менеджера у його ролі (емпатія → «Захисник», здатність переконувати → «Комунікатор» тощо). Спираючись на вищесказане, сучасний менеджер повинен віднайти і постійно розвивати як базові, так спеціальні компетенції. Якщо з базовими компетенціями все біль-менш зрозуміло то спеціальних (які сьогодні є прерогативою не лише топ-менеджменту) слід віднести ті знання, уміння і навички, що дозволяють досконально визначити стратегію розвитку компанії, спираючись на три складові інтелектуального ресурсу особи: «... рівень інтелектуального потенціалу особи ...», «... рівень мотивації особи ...» і «... фонд часу ...», який особа має для використання [46, с. 253].

Оскільки професійного управлінця формують у тому числі і особистісні фактори (здатність розбиратися у людях, ораторське мистецтво, лідерство та харизма, мистецтво спілкування, вміння стимулювати тощо) для закладання підвалин розвитку управлінської експертизи, збільшення інноваційного сприйняття бізнес-реальності з розширенням панорамності бачення усіх організаційних процесів було вирішено зобразити мотиваційну та інтелектуальну біфуркацію складових інтелектуально-ресурсного потенціалу особи як процес (див. табл. 2), що характеризується чотирма атрибутами – внутрішніми перехідними гранями від внутрішнього кубу («Якості») до зовнішнього («Ролі»).



Таблиця 2

Якості, допоміжні атрибути та ролі моделі сучасного менеджера, орієнтованого на пріоритетне використання управлінської праці

Шість якостей менеджера за С. Лобі	Атрибути (4 внутрішні перехідні грані від внутрішнього кубу до зовнішнього)	П'ять ролей менеджера від компанії Prosci (шоста якість – запропонований нами «Сталкер»)
Усвідомленість	(1) вміє управляти собою та прагне до професійного самовдосконалення (рефлексія); (2) заряджає працівників енергією (харизма) (3) спілкується з працівниками у відкритій манері та розвиває корпоративну культуру через зворотній зв'язок на всіх рівнях; (4) наділяє працівників повноваженнями (мотивує)	«Той, що долає опір»
Орієнтація на розвиток людей	(1) допомагає працівникам ставити цілі і ефективно досягати їх; (2) характеризується позитивним ставленням до працівників; (3) створює умови для кар'єрного росту працівників (здатен вирощувати наступників); (4) Проявляє турботу щодо навчання персоналу	«Посередник»
Емпатія	(1) має здатність розуміти фізичні, емоційні, енергетичні і ментальні потреби працівника; (2) має схильність до реконструкції таких понять як повага, гідність тощо; (3) демонструє особистий приклад щодо вирішення задач; (4) веде працівників шляхом довіри (не маніпулює)	«Захисник»
Далекоглядність	(1) виступає інтерпретатором ідей (отримує досвід інновацій з інших областей, англ. <i>Trendwatching</i>) (2) використовує не транзакційне, а трансформаційне лідерство	«Фасилітатор» / «Сталкер»



	(нейроменеджмент); (3) вмiє бачити кордони мiж ведучим i тим, кого ведуть; (4) має здатнiсть до управлiння контекстом (увага до вiдмiнностей мiж ринками, культурами, цiнностями i т.п.)	
Здатнiсть слухати	(1) вмiє встановлювати та утримувати контакт i має майстернiсть створення презентацiй та публiчних виступiв, а також вмiння говорити, слухати, ефективно доносити iдеї до людей; (2) здатний бачити потенцiал кожної людини та допомагати їй iдентифiкувати себе через Бога, науку, мистецтво соцiум тощо; (3) допомагає виховати послiдовнiсть у цiнностях, цiлях, стандартах i методах роботи; (4) вмiє створювати надихаюче бачення та цiнностi для iнтеграцiї креативностi працiвникiв в бiзнес-процеси	«Коуч»
Здатнiсть переконувати	(1) здатен грамотно органiзувати систему контролю не применшуючи ролi системи мотивацiї; (2) вмiє допомагати ставити цiлi та ефективно досягати їх; (3) амбiтний, не боїться брати на себе вiдповiдальнiсть; (4) має в наявностi розвиненi вольовi якостi (та формує особисту тривалу по часi бiзнес-iсторiю)	«Комунiкатор»

Для формування психологічно сумісних і спрацьованих композицій (так, у етиці та гуманістичному напрямку науки психології часто зазначається, що хоча усі люди особистостями не є, однак ставитися до них треба як до особистостей) у запропонованій Моделі увагу рекомендується звернути увагу на добір методик дослідження інтелекту, творчого потенціалу, особистісних рис і чинників, тобто таланту, рівня соціалізації (соціальні ролі/соціометрія;



референтність/еталонність членів групи), адаптивного потенціалу, індивідуальних здібностей та психофізіологічних даних, фаховості і кар'єрного потенціалу, комунікативної компетентності і соціально-психологічних чинників спілкування (здатність рахуватися з інтересами інших, приймати лідерство/харизму іншого, незалежність) тощо. Разом із цим, домінування ділової мотиваційної спрямованості в контексті контролю точок біфуркації працівника слід доповнити побудовою таких інтелектуальних механізмів спонукання, які б були здатними гармонізувати його діяльність у фізичній, емоційній, енергетичній та ментальній сферах. Рекомендується розглядати життя у комбінації наступних таких елементів як тіло, стосунки/діяльність та смисли. Відповідно до отриманих від тестування даних (докладніше див. [47]) керівником, або особою мають бути застосовані як необхідні мотиваційні механізми, так і система підтримки, що включає у себе:

(1) професійну підтримку – професійну підготовку/перепідготовку, тренінг, коучінг, професійну орієнтацію, методи планування кар'єри;

(2) психологічну підтримку – професійний відбір/добір кадрів, соціально-психологічний тренінг/коучинг, психологічне консультування (допомога здоровим людям і т.ч. психологічна корекція поведінки як процес виявлення відхилень у процесах психічного розвитку індивіда).

Що ж до роботи із специфічним полем індивіда – «смыслами», то тут варто використати сучасний міждисциплінарний підхід, який знаходиться на перетині психології, менеджменту, езотерики та різноманітних субкультур. Він усе частіше пропонує управління на основі інтуїції, інтегруючи такі підходи як Світ ідей Платона, містичні егрегори, поле свідомості Налімова, біосферу Вернадського, морфогенетичне поле Вейса, «знаюче поле» Хелленгера, архетипи Юнга, семантичне поле Менегетті тощо [42]. Використання таких вузькопрофільних інструментів як гештальттерапія, роджеріанська терапія, когнітивна терапія, самоаналіз тощо передбачає глибоке проникнення в особистість та вимагає від суб'єкта управління наявності вищих кваліфікаційних вимог.

Оскільки застосування методик психодіагностики позитивно характеризує будь-яку соціально-економічну систему, до початкового використання пропонуються опитувальник самоактуалізації [48] та методика виявлення особистісних обмежень ефективного управління [49], які характеризуються високим ступенем надійності (наявності постійності і узгодженості результатів) та валідності (так-звана «правдивість» тестової методики). Оскільки при початковому використанні запропонованих методик одразу помічається їх



певна схожість, для кращої інтеграції ми ставимо за мету спів ставити отримані результати (див табл. 3).

Таблиця 3

Співставлення результатів Опитувальника самоактуалізації особистості та Методики виявлення особистісних обмежень ефективного управління

Шкала опитувальника самоактуалізації особистості	Шкала методики виявлення особистісних обмежень ефективного управління
Орієнтація в часі	Наявність (недостатність) навичок вирішення проблем
Цінності	Чіткі (розмиті) особисті цінності
Погляд на природу людини	Розуміння (недостатнє розуміння) особливостей управлінської праці
Потреба в пізнанні	Наявний (зупинений) саморозвиток
Креативність (прагнення до творчості)	Наявність (недостатність) творчого підходу
Автономність	Вміння (невміння) керувати собою
Спонтанність	Вміння (або не вміння) впливати на людей
Саморозуміння	Чіткі (неясні) особисті цілі
Контактність	Вміння (або низька здатність) формувати колектив
Гнучкість в спілкуванні	Вміння (або не вміння) навчати
Аутосимпатія (невротизм)	—
—	Наявність управлінських навичок (або слабкі навички керівництва)

Планомірна робота з представленими підходами до матеріалізації Моделі сучасного менеджера, орієнтованого на пріоритетне використання управлінської праці дозволить систематизувати практику, яка створить потік творчого потенціалу, який, у свою чергу, змусить працівників поважати свій внутрішній потенціал та побачити через призму проблем та успіхів усю повноту людської життя та душі.

Висновки. Кожна з економік – аграрна, індустріальна, постіндустріальна, економіка знань (синонімами її є інформаційна економіка, нова тощо) разом з її похідними – економікою вражень (також «ера креативної інтенсифікації» за міркуваннями японських вчених) та економікою послуг (шерингова економіка або «спільне споживання») так чи інакше є цілою епохою не лише в соціально-економічному розвитку країни, окремої організації, культурному бутті людей, але й епохою в теорії та практиці управління через те, що змушує бізнес-середовище звертатись за допомогою до вчених для отримання біль-менш зрозумілою картини розвитку. Сьогодні проблемою інформаційної економіки є надлишок інформації, відсутність повноцінних інструментів для її обробки



разом з нездатністю людини відповідати часовим зсувам та турбулентності (назвемо це «тоффлеріанством» на честь філософа та футуролога Е. Тоффлера). Якщо одні корпорації витрачають свої надходження на «залізо» для автоматизації виробничих процесів то інші сприяють вирощенню працівників нового типу, які здатні до існування в сучасних умовах розсинхронізації частот біологічного (астрономічного) і соціального часу, коли зміна поколінь (раз на 25 років) перестає дорівнювати оновленню технологій та знань техніко-технологічного характеру (раз на 5 років). Саме тому у даній праці запропонована Модель працівника, який, на думку автора, найкраще відповідає єдиній константі теперішнього бізнес-середовища – турбулентності та постійним змінам. Розробка Моделі сучасного менеджера є продовженням серії авторських досліджень в галузі побудови Моделі організації на основі механізму інтелектуальної мотивації працівників. Отримана у даній праці у вигляді гіперкубу (тесеракту) Модель здатна жити своєю енергією працівників, спричиняючи їхню мотиваційну і інтелектуальну біфуркацію. Геометрична фігура була вибрана таким чином, що дозволяє окреслити якості, які за допомогою певних атрибутивних характеристик, а також під впливом управлінських технологій керівника та його самомотивації переросли б у необхідну в конкретний момент для працівника роль того, що долає опір, посередника, захисника, фасилітатора/сталкера, коуча та комунікатора. До того ж дана Модель також являється продовженням наукових розвідок у сфері управління інтелектуально-ресурсним потенціалом працівника (*IRP*) та містить необхідне інформаційне забезпечення для переміщення точок інтелектуальної та мотиваційної біфуркації у потрібному напрямку, що забезпечить гармонійне розширення «коридору розвитку» людини. Поступово розвиваючи соціально-економічну систему, себе та своїх працівників-колег за принципом тандему інтелектуальної діяльності, працівник отримує майстерність – стан розуму та спосіб буття за допомогою чого будь-які випадковості в його житті матимуть шанс перетворитися на закономірності. Здійснюючи модерацію реальності шляхом внесення елементів раціональності до ірраціонального і навпаки, працівник нового типу зможе відмежувати себе від усього ворожого, негнучкого та конфронтаційного, а також систематизувати практику для формування потоку творчого потенціалу – джерела ідей з їх перетворенням у об'єкти інтелектуальної власності та подальшою комерціалізацією. Вважаємо, що подальші наукові розвідки у цьому напрямку мають спиратися не лише на популярну концепцію МВА щодо підвищення вартості бізнесу, а також на інноваціях у сфері управління людськими ресурсами.



ГЛАВА 4. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ

Введение

Для повышения результативности инвестиционной деятельности в различных отраслях реального сектора экономики в последнее время особенно актуальным становится применение методологии управления проектами путем рассмотрения аспектов целесообразности капиталовложений сквозь призму инструментария проектного менеджмента.

Методология управления проектами использует ряд управленческих подходов к проекту, в том числе системный, процессный, проектный и сценарный. Управленческие подходы обосновывают представление проекта как сложной открытой динамической стационарной системы надбиологического уровня организации. Это, в свою очередь, позволяет применить эволюционные подходы к проекту, открывающие большие перспективы дальнейших исследований. Эволюционные подходы проводят аналогию между системами биологического и надбиологического уровней организации и внедряют элементы знаний о живых организмах в теорию управления проектами.

Автором изучены теоретические и практические разработки отечественных и зарубежных исследователей в области использования современных управленческих и эволюционных подходов к проектам, обоснована целесообразность применения вышеуказанных подходов к управлению проектами.

4.1. Характеристика научных работ по применению современных управленческих и эволюционных подходов к проектам

Традиционно управление проектами рассматривалось как процесс достижения поставленной цели к определенному сроку в соответствии с запланированным бюджетом и качеством конечного результата [1-3]. Такой подход отражает исторически сложившиеся истоки возникновения управления проектами как одного из направлений решения частных задач управления. Современный взгляд на управление проектами как на методологию (искусство) организации, планирования, руководства, координации трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов на протяжении проектного цикла, направленную на эффективное достижение его целей и удовлетворение участников проекта [4,5], предполагает трактовку проекта как системы, функционирующей под воздействием изменяющегося проектного окружения



[6].

Системный подход позволяет посмотреть на проект не только как на задачу управления, направленную на достижение поставленных целей, при заданных ограничениях [3], но и как на «существо, объект, экономическую единицу» [2]. Системность является всеобщим свойством материи, формой ее существования, а, значит, и неотъемлемым свойством человеческой практики, результатов его деятельности [7]. В последнее время появилось множество научных публикаций, авторы которых акцентируют свое внимание на применении системного подхода к управлению проектами [6, 8-13]. Системный подход характеризуется максимально полным взглядом на проект и позволяет рассмотреть его как множество взаимосвязанных элементов, формирующих систему, живущую в динамически меняющемся окружении, которое меняется как под воздействием проекта, так и независимо от него [14]. Кроме того, системный подход является одним из компонентов структуры знаний по проектному менеджменту [15].

В работе [16] В.А. Рач излагает основы принципов системности в управлении проектами и, ссылаясь на [17, 18], сопоставляет содержание базовых понятий «система» и «проект» путем семантического анализа этих понятий и выделения наиболее существенных общих характеристик определений понятий, а так же, благодаря использованию принципов системного подхода, отождествляет ряд категорий системного анализа с категориями из базы знаний Project Management (PM).

Предлагается трактовать проект как управляемую систему действий по изменению состояния объекта воздействия на протяжении жизненного цикла системы в работе [19], а также подчеркивается, что проект должен быть представлен в явной форме как система, порождаемая человеческой деятельностью.

В работе [20] Ю.И. Бурименко выделяет важность применения системного подхода, заключающегося в комплексном, многостороннем анализе и синтезе проектируемой системы, особенно на этапе предпроектных исследований, от качества выполнения которых существенно зависит результат последующих этапов проектирования. Автор также отмечает важность создания различных структур проекта, выявления связей между ними и характера данных отношений.

Предлагают рассматривать задачу управления проектом как сложной активной системой С.Д. Бушуев и Н.С. Бушуева [21]. В активных системах управления проектами субъекты управления обладают свойствами активности,



в том числе свободой целенаправленного выбора своего состояния.

В работе [13] авторы подчеркивают необходимость применения двух способов представления системы – процедурного (как множества объектов, на которых реализуются определенные ранее отношения с фиксированными свойствами) и факторного (как множества объектов, с определенными свойствами и образующимися между ними отношениями), а также утверждают о необходимости совместного использования обоих способов для полного выявления системных особенностей.

Системный подход к проекту предполагает выделение внешней и внутренней среды проекта. Внутренняя среда проекта формирует его потенциал. Определением потенциала предприятия (стратегического, экономического, кадрового, ресурсного) занимались многие авторы [12, 22, 23]. В общем смысле под потенциалом предприятия принято понимать объем и качество имеющихся у него ресурсов, способности сотрудников, финансовые возможности, способность получать и эффективно использовать необходимую информацию в своей деятельности.

Таким образом, методология управления проектами, наряду с проектным, процессным и сценарным подходами, использует системный подход [6], который характеризуется максимально полным, систематизированным взглядом на проект [24] и гармонично вписывается в общую модель и методологию управления проектами [25].

Системный подход является основополагающим и предопределяющим в использовании *биологического подхода* к управлению проектом. Вопросами метаболизма в социально-экономических системах занимались такие ученые, как С.А. Подолинский [26], В.И. Вернадский [27], Н.Д. Кондратьев [28], Н.Ф. Реймерс [29], В.Л. Иноземцев [30] и др. Применение биологического подхода к управлению организацией, основным постулатом которого является взгляд на организацию (предприятие) как на живое существо, предлагается в [31, 32]. Сходство организации с живым организмом и целесообразность трансформации законов и правил жизнедеятельности живых организмов на системы надбиологического уровня организации отмечается в [33, 34].

В последнее время уделяется большое внимание изучению развития организаций как социально-экономических систем [6, 11, 35-37]. В [37] отмечается, что при новом подходе к управлению возникающие отклонения, изменения (проблемы) в деятельности организации необходимо воспринимать как источник развития. Проект рассматривается как часть общего пути развития системы (организации) в [36]. В работе [23] представлена полимодель



стратегического развития предприятия через проекты. В [38, с.33–35] предлагается использовать для представления развития проекта графические модели. Возможность развития проекта благодаря внутренним инновациям обосновывается в [39]. Внешняя среда проекта рассматривается как источник дополнительных возможностей для развития проекта в [11].

Вопросами управления сложными динамическими системами занимается кибернетика [40-44], которая представляет собой общую теорию связи и управления, применимую к любой системе, независимо от ее физической природы. Кибернетика отвлекается от физического содержания свойств объектов и связей и рассматривает систему как множество элементов, наделенных определенными свойствами и находящихся друг с другом в некоторых отношениях, определяемых характером существующих связей. Такое представление позволяет оперировать понятием абстрактной кибернетической системы как совокупностью взаимосвязанных и воздействующих друг на друга элементов, способной изменять свое состояние благодаря управляющему воздействию.

Процесс управления проектом с позиций кибернетического подхода рассматривается в работах [45-48]. А.И. Рыбак и П.Д. Федунец [45] выделяют управление проектом как частный случай управления. Система управления проектом должна включать объект управления и субъект управления, между которыми происходит взаимный обмен информацией. Такой информацией являются, со стороны субъекта управления – воздействующие управляющие сигналы, а со стороны объекта управления – рабочая информация.

Система управления должна иметь три подсистемы: управляющую систему, объект управления и систему связи [49]. В [50] рассматривается система управления проектами, которая включает три активных блока – субъекты управления, объекты управления и процессы управления (систему связи). В качестве субъектов управления в системе управления проектом рассматриваются активные участники проекта, взаимодействующие при выработке и принятии управленческих решений. К ним относятся: управленческий аппарат заказчика проекта, управленческий аппарат исполнителя (исполнителей) проекта, команда проекта. Объектом управления в системе управления предлагается считать: портфель проектов, программу, проект, стадии жизненного цикла программ или проектов. Процессы управления проектом осуществляются на всех стадиях жизненного цикла проекта и могут быть классифицированы по двум следующим основаниям – по области применения (области знаний: управление качеством, рисками,



коммуникацией, стоимостью, временем и др.) и по целевому результату (фазы управления: инициализация, планирование, выполнение, контроль, завершение).

Процессный подход к управлению проектами особенно актуализировался в последнее время, и наряду с системным, проектным и сценарным подходами, составляет основу методологии управления проектами [24]. В [17] проект рассматривается как комплекс взаимосвязанных процессов – серий действий, которые ведут к получению определенного результата.

В [24] отмечается, что процессный подход связан с необходимостью регламентировать и унифицировать действия менеджеров проектов, привести их к повторяющимся процессам с описанием входных и выходных параметров (ресурсов), а также набору действий, которые преобразуют вход в выход. Процессный подход привязывается к определенной предметной области и позволяет формализовать действия проектного менеджера.

Процессы проекта делятся на две группы в зависимости от области приложения усилий. Если вновь обратиться к проекту как к кибернетической системе, в которой выделяют объект управления – проект и субъект управления – команду проекта, то в системе управления проектом можно выделить две группы процессов [17]:

- проектно-ориентированные процессы, которые связаны с объектом управления – проектом, выполняются исполнителями работ и направлены на достижение результатов – создание новых продуктов;

- процессы управления проектом, связанные с субъектом управления – командой проекта и ее деятельностью для успешной реализации проекта.

Первая группа процессов имеет технологическую направленность и зависит от специфики проекта. Вторая группа процессов направлена на решение управленческих задач, связанных с реализацией различных функций управления проектом. Анализ научных исследований в области проектного менеджмента [17, 51-54] показал наличие различных мнений об идентификации процессов, составляющих единый контур управления проектом. Кроме того, существует неоднозначное понимание сущности самих процессов. Таким образом, наблюдается отсутствие четкого определения и разделения процессов.

Проектный подход предполагает разделение жизненного цикла проекта на фазы, характеризующиеся получением определенного продукта. Существует множество вариантов разделения жизненного цикла проекта на фазы, некоторые из которых приведены в [1-3, 5, 55, 56]. Фазы проекта могут отличаться не только количественно (от 3 до 9 фаз), но и качественно (при



одинаковом названии, фазы в различных прикладных сферах могут иметь различную содержательную нагрузку). Даже в одной прикладной сфере могут быть проекты с отличиями в жизненном цикле [57].

Согласно требованиям Всемирного банка (World Bank) и подразделения ООН по вопросам экономического развития (UNIDO) жизненный цикл проекта делится на следующие фазы: преинвестиционную, инвестиционную и эксплуатационную [3]. Данные фазы присущи практически всем полноценным проектам. В [58] отмечается, что жизненный цикл проекта включает в себя начальную, промежуточную и заключительную фазы, что представляет собой укрупненный вариант поэтапного разбиения проекта. В [55] предлагается делить проект не только на фазы, но и на этапы между которыми устанавливается нечеткое соответствие. Например, этапу становления проекта соответствуют фазы инициализации и планирования, а этапу реализации – фазы планирования и реализации и т.д. Новый подход к унификации количественного и качественного состава фаз проекта на основе общей модели развития систем предложен в [56].

Если рассматривать проект как динамично развивающуюся систему, то в цикле развития системы, рекомендуется выделять такие фазы жизненного цикла проекта, как зарождение, рост, зрелость, завершение [59] или детство, зрелость, старость [60]. Такой взгляд на проект совпадает с наиболее распространенным и признанным разделением жизненного цикла проекта на четыре этапа: концепция (зарождение), разработка (развитие), реализации (зрелость), завершение (метаморфоза) [17]. Для различных типов проектов могут быть использованы различные модели фаз, что усложняет координацию проектов [61].

Важную роль концепция жизненного цикла проекта приобретает при применении к проектам *генетического подхода*, который в последнее время активно обсуждается многими авторами, в частности, в исследованиях С.Д. Бушуева, Н.С. Бушуевой [14], И.А. Бабаева [62, с.14-17], А.Г. Буслаева [62, с.27-29], А.Г. Тиминского [62, с.152-153], В.А. Вайсмана, В.Д. Гогунского [63, с.29-31].

Как подчеркивает А.Г. Тиминский, генетический подход состоит в применении биологической аналогии к проектам, что проявляется в использовании терминов, определений, моделей и методов генетики в управлении проектами. Через призму генетического подхода расширяется взгляд на проектное управление. В [25] отмечается, что обобщенная структура генетического кода определяет стартовое видение продукта проекта, его



результата и процесса реализации проекта, что подтверждает необходимость выделения хромосом продуктов.

Сценарный подход, основанный на учете возможного варьирования проектных условий, является важным аспектом управления проектами, в частности управления рисками [64-66]. Учет всех сценариев позволяет идентифицировать риски и, в зависимости от их источников, выбирать адекватные инструменты управления ими. Преимуществом метода сценариев, используемого в управлении проектами для анализа рисков, является возможность оценки одновременного влияния на эффективность проекта нескольких параметров проекта [67].

Взаимосвязь различных подходов к проектам представлена на рис. 1.



Рис. 1. Управленческие и эволюционные подходы к проектам

4.2. Особенности применения современных управленческих и эволюционных подходов к проектам

Системный подход характеризуется обобщенным взглядом на проект как на системную единицу и гармонично вписывается в общую методологию управления проектами. Исследованию систем посвящено немало научных работ [68-71], авторы которых предлагают различные варианты трактовки понятия «система», в той или иной мере отражающие универсальность понятия. С позиций системного подхода проект должен обладать следующими характеристиками:



1. Состоять из элементов (подсистем) внутренней среды, взаимосвязанных и взаимозависимых. При этом выделяют ресурсы, участников, команду проекта, процессы и области управления проектами.

2. Обладать структурой – организацией связей и отношений между элементами проекта. В качестве структур проекта можно представить дерево целей, *OBS*-структуру, *WBS*-структуру, матрицу ответственности, сетевой график и др.

3. Взаимодействовать с внешней средой – внешними условиями, которые влияют на осуществление проекта. К числу основных внешних относятся политические, экономические, социальные, научно-технические, климатические, административные условия.

4. Обладать свойством эмерджентности. Данное свойство проекта подтверждается способностью синтезировать результат – продукты проекта.

Выделение внутренней и внешней среды проекта зависит от выбора степени обособленности системы «проект». Все элементы, которые входят в эту систему, формируют внутреннюю среду – проектный потенциал. Все, что лежит вне этой обособленной системы, рассматривается как внешняя среда – проектное окружение.

Классическое определение потенциала дано в [72, с.1058]: «потенциал (от лат. *potentia* – сила) – источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели».

Учитывая множество элементов проектного потенциала системы, выполняющих различные функции, и многообразие связей между элементами, а также их связей с элементами окружения проекта, и способность изменяться на протяжении жизненного цикла, проект следует считать *сложной открытой динамической системой*. Открытость системы означает, что система осуществляет обмен веществом, энергией и информацией с внешней средой [73]. Вещественно-энергетически-информационный обмен системы с внешней средой, а также отдельных элементов системы между собой называется метаболизмом. *Метаболизм* (от греч. «*метаболе*» – перемена, превращение [74, с.426]) обеспечивает возможность существования системы за счет привлечения извне жизненно необходимых субстанций и возврата во внешнюю среду результатов и отходов деятельности системы. Кроме того, внутри системы также происходит преобразование вещества, энергии и информации. Явление метаболизма изначально исследовалось как свойство живых систем, но все больше ученых приходят к заключению о единообразии процессов,



происходящих в системах различных уровней организации (добиологического, биологического и надбиологического).

Материя, энергия, информация – категории, обуславливающие возможность существования различных уровней иерархии мироздания. В данном диссертационном исследовании используются следующие трактовки этих понятий:

Материя – объективная реальность, основа бытия, обладающая свойствами времени, пространственной протяженности, информационно-энергетического возбуждения и дискретного воплощения. Материя включает как вещество (объекты, имеющие массу покоя), так и физические поля (реализуют энергетический потенциал материи).

Энергия – общая количественная мера движения и взаимодействия всех видов материи. Энергетическая потенция реализуется посредством полей. В свою очередь, полем можно считать такое состояние материи, которое позволяет ей реализовать степени свободы.

Информация – природная реальность, несущая в себе характерные признаки предметов и явлений природы, проявляющиеся в пространстве и времени. Информация, формирующая пространственно-временное различие объектов (предметов и явлений) природы, создается посредством закрепленных памятью энергетических потенциалов данных объектов [73].

Из вышеприведенных определений видно, что все три понятия взаимосвязаны и взаимозависимы. Они не могут существовать по отдельности. Другими словами, энергия является той причиной, которая по определенной информационной программе трансформирует одну форму материи (в частности, вещество) в другую, изменяя ее пространственно-временные характеристики.

Проектный потенциал условно можно разделить на материальную, информационную и энергетическую составляющие:

- *материальный потенциал проекта* – совокупность объединенных в системное целое материальных элементов, позволяющих осуществлять комплекс функций, необходимых для существования и развития проекта;

- *информационный потенциал проекта* – нематериальная основа, связывающая в системное целое материальные элементы проекта и обеспечивающая его упорядоченность в пространстве и времени;

- *энергетический потенциал проекта* – совокупность энергетических центров проекта (инициатор, команда, участники проекта) [75, с.30–31], энергия которых направлена на достижение целей проекта (рис. 2) [76, с.127–



132].



Рис. 2. Состав проектного потенциала

Реализация проекта возможна лишь при слаженном взаимодействии трех составляющих проектного потенциала. Материальный потенциал так и останется лишь потенциалом без целенаправленного энергетического воздействия на него со стороны энергетических центров, в основе которого находится информационная программа проекта. Целенаправленное энергетическое воздействие невозможно без материального воплощения источника воздействия (управленческих ресурсов), действующего по заданной информационной программе проекта. А информационный потенциал не реализуется без энергии целенаправленной деятельности, использующей материальный потенциал.

Таким образом, можно утверждать, что проекту как открытой сложной системе, относящейся к надбиологическому уровню организации, свойственен метаболизм, который характеризуется обменом материей (финансовые, материальные, технические, технологические, трудовые, управленческие ресурсы), информацией (информационные ресурсы), энергией (управленческие, трудовые ресурсы). Невозможно произвести четкое разделение ресурсов на категории, так как многие из них выполняют несколько функций. Например, управленческие ресурсы – это люди (материальная основа), их знания и навыки (информационная основа), и творческий потенциал (энергия).

Ресурсы поступают в проект из проектного окружения на входе в систему управления проектом. На выход поступают результаты – продукты проекта, а также отходы деятельности (например, расформированная команда проекта, документация проекта и др.) (рис. 3).

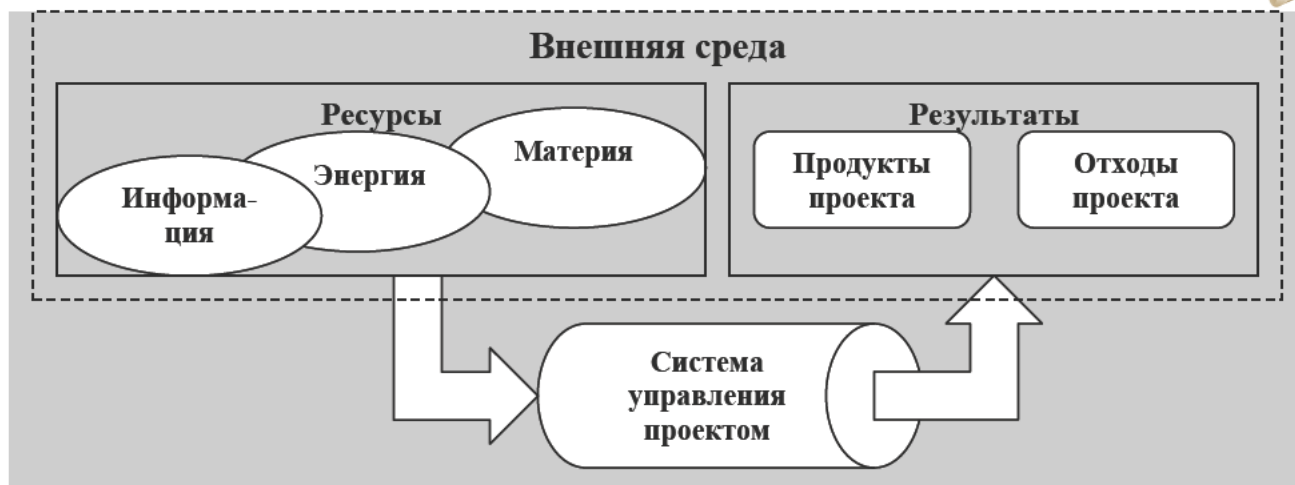


Рис. 3. Метаболизм проекта с внешней средой

Таким образом, можно сказать, что в процессе осуществления метаболизма происходит ресурсный обмен проекта с внешней средой, в результате чего проект существует и изменяет свое состояние. Под *состоянием* системы понимают множество существенных свойств, которыми система обладает в данный момент времени, или упорядоченную совокупность значений внутренних и внешних параметров, определяющих ход процессов, происходящих в системе [77].

Не смотря на существование множества возможных способов оценки состояния системы «проект», все они учитывают отклонения проекта от его *стационарного состояния*, характерного для данного момента времени. Каждому стационарному состоянию соответствуют определенные значения параметров, при которых проект может существовать. Отклонение параметров от оптимальных значений снижает эффективность функционирования системы, а в случае достижения критического уровня приводит к нарушениям в функционировании, вплоть до разрушения системы (в случае с проектом – к его закрытию). Таким образом, для успешного функционирования проект должен являться *стационарной системой*.

Стационарность системы отражает ее способность поддерживать устойчивое динамическое равновесие или динамическое относительное постоянство состава и свойств – *гомеостаз* (от греч. «гомоноис» – подобный, одинаковый и «статис» – неподвижность, состояние) [15]. Состояние гомеостаза обеспечивает оптимальные условия для функционирования системы в пределах зоны допустимых значений ее параметров, т.е. при сохранении определенного *уровня гомеостаза* системы. Нарушение гомеостаза системы проявляется в разрыве связей между ее элементами и разрушении самих элементов. Поддержание гомеостаза проекта обеспечивается механизмом



отрицательной и положительной обратной связи [76, с.127–132].

Отрицательная обратная связь является ответной реакцией на внешнее воздействие, направленной на стабилизацию состояния проекта в пределах существующего уровня гомеостаза за счет внутренних резервов. Недостатком отрицательной обратной связи является то, что не всегда система может успеть отреагировать на изменения внешней среды компенсационным механизмом и сохранить свое устойчивое состояние. В таких случаях включается механизм положительной обратной связи.

Положительная обратная связь направлена на трансформацию уровня гомеостаза путем изменения параметров проекта в направлении внешнего воздействия. При этом проект адаптируется к произошедшим изменениям путем изменения элементов проектного потенциала и связей между этими элементами. Такой механизм обратной связи позволяет предотвратить разрушение системы «проект» и открывает новые возможности в ее развитии.

Например, в случае уменьшения поступления в проект материальных ресурсов, руководителем проекта может быть принято решение об изменении сроков выполнения работ. Таким способом проект будет пытаться ответить на изменения внешних условий (отрицательная обратная связь). Но также руководство может принять решение о применении новой менее ресурсоемкой технологии выполнения работ, что в конечном результате позволит не только выполнить проект в срок, но и улучшить его временные показатели. Проект, отвечая таким способом на внешние воздействия, выходит на новый качественный уровень (положительная обратная связь). Механизмы действия положительной и отрицательной обратной связи в управлении проектом представлены на рис. 4.

Из вышесказанного следует, что проект обладает свойствами, которые позволяют рассматривать его как:

- *сложную* (состоит из множества элементов проектного потенциала и связей между ними),
- *открытую* (поддерживает вещественно-энергетически-информационное взаимодействие с проектным окружением – метаболизм),
- *динамическую* (изменяет свое состояние на протяжении жизненного цикла),
- *стационарную* (поддерживает динамическое относительное постоянство состава и свойств – гомеостаз) *систему надбиологического уровня организации.*

На протяжении жизненного цикла проект *изменяется*, т.е. переходит из состояния в состояние.

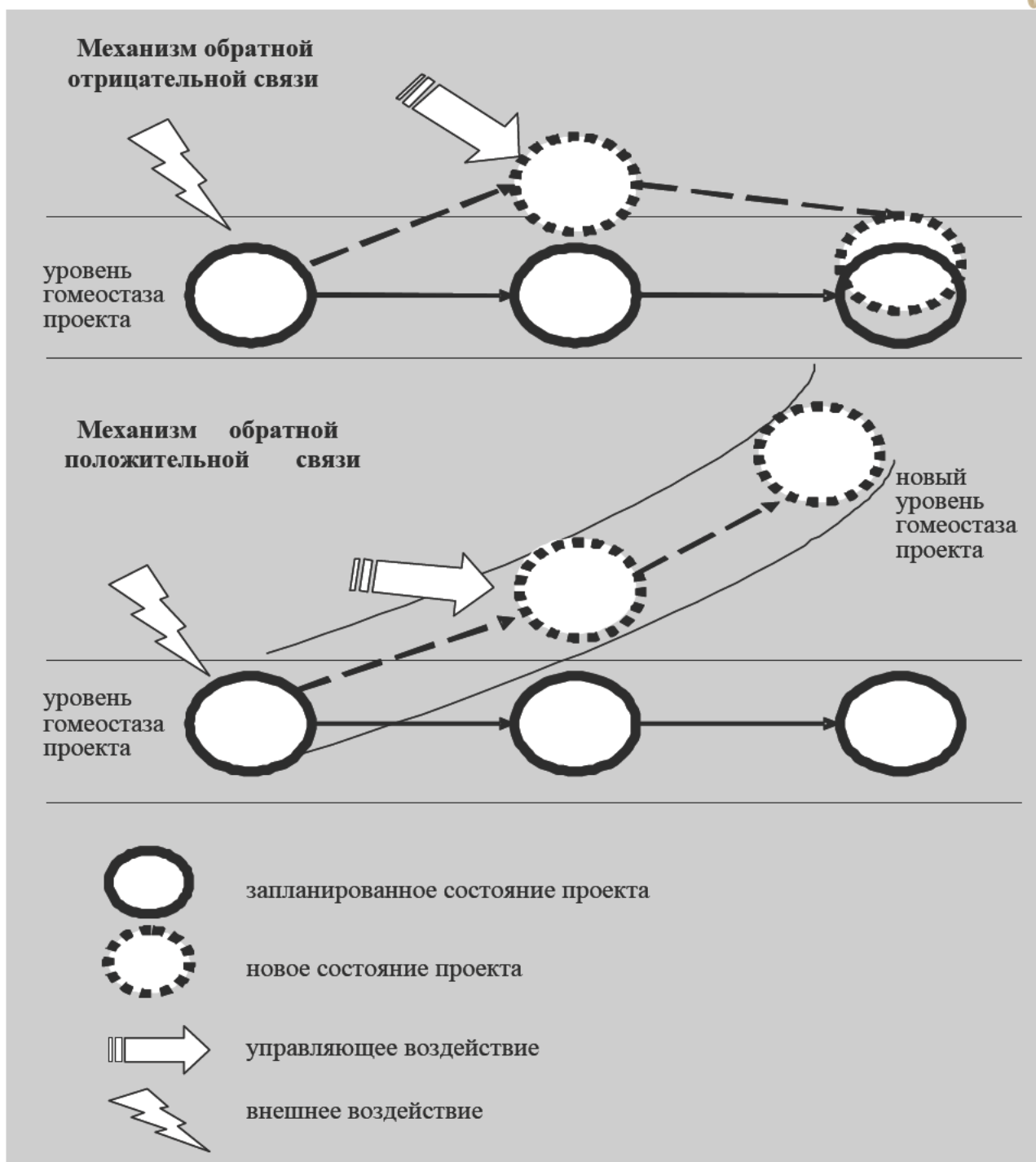


Рис. 4. Механизм обратной связи в системе управления проектом

Таким способом проект проходит свой жизненный путь, который можно представить в виде цепочки последовательных состояний системы. Каждому состоянию соответствует определенный уровень гомеостаза, характеризующийся некоторыми значениями временных, стоимостных и качественных параметров, обеспеченных ресурсами проекта. При переходе проекта в новое состояние параметры гомеостаза изменяются. В данном случае явно прослеживается аналогия с пакетами работ, формирующимися при *WBS*-структуризации проекта. Для перехода в следующее состояние проекта



необходимо выполнить объем работ предшествующего пакета в соответствии с допустимыми значениями параметров, вариация которых возможна в определенных пределах.

Уровень гомеостаза состояния проекта может колебаться в границах определенного диапазона. При этом, если не достигается нижняя граница гомеостаза или превышает верхняя, стационарная система «проект» существовать не может. В первом случае будет наблюдаться недостаток энергии состояния, а во втором – переизбыток. И то и другое губительно для системы. Механизм изменения стационарных состояний проекта заключается в следующем: в процессе существования стационарного состояния проекта за счет метаболизма идет постепенное накопление энергии, информации и материи до тех пор, пока не будет достигнут определенный уровень гомеостаза. По достижению этого уровня проект готов перейти в новое состояние (рис. 5).

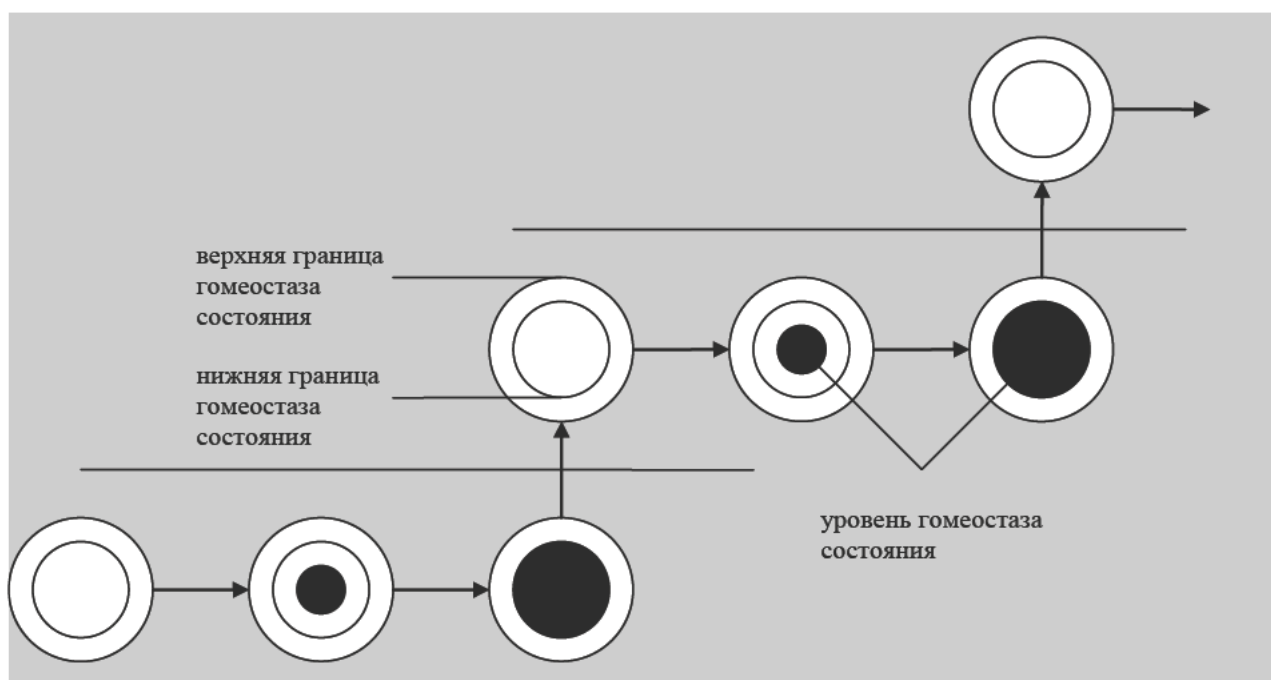


Рис. 5. Механизм изменения стационарных состояний проекта

Процесс изменения состояний проекта характеризуется такими свойствами, как необратимость, направленность, закономерность [28, с.75-81].

Необратимость – свойство процессов протекать в определенном направлении без возможности возврата в исходное состояние. Проект является той системой, которая не может вернуться в исходное состояние без приложения определенных усилий (выполнения дополнительных работ) и изменения своего жизненного пути. Проект несимметричен и нецикличесок по времени и в каждый момент времени находится на определенном этапе



жизненного цикла.

Направленность предполагает возможность системы изменяться в определенном направлении. Направленность изменений проекта вытекает из его определения: «проект – некоторая задача с определенными исходными данными и требуемыми результатами (целями), обуславливающими способ ее решения» [57, с.15]. Именно целеполагание проекта определяет направление изменения его состояний на протяжении жизненного цикла.

Закономерность – свойство системы изменяться в соответствии с определенными законами. Закономерность изменений проекта прослеживается в действии закона причинно-следственных связей, когда при одинаковых начальных условиях, одинаковых условиях осуществления и одинаковом развитии событий достигается одинаковый результат. Наличие закономерностей позволяет делать предположения о будущей результативности проекта.

Таким образом, процесс изменения состояний проекта является *развитием* проекта. Данное утверждение вытекает из определения развития как необратимого, направленного, закономерного изменения материальных и идеальных систем [78, с.409]. Поскольку развитие проекта является целенаправленным изменением, для его осуществления необходимо выполнение процессов управления проектом как сложной кибернетической системой. В результате объединения элементов системы управления проектом образуется контур управления, в котором циркулируют потоки информации между субъектом и объектом управления. Контур управления проектом является замкнутым и носит характер обратной связи. Цель системе управления проектом задается извне – старшей системой управления (родительским предприятием).

Таким образом, в системе управления проектом следует выделять такие элементы:

- объект управления – проект,
- субъект управления – команда проекта,
- старшая система управления – предприятие (организация),
- прямая связь – управляющее воздействие команды проекта на проект (процессы инициализации, планирования, выполнения, закрытия),
- обратная связь – информация о состоянии проекта (процессы контроля, анализа),
- возмущающие воздействия – влияние факторов внешней среды,
- вход – информация о целях проекта,



– выход – информация об уровне достижения целей проекта (рис. 6).

Следовательно, управление проектом представляет собой комплекс управленческих воздействий, обеспечивающих развитие проекта по его жизненному пути [79, 80]. Каждое воздействие должно быть направленным (подчинено общей цели проекта), необратимым (переводить проект в новое состояние) и закономерным (приводить к определенным последствиям). Осуществление управленческих воздействий, составляющих процесс управления проектом, возможно благодаря использованию проектного потенциала: энергетического, информационного и материального.

Управленческое воздействие заключается в передаче системе «проект» определенного энергетического импульса (задания на совершение работы) для ее развития согласно информационной программе (информационной матрице) посредством использования материального потенциала (ресурсов проекта).

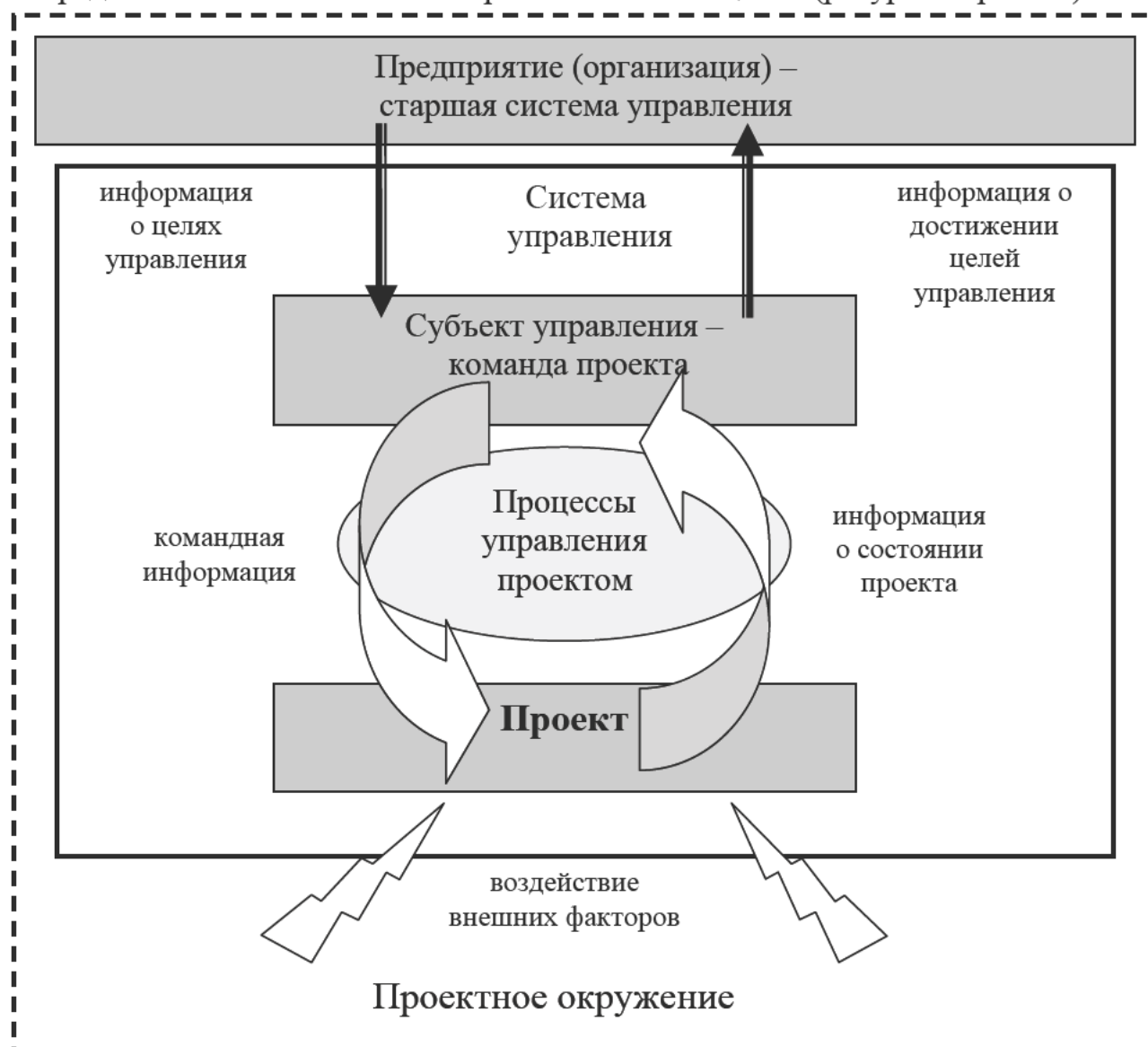


Рис. 6. Система управления проектом



Приведенное утверждение не противоречит основным физическим законам изменения состояния систем, поскольку изменить состояние системы возможно, только затрачивая энергию. При этом воздействие на систему, приводящее к изменению ее состояния, осуществляется путем совершения работы [81]. Работа – это «величина, характеризующая количественные и качественные изменения, которые произошли в системе под действием силы (энергетического воздействия)» [82, с.134]. Существует определение понятия «работа» как процесса превращения одного вида энергии в другой [83, с.637]. Следовательно, для осуществления работы, как самой системой, так и над системой, необходимо затратить энергию. В результате осуществления работы, будет увеличиваться информационная упорядоченность проекта, а, значит, снижаться энтропия, отражающая степень беспорядка системы. То есть, благодаря осуществлению процесса управления проектом, из разрозненных элементов проектного ресурсного потенциала создается система «проект». Процессы управления осуществляются командой проекта и реализуют совокупность управленческих функций, каждую из которых можно в свою очередь рассматривать как процесс.

Целесообразность использования *процессного подхода* вытекает из определений самого проекта, используемых в документах, носящих нормативный характер или имеющих статус международной или национальной системы требований (стандартов) в области менеджмента проектов, процессов управления или менеджмента качества, как например:

1) проект – это уникальный набор скоординированных действий с определенным началом и завершением, осуществляемых индивидуумом или организацией для решения специфических задач с определенным расписанием, затратами и параметрами выполнения [84];

2) проект – это уникальный процесс, состоящий из набора взаимоувязанных и контролируемых работ с датами начала и окончания и предпринятый, чтобы достичь цели соответствия конкретным требованиям, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам [85];

3) проект – это уникальная совокупность взаимосвязанных действий (работ), с определенными датами начала и окончания, предназначенных для успешного достижения общей цели [86];

4) проект – это уникальная совокупность скоординированных действий (работ) с определенными точками начала и окончания, предпринимаемых индивидуумом или организацией для достижения определенных целей с установленными сроками, затратами и параметрами выполнения [87];



5) проект – это ограниченная по времени система операций (работ), направленная на достижение ряда оговоренных результатов/продуктов (замысел необходим для выполнения целей проекта) на уровне требований и стандартов качества [88].

Процессный подход рекомендован методологией PRINCE (Projects In a Controlled Environment), разработанной Центральным государственным агентством Великобритании по вычислительной технике и телекоммуникациям (ССТА) и ISO 10006 «Международной процедурой контроля качества управления проектами» [89]. Процессная концепция управления проектами состоит в том, что сложный интегрированный процесс управления проектом описывается посредством процессов, из которых он состоит, и их взаимосвязей. В данном случае под процессами понимаются действия и процедуры, связанные с реализацией функций управления, что соответствует трактовке понятия «процесс» Международной Организацией по Стандартизации ISO [90].

Среди процессов, посредством которых реализуется управление проектом, первоначальным является процесс *инициализации* (от лат. *initialis* – *начальный*) как основополагающий, в результате которого формируется множество допустимых значений входных параметров проекта, которые являются базовыми для проведения планирования и осуществления контроля и координации состояний проекта в ходе его реализации. В процессе инициализации определяется конфигурация проекта – состояние проекта в конкретный момент времени, под которым следует понимать содержание и ход выполнения работ по получению результатов проекта.

Планирование является логическим продолжением процесса инициализации входных параметров проекта и представляет собой дальнейшую детальную разработку плана проекта, в частности, структуризацию проекта, распределение ресурсов проекта по пакетам работ разных уровней детализации, проведение сетевого и календарного планирования, построение матриц ответственности и т.д.

Выполнение процессов инициализации и планирования является необходимым предварительным этапом к процессу *реализации* или *выполнения* проекта, который предполагает внедрение в жизнь результатов предшествующих процессов. Но, как правило, реализация задуманного не всегда соответствует самому задуманному. Причиной тому является воздействие как внешних, так и внутренних факторов. В результате проект может значительно отклониться от запланированной траектории развития. Для фиксации уровня возможного отклонения и принятия решения о дальнейших



действиях проектного менеджмента по сохранению жизнеспособности проекта используются процессы учета, контроля и анализа состояния проекта. На основе полученных результатов данных процессов принимается решение о координации проекта. Заключительным процессом проекта принято считать процесс закрытия. Все процессы проекта протекают на протяжении жизненного цикла, поскольку проект существует определенный промежуток времени между моментом появления и моментом ликвидации.

Жизненный цикл складывается из определенных стадий развития проекта, которые принято называть фазами. Фаза проекта – это отдельный период времени в порядке следования проекта, который принципиально обособлен от других периодов. Она производит как итоговый продукт, так и решения, которые впоследствии станут основой для следующей фазы. Фазы имеют определенные задачи и могут иметь установленные сроки. Информационная модель жизненного цикла проекта, рассмотренная с позиций процессного подхода, представлена на рис.7.



Рис. 7. Информационная модель жизненного цикла проекта

Целесообразность применения *проектного подхода*, который характеризуется четкой ориентацией на достижение цели – создание «продукта проекта», отражена в определении фазы проекта [91], поскольку, результатом осуществления каждой фазы должен является продукт. Следовательно, для успешной реализации проекта следует на начальной стадии жизненного цикла



обеспечить четкое видение его продуктов. Для этого необходимо выявить взаимосвязи между характеристиками продуктов разных фаз, определить способ выбора их наиболее предпочтительного сочетания, обеспечивающего максимальную эффективность проекта.

Практически все проекты осуществляются в условиях неопределенности или риска. Для того, чтобы снизить степень неопределенности будущего проекта и максимально учесть влияние на проект факторов риска предлагается использовать **сценарный подход**, который связан с процессами подготовки принятия решений в управлении проектами и предполагает наличие некоторого множества возможных сценариев развития жизненного пути проекта. Применение данного подхода позволяет учесть в процессе инициализации многовариантность траекторий развития проекта путем формирования множеств параметров состояний проекта, различные сочетания которых позволяют синтезировать альтернативные варианты (сценарии) проекта. Анализ эффективности сценариев проекта способствует увеличению объема информации о проекте, что, в свою очередь, снижает неопределенность условий его осуществления.

Неопределенность предполагает наличие неполноты и неточности информации об условиях реализации проекта, в том числе о связанных с ним затратах и результатах. Условия реализации проекта складываются из элементов проектного окружения и проектного потенциала. Следовательно, неопределенность условий реализации проекта характеризуется неполнотой информации, как о состоянии проектного окружения, так и проектного потенциала на протяжении жизненного цикла проекта. Изменения условий реализации могут привести к отклонениям от детерминированной траектории развития проекта, то есть к возникновению ситуаций риска.

Последствия возникновения ситуаций риска могут привести к нарушению процессов развития проекта как открытой сложной стационарной динамической системы. Развитие системы возможно лишь в случае сохранения системой свойств стабильности и устойчивости. Различаются эти понятия тем, что стабильность характеризует зависимость состояния системы от внутренних факторов, а устойчивость – от внешних [82]. Тогда под *стабильностью проекта* следует понимать способность проекта сохранять структуру и функциональные особенности в случае изменения элементов проектного потенциала. *Устойчивость проекта* выражает способность проекта сохранять структуру и функциональные особенности при изменениях условий проектного окружения. Применение сценарного подхода позволяет проанализировать



влияние различных значений параметров проекта на его эффективность.

Проект является сложной открытой динамической стационарной системой. К такому типу систем относятся живые организмы. Следовательно, знание закономерностей функционирования живого организма позволит глубже проникнуть в суть проекта и наилучшим образом организовать процесс его управления.

Подход к проекту как к системе надбиологического уровня организации позволяет применить *биологический*, и как его разновидность – *генетический подход* [92, 93], который на современном этапе развития методологии управления проектами закладывается в разработку новой системы знаний Международной ассоциации управления проектами IPMA [91].

Выводы. Для повышения результативности инвестиционной деятельности предприятий (организаций) актуально применение инструментария методологии управления проектами в сочетании с современными управленческими и эволюционными подходами, которые позволяют представить проект как сложную открытую динамическую стационарную систему надбиологического уровня организации.

На протяжении жизненного цикла проект осуществляет метаболизм с проектным окружением, благодаря чему поддерживает определенный уровень гомеостаза состояний, что позволяет существовать системе «проект». Проект развивается путем перехода из одного стационарного состояния в другое, используя информационную, материальную и энергетическую составляющие проектного потенциала.

С позиций процессного подхода управление проектом представляет собой сочетание таких процессов, как инициализация; планирование; реализация; контроль, учет, анализ; координация и закрытие проекта. Каждая фаза жизненного цикла проекта заканчивается получением определенного результата – продукта, что является базовой концепцией проектного подхода. В связи с нестабильностью проектного окружения существует множество возможных сценариев развития жизненного пути проекта, формирование которого зависит от уровня детализации информации и степени неопределенности условий реализации проекта.

Активное применение в управлении проектами не только основных управленческих, но и эволюционных подходов позволяет в значительной степени повысить эффективность и результативность проектной деятельности и является одним из перспективных направлений развития инструментария методологии управления проектами.



ГЛАВА 5. ПОСТРОЕНИЕ ПОДСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО СКЛАДА

Введение. Чаще в коммерческой работе распределительного склада не предусматривается нахождение альтернативных вариантов использования транспортных средств, учитывающих их возможное комбинирование и координацию при перемещении товаров до покупателя, а также поиск сопутствующих решений в области информационной, складской логистик [1;2].

Если, например, груз может быть доставлен из одного места в другое железнодорожным, водным (речным), автомобильным транспортом или их комбинацией, то необходимо сделать правильный выбор варианта перевозок. Для этого следует учитывать географическое положение покупателей и распределительного склада с возможной координацией формируемых товарных потоков до конечного потребителя. Исключение вариативности может приводить к упущенной выгоде в работе распределительного склада. Своевременное сопоставление транспортных затрат с учётом привлечения разных видов транспортных средств и выбор их рационального сочетания позволяет не допускать принятия логистических решений с наличием упущенной выгоды в области менеджмента.

Транспортировка является неотъемлемой частью товародвижения от производителя до конечного потребителя. Но не всегда возможна прямая доставка товарной партии. По данным статистики на транспортировку товарно-материальных ценностей приходится 40...50% от совокупных логистических затрат. Нерациональное использование разновидностей транспортных средств только увеличивает эти затраты коммерческих организаций и предприятий. Поэтому актуально снижение суммарных транспортных затрат, что в итоге будет способствовать повышению прибыльности коммерческой организации.

Комплексный анализ и обоснование использования конкретных видов транспортных средств или их комбинаций на рынке обслуживания покупателей товаров распределительного склада может выполнять сама коммерческая организация или сформированный консалтинговый логистический центр.

5.1. Особенности коммерческой деятельности распределительного склада

Распределительный склад закупает товары у предприятий - производителей или организаций оптовой торговли (например, которые находятся в других регионах страны или за границей) и распределяет их более



мелкими партиями заказчиком (организациям-потребителям мелкооптовой и розничной торговли) через свою или товаропроводящую сеть (рис. 1) [3].



Рис. 1. Место распределительного склада в товаропроводящей сети

Существует классификация товаропроводящих сетей, в которых выделяют три варианта в разновидностях логистических взаимосвязей организаций. На практике чаще применяется гибкое продвижение продукта, то есть третий вариант товаропроводящей сети (рис. 2).

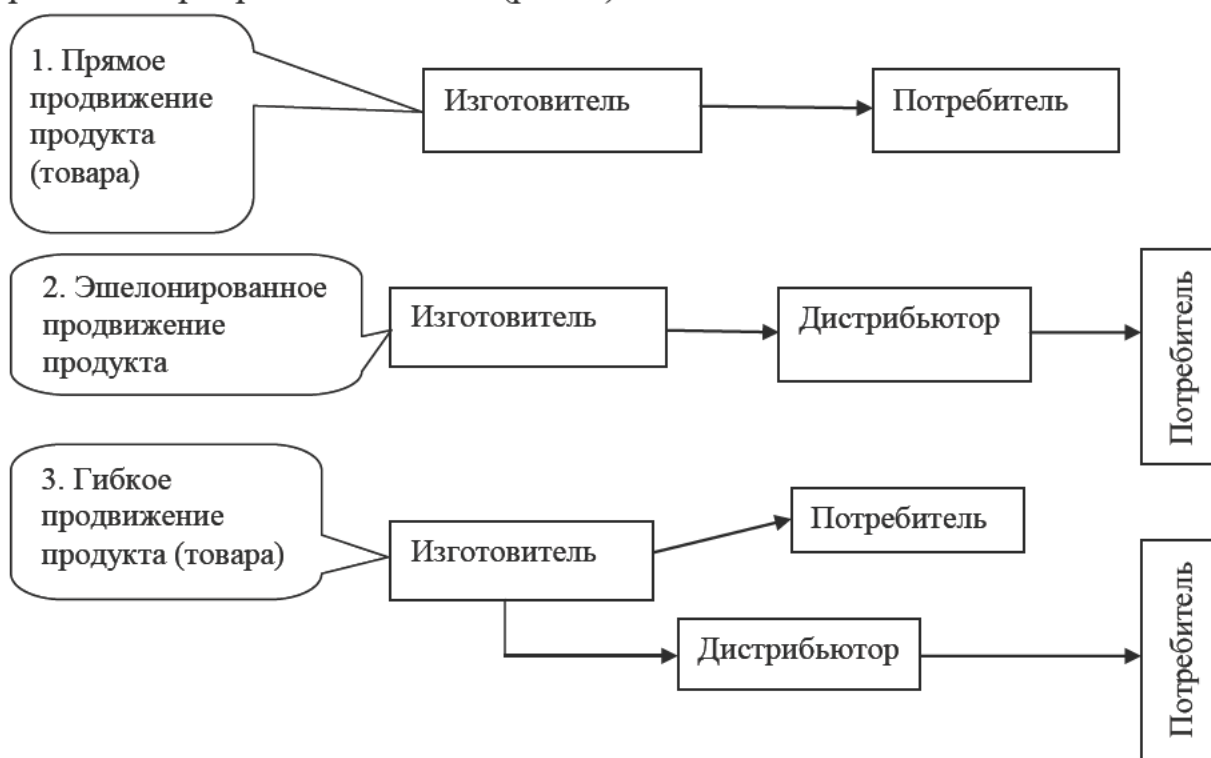


Рис. 2. Разновидности логистических взаимосвязей организаций в товаропроводящих сетях: дистрибьютор – фирма, осуществляющая оптовую закупку товара, и его сбыт

При установлении целесообразности создания распределительного склада исходят из понимания, что он представляет собой важный логистический



инфраструктурный элемент, необходимый, в первую очередь, для «зарабатывания» денежных средств (получения прибыли для компании). При этом важно понимать тот факт, что распределительный склад не может рассматриваться в отрыве от всей товаропроводящей сети, для обслуживания которой он предназначен (см. рис. 1) [3].

Цель создания распределительного склада должна подчиняться общей цели логистики. А это значит, что управление материальными и связанными с ними финансовыми и информационными потоками, должно быть направлено на оптимизацию издержек и длительностей циклов в сфере обращения готовой продукции, что в итоге позволяло бы получать достаточный размер прибыли в расчёте на один рубль вложенных финансовых (оборотных) средств.

Для компании принято выделять следующие функциональные области: снабжения материальными ресурсами; обрабатывающая (складские процессы); сбыта/распределения и сервисного обслуживания поставляемой продукции (рис. 3).

Например, поддержка собственной товаропроводящей сети (см. рис. 1) это все логистические операции и функции, обеспечивающие производственно-технологический цикл распределительного склада [3; 4; 5]. При этом следует учесть, что деятельность логистического персонала взаимосвязана с процессами управления (У), планирования (П), экономики (Э), самой логистики (Л), организации (О), технологии (Т) и имеет общую с ними часть (рис. 4).

Для ведения хозяйственной деятельности выгодно налаживать постоянные взаимодействия логистического персонала с другими специалистами (например, коммерческим директором, снабженцами, маркетологами, складскими работниками, бухгалтерами, водителями транспортных средств, работниками информационно-аналитического центра, см. рис. 4). Это помогает преодолеть неопределённость, которая порождается случайными заказами или сбоями у поставщиков или у грузополучателей.

Одной из задач персонала это контроль структуры основных издержек товародвижения, которая складывается из расходов по транспортировке, складированию товаров, поддержанию товарно-материальных запасов, получению, отгрузке и упаковке товаров, административных расходов и расходов по обработке заказов. По статистике известно, что нормальный уровень затрат на организацию товародвижения составляет до 25% от объёма продаж дистрибьютора.

Так, например, полная себестоимость транспортных работ по распределительному складу в целом, группируется на переменные расходы и



постоянные расходы. К постоянным расходам относят накладные расходы и амортизационные отчисления (в части, предназначенной на полное восстановление). Зарплата водителей может рассчитываться исходя из повременной или сдельной системам оплаты труда.

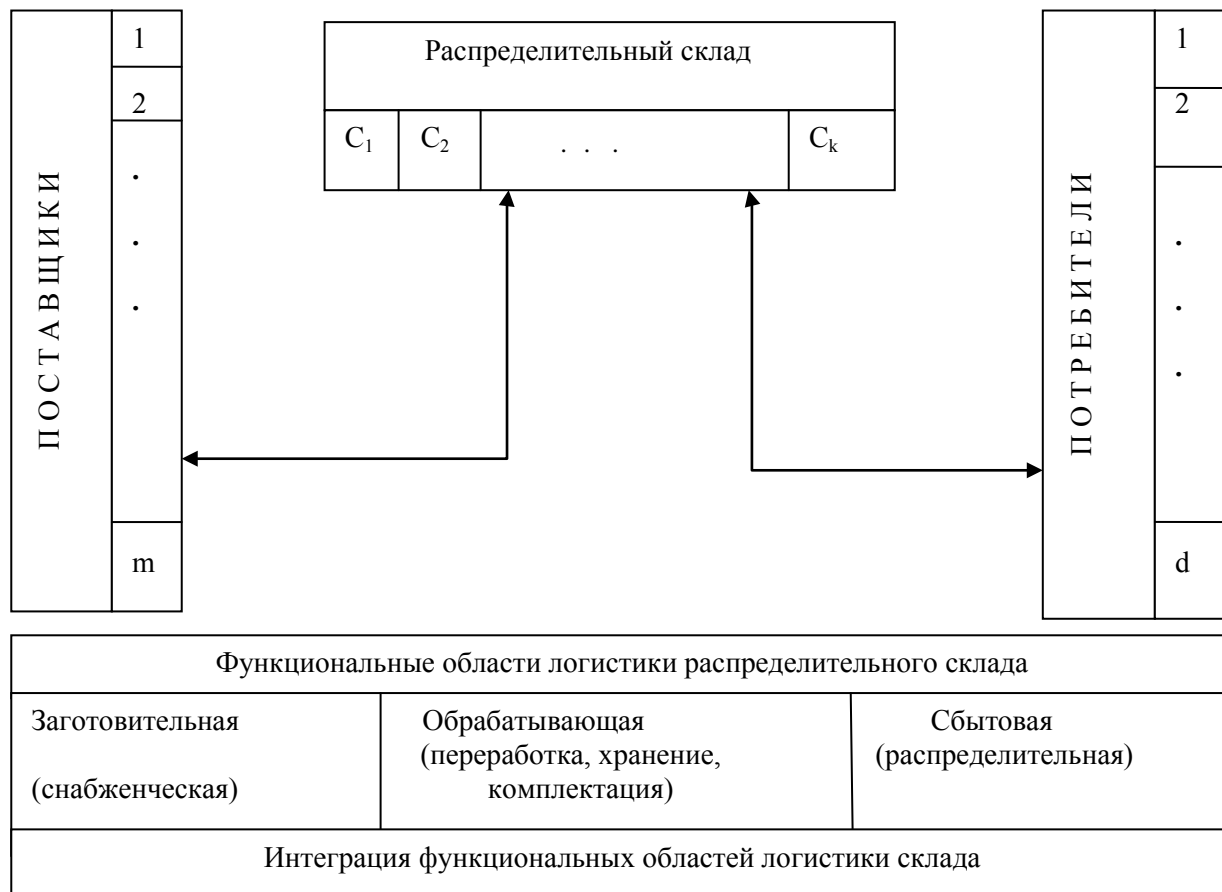


Рис. 3. Укрупнённая структура интегрированной логистической системы распределительного склада: двухсторонними стрелками отображены материальные, информационные и финансовые потоки, связывающие экономические отношения участников товаропроводящей сети; C_i – i -ый подсобный склад материальных ресурсов; m – количество поставщиков; d – количество потребителей товаров; k – количество подсобных складов, входящих в структуру распределительного склада

Производят также расчёты калькуляционных единиц себестоимости из расчёта: 1 т×км; 1 км; 1 машино-часа; 1 рейса. Если водитель/экспедитор выполняет дальний рейс (расстояние более 500 км., например, по маршруту Красноярск - Саяногорск) то ему оплачивают командировочные, которые включают оплату обеда, ГСМ, запчастей, гостиницы, стоянки, переговоров и другие платежи. В бухгалтерии коммерческого предприятия производят оценку



варианта использования наёмного или собственного автотранспорта. Данная процедура осуществляется по мере заполнения и расчёта по табл. 1, 2 на фиксированное расстояние Y_i (км.) перевозки.

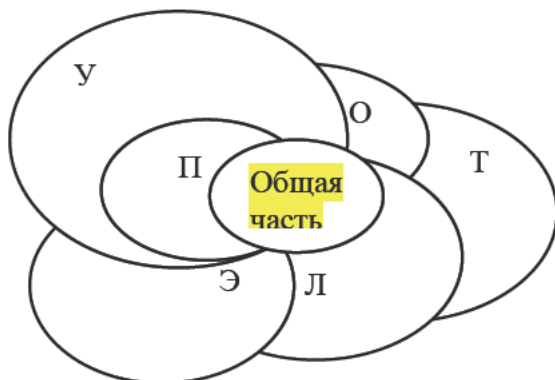


Рис. 4. Конфигурация взаимодействия процессов управления (У), планирования (П), экономики (Э), логистики (Л), организации (О), технологии (Т) с их общей частью (она выделена по центру, см. рис. 4)

Таблица 1

Транспортные затраты на организацию доставки товаров рейсом с расстоянием Y_i (км.) для наёмного автотранспорта

Расчёт для наёмного автотранспорта			оплаты за экспедирование, р. (x_1)	оплата за пробег (туда-обратно), р. $n(y_1+y_2)$	итого затраты за езду на 1 день, р. $n(x_1+y_1+y_2)$	оплата ночлега всего (A_n), р. ($A_n=a_1+a_2+a_3$)	ночлег в том числе, р.		
пробег за всю езду, км. (Y_i)	тариф за 1 км. пробега, р.	тариф за 1 час, р.					гостиница, (a_1)	переговоры, (a_2)	стоянка, (a_3)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y_i	$нт_1$	$нт_2$	nx_1	$n(y_1+y_2)$	$n(x_1+y_1+y_2)$	A_n	a_1	a_2	a_3
Итого по наёмному транспорту: S_1 , р. $(x_1+y_1+y_2+A_n=nx_1+n(y_1+y_2)+n(x_1+y_1+y_2)+a_1+a_2+a_3)_n$									

Решение задачи заключается в том что следует заполнить табл. 1 и 2 затрат на рейсы по вариантам маршрута движения, используя накопленные данные наёмного или собственного автотранспорта и меняя протяжённость (Y_i , км.) маршрутов доставки товара следует сопоставить итоговые значения S_1 и S_2 .

По результатам сравнения выбирается тот вариант, который имеет минимальные суммарные транспортные затраты и приемлемый срок доставки, он и принимается для исполнения. Но этого не достаточно, потому что следует производить анализ альтернативных затрат и по другим видам транспортных средств, которые доступны для данного покупателя товаров



распределительного склада.

Таблица 2

Транспортные затраты на организацию доставки товара рейсом с расстоянием Y_i (км.) для собственного автотранспорта

Расчёт для собственного автотранспорта			оплаты за экспедирование, р. (x_1)	оплата за пробег (туда-обратно), р. $c(y_1+y_2)$	итого затраты за езду на 1 день, тыс. р. $c(x_1+y_1+y_2)$	оплата ночлега всего (A_c), тыс. р. ($A_c=a_1+a_2+a_3$)	ночлег в том числе, р.			затраты постоянные в день, тыс. р. (cx_2)
пробег за всю езду, км. (Y_i)	тариф за 1 км. пробега, р.	тариф за 1 час, р.					гостиница, (a_1)	переговоры, (a_2)	стоянка, (a_3)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Y_i	ct_1	ct_2	cx_1	$c(y_1+y_2)$	$c(x_1+y_1+y_2)$	A_c	a_1	a_2	a_3	cx_2
Итого по собственному транспорту: $S_2, p. (x_1+y_1+y_2+x_2+A_c=x_1+y_1+y_2+x_2+a_1+a_2+a_3)c$										

Важную роль в выборе того или иного вида транспорта играют транспортные тарифы. Известно, что тарифы на перевозку чаще исчисляются на основе данных себестоимости (минимальное значение), или на основе стоимости перевозки грузов (максимальное значение).

Так, например, известно, что стоимость перевозки грузов железнодорожным транспортом определяется общими, исключительными, льготными или местными тарифы. Кроме провозной платы железная дорога взимает с грузополучателей и грузоотправителей определённые сборы.

Тарифы водного (речного) транспорта на перевозку грузов, а также сборы за перегрузочные работы, связанные с услугами паромств определяются ими самостоятельно с учётом конъюнктуры рынка. В основу расчёта размера тарифа закладывается себестоимость услуг, прогнозируемая на период введения тарифов и определённых сборов, а также учитывается уровень рентабельности, установленный в пределах действующего законодательства.

В формализованном виде расходы конкретного вида транспорта предлагаются определять по выражению [6, с.74]:

$$P = P_{п.р} + P_{п.в} + P_{н.к} + P_{д.в} * L + P_{пр} , \tag{1}$$

где P - расходы конкретного вида транспорта на доставку груза, р.; $P_{п.р}$ - расходы на погрузочно-разгрузочные операции, р.; $P_{п.в}$ - расходы на подвоз грузов к магистральному транспорту и вывоз их от него, р.; $P_{н.к}$ - расходы на выполнение начально-конечных операций, р.; $P_{д.в}$ - расходы на движенические операции, р./км; L - расстояние перевозки груза, км.; $P_{пр}$ – прочие расходы для данного вида транспорта, р.

Коммерческие организации, пользующиеся услугами транспортных



организаций, имеют мало возможностей оказывать влияние на тарифы. Но всё же организации могут выбирать способ перевозки и вид транспорта. Для распределительных складов транспортировка грузов осуществляется преимущественно автомобильным транспортом. Однако в отдельных случаях транспортировку товарно-материальных ценностей можно передать и на железнодорожный, а также внутренний водный (речной) транспорт или учитывать возможности смешанной перевозки грузов.

Для обозначения преимуществ и недостатков данных видов транспорта известна сравнительная их характеристика, приведённая в табл. 3, в которой даны оценки различных видов транспортных средств по ряду факторов, где 1 – наилучшее значение, 4 – наихудшее значение [7, с. 247].

Приведённая табл. 3 составлена на основе оценок экспертов. Её использование возможно в том случае, если компания уже имела определённый опыт эксплуатации данных видов транспортных средств. Однако даже при наличии подобного опыта данные отражённые в табл. 3 должны быть подтверждены сравнительными технико-экономическими расчётами, связанными, прежде всего с транспортными расходами по каждому виду транспорта или их смешанного варианта эксплуатации.

Таблица 3

Оценка различных видов транспортных средств по основным факторам

Факторы	Вид транспорта			
	Автомобильный	Железнодорожный	Речной	Воздушный
Стоимость перевозки	3	2	1	4
Способность доставки груза в любую точку территории	1	3	4	2
Возможность перевозить разные грузы	3	2	1	4
Надёжность соблюдения графика доставки груза	1	2	3	4
Частота отправок	1	3	4	2
Время доставки	2	3	4	1
Итого	11	15	17	17

При определении способов транспортировки и выборе транспортных средств необходимо сравнивать альтернативные транспортные затраты. Грузоотправитель должен учитывать разновидности транспортировки грузов и выбирать те из них, которые характеризуются минимальными суммарными затратами на выполнение заказов грузополучателей. При этом выбирается



такой способ перевозки, который удовлетворяет требованиям покупателей товара и согласуется с интересами грузоотправителя.

Сопоставление суммарных транспортных затрат предлагается производить с привлечением табличного метода расчёта транспортных затрат на поставку товаров покупателям с выбором вида транспорта и устранением упущенной выгоды в хозяйственной деятельности распределительного склада. Для этого формируется табл. 4.

По результатам сопоставления затрат (по строке «Итого затрат», см. табл. 4) выбирается вариант с минимальными суммарными транспортными затратами, который и принимается для исполнения.

Таблица 4

**Сравнительные затраты на доставку товаров по маршруту
распределительный склад – потребитель (заказчик)**

Наименование показателей		Виды используемых транспортных средств					
		однородный				комбинированный	
		Автомобильный		железнодорожный	водный (речной)	водный с автомобильным	железнодорожный с автомобильным
		наёмный	собственный				
статьи затрат	1	-	+	-	-	-	-
	2	-	+	-	-	-	-
	...	-	+	-	-	-	-
	n	-	+	-	-	-	-
Тарифы на доставку		+	+	+	+	+	+
Итого затрат		S_1	S_2	+	+	+	+
Выбираются минимальные суммарные затраты из данных предпоследней строки «Итого затрат»: +							
Условные обозначения: + элемент таблицы заполняется; - элемент таблицы не заполняется.							

Аналогичную таблицу следует составлять и на доставку товаров по маршруту поставщик - распределительный склад (причём из перебора не исключается вариант прямых поставок (при достаточных объёмах по заказам покупателей товарной продукции)).

Табличный метод выбора транспортных средств доставки позволяет учесть использование не только автомобилей в доставочном процессе, что в итоге может оказаться экономически выгодным. Удешевление суммарных транспортных расходов распределительного склада при использовании речного и железнодорожного видов транспорта позволяет перейти к выгодным схемам товародвижения [1; 2].



Дополнительно к предложенному методу предлагается периодически загружать товаром обратные рейсы транспортных средств распределительного склада. Рекомендуется обеспечивать информационной поддержкой запланированный вывоз товаров с распределительного склада до покупателей с целью своевременной комплектации выполняемых заказов и уменьшением простоя транспорта под погрузкой. Устанавливать рациональный вариант размещения груза в транспортном средстве. Выявлять случаи пролёживания товаров (более года (учитывая сезонность поставок)) и временно приостанавливать пополнения запасов по этим номенклатурным позициям склада. Осуществлять поиск потенциальных покупателей товаров распределительного склада с привлечением интернет технологий [2].

Кроме суммарных минимальных затрат учитывается критерий времени доставки товара покупателю (Тдос). Время доставки можно определить по выражению (2) по аналогии с методикой [7, с. 246]:

$$T_{дос} = T_{кд} + T_{пр} + T_{оп} + L/V_{эк.г} + L/V_{эк.бг}, \quad (2)$$

где $T_{кд}$ - время на комплектацию и документирование отправки товаров покупателю, ч.; $T_{пр}$ - время, затрачиваемое на погрузочно-разгрузочные работы (зависит от количества пунктов доставки товаров по маршруту), ч.; $T_{оп}$ - время на дополнительные операции на железнодорожном или речном транспорте (без учёта времени на погрузочно-разгрузочные работы), ч.; L - расстояние перевозки от склада до покупателя, км.; $V_{эк.г}$ - эксплуатационная скорость транспортного средства с грузом, км./ч.; $V_{эк.бг}$ - эксплуатационная скорость транспортного средства без груза или с затухающим грузооборотом при кольцевом развозе, км./ч.

Перевозочную работу предлагается осуществлять по секторам. В сектор включаются такие населённые пункты определённой территории, где размещены заказчики (покупатели) товаров распределительного склада. Границы сектора устанавливаются по параметрам кольцевого развоза товаров с учётом минимальных суммарных транспортных затрат и рациональной загрузки используемых транспортных средств по времени и производительности. В процессе управления транспортной логистикой распределительного склада выделяют, прежде всего, междугородние перевозки, так как эта сфера транспортной работы наиболее затратная.

5.2. Планирование параметров процесса междугородних перевозок грузов распределительного склада

Распределительный склад реализует доставку товаров по Красноярскому



краю, а так же ряду других регионов страны. Несмотря на такую обширную географию поставок, используется преимущественно автомобильный транспорт. Так, например, за 2015 год, затраты на автомобильную транспортировку товаров покупателям распределительного склада составили 75,78 млн. р. или 44% от общих затрат склада, в том числе 18% приходится на транспортировку товаров в пределах города Красноярска, а 26% на междугородние перевозки. Исходя из этой статистики сокращение затрат по междугородним перевозкам является приоритетным.

Красноярский край имеет обширную территорию, а объёмы поставок товаров распределительного склада являются значительными, автомобильная перевозка, для случая выполнения междугородних заказов становится порой не выгодной.

На территории края пролегает сеть железнодорожных и речных сообщений. Красноярская железная дорога связывает Западно-Сибирскую и Восточно-Сибирскую дороги, является основной транзитной линией, находится в середине Транссиба. Грузоперевозки водным транспортом по Енисею осуществляются Енисейским пароходством практически по всем судоходным участкам в бассейне реки и его судоходным притокам. Суда пароходства работают от верховьев Енисея на юге до Дудинки и Карского моря на севере. Кроме того, Енисейское пароходство осуществляет грузовые перевозки на притоках Енисея: Ангара, Подкаменная Тунгуска, Нижняя Тунгуска и другим.

Представители из разных населённых пунктов края формируют пакет заказов, и по мере накопления которых формируется план перевозок. Для выполнения заказов можно рекомендовать методику табличного выбора (изложенную ранее в первом разделе) транспортных средств (железнодорожного, автомобильного, речного) или их смешанного варианта эксплуатации, на основе установления минимальных суммарных затрат по секторам перевозки товаров склада. Полный перебор и выявление более перспективного варианта может оказаться экономически выгодным. Подобный подход способствует удешевлению суммарных транспортных расходов распределительного склада и позволяет установить приемлемый вариант схемы товародвижения от склада до конечного потребителя.

На основании сводных данных, образованных по совокупности заявленных объёмов поставок товаров и мест размещения конечных покупателей, предлагается разбить общую зону поставки на сектора (рис. 5). Для каждого сектора производится оценка суммарных затрат по накопленным объёмам грузоперевозок с учётом возможного использования следующих видов



транспорта: автомобильного, железнодорожного, речного или их комбинаций.

На карте указаны номера шести секторов (см. рис. 5), в которые вошли следующие населённые пункты по мере накопления заявок покупателей:

- 1) Абакан, Минусинск, Черногорск, Саяногорск, Шушенское, Краснотуранск - суммарный объём перевозки по первому сектору составил 69,23т.;
- 2) Дивногорск, Манский, Овсянка, Слизнево, Усть-Мана, Даурское – по второму сектору 25,46т.;
- 3) Енисейск, Лесосибирск, Стрелка, Галанино, Мокрушинское, Подтесово, Рождественское - 115,38т.;
- 4) Железногорск, Сосновоборск, Додоново, Новый Путь, Первомайский, Подгорный, Тартат - 123,09т.;
- 5) Зеленогорск, Канск, Иланский - 102,96т.;
- 6) Богучаны - 5,53т.

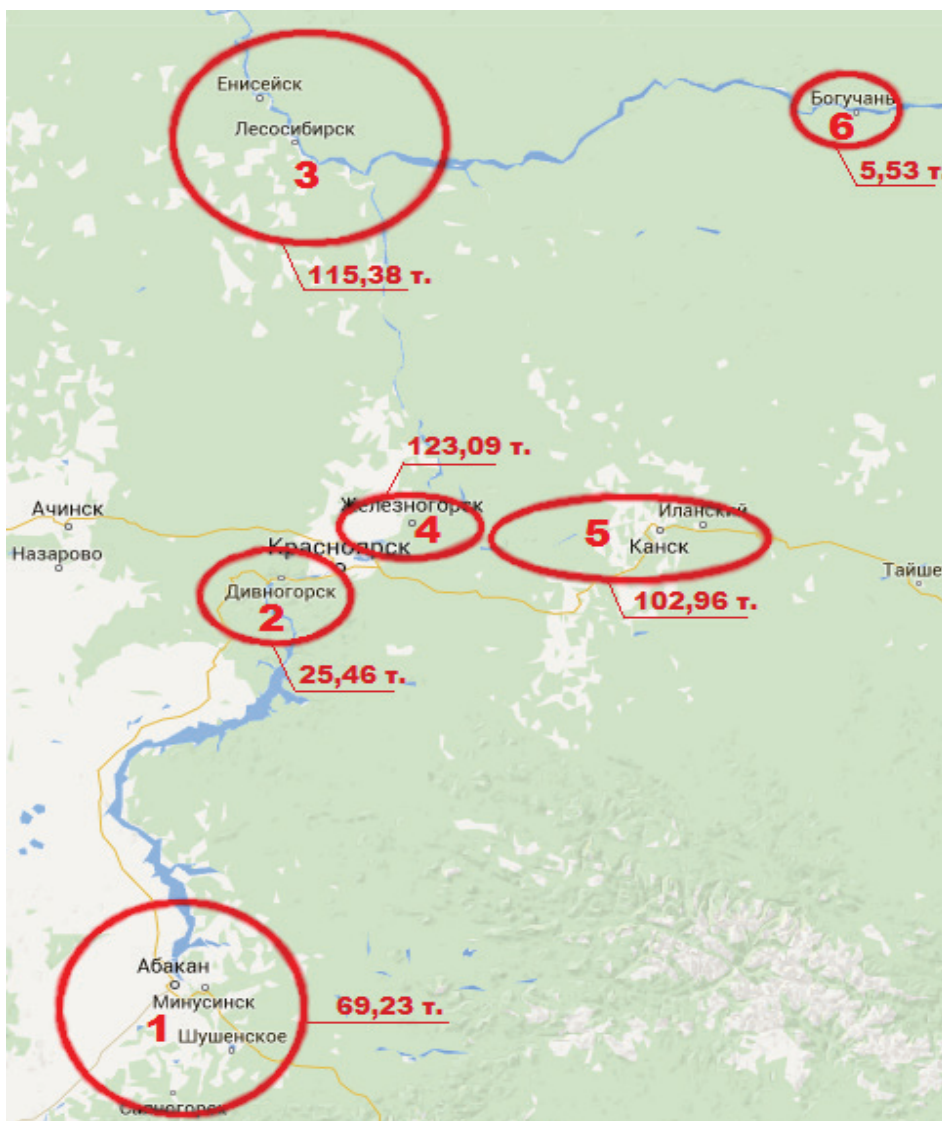


Рис. 5. Основные шесть секторов поставки товарной продукции склада



На примере удалённого сектора 3 (с объёмом перевозки (115,38 т.)), проведём расчёт транспортных и временных затрат с учётом использования и выбора лучшего варианта перевозки товаров склада из сочетания трёх видов транспортных средств: автомобильного, железнодорожного, речного или смешанного их состава.

Плановые параметры транспортной работы в третьем секторе по видам транспорта установлены по следующим статистическим и нормативным значениям, которые представлены в табл. 5. Разновидности маршрутных карт использования транспортных средств в 3-ем секторе содержатся на рис. 6, 7 и 8. Исходя из тарифов предлагаемых железнодорожными операторами, стоимость доставки двух вагонов (суммарной грузоподъёмностью 120т.) до Лесосибирска составляет 116,8 тыс. рублей (подсчитано по формуле (1)).

Таблица 5

Статистические и нормативные данные по видам транспорта 3 сектора

Вид транспортного средства	Средняя скорость движения, км/ч	Норма времени, ч.		Грузовые параметры по единицам транспортных средств	
		погрузка	разгрузка	масса груза, т.	тара
Автомобильный	60	1	0,67	25	кузов
Железнодорожный	54	10	7	60	вагон
		1,4	0,8	24	контейнер
		1,8	0,95	32	контейнер
Речной	15	3	3	300	трюм

Речной транспорт (см. рис. 8) предоставляет возможность осуществить доставку по двум вариантам: конечным пунктом является порт (Лесосибирск, где имеется портовое оборудование, временные склады и автотранспорт) или доставка «до дверей» покупателя с привлечением наёмного транспорта (не исключается вариант возможного самовывоза грузополучателем). Первый вариант предполагает, что доставка будет выполнена в том случае, когда груз прибудет в порт назначения. Дальнейшая транспортировка товарной партии возлагается на заказчика или выполняется транспортом порта. Анализируя затраты по различным вариантам и возможные комбинации использования видов транспорта, можно установить какой вариант транспортировки сборного груза (в объёме 115,38т.) является наиболее выгодным как для распределительного склада, так и для заказчиков.

Подсчёт затрат на доставку товарной партии по 3-му сектору с учётом транспортных тарифов перевозчиков представлен в табл. 6.

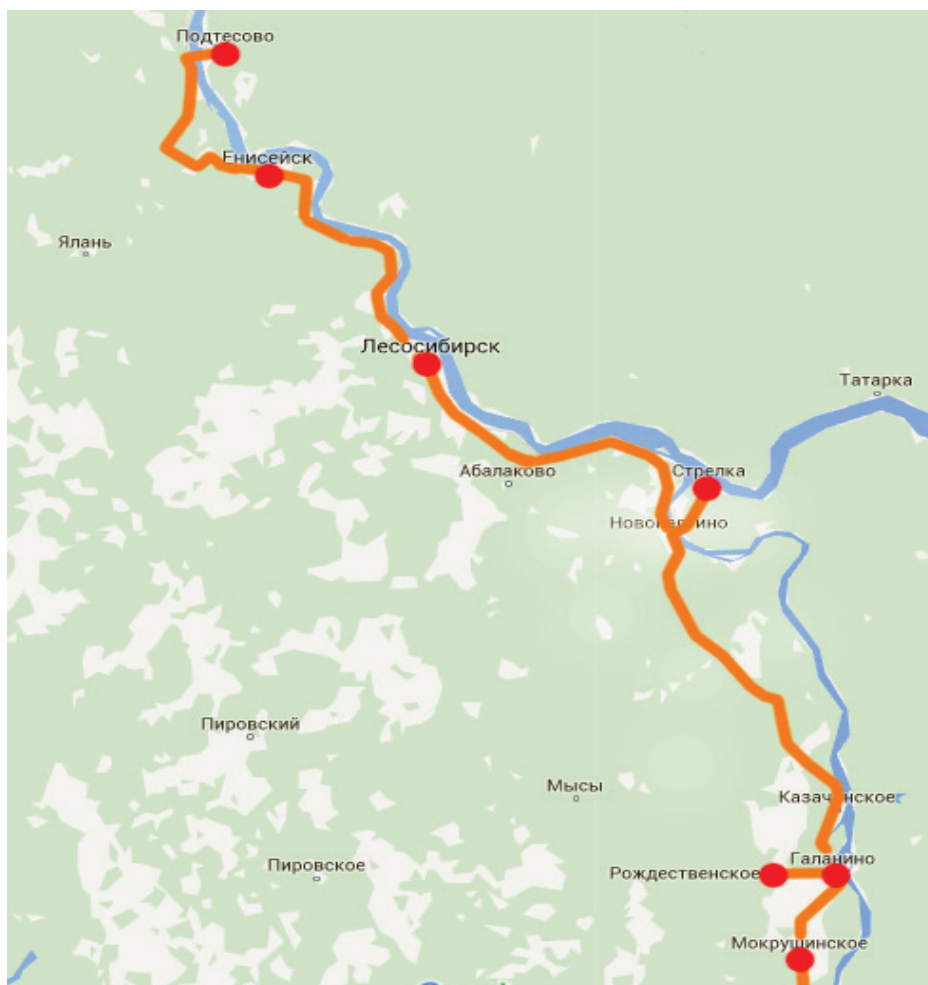


Рис. 6. Маршрутная карта автомобильного транспорта

По совокупности данных табл. 6, можно сделать вывод, что наименее затратным видом транспорта при перевозке 115,38т. груза в 3-й сектор составляет речной транспорт – 113,2 тыс. рублей. Немного дороже обойдётся доставка того же объёма груза железнодорожным транспортом – 116,8 тыс. рублей. Хотя данные варианты и являются менее затратными, но они предполагают доставку лишь до порта Лесосибирска.

Если учитывать смешанную перевозку «до дверей» грузополучателя, то затраты увеличиваются до 185,5 тыс. рублей, но все эти варианты доставки товаров покупателям 3-го сектора оказываются заметно дешевле, по сравнению с только автомобильными перевозками (см. табл. 6, первые две строки). Частота перевозок составляет один раз в месяц. Экономия на транспортных расходах распределительного склада составляет 313,2 (=498,7 - 185,5) тыс. рублей в месяц (если принимаем смешанный вариант доставки, см. табл. 6).

Кроме междугородних следует учитывать особенности и внутригородских перевозок и производить анализ транспортных затрат по работе транспорта в городе.

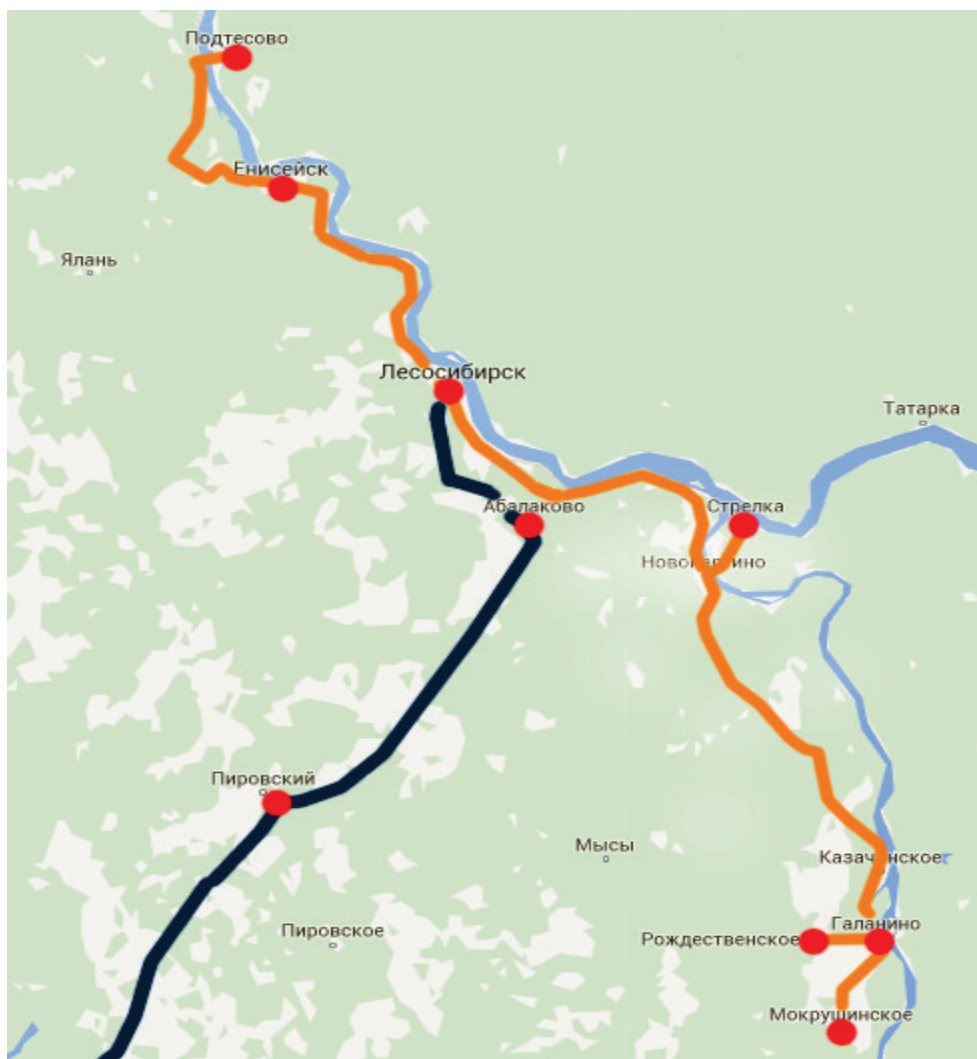


Рис. 7. Маршрутная карта железнодорожного транспорта

Таблица 6

Транспортные затраты по всем вариантам доставки товаров в 3-й сектор

Вид транспортного средства		Суммарные затраты, тыс. р.	Расстояние, км	Среднее время рейса, ч.	Удельные затраты		
					р/км	р/ч	р/т
Автомобильный	наёмный	1595,8	1621	11,7	984,45	136395	13831
	собственный	498,7	1621	11,7	307,53	42623,5	4322,2
Железнодорожный		116,8	450	25,33	259,56	4610,3	1012,3
Речной		113,2	383,4	28,16	295,25	4018,3	981,1
Смешанный	железнодорожный с автомобильным	185,5	731	27,93	253,76	6643,2	1607,7
	Речной с автомобильным	185,5	654,4	29,6	283,5	6266,3	1607,7

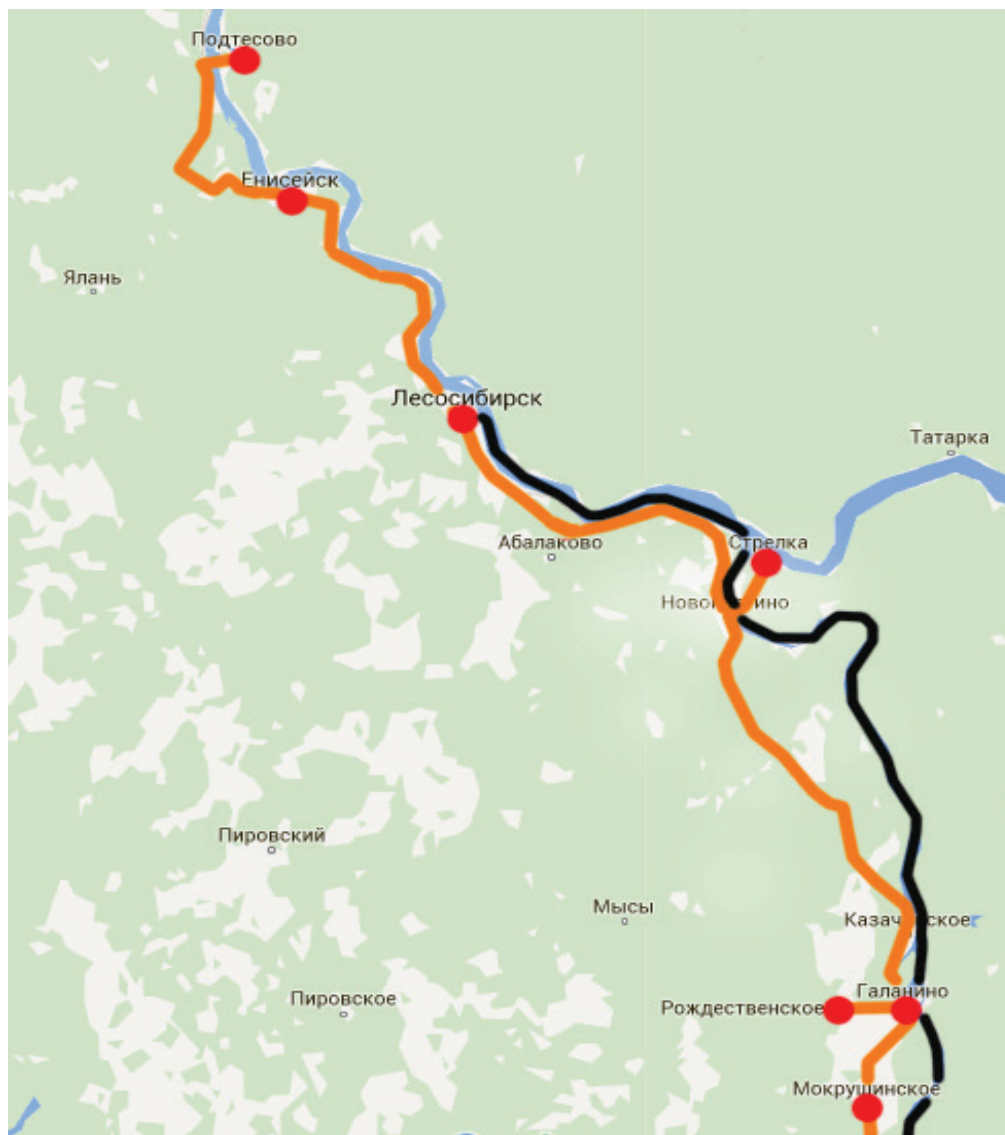


Рис. 8. Маршрутная карта речного транспорта

5.3. Планирование параметров процесса внутригородских перевозок грузов распределительного склада

До этого момента внутригородским (г. Красноярск) клиентам распределительного склада надо было самим организовывать доставку закупаемых товаров (самовывоз) или пользоваться услугами сторонних транспортных компаний. Подобное распределение автотранспорта приводило к его недогрузке, что подтверждается низким коэффициентом использования грузоподъемности, который не превышал 0,25...0,43. При организации доставки груза по варианту самовывоза клиентами определяется самостоятельно маятниковый маршрут движения транспортных средств по г. Красноярску.

Была поставлена задача формирования сборного груза, решение которой возлагается на системного администратора, логиста, складских работников и



диспетчера с участием водителей транспортных средств, так как данные работники непосредственно имеют доступ к базе данных заявок на покупаемые товары, и поддерживают информационный обмен с клиентами при выполнении внутригородских перевозок. Эта группа работников образует локальный контур управления транспортной услугой распределительного склада [8; 9; 10]. Заявки на отгрузку товара на распределительный склад поступают за сутки, что позволяет, в течение дня или в конце смены выполнить непосредственные расчёты по формированию кольцевого маршрута внутригородской перевозки (рис. 9).

После выдачи задания водителю им осуществляется доставка груза по маршруту движения от клиента к клиенту, а по возвращению на склад происходит обновление базы данных. При организации доставки груза водитель начинает движение от склада в направлении улиц Северное шоссе 17-Северное шоссе 7 с меньшей загруженностью дорог (нулевая загруженность в баллах), а направление Северное шоссе 17 - 9 мая 54 (имеет загруженность 4 балла). То есть учитывается интенсивность транспортного потока (на текущий момент времени) в г. Красноярске в разных направлениях движения транспорта по маршруту (см. рис. 9) и выбирается менее загруженная дорога. Кроме этого учитываются данные статистики, что средняя скорость движения по маршруту 35 км/час.

В рамках указанной перспективы были достигнуты следующие цели: формирование кольцевого маршрута; подготовка сборного груза; сокращение времени доставки груза клиентам. Клиенты могут быть не удовлетворены по временным показателям доставкой организованной распределительным складом, так как поставка последнему клиенту осуществится через 5,8 часа, но покупатели экономят на затратах по доставке заказанных товаров. Так как маршрут кольцевой, что в итоге обеспечивает высокое значение коэффициента использования пробега - 0,92, а коэффициент использования грузоподъёмности транспортного средства составил - 0,76. Использование сборного груза удешевляет транспортную услугу распределительного склада и позволяет также сэкономить на транспортных расходах клиентам.

Дополнительно рассмотрено и реализовано мероприятие по обучению водителей применять в своей работе навигатор. Такая необходимость возникает в случае непредвиденных обстоятельств, так как перевозки грузов осуществляются в черте города. Вероятность попадания водителя в большое скопление транспортных средств есть и поэтому необходимо обосновать выбор альтернативного маршрута. То есть минимизировать риск задержки времени



городу) коммерческой организации.

Разработка ССП начинается с определения стратегических целей, эти цели группируются в четыре перспективы Р. Каплана и Д. Нортонa: финансовые показатели; клиенты; процессы; персонал [11]. ССП позволяет увязать частные и общие показатели, устанавливая зависимости локальных перспектив между собой с их интеграцией, что в итоге способствует достижению генеральной цели и освоению стратегии коммерческой организации. Система сбалансированных показателей охватывает не только всю организацию в целом, но и также отдельные её подразделения, в которых есть проблемы [12; 13].

Рекомендуемый набор компонентов сбалансированной системы показателей распределительного склада, учитывающей особенности транспортной логистики, представлен на рис. 10.

Ещё одно из рекомендуемых мероприятий в ССП для городского транспорта (см. рис. 10) это установка газобаллонного оборудования на автомобили склада. Выгода в том, что цена за литр сжиженного газа практически в 2 раза ниже, чем за литр бензина АИ-92, а это значит, что будет расходоваться меньше денежных средств на топливо. В среднем цена на автомобильный газ по Красноярску составляет сегодня около 18 рублей за 1 литр. Помимо сокращения стоимостных затрат газобаллонные автомобили имеют существенное преимущество, так как применяется более чистое топливо с экологической точки зрения. Благодаря этому в газовом выхлопе процент вредных примесей намного ниже, а также меньше угарного газа. Поэтому массовая эксплуатация автомобиля с газобаллонной установкой позволит существенно улучшить экологическую обстановку в городе Красноярске. Экономия денежных средств при переходе на газовое оборудование из расчета на 1 автомобиль за рабочий день составит 294 рублей, при сроке окупаемости оборудования - 89 дней.

Для стимулирования деятельности персонала транспортного звена и распределительного склада в целом предлагается ввести рейтинговые оценки (см. рис. 10), что способствует контролю месячной работоспособности локального контура управления и позволяет учесть вклад каждого подразделения и его персонала в эффективность мероприятий транспортной логистики [9; 13; 14; 15].

Следует отметить, что предложенная сбалансированная система показателей распределительного склада должна развиваться вместе с его технологическими процессами и пересмотр, возможная корректировка ССП

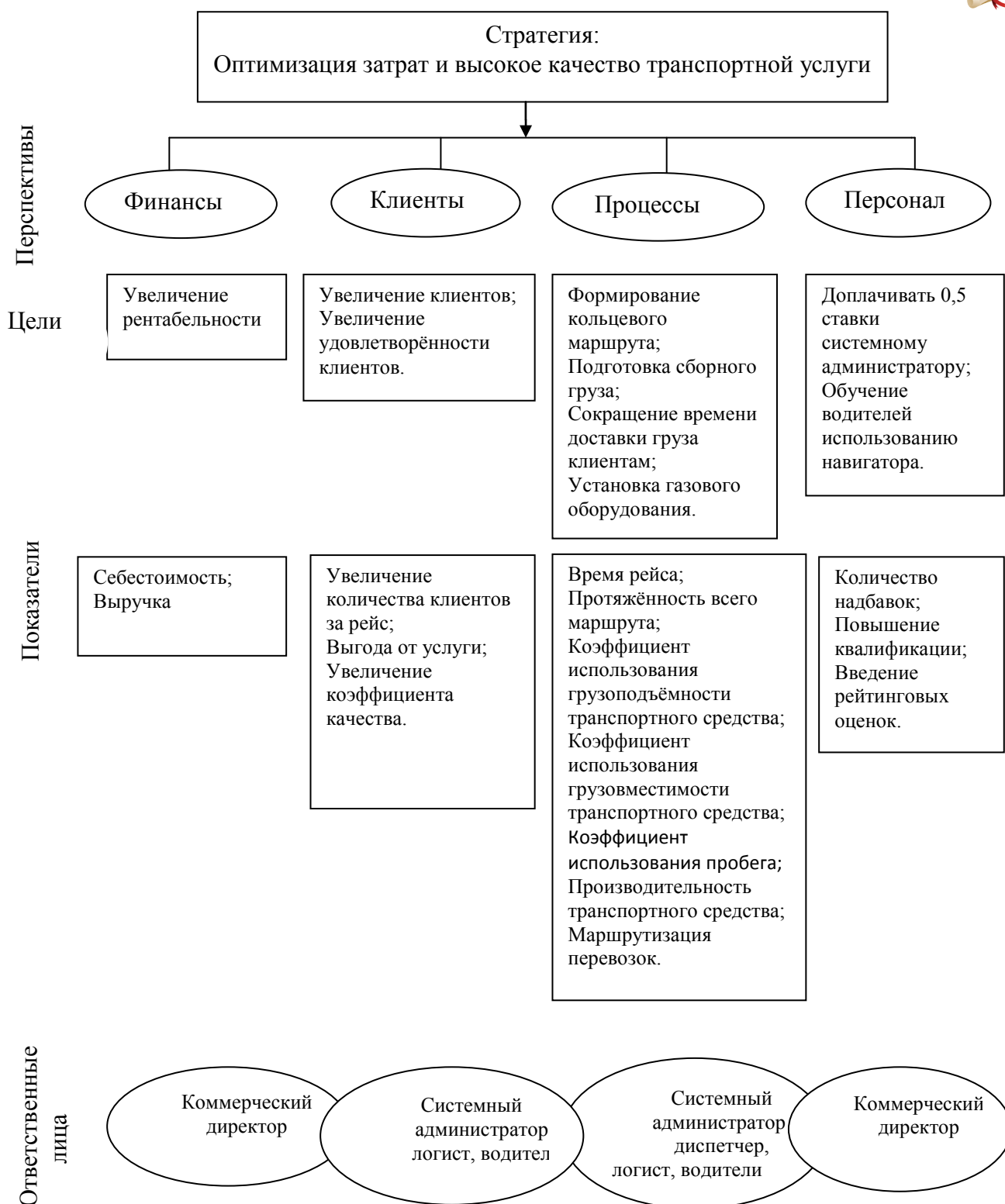


Рис. 10. Предлагаемая сбалансированная подсистема показателей склада при выполнении заказов покупателей по г. Красноярску

обусловлена изменяющимися требованиями, которые будут предъявлять клиенты, так как стратегия направлена на их удовлетворённость, при



оптимизации транспортных затрат.

5.4. Создание локального контура управления транспортной логистикой распределительного склада

Управление транспортной логистикой распределительного склада может осуществлять сама коммерческая организация или же передать эту часть деятельности компании, осуществляющей комплексное логистическое обслуживание потребителей, которые получили название логистических операторов или провайдеров комплексных логистических услуг (3PL - провайдеры) [16; 17]. Но в России такая услуга слаба развита.

Известен опыт Московских и Ленинградских транспортников, которые ещё в 1960-1976 годы создали систему взаимодействия смежных видов транспорта на основе непрерывных план - графиков работы транспортных узлов (далее НПГРТУ). НПГРТУ предусматривал согласованную подачу судов, вагонов, автомобилей, улучшение использования подвижного состава всех видов транспорта (включая и воздушный). Транспортный узел обеспечивал координацию работы смежников в разработанной транспортной системе на основе НПГРТУ и давал хорошие экономические результаты [6].

Но организация подобной деятельности в Московском и Ленинградском транспортных узлах характерна для крупных транспортных предприятий связанных (прежде всего) с международными перевозками и не исследовались особенности междугородних, внутригородских перевозок характерных для конкретного распределительного склада.

Необходимость создания консалтингового логистического центра (далее КЛЦ) назрела, который мог бы определять и координировать обязанности всех участников транспортного процесса смешанной доставки грузов с учётом состава транспортных затрат, качества и сроков поставок. Персоналом распределительного склада комплексную задачу анализа и выбора варианта смешанной доставки грузов в полном объёме не решить. Поэтому можно рекомендовать создание КЛЦ при Торгово-промышленной палате г. Красноярск с привлечением вычислительного центра Института информатики и телекоммуникаций (Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск), так как данные организации обладают кадровыми ресурсами и определёнными базами данных о транспортных организациях.

На организацию КЛЦ возлагается выполнение определённого набора требований:



- ведение, анализ и систематизация нормативной, тарифной и фактической баз данных транспортных операций;
- поддержание комплексной оценки проектов и результатов перевозочного процесса грузов по территории Красноярского края и других регионов;
- синхронизация деятельности участников перевозочного процесса по всем звеньям цепей поставок;
- поддержание и автоматизация стандартного документооборота участников перевозочного процесса;
- автоматизация табличного способа расчёта транспортных затрат с выбором минимальных суммарных затрат перевозки грузов от склада до конечного покупателя, а также от поставщиков товаров до склада;
- устанавливать отклонения от минимальных транспортных затрат и охватывать все этапы и циклы управленческого процесса в транспортной логистике [18];
- определять обоснованное распределение нагрузки перевозочной работы между видами транспортных средств или их смешанного использования на всём протяжении маршрута доставки товара покупателям;
- налаживать взаимодействие грузоотправителей, грузополучателей, перевозчиков и другими участниками процесса товародвижения для получения общего экономического результата - синергетического эффекта [6, с. 7];
- предусматривать возможность получения дополнительных (иных) логистических услуг и не ограничиваться географией Красноярского края, а рассматривать и другие территории России, учитывая возможности поставок на распределительный склад (или напрямую конечным покупателям Красноярского края) от отечественных и зарубежных производителей товаров потребительского спроса.

Организация деятельности КЛЦ должна включать: взаимодействие специалистов предприятий; постановку и классификацию логистических задач; методы и пакеты машинных программ их решения; комплекс взаимосвязанных документов; интегрированную информационную базу данных (БД), схемы информационных и финансовых потоков; средства вычислительной техники и логистическую инфраструктуру.

Субъект (КЛЦ) и объект управления (распределительный склад) постоянно взаимодействуют на началах самоорганизации (самосохранения) организации [19].

В процессе решения логистических задач КЛЦ даёт оценку состояния транспортной логистики распределительного склада, проводит сравнение с



выбранными ограничениями и критериями эффективности производственно-хозяйственной деятельности склада, устанавливает отклонения от эталонных требований его функционирования [20].

Потребность в создании КЛЦ вызвана сложностью, комплексностью решаемых задач транспортной логистики и необходимостью повышать качество и эффективность принимаемых управленческих решений в области логистического менеджмента.

Выводы.

- повышение качества и эффективности принимаемых управленческих решений в области логистического менеджмента распределительного склада возможно при создании консалтингового логистического центра;
- приоритетными задачами транспортной логистики распределительного склада следует определить управление товародвижением в цепи: производитель - склад, а также склад - покупатель (не исключается возможность организации прямых поставок), междугородних и внутригородских перевозках;
- разбить общую зону обслуживания рынка покупателей на сектора, и для каждого сектора выявить свой наиболее выгодный вид транспорта или смешанный способ использования транспортных средств;
- эффективное управление суммарными транспортными затратами возникает в том случае, когда при их анализе определяется наилучшая комбинация использования транспортных средств распределительного склада или сторонних транспортных организаций, обеспечивающая повышение его прибыльности;
- экономия на транспортных расходах распределительного склада на междугородних перевозках может достигать до 313,2 тыс. рублей в месяц для смешанного варианта (железнодорожный с автомобильным или речной с автомобильным) доставки товаров;
- установить газовое оборудование на автомобильный транспорт, действующий в черте города, что позволит значительно снизить затраты на топливо и заметно ослабить нагрузку на экологию городской среды Красноярска;
- налаживается контроль движения транспорта в реальном времени, что снизит возможность возникновения случаев простоя транспорта либо выбора нерационального маршрута;
- систематизировать статистику по транспортному процессу с постоянным анализом технико-экономических показателей работы транспорта и оценкой



его технической готовности;

- сбалансированная система показателей распределительного склада должна развиваться вместе с его технологическими процессами и пересмотр, возможная корректировка ССП обусловлена изменяющимися требованиями, которые будут предъявлять клиенты, так как стратегия направлена на их удовлетворённость, при оптимизации транспортных затрат;

- потенциал повышения эффективности транспортной логистики зависит также и от возможности снижения транспортных затрат на основе маршрутизации и особенностей возвратной логистики.



ГЛАВА 6. ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНЖИНИРИНГ В РАЗРАБОТКЕ ИТ-СТРАТЕГИИ

Введение

Несмотря на широкое использование компьютерной техники и новых информационных технологий (ИТ) в деятельности современных предприятий и организаций далеко не все из них могут похвастаться высокой эффективностью использования ИТ и выразить удовлетворение их отдачей в решении основных корпоративных задач.

Одной из причин недостаточно эффективного использования ИТ является отсутствие стратегического подхода к управлению ими. Так, по оценкам экспертного сообщества, только половина ИТ организаций имеет стратегический план развития. Основными причинами такого положения дел является высокая стоимость его разработки консалтинговыми фирмами, с одной стороны, а с другой - трудность самостоятельного создания. Между тем разработка ИТ-стратегии, представляющей собой стратегический долгосрочный план развития информационных технологий в организации, является ключевым моментом в её развитии, поскольку позволяет использовать высокий потенциал ИТ для повышения конкурентоспособности организации, улучшения её сервисов и привлечения новых клиентов.

ИТ-стратегия является функциональной стратегией и должна путем максимизации эффективности использования ИТ служить достижению корпоративных целей и поддерживать реализацию конкурентных стратегий развития бизнеса.

Определяя ИТ-стратегию как сложную многокомпонентную информационную сущность, включающую в себя не только описание всех намерений организации, но и необходимых для их реализации средств (задачи, планы, бюджеты, ресурсы, модели и др.), многие авторы [1,2,3] отмечают трудности создания стратегии силами ИТ подразделений организаций.

Разработка ИТ-стратегии требует высокой квалификации разработчиков и длительные сроки. Стоимость разработки начинается со \$100 тыс. [3].

Объяснить трудности создания можно также тем, что в ИТ-сообществе до настоящего времени нет единства мнений о том, что должно входить в состав ИТ-стратегии. Отсутствуют широко апробированные на практике теоретические подходы и практические руководства по увязке целей, задач и результатов ИТ с основными бизнес-целями, задачами и результатами организации. Не ясно, как определить новые бизнес-цели, которые можно



достигнуть при помощи использования ИТ.

В связи с этим особую важность приобретает максимально возможная формализация и стандартизация стратегического процесса в области ИТ в контексте общего стратегического планирования. Однако, в свою очередь, этот процесс плохо описывается «линейными» моделями, а проявление многочисленных обратных связей при реализации стратегии требует постоянно её корректировать в соответствии с происходящими изменениями как внутренней, так и внешней среды организации.

Разработка ИТ-стратегии не может быть выполнена «в один присест» и получена исключительно путем применения формального аналитического подхода. Это большой, коллективный труд, требующий творческого подхода и знаний в области архитектуры ИТ, управления ИТ-проектами, портфельного инвестирования, управления знаниями и в других областях менеджмента и информационных технологий.

Практически полное отсутствие серьезных теоретических основ разработки ИТ-стратегии, слабая база методов, процедур, принципов её формирования, ставят перед организациями задачу структурировать имеющиеся знания для разработки ИТ-стратегии. С этой целью можно использовать различные модели представления знаний специалистов предметной области. Модели представления знаний специалиста имеют не только теоретический, но и прагматический смысл, поскольку на их основе можно создавать модели сцен и ситуаций, а также планов действий и даже получаемых результатов в удобном для разнообразной компьютерной обработки виде, включая распределение, планирование, оптимизацию, мониторинг и контроль использования ресурсов.

Актуальность работы заключается в том, что специалистам необходимо иметь инструментарий, позволяющий формально и явно описать, систематизировать знания специалиста по разработке ИТ-стратегии и представить их с точки зрения применимости на некотором формальном языке, направленном на компьютерное представление. Благодаря этому знания исследуемой предметной области со временем не устареют и не станут бесполезными, так как будут возрастать. Таким образом, учитывая актуальность исследований в данном направлении, была поставлена цель работы: обосновать возможность повышения эффективности стратегического планирования ИТ за счет интеллектуализации деятельности её разработчика.

Для выполнения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:



- выявить и исследовать типологию процессов разработки ИТ-стратегии;
- выбрать наиболее подходящую модель представления знаний;
- оценить эффективность стратегического планирования в области ИТ с использованием онтологического подхода.

6.1. Анализ теоретических исследований и практических подходов к разработке ИТ-стратегии

В настоящее время становится все более актуальной необходимость консолидации, формализации и повторного использования накопленных знаний специалистов различных областей. В особенности это касается области стратегического управления деятельностью организаций, использующих ИС, поскольку сведения о разработке ИТ-стратегии организации на сегодняшний день представлены фрагментарно, причем, зачастую противоречиво, в разных статьях, книгах или отдельных заметках, а в большинстве своем – просто в человеческой памяти консультантов. Это создает препятствия для разработки ИТ- стратегии специалистами организаций и предприятий, эксплуатирующих ИС.

ИТ-стратегия является одной из функциональных стратегий, частью общей корпоративной стратегии. Важность разработки ИТ-стратегии заключается в том, что при ее отсутствии не повышается эффективность работы службы ИТ, становится сложно удовлетворять потребности в информационном обеспечении, определять целесообразность инвестиций в ИТ, из-за этого финансирование ИТ происходит в последнюю очередь. ИТ-стратегия необходима для организации интегрированного корпоративного процесса по развитию, сопровождению и использованию ИТ и обеспечения их соответствия основным целям и направлениям развития организации.

Рассматривая роль ИТ-стратегии в деятельности организаций, авторы исследований [1,2,3] отмечают, что для создания ИТ-стратегии необходима хорошо проработанная корпоративная стратегия, в которой должны быть подробно описаны все тенденции развития бизнеса, конкурентные тенденции, бизнес-процессы, и требования бизнеса к ИТ. Так, в работе [2] выделяются следующие четыре этапа создания ИТ-стратегии:

- анализ архитектуры ИТ-сервисов;
- синхронизация функций организации с ИТ-сервисами;
- построение структуры управления и контроля в области управления ИТ;
- создание плана реализации ИТ-стратегии.

Авторы отмечают, что разработку следует доверять разработчикам,



обладающим глубокими знаниями методологий и стандартов, таких как Balanced Scorecard, Component Business Model, ITIL, CobIT, Enterprise Architecture и других [2].

На рисунке 1 изображены основные процессы анализа и описания ИТ-архитектуры – первого этапа создания ИТ-стратегии [2].

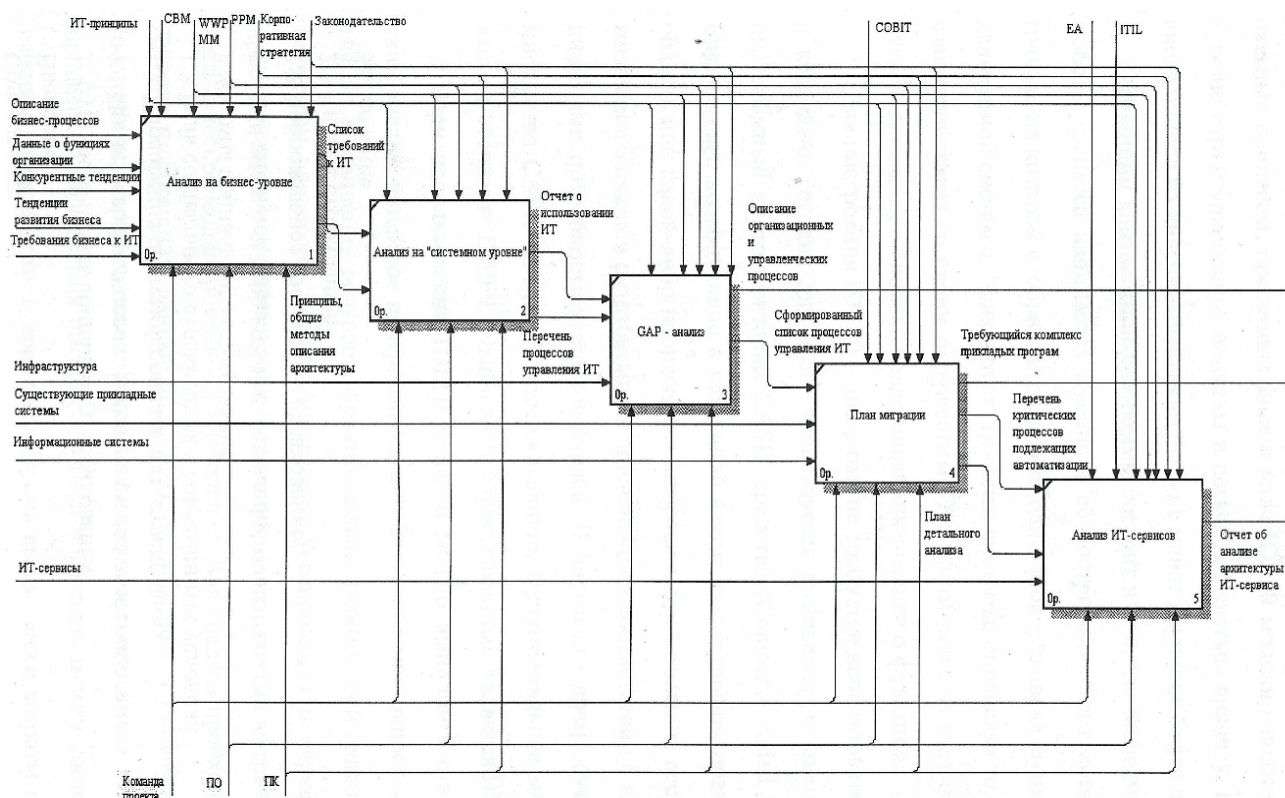


Рис. 1. Функциональная модель процесса анализа ИТ-архитектуры.

ИТ-архитектура играет большую роль, так как позволяет сократить непроизводительные расходы на ИТ до 25%, она является логикой, которая необходима для организации корпоративных данных.

На этапе синхронизации функций учреждения с ИТ-сервисами выполняется явное описание взаимосвязей между ИТ-сервисами информационных систем и потребностями в области эффективной деятельности всего учреждения.

На этапе построения структуры управления и контроля в области управления ИТ происходит разработка руководящих принципов, концепции единой ИТ-архитектуры, управления жизненным циклом информационных систем, организационных структур и методик, обеспечивающих достижение намеченных целей в области создания, эксплуатации и использования ИТ-систем.

На рисунке 2 изображены процессы построения структуры управления и



контроля в области ИТ [2]. На заключительном этапе, этапе создания плана реализации ИТ-стратегии, происходит составление перечня работ по реализации стратегии, назначения по каждой из них ответственных, а также составление сетевого графика работ.

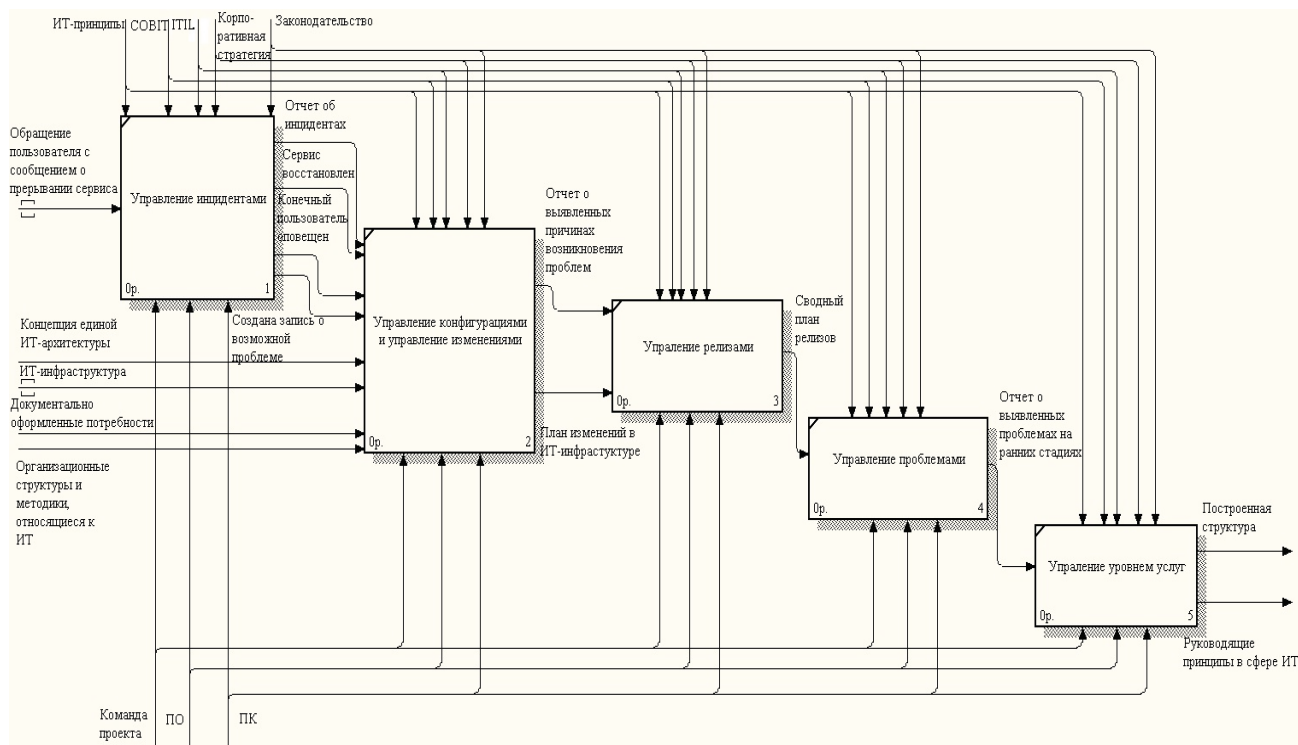


Рис. 2. Функциональная модель процесса построения структуры управления и контроля в области ИТ

В результате реализации проанализированных процессов должен быть сформирован документ «ИТ-стратегия», который предусматривает утверждение структуры документа, назначение пользователей документа и их ролей, разработку регламента использования и внесения изменений в документ.

Разработка ИТ-стратегии относится не к операционной деятельности, а к проектной, поэтому для успешной реализации проекта следует использовать современные методы проектного менеджмента. Целесообразно деятельность по созданию ИТ-стратегии начать с подготовки проекта стратегического плана. Затем выполнить анализ существующего состояния ИТ. На третьем этапе проекта формируется целевое состояние ИТ, выясняются и выбираются варианты развития. На четвертом этапе происходит разработка и обоснование стратегии развития ИТ. Пятый этап является реализацией ИТ-стратегии.

В результате анализа деятельности на каждом из этапов проекта нами выявлены следующие типы процессов разработки ИТ-стратегии:

1. Процессы управления проектами;



2. Процессы анализа на бизнес- и системном уровне, гар анализ, а также анализ ИТ-сервисов, ИТ бюджета и др.;

3. Оценка альтернатив, сравнение их с точки зрения доходности, требуемых ресурсов, установленных уровней сервисов и архитектуры, а также выбор наиболее подходящего варианта;

4. Разработка портфеля ИТ-проектов, сравнение их эффективности, разработка подходов к управлению, мониторингу и контролю реализации ИТ-стратегии;

5. Разработка программы действий и составление графика работ для реализации ИТ-стратегии.

Приведенный перечень свидетельствует о разнообразии и сложности процессов разработки ИТ-стратегии, что требует интеллектуальной поддержки деятельности её разработчиков. Очевидно, что рассмотренные этапы и процессы должны найти отражение в разрабатываемой онтологии.

Наиболее сложным и менее проработанным теоретически вопросом разработки ИТ-стратегии является выбор и обоснование целей ИТ, соответствующих требованиям бизнеса. Разные подходы к решению этой проблемы предлагают Зеленков Ю. А. [4], Дж. Хендерсон и Н. Венкатраман [5], Дж. Лафтман [5]. Дж. Лафтман [5] предполагает, что это соответствие может быть достигнуто за счет согласования четырех областей (доменов, в терминологии The System for Award Management (SAM)). Области бизнес-стратегия и ИТ-стратегия рассматриваются как «внешний фокус», а организационная инфраструктура и процессы, и ИТ-инфраструктура и процессы напротив, как «внутренний фокус», между которыми должно быть достигнуто стратегическое соответствие. Это называется функциональной интеграцией. «Направление» согласования определяет роль ИТ-подразделения, а также методы стратегического планирования и критерии эффективности. Основной минус SAM заключается в том, что она определяет «что» делать, но не указывает «как» это делать. Также этот подход не предполагает единого взгляда на оценку качества согласования целей ИТ и бизнеса.

Один из способов решения этой проблемы предложен Дж. Лафтманом, который ввел шесть критериев соответствия целей ИТ и бизнеса [5]:

- зрелость коммуникаций между ИТ и бизнесом;
- качество измерения эффективности ИТ (ценности приносимой ИТ в компанию);
- качество общего управления ИТ;
- уровень вовлеченности ИТ в решение бизнес-проблем;



- зрелость ИТ архитектуры;
- уровень компетентности ИТ-персонала.

Дж. Лафтман предложил пять уровней зрелости процесса согласования ИТ–стратегии со стратегией бизнеса и для каждого уровня зрелости описал его характеристики по всем перечисленным шести критериям [5].

На основании модели зрелости также могут быть построены стратегические планы развития ИТ, как, например, как в модели компании Microsoft [6]. В ней введены четыре уровня развития инфраструктуры, а именно базовый, стандартизированный, рационализированный и динамический.

Теоретический интерес представляет диссертационное исследование [7], посвященное методике обеспечения устойчивости стратегии развития информационных технологий на предприятии в условиях неопределенности воздействия среды, в которой предлагается математическая модель оценивания уровней достижения ИТ-целей предприятия. Однако для реализации на практике данная модель довольно сложна и далеко не каждый руководитель ИТ структуры станет заниматься её внедрением.

6.2. Анализ моделей представления знаний специалиста в области стратегического планирования ИТ

В формате философского определения знание специалиста предприятия может рассматриваться как целостное личностное знание, присущее ему лично, и как целостное предметное знание, направленное на объекты, процессы и явления производственного процесса [8].

Модель знаний специалиста - это модель целенаправленного процесса применения целостного личностного знания и целостного предметного знания, направленных на объекты для получения требуемого результата производственной деятельности [8].

При выборе модели представления знаний следует учитывать такие факторы, как однородность представления и простоту понимания. Однородность представления приводит к упрощению механизма управления знаниями. Простота понимания важна для пользователей интеллектуальных систем и экспертов, чьи знания закладываются в будущую ИС. Если форма представления знаний будет трудна для понимания, то усложняются процессы приобретения и интерпретации знаний.

Существуют различные методы представления знания специалиста, такие как сетевые модели, семантические сети, фреймовые модели, продукционные модели, формальные модели представления знаний, онтологический подход.



В работе [9] проведен глубокий анализ моделей представления знаний, который позволил выявить следующие их недостатки:

- ограниченные возможности использования накопленных знаний специалиста для решения широкого класса задач;
- неполная адекватность представления семантики проблемной области;
- отсутствие возможности формирования более абстрактного представления для существующих знаний, что значительно сокращает объяснительные возможности системы.

Поэтому для представления знаний специалиста по стратегическому планированию ИТ был выбран онтологический подход, предполагающий разработку онтологии предметной области.

Груббер определяет онтологию как совокупность основных понятий и связей между ними, то есть это детальная формализация определенной области знаний [10]. То есть онтология – это представление некоторой области знаний с помощью концептуальной схемы. Обычно такая схема состоит из структуры данных, содержащей все релевантные классы объектов, их связи и правила (теоремы, ограничения), принятые в этой области.

Примерами онтологий могут служить базы знаний, семантические сети, таксономии и т.д. Они могут различаться глубиной и размерами, могут быть ориентированы на какую-то конкретную задачу, или же на целую предметную область.

Разработка онтологии в исследуемой предметной области позволит построить её концептуальную модель. Это даст возможность перейти к представлению предметной области на точную ее спецификацию, построению базы знаний специалиста по разработке ИТ-стратегии.

Онтология будет описывать словарь, связанный с исследуемой предметной областью, включающий в себя термины и логические выражения с описанием того, как они соотносятся друг с другом, для этого необходимо установить множество связей между ними. Таким образом, онтологический инжиниринг поможет обмениваться знаниями о конкретной предметной области, ответить на вопросы о разработке ИТ-стратегии, извлекая из онтологии открыто представленные знания [11].

Представление в онтологии знаний в единой форме позволит гораздо лучше воспроизводить и воспринимать материал. При этом достигается системность, так как формируется целостный взгляд на предметную область.

На основе онтологии возможно создание корпоративной памяти, помогающей предотвратить потерю опыта, которая может быть вызвана уходом



высококвалифицированных специалистов из организации и более эффективного использования знаний. Тогда опыт, приобретенный при реализации проектов, не будет утрачен и послужит опорой при реализации новых. Все это является значительными преимуществами применения онтологического инжиниринга в предметной области по разработке ИТ-стратегии.

По сравнению с традиционными методами главной отличительной особенностью онтологического подхода, получившего в последнее время широкое распространение, является возможность представления определенной (а не подразумеваемой), формальной и поддерживаемой компьютером семантики понятий модели знаний специалиста. На основании описанных преимуществ этот подход решено было использовать в качестве основы предлагаемого метода представления модели знаний специалиста в области разработки ИТ–стратегии.

Разработка онтологии включает спецификацию, концептуализацию, формализацию и реализацию. Спецификация определяет цели создания онтологии, и ее предполагаемое использование; концептуализация обеспечивает структурирование предметных знаний в виде значимой эксплицитной модели; формализация трансформирует концептуальную модель в формальную; в процессе реализации формальная модель программируется на соответствующем языке представления знаний [11].

Далее рассмотрим подробнее один из процессов разработки онтологии, а именно концептуализацию. В начале строится глоссарий терминов. Глоссарий содержит в себе все термины, важные для предметной области. Когда глоссарий терминов достигает существенного объема, необходимо приступать к построению деревьев классификации концептов. Таким образом, устанавливаются основные таксономии предметной области, которые в конечном счете дадут онтологию. Целью создания диаграмм бинарных отношений является фиксация отношений между концептами одной или разных онтологий. Затем для каждого дерева классификации концептов выполняются процессы концептуализации, изображенные на рисунке 3.

Словарь концептов содержит все концепты предметной области, экземпляры таких концептов, их атрибуты. Таблица бинарных отношений содержит в себе имя отношения, имена концепта-источника и целевого концепта и т.п.

Таблица атрибутов экземпляра содержит имя атрибута, тип значения, единица измерения, точность, диапазон измерения и т.д.

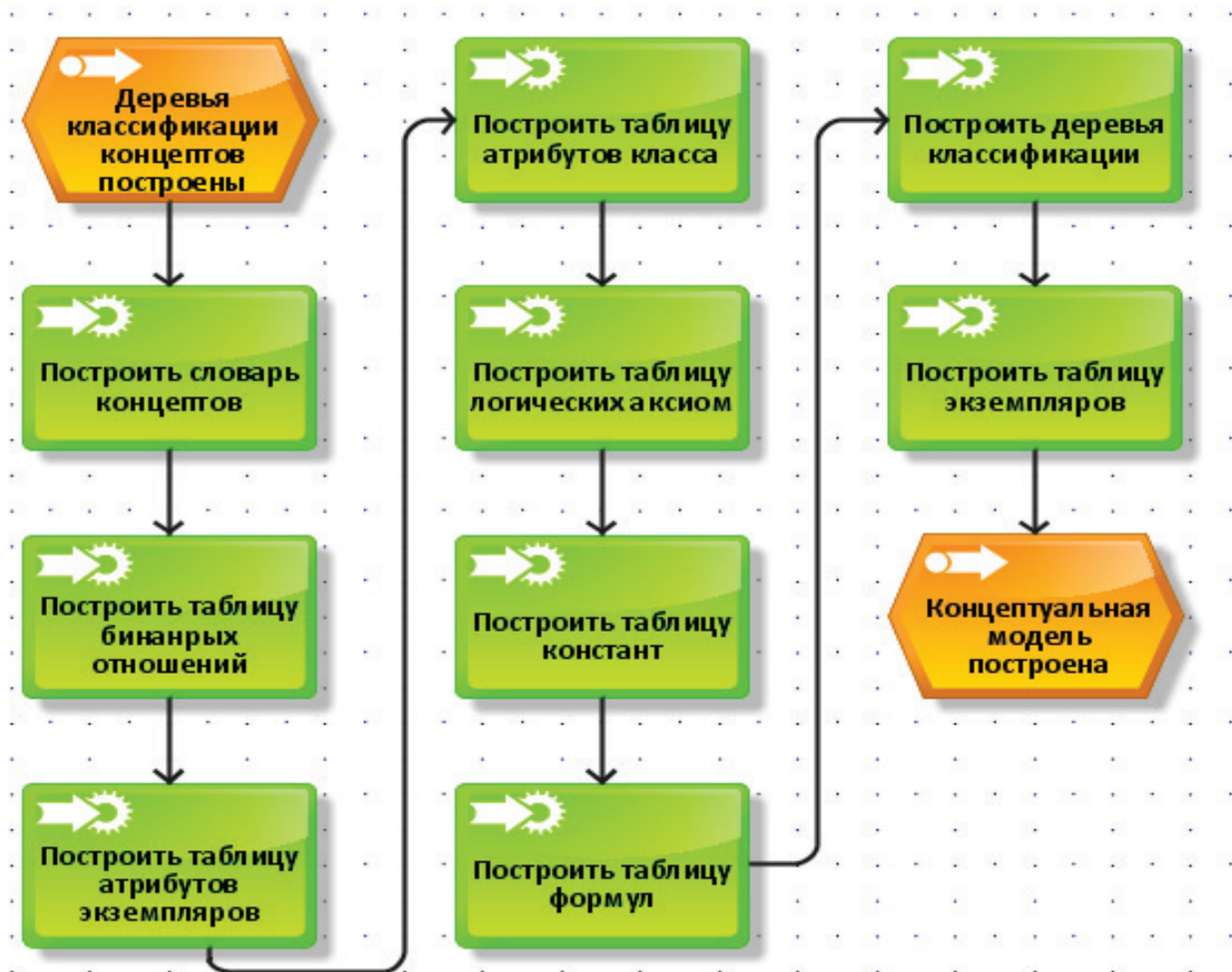


Рис. 3. Концептуальная модель для каждого дерева классификации концептов

Таблица атрибутов класса имеет аналогичные характеристики, что и словарь концептов. В таблице логических аксиом даются определения концептов через всегда истинные логические выражения. В таблице констант указываются имя, тип значения, описание, само значение и т.д. Таблица формулы необходима для каждой формулы, включенной в таблицу атрибутов экземпляра. Деревья классификации атрибутов графически показывают соответствующие атрибуты и константы, используемые для вывода значения корневого атрибута и формулы. Таблицы экземпляров содержат в себе имя экземпляра, его атрибуты и их значения.

Поле знаний – это некоторое наглядное условное, часто слабо формализованное представление. Включает в себя основные объекты, или по-другому концепты, предметной области и связи между ними. Обычно представляется в виде некоторой диаграммы, графа или схемы. Является одним из способов наглядного представления знаний, необходимого для лучшего понимания [12].



Поле знаний формируется при структурировании разрозненных фрагментов знаний. Обычно его формирование начинается с выявления концептуальной структуры предметной области.

На рисунке 4 изображены выявленные связи между понятиями в области разработки ИТ-стратегии.



Рис. 4. Связи между понятиями

В дальнейшем эти понятия перерастут в классы онтологии. На рис. 5 изображены выявленные связи между метапонятиями на примере понятия «Документы».

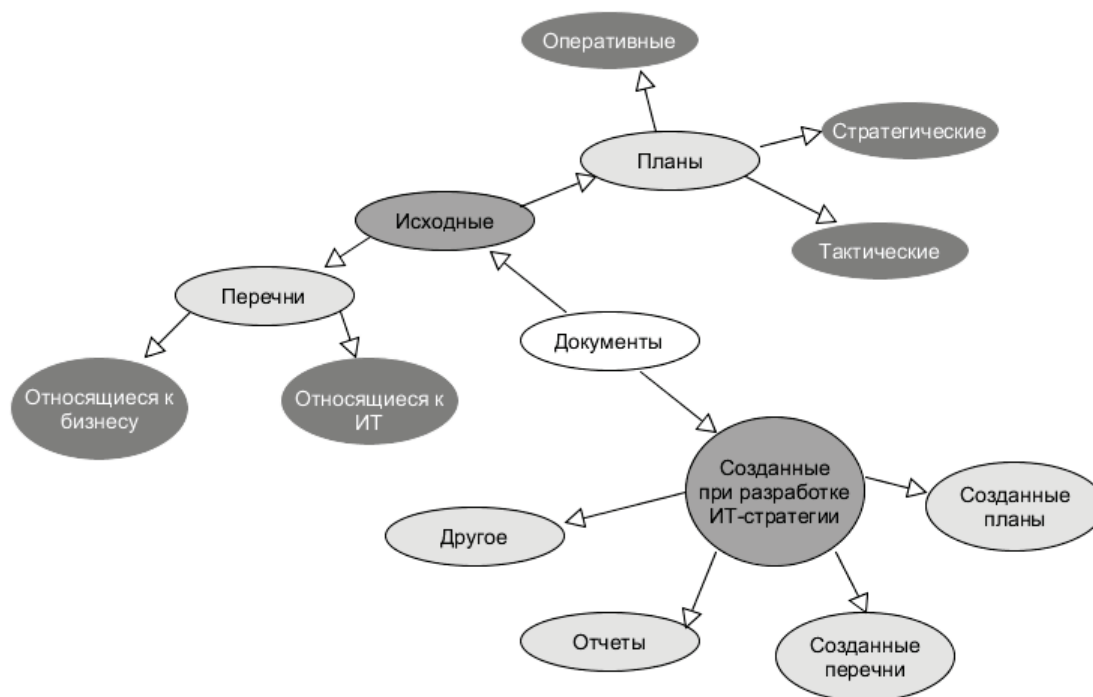


Рис.5. Связи между метапонятиями

В дальнейшем эти метапонятия перерастут в подклассы и их связи обретут иерархию.

В соответствии с рассмотренной методикой нами разработана онтология, включающая 3 класса: этапы разработки, методологии, документы; 70 подклассов и 171 экземпляр с установленными связями между ними.



6.3. Оценка целесообразности применения онтологии для разработки ИТ-стратегии

Оценка эффективности любой информационной системы необходима для того, чтобы узнать будет ли эффективная отдача от действующей системы, нужно ли внедрять ИС или можно обойтись без нее. Оценка целесообразности применения онтологии для разработки ИТ-стратегии была проведена при помощи метода анализа иерархий Саати [12,13]. Сегодня этот метод достаточно распространен, поскольку разрешает группе людей, взаимодействовать по интересующей их задаче, видоизменять свои мнения и в итоге соединить групповые мнения в соответствии с главным критерием: при проведении попарных сопоставлений объектов по касательству к некоторой характеристике, или характеристик по отношению к высшей цели, полярные отношения обеспечивают ключ к объединению групповых суждений целесообразным образом.

Элементами рассматриваемых нами способов разработки ИТ-стратегии являются: 1) с применением онтологии; 2) без применения онтологии. Эффективность определяется по нескольким факторам, указанным в РД «Показатели оценки качества программно-методических комплексов»: функциональность; затраты времени на разработку; используемые ресурсы; возможность расширения [14]. В силу специфики данной работы, критерий «точность вычисления» был заменен на критерий «возможность расширения», так при оценке онтологии очень важно оценить её способность накапливать знания и дополняться при использовании специалистами.

На рис. 6 представлена иерархия системы оценки факторов эффективности. Низший уровень образует переменные, характеризующие систему $x = (x_i), i = 1, n$.

Поскольку мы не имеем объективных оценок приведенных факторов эффективности, то используем парные сравнения в соответствии с процедурой Саати [12]. Для фиксации результата сравнения пары альтернатив используем шкалу следующего типа: 1-равноценность; 3- умеренное превосходство; 5- сильное превосходство; 7 - очень сильное превосходство; 9 - высшее (крайнее) превосходство.

Для реализации метода используем мнения экспертов, которые попарно сравнили альтернативы. Результат парных сравнений альтернатив записывается в виде таблицы.

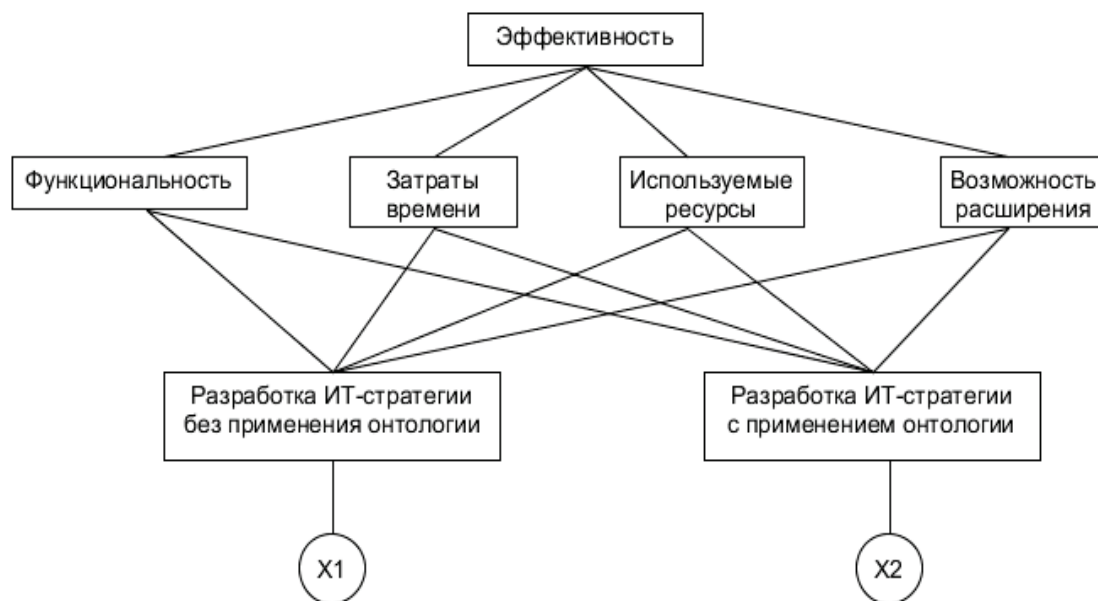


Рис.6. Иерархия системы оценки факторов эффективности

Таблица 1

Парные сравнения альтернатив

	A	B	C	D
	Функциональность	Затраты времени	Используемые ресурсы	Возможность расширения
A	1/1	3/1	3/1	1/3
B	1/3	1/1	5/1	1/5
C	1/3	1/5	1/1	1/5
D	3/1	5/1	5/1	1/1

Простые дроби в клетках трактуются следующим образом. Например, на пересечении строки "Затраты времени" и столбца "Функциональность" записана дробь 1/3. Это выражает мнение ЛПР о том, что показатель "Затраты времени" в 3 раза ниже, чем показатель "Функциональность". Получаем следующую матрицу

Таблица 2

Матрица парных сравнений альтернатив

	A	B	C	D	Суммы по строкам
	Функциональность	Затраты времени	Используемые ресурсы	Возможность расширения	
A	1,00	3,00	3,00	0,33	7,33
B	0,33	1,00	5,00	0,20	6,53
C	0,33	0,20	1,00	0,20	1,73
D	3,00	5,00	5,00	1,00	14,00
				Сумма	29,59

Затем производим нормирование матрицы путем деления каждого её



члена на 29,59. Получаем следующую матрицу (табл.3).

Таблица 3

Нормированная матрица парных сравнений альтернатив

	A	B	C	D	Суммы по строкам
	Функциональность	Затраты времени	Используемые ресурсы	Возможность расширения	
A	0,03	0,10	0,10	0,01	0,25
B	0,01	0,03	0,17	0,01	0,22
C	0,01	0,01	0,03	0,01	0,06
D	0,10	0,17	0,17	0,03	0,47
				Сумма	1,00

Экспертами составляются матрицы сравнений между имеющимися методами разработки ИТ-стратегии для каждого из критериев.

Критерий 1

	X1	X2
X1	1	1/3
X2	3	1

Критерий 2

	X1	X2
X1	1	1/3
X2	3	1

Критерий 3

	X1	X2
X1	1	1/3
X2	3	1

Критерий 4

	X1	X2
X1	1	1/3
X2	3	1

Далее получаем матрицы следующего вида.

Критерий 1

	X1	X2	Суммы по строкам
X1	1	0,33	1,33
X2	3	1	4
		Сумма	5,33

Критерий 2

	X1	X2	Суммы по строкам
X1	1	0,33	1,33
X2	3	1	4
		Сумма	5,33



Критерий 3

	X1	X2	Суммы по строкам
X1	1	0,33	1,33
X2	3	1	4
		Сумма	5,33

Критерий 4

	X1	X2	Суммы по строкам
X1	1	0,33	1,33
X2	3	1	4
		Сумма	5,33

Затем производим нормирование матриц путем деления каждого члена на 5,33. Получаем следующие матрицы.

Критерий 1

	X1	X2	Суммы по строкам
X1	0,19	0,06	0,25
X2	0,56	0,19	0,75
		Сумма	1

Критерий 2

	X1	X2	Суммы по строкам
X1	0,19	0,06	0,25
X2	0,56	0,19	0,75
		Сумма	1

Критерий 3

	X1	X2	Суммы по строкам
X1	0,19	0,06	0,25
X2	0,56	0,19	0,75
		Сумма	1

Критерий 4

	X1	X2	Суммы по строкам
X1	0,19	0,06	0,25
X2	0,56	0,19	0,75
		Сумма	1

Приведенные матрицы являются согласованными, так как их индексы согласованности не превышают 0,1. Значения векторов приоритетов, полученные по результатам обработки экспертных матриц парных сравнений в соответствии с иерархией (рис. 5), приведены в таблице 4.



Таблица 4

Значения векторов приоритетов

	A	B	C	D
	0,25	0,22	0,06	0,47
X1	0,25	0,25	0,25	0,25
X2	0,75	0,75	0,75	0,75

На основании полученных векторов приоритетов рассчитываем глобальные нормализованные веса каждого проекта. Для этого используем следующую формулу:

$$\omega_k = (\kappa_1 \times \rho_{1k} + \kappa_2 \times \rho_{2k} + \dots + \kappa_n \times \rho_{nk}) \times 100\%, \quad (1)$$

где ρ_{nk} вес k – того проекта относительно n – того критерия. Получаем следующие оценки X1=25, X2=75

Таким образом, анализ экспертных оценок доказал, что использование для разработки ИТ-стратегии онтологического подхода является в 3 раза предпочтительнее и эффективнее по сравнению с традиционным.

Выводы

Всесторонний анализ выполненных ранее научно-исследовательских работ в области разработки ИТ-стратегии показал, что она требует высокой квалификации разработчиков и длительных сроков создания. С одной стороны это обусловлено сложностью самой ИТ-стратегии как многокомпонентной информационной сущности, а с другой стороны — отсутствием общепринятой методологии разработки ИТ-стратегии. Это приводит к низкой эффективности работ по созданию ИТ-стратегии и требует накопления знаний в этой области. Проведенный анализ моделей представлений знаний выявил их недостатки, вследствие чего для представления знаний исследуемой предметной области был выбран онтологический подход, обеспечивающий описание предметной области разработки стратегии ИТ организации и ее формализованное представление, которое состоит из понятий и утверждений об этих понятиях, а также включает словарь указателей на термины предметной области и множество логических связей между ними.

Реализован и протестирован прототип онтологии на способность к выполнению поставленных задач, включающий 3 класса, 70 подклассов и 171 экземпляр, установлены связи между ними.

Проведена оценка эффективности стратегического планирования в области ИТ с использованием онтологического подхода. При помощи метода анализа иерархий было проведено сравнение разработки ИТ-стратегии с



использованием онтологии и без, в результате которого было установлено, что разработка ИТ-стратегии в 3 раза предпочтительнее и эффективнее с помощью онтологии, чем традиционным способом.

Таким образом, была достигнута поставленная цель – обосновать целесообразность повышения эффективности стратегического планирования ИТ за счет интеллектуализации деятельности её разработчика на основе онтологического подхода.



ГЛАВА 7. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В СОВРЕМЕННОМ МЕЖДУНАРОДНОМ ПРАВЕ

Введение

Международно-правовая ответственность считается одним из древнейших институтов современного международного права, о чем свидетельствует сама история международных отношений. Так, отдельные виды международно-правовой ответственности (контрибуции, репарации) были известны еще в эпоху античности и в средние века.

При этом юридические нормы, регулирующие вопросы международно-правовой ответственности, до сих пор не стали предметом системной кодификации, поэтому в указанной сфере действуют преимущественно нормы договорного характера, а также обычно правовые нормы, основанные на прецедентах и судебных решениях.

Работа посвящена анализу такого специфического вида юридической ответственности как международно-правовая ответственность государств и их должностных лиц. В работе рассматривается широкий круг вопросов, касающихся теории и практики данного вида ответственности, включая проблему индивидуальных санкций.

7.1. Теория и практика международно-правовой ответственности государств

В юридической литературе отмечается, что в международном праве сложился общий принцип, согласно которому противоправное деяние (действие или бездействие) субъекта международного права влечет его международно-правовую ответственность. Так, Постоянная палата третейского суда ООН в Решении по делу «Rainbow Warrior» отметила: «...любое нарушение государством любого обязательства, независимо от его происхождения, влечет за собой возникновение ответственности государства».

Как справедливо отмечает И. И. Лукашук, принцип международно-правовой ответственности сформировался в качестве основного принципа международного права, имеющего императивный характер.

Понятие международно-правовой ответственности может быть сформулировано следующим образом. Международно-правовая ответственность представляет собой обязанность субъекта международного права ликвидировать вред, причинённый другому субъекту международного



права в результате нарушения международно-правового обязательства, или обязанность возместить материальный ущерб, причиненный в результате действий, не нарушающих нормы международного права, если такое возмещение предусматривается специальным международным договором.

Международные противоправные деяния, выступающие в качестве основания наступления международно-правовой ответственности, принято делить на международные деликты и международные преступления. В качестве последних рассматриваются наиболее опасные правонарушения, посягающие на основы международного правопорядка: геноцид, акты агрессии, апартеид, установление колониального господства, военные преступления.

Некоторые нормы, регулирующие вопросы международно-правовой ответственности, закреплены в международных договорах универсального характера и получили подтверждение в Резолюциях Генеральной Ассамблеи ООН и актах других международных организаций.

Так, статьи 39, 41, и 42 Устава ООН устанавливают ответственность государств за преступления против международного мира и безопасности. Кроме того, действует ряд отраслевых договоров, посвященных вопросам международно-правовой ответственности: Конвенция об ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами 1972 г., Международная конвенция о пресечении преступлений апартеида и ответственности за него 1973 г., Конвенция о предупреждении преступления геноцида и наказания за него 1948 г., Определение понятия агрессии, принятое Генеральной Ассамблеей ООН в 1974 г. и т. д.

С 1956 года начата работа над универсальным кодифицированным документом в области международно-правовой ответственности, которая ведется Комиссией Международного права ООН. В результате этой работы появился Проект статей об ответственности государств за международно-противоправные деяния. К сожалению, на основании Проекта пока не создано единого правового акта, кодифицирующего вопросы международно-правовой ответственности.

Как уже было отмечено выше, международно-правовая ответственность существует исключительно в системе международного публичного права, соответственно, в качестве субъектов данного вида юридической ответственности могут выступать только субъекты международного права. Таким образом, в качестве основного, титульного субъекта международно-правовой ответственности выступают исключительно суверенные государства. Индивиды, виновные в совершении международных противоправных деяний,



несут персонифицированную уголовную ответственность, о чем будет более подробно сказано ниже. Самостоятельные юридические лица, в случае нарушения ими договорных обязательств международного характера, несут ответственность, которая по своей юридической природе является гражданско-правовой.

При этом государство несет полную ответственность за противоправную деятельность своих органов и должностных лиц, которые могут относиться к любому уровню и любой ветви публичной власти. Государство несет ответственность всем своим национальным достоянием за деятельность отдельных лиц или групп лиц, если было доказано, что данные лица действовали от имени государства и по его поручению. Тот факт, что указанные лица действовали с превышением должностных полномочий, установленных национальным правом соответствующего государства, не является основанием, освобождающим государство от ответственности. Например, ответственность за незаконные действия дипломатического представителя, наносящие ущерб государству пребывания, несет представляемое государство.

Чрезвычайно важно отметить, что подразделения регулярных вооруженных сил государства и военнослужащие также относятся к органам государственной власти и его должностным лицам, соответственно, государство несет полную ответственность за противоправные международные действия своих воинских подразделений и отдельных военнослужащих.

Международно-правовой практике известно два вида международно-правовой ответственности государств: политическая и материальная.

Политическая ответственность может выражаться в таких формах как сатисфакция, репрессалии и реторсии.

Под сатисфакцией принято понимать заявления виновного государства о недопустимости повторения правонарушения, наказание конкретных виновных, извинения, выражение сожаления, а также другие способы морального удовлетворения пострадавшей стороны.

Репрессалии обычно выражаются в виде ответных насильственных действий пострадавшей стороны. Это может быть задержание рыболовного судно, виновного в незаконном лове рыбы, наложение ареста или конфискация государственного имущества или банковских счетов и т.д. При этом ответные насильственные действия должны быть строго соразмерны тем противоправным действиям, которые послужили их причиной.

От репрессалий необходимо отличать реторсии – ответные действия на



акты недружественного поведения, не представляющие собой противоправного деяния. Это может быть, например, отзыв посла или разрыв дипломатических отношений в ответ на недружественное заявление государства или его должностного лица.

Особым видом репрессалий являются коллективные санкции, которые в соответствии с положениями статьи 41 Устава ООН, могут применяться только на основании решений Совета Безопасности в отношении тех государств, действия которых составляют угрозу международному миру и безопасности. Коллективные санкции могут выражаться в полном или частичном приостановлении экономических связей, прекращении транспортных или иных сообщений, разрыве дипломатических отношений. На основании статьи 42 Устава ООН для поддержания международного мира может использоваться вооруженная сила, выражающаяся в применении морских, сухопутных и воздушных сил.

История международных отношений последних лет знает немало примеров применения коллективных санкций против государств-нарушителей на основании решений Совета Безопасности ООН. Это и известная операция «Буря в пустыне», проведенная международными силами ООН в 1991 году против вооруженных сил Ирака в ответ на его агрессию против Кувейта, и режим международных санкций, действующих в настоящее время в отношении Северной Кореи.

Таким образом, санкции выполняют в системе международно-правовой ответственности две взаимосвязанные функции: они выступают в роли наказания для государства-нарушителя и обеспечивают восстановление международного мира и безопасности.

При этом любые санкции, введенные отдельным государством или группой государств против другого государства без санкции Совета Безопасности, с точки зрения Устава ООН являются абсолютно противоправными.

Данное утверждение в равной степени справедливо в отношении ряда действий, предпринятых странами Запада в последние несколько лет. Это и агрессия против суверенных государств Югославии и Ливии, и вторжения в Ирак и Афганистан. Также абсолютно незаконны с точки зрения современного международного права и экономические санкции, введенные рядом государств против России.

При этом отмечается, что государство как суверенный субъект, обладающий свободной международно-правовой волей, вправе предпринимать



любые действия, как самостоятельно, так и совместно с другими государствами, для защиты своих интересов. Данная позиция артикулируется рядом западных политиков и дипломатов и основывается на бездоказательном тезисе о том, что современная Россия представляет угрозу для «цивилизованных» государств. При этом абсолютно очевидно, что Россия не предпринимала никаких недружественных действий против стран, присоединившихся к режиму санкций, следовательно, эти санкции не могут рассматриваться в качестве легитимного ответа (репрессалий) на какие-либо недружественные действия. Кроме того, данная позиция полностью игнорирует тот факт, что государство в своих международно-правовых отношениях должно действовать исключительно как субъект международного права и строго следовать тем ограничениям, которые международное право накладывает на государственный суверенитет. Фактически, на практике реанимируется давно отвергнутая современной юридической наукой концепция абсолютного суверенитета, что чревато разрушением всей системы международно-правового регулирования, основанной на принципе суверенного равенства государств.

Необходимо отметить, что специфика механизма международно-правовой ответственности, в сравнении с различными видами ответственности, характерными для внутригосударственного права, состоит в том, что международное право не предусматривает ее принудительной реализации. Исключения составляют предусмотренные Главой VII Устава ООН коллективные санкции, введенные с согласия Совета Безопасности, а также принудительные действия, предпринимаемые для защиты мира и прекращения актов агрессии.

В этой связи нельзя не отметить, что механизм глобальной безопасности, основанный на решениях Совета Безопасности ООН, в последние годы работает с заметными «сбоями», что выразилось в полном бездействии Совета безопасности во время Грузино-Югоосетинского конфликта в августе 2008 года, перед лицом масштабного вооруженного конфликта на Юго-Востоке Украины, беспрецедентной по жесткости гражданской войны в Сирии, агрессивных и противоправных действий Турции в отношении российских вооруженных сил. Все это наглядно доказывает, что современные подходы к обеспечению международной безопасности, основанные на принципах Устава ООН, устарели и нуждаются в серьезной модернизации.

При этом в научной литературе все чаще звучит мнение о том, что природа современного международного права должна быть кардинально изменена: ему должен быть придан субординационный характер потому, что его основной



задачей становится регулирование всех видов общественных отношений, возникающих в процессе бытия глобального гражданского общества и обеспечение свободного, безопасного и демократического развития народов, составляющих это гражданское общество. Речь идет, прежде всего, о защите суверенного права народов самостоятельно, без какого-либо вмешательства извне строить свои политические и экономические системы, а также об обеспечении и соблюдении прав, свобод и законных интересов индивидов, составляющих эти народы.

Представляется, что первым шагом на пути создания принципиально новой системы международной безопасности могло бы внедрение нового механизма реализации международно-правовой ответственности, в основе которого лежала бы принудительная сила. Очевидно, что любая правовая норма, не обеспеченная принудительной силой, является перманентно ничтожной. При этом чрезвычайно важно отметить, что указанное предложение совершенно осознанно не затрагивает политических аспектов реформирования системы современного международного права, а только подчеркивает настоятельную необходимость самого этого реформирования. Очевидно, что данный процесс на практике столкнется с целым рядом серьезных препятствий.

Кроме того, предлагается внести изменения в процедуру судебного решения международных споров. Государства, не способные решить спор мирными средствами в течение одного года, должны быть обязаны передать его на рассмотрение Международного Суда ООН, решение которого в отношении указанного спора должно являться окончательным. В случае отказа государств от передачи спора на рассмотрение Суда, Суд вправе самостоятельно принять спор к рассмотрению, невзирая на несогласие государств. Исполнение решения, принятого судом, должно быть обеспечено принудительной силой, включая экономические и политические санкции против государств-нарушителей, а в случае неэффективности последних и военную силу.

Материальная ответственность состоит в обязанности государства нарушителя возместить материальный ущерб, нанесенный его противоправными действиями.

Материальная ответственность существует в таких формах как реституция и репарация.

При этом под реституцией понимается обязанность государства-нарушителя восстановить материальное положение, существовавшее до правонарушения. Репарация же, это денежная или иная материальная компенсация пострадавшему государству.



Также международно-правовой практике известен особый договорной вид материальной ответственности – так называемая абсолютная ответственность. Данная ответственность возникает, когда ущерб причиняется в процессе правомерной деятельности государства: эксплуатация морских и воздушных судов, космическая деятельность и т.д. В данном случае пострадавшей стороне для получения права на возмещение ущерба достаточно доказать причинно-следственную связь между действием (бездействием), повлекшим за собой вредоносные последствия, и наступлением ущерба. Речь может идти, например, о падении на землю искусственного космического объекта, которое повлекло разрушения. В этом случае, материальную ответственность будет нести запускающее государство (т.е. государство, являющееся собственником космического объекта), а в качестве договорного основания наступления материальной ответственности выступит уже упомянутая Конвенция об ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами 1972 г.

Важно отметить, что действие или бездействие государства может быть квалифицировано как международное противоправное деяние только на основании норм международного права. Механизм реализации международно-правовой ответственности запускается только после того, как пострадавшая сторона предъявит нарушителю соответствующую претензию. Претензия может быть выражена в любой юридически значимой форме, используемой в практике международных отношений – официальная нота, письменное заявление, публикация в средствах массовой информации и т.д.

Недостаточно обоснованные претензии могут порождать международные споры или даже расцениваться как недружественные акты и вызывать ответные действия (реторсии). Примером могут служить плохо аргументированные с юридической точки зрения заявления западных государств о том, что Российская Федерация своими действиями в Крыму грубо нарушила нормы международного права.

Специфический характер в системе международно-правовой ответственности государств имеет и категория вины. Фактически, под виной следует понимать установленный факт международного противоправного деяния. Таким образом, вменение вины происходит только в том случае, когда пострадавшая сторона официально заявляет о факте правонарушения. Если такого заявления не было сделано, то и вменения вины не происходит, то есть международно-правовая ответственность попросту не реализуется, хотя формально-юридически и возникает в момент самого противоправного деяния.

При этом политическая и материальная ответственность зачастую



возникают одновременно, поскольку в их основе может лежать одно и то же противоправное деяние: политическая ответственность возникает из самого факта нарушения нормы международного права, материальная – из факта нанесения ущерба.

Завершая анализ проблем международно-правовой ответственности, хотелось бы отметить, что данный институт получил достойное нормативное закрепление в нормах международного права. При этом практика его реализации в современных условиях сталкивается с весьма серьезными проблемами. В этой связи все настоятельнее встает вопрос о необходимости реформирования всей системы современного международного права, включая механизмы реализации международно-правовой ответственности.

7.2. Теория и практика международно-правовой ответственности должностных лиц государства

Ответственность должностных лиц государств наступает как за международные преступления, так и за преступления международного характера. В доктрине международного права (А.Г. Волеводз, Л.Н.Галенская, В.Н. Кудрявцев, К.А. Бекашев, И.П. Блищенко и др.) международными преступлениями признаются особо опасные для человеческой цивилизации нарушения принципов и норм международного права, имеющих основополагающее значение для обеспечения мира, защиты личности и жизненно важных интересов международного сообщества. Преступления международного характера – это деяния, предусмотренные международными договорами, не относящиеся к международным преступлениям, но посягающие на нормальные стабильные отношения между государствами, наносящие ущерб мирному сотрудничеству в различных областях отношений (экономической, социально-культурной, имущественной и т.п.), а также организациям и гражданам.

Основы международно-правовой ответственности должностных лиц закреплены в Принципах международного права, признанных Уставом Нюрнбергского Трибунала и нашедших выражение в решении этого Трибунала от 1 января 1950 г. В частности, принцип I гласит, что всякое лицо, совершившее какое-либо действие, признаваемое, согласно международному праву, преступлением, несет за него ответственность и подлежит наказанию. То обстоятельство, что по внутреннему праву не установлено наказания за какое-либо действие, признаваемое, согласно международному праву, преступлением, не освобождает лицо, совершившее это действие, от ответственности по



международному праву (принцип II).

Принцип III устанавливает, что, если какое-либо лицо, совершившее действие, признаваемое, согласно международному праву, преступлением, действовало в качестве главы государства или ответственного должностного лица правительства, не освобождает такое лицо от ответственности по международному праву. Согласно принципу IV, если какое-либо лицо действовало во исполнение приказа своего правительства или начальника, не освобождает это лицо от ответственности по международному праву, если сознательный выбор был фактически для него возможен.

Вместе с тем, принцип V гарантирует каждому лицу, обвиняемому в международно-правовом преступлении, право на справедливое рассмотрение дела на основе фактов и права. Принцип VI содержит классификацию международных преступлений: а) преступления против мира; б) военные преступления; в) преступления против человечности. Согласно принципу VII, соучастие в совершении преступления против мира, военного преступления или преступления против человечности, о которых гласит Принцип VI, есть международно-правовое преступление.

Юрисдикционные органы, учрежденные с целью привлечения к международно-правовой ответственности должностных лиц, классифицируются следующим образом:

1. Международные военные трибуналы ad hoc.

В частности, к ним относятся Международный военный трибунал в Нюрнберге, действовавший на основании Устава Международного военного трибунала для суда и наказания главных военных преступников европейских стран оси 1945 г., Международный военный трибунал для Дальнего Востока - на основании Устава 1946 г., Международный трибунал для судебного преследования лиц, ответственных за серьезные нарушения международного гуманитарного права, совершенные на территории бывшей Югославии (МТБЮ), Международный уголовный трибунал для судебного преследования как лиц, ответственных за геноцид и другие серьезные нарушения международного гуманитарного права, совершенные на территории Руанды, так и граждан Руанды, ответственных за геноцид и другие подобные нарушения, совершенные на территории соседних государств в период с 1 января 1994 г. по 31 декабря 1994 г.

В отличие от первых двух, все последующие трибуналы ad hoc не отличались эффективностью, непредвзятостью и оперативностью. В значительной своей части их «деятельность противоречит нормам



действующего международного права и даже общим принципам права в целом».

Международный трибунал по бывшей Югославии объективно не является независимым судом по двум основным причинам. Во-первых, инициатива создания МТБЮ исходила со стороны государств, являвшихся внешними участниками конфликта в СФРЮ, прежде всего, стран – членов НАТО. Именно эти государства обеспечили избрание в прокуратуру и суд МТБЮ граждан своих государств. Объективно сомнение в независимости МТБЮ связано с гражданством судей данного трибунала. Во-вторых, отсутствие независимости МТБЮ доказывается анализом его деятельности. Отказ не только выдвинуть обвинения, но даже начать расследование преступлений, совершенных войсками НАТО во время агрессии против Югославии, анализ аргументации, положенной в основу обоснования этого отказа, показывают, что были предприняты сознательные искажения фактов и права с целью исключения ответственности политического и военного руководства НАТО.

2. Международный уголовный суд, действующий на основе Римского Статута 1998 г. Данный международный судебный орган «пока не занял центрального места в международном правосудии. Государства не проявляют готовности строго и скрупулезно признавать его юрисдикцию и его решения. Даже государства-участники Римского статута Международного уголовного суда в процессе имплементации во внутреннее законодательство взятых на себя по Статуту обязательств облачают эти обязательства в такие формулировки, которые в общем оставляют им свободу действия».

3. Так называемые «смешанные» суды на базе высших судов государств с привлечением международных судей и с целью более широкого использования международного права. Первый вариант их учреждения — заключение специального соглашения между ООН и соответствующим государством, в котором предусмотрено учреждение самостоятельного судебного органа, не являющегося составной частью системы органов национальной юстиции (соглашение между ООН и Правительством Сьерра-Леоне о создании Специального суда, соглашение между ООН и Правительством Ливана об учреждении Специального трибунала по Ливану). Второй вариант — создание судебного органа, являющегося частью системы национальных судебных органов соответствующего государства. Этот подход был воспринят при создании чрезвычайных судебных палат (камер) по Камбодже. Третий вариант — судебные учреждения, формируемые временными администрациями ООН в Косово (МООНВАК) и Восточном Тиморе.



Первым среди международных военных трибуналов стал Нюрнбергский процесс над главными нацистскими военными преступниками. Международно-правовая основа юрисдикции Международного военного трибунала базировалась на Московской декларации от 30 октября 1943 г. «Об ответственности гитлеровцев за совершенные зверства», Лондонском соглашении от 8 августа 1945 г. «О судебном преследовании и наказании главных военных преступников европейских стран «оси» и Уставе Международного военного трибунала, составляющем неотъемлемую часть этого соглашения, Законе №10 Контрольного Совета для Германии от 20 декабря 1945 г., Берлинской декларации о поражении Германии и взятии на себя верховной власти в отношении Германии правительствами Союза ССР, Соединенного Королевства, США и Временным правительством Франции от 2 августа 1945 г.

С международно-правовой точки зрения значение деятельности Нюрнбергского трибунала традиционно рассматривается в двух аспектах. Во-первых, заслуга Трибунала в том, что его создание и деятельность имели существенное значение для последующего развития органов международной уголовной юстиции. Во-вторых, значение Устава и Приговора Нюрнбергского трибунала в том, что на международно-правовом уровне в рамках одного документа были квалифицированы в качестве преступных такие деяния, как агрессия, военные преступления, преступления против человечности: ст. 6 Устава Трибунала содержала подробный перечень данных преступлений.

Нюрнбергский процесс сыграл колоссальную роль в развитии международного права. По словам председательствовавшего на нем лорда-судьи Дж. Лоренса, процесс «является единственным в своем роде в истории мировой юриспруденции», и он имеет величайшее общественное значение для миллионов людей на всем земном шаре. Главный обвинитель от США Р.Джексон утверждал, что никогда еще в истории права не делалось попытки включить в рамки одного процесса события целого десятилетия, происходившие на целом континенте и касающиеся ряда стран, бесчисленного количества людей и событий. При этом Устав Международного военного трибунала рассматривался не только как учредительный акт конкретного юрисдикционного органа, но и как международно-правовой акт универсального характера: будучи применен впервые против германских агрессоров, «он должен осуждать агрессию, совершенную любой другой нацией, включая и те, которые представлены сегодня в Трибунале», если только он предназначен для служения истинно полезной цели.



Позиция защиты на Нюрнбергском процессе, а также ревизионистского направления в его изучении в основном сводились к тому, что история международного права не знала таких договоров или соглашений, которые с элементарной ясностью устанавливали бы противоправность и преступность агрессии. Следовательно, применение к подсудимым в Нюрнберге положений Устава Международного трибунала об ответственности за агрессию (принятого лишь в 1945 г.) является грубейшим нарушением общепризнанных принципов *nullum crimen sine lege* и *ex post facto*. Отвечая критикам Устава, Международный трибунал установил в приговоре, что «прежде всего, следует заметить, что принципы *nullum crimen sine lege* и *ex post facto* не означают ограничения суверенности, а лишь являются общим принципом правосудия». Совершенно очевидно, что неправильным является утверждение о несправедливости наказания тех, кто вопреки договорам и гарантиям напал без предупреждения на соседние государства.

В этой связи главный обвинитель от СССР на Нюрнбергском процессе Р.А.Руденко процитировал заявления второго человека в фашистской Германии Г. Геринга, сделанные им в 1934 г: «Мы лишаем правовой защиты врагов народа...». «Мы – национал- социалисты – сознательно выступаем против фальшивой мягкости фальшивой гуманности...». «Мы не признаем заумных адвокатских выдумок и хитроумных юридических тонкостей». Отказ от принципов гуманизма, правовой защиты целых этнических групп был характерен для системы нацистского права.

Из источников права нацистами было практически изъято международное право, в частности, в документе «Меморандум по вопросу активизированной войны на море» от 15 октября 1938 г. утверждалось, что в случае проведения «мероприятия, рассматриваемого как военная необходимость, нужно проводить это мероприятие даже в том случае, когда это идет вразрез с нормами международного права». При этом, как справедливо указал главный обвинитель от Великобритании Х. Шоукросс, право вести войну было ограничено целой серией договоров, число которых можно определить приблизительной цифрой – около тысячи договоров об арбитраже и согласительной процедуре, которые практически охватили все страны мира.

Показательно, что резолюция Первой сессии Генеральной Ассамблеи ООН от 11 декабря 1946 г. (Протокол № 95/I) признала Устав Международного военного трибунала, подтвердила принципы международного права, признанные Уставом Нюрнбергского трибунала и нашедшие выражение в приговоре этого трибунала, и предложила внести эти принципы в общую



кодификацию преступлений против мира и безопасности человечества или в Международный уголовный кодекс. С учетом изложенного в тексте Приговора Международного военного трибунала главным военным преступникам было постановлено, что Устав не является произвольным осуществлением власти со стороны победивших народов, но, с точки зрения Трибунала он является выражением международного права, которое уже существовало ко времени его создания, и в этом смысле сам является вкладом в международное право.

Содержание норм, непосредственно устанавливающих ответственность должностных лиц, определяется рядом принципов международного уголовного права:

1. Принципы *nullum crimen sine lege* и *nullum poena sine lege*. В соответствии с Римским Статутом Международного уголовного суда, *nullum crimen sine lege* заключается в том, что никто не может подлежать ответственности, если только инкриминируемое деяние на момент его совершения не признавалось преступлением, подпадающим под юрисдикцию Суда (ч. 1 ст. 22). Данный принцип содержится в ч.1 ст.15 Международного пакта о гражданских и политических правах от 16 декабря 1966 г., ст.7 Европейской конвенции о защите прав и основных свобод человека от 4 ноября 1950 г. и др.

2. Принцип индивидуальной ответственности по международному уголовному праву явился одним из важнейших тезисов Нюрнбергского процесса, сменившим доктрину Бриана-Келлога, в которой речь шла только об ответственности государства за совершение агрессии как международного преступления. В силу этого принципа, ответственности по уголовному международному праву могут подлежать только физические лица, достигших 18-летнего возраста (ч.1 ст. ст.25, 26 Римского Статута). Принцип индивидуальной (личной) ответственности означает, что лицо несет ответственность по международному уголовному праву в случае, если оно является исполнителем или иным соучастником преступления, а также, если оно покушается на преступление.

3. Принцип недопустимости ссылки на официальное или должностное положение лица получил нормативное оформление в ст.7 Устава Нюрнбергского трибунала: «Должностное положение подсудимых, их положение в качестве глав государств и ответственных чиновников различных правительственных ведомств не должно рассматриваться как основание к освобождению от ответственности или смягчающее наказание», а затем воспроизведен в Уставах Международных трибуналов по бывшей Югославии



(ст.7) и Руанде (ст. 6). Часть 1 ст.27 Римского Статута устанавливает, что его положения применяются в равной мере ко всем лицам, без какого бы то ни было различия на основе должностного положения.

4. Принцип *ne bis in idem* - запрещает повторное осуждение лица за совершение одного преступления по международному уголовному праву. В наиболее завершенном виде этот принцип содержится в ст.9 Проекта Кодекса преступлений против мира и безопасности человечества.

5. Принцип недопустимости ссылки на приказ начальника или предписание закона получил развитие в Кодексе должностных лиц по поддержанию правопорядка 1979 г., где введено юридическое обоснование уголовной ответственности исполнителя за исполнение незаконного приказа вышестоящих должностных лиц: применение силы и (или) огнестрельного оружия не является оправданием, если лицо-исполнитель знало «о явной незаконности приказа». При этом ответственность в любом случае возлагается также на «вышестоящих должностных лиц, отдавших незаконные приказы» (п.26). В силу ч. 2 ст. 33 Римского Статута приказ о совершении акта геноцида или любого преступления против человечности всегда расценивается как явно незаконный.

6. Принцип *ratione temporis* (отсутствие обратной силы) означает, что невозможно применение нормы международного уголовного права к тем деяниям, которые имели место до ее вступления в законную силу.

7. Принцип неприменения сроков давности впервые нормативно определен в Конвенции о неприменимости срока давности к военным преступлениям и преступлениям против человечества от 26 ноября 1968г. Ст.29 Римского Статута установила, что ни за одно из преступлений, подпадающих под юрисдикцию суда, не течет срок давности. В соответствии со ст. 5 к юрисдикции суда относятся: преступление геноцида, преступление агрессии, преступления против человечности (11 деяний), военные преступления (всего 50 преступлений против законов и обычаев ведения войны и военных действий).

Выводы

На основании всего вышеизложенного представляется возможным сделать следующие выводы.

1. Завершая анализ проблем международно-правовой ответственности, хотелось бы отметить, что данный институт получил достойное нормативное закрепление в нормах международного права. При этом практика его



реализации в современных условиях сталкивается с весьма серьезными проблемами. В этой связи все настоятельнее встает вопрос о необходимости реформирования всей системы современного международного права, включая механизмы реализации международно-правовой ответственности.

2. Россия не предпринимала никаких недружественных действий против стран, присоединившихся к режиму санкций, следовательно, эти санкции не могут рассматриваться в качестве легитимного ответа (репрессалий) на какие-либо недружественные действия. Кроме того, данная позиция полностью игнорирует тот факт, что государство в своих международно-правовых отношениях должно действовать исключительно как субъект международного права и строго следовать тем ограничениям, которые международное право накладывает на государственный суверенитет. Фактически, на практике реанимируется давно отвергнутая современной юридической наукой концепция абсолютного суверенитета, что чревато разрушением всей системы международно-правового регулирования, основанной на принципе суверенного равенства государств.

3. Действие или бездействие государства может быть квалифицировано как международное противоправное деяние только на основании норм международного права. Механизм реализации международно-правовой ответственности запускается только после того, как пострадавшая сторона предъявит нарушителю соответствующую претензию. Претензия может быть выражена в любой юридически значимой форме, используемой в практике международных отношений – официальная нота, письменное заявление, публикация в средствах массовой информации и т.д.

Недостаточно обоснованные претензии могут порождать международные споры или даже расцениваться как недружественные акты и вызывать ответные действия (реторсии). Примером могут служить плохо аргументированные с юридической точки зрения заявления западных государств о том, что Российская Федерация своими действиями в Крыму грубо нарушила нормы международного права.

4. Нюрнбергский процесс сыграл колоссальную роль в развитии международного права и имеет величайшее общественное значение для миллионов людей на всем земном шаре. Никогда еще в истории права не делалось попытки включить в рамки одного процесса события целого десятилетия, происходившие на целом континенте и касающиеся ряда стран, бесчисленного количества людей и событий. При этом Устав Международного военного трибунала рассматривался не только как учредительный акт



конкретного юрисдикционного органа, но и как международно-правовой акт универсального характера: будучи применен впервые против германских агрессоров, он должен осуждать агрессию, совершенную любой другой нацией, включая и те, которые представлены сегодня в Трибунале, если только он предназначен для служения истинно полезной цели.



ГЛАВА 8. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ЯК ФУНКЦІЇ СУЧАСНОЇ ДЕРЖАВИ

Вступ

Сьогодні інформаційна сфера стала інтегруючою основою життєдіяльності суспільства, а забезпечення інформаційної безпеки визнається однією з концептуальних засад його подальшого розвитку. За таких умов особливого значення набуває формування виваженої державної інформаційної політики на основі системних наукових досліджень явищ інформаційної сфери, провідне місце серед яких займає інформаційна безпека [1–17].

Одним із важливих етапів системного дослідження інформаційної безпеки є аналіз загальної структури її забезпечення із застосуванням різних методологічних підходів, зокрема системного, функціонального, діяльнісного та класифікаційного. Виокремлення й деталізація складових забезпечення інформаційної безпеки за різними ознаками на основі цих методів сприятиме усвідомленню особливостей кожної з них і, відповідно, формуванню комплексу адекватних заходів державного та недержавного характеру, спрямованих на підтримання оптимального інформаційного розвитку й інтеграції до світового інформаційного простору.

Інформаційна безпека протягом двох останніх десятиліть є об'єктом актуальних наукових досліджень у різних сферах знань. Висвітлення загальнотеоретичних й окремих аспектів забезпечення інформаційної безпеки на монографічному та дисертаційному рівні здійснило багато вітчизняних і зарубіжних дослідників. Проте особливості загальної структури забезпечення інформаційної безпеки залишаються недостатньо розкритими, що гальмує процеси усвідомлення системності інформаційної безпеки та негативно позначається на формуванні державної інформаційної політики.

8.1. Правові засади забезпечення інформаційної безпеки

Статтею 17 Конституції України забезпечення інформаційної безпеки, поряд із захистом суверенітету і територіальної цілісності, визнається однією з найважливіших функцій держави і справою всього Українського народу. Виходячи з цього, забезпечення інформаційної безпеки доцільно розглядати як цілеспрямовану діяльність, домінуючим, але не єдиним елементом об'єктно-суб'єктного складу якої є держава. Така інтерпретація враховує синергетичні тенденції розвитку сучасного суспільства та субсидіарні особливості його взаємодії з державою й повною мірою відповідає положенням теорії держави і



права, згідно з якими функції держави розуміються як напрями, сторони або види державної діяльності.

З метою окреслення особливостей поняття «забезпечення інформаційної безпеки», пов'язаних зі значенням лексеми «забезпечення» і застосуванням діяльнісного підходу, доцільно акцентувати ось на чому.

Тлумачні словники, здебільшого, наводять подвійне семантичне значення слова «забезпечення»:

- 1) надання, створення засобів та умов, гарантування, захист;
- 2) засоби або система засобів [2, с. 375].

Названі аспекти, хоча й відповідають його загальноприйнятому тлумаченню, але, з точки зору теорії діяльності, не є рівнозначними. Засоби діяльності обов'язково виявляються у змістових елементах, що становлять незмінну основу самої діяльності [3, с. 89]. Залежно від широти розгляду конкретного виду діяльності засоби можуть як виступати самостійним елементом її змісту, так і знаходити свій вираз в інших елементах – меті, завданнях та результатах діяльності. Зокрема, організаційну діяльність держави узагальнено можна представити у двох стадіях: перша – створення необхідних засобів та надання їх відповідним суб'єктам, друга – використання засобів суб'єктами у своїй діяльності для вирішення поставлених завдань. У цьому аспекті засоби як такі є завданнями й результатом діяльності, спрямованої на досягнення мети вищого порядку, і перебувають у змістовій єдності із самою діяльністю.

Щодо поняття «забезпечення»: «Забезпечення є сукупністю діяльності із забезпечення, засобів забезпечення та суб'єктів забезпечення. Діяльність із забезпечення полягає в наданні допомоги суб'єктам у досягненні поставлених цілей. Засоби забезпечення утворюють сукупність матеріальних, духовних, фінансових, правових, організаційних і технічних засобів, необхідних для діяльності із забезпечення. Суб'єктами забезпечення є індивіди, організації та органи держави, що здійснюють діяльність із забезпечення» [4].

Отже, діяльнісний підхід, не створюючи термінологічної дисгармонії, нерозривно поєднує обидва аспекти «забезпечення», під чим слід розуміти відповідну діяльність у всій повноті змістових та структурних елементів.

Системність інформаційної безпеки дозволяє визначити її забезпечення як складний, комплексний вид діяльності, що зумовлює її надзвичайну структурну розгалуженість. Сьогодні загальноприйнятого механізму структуризації забезпечення інформаційної безпеки немає. Для виокремлення складових його загальної структури найчастіше використовуються такі термінологічні



конструкції, як «напрями», «механізми» та «шляхи» забезпечення. Однак саме розуміння забезпечення інформаційної безпеки як комплексного виду діяльності дозволяє гармонізувати термінологію і здійснювати не лише структурний, а й глибокий змістовий аналіз, повною мірою застосовуючи потенціал діяльнісного підходу.

Результати аналізу різноманітних джерел свідчать про недостатню розробленість та систематизованість структурних складових забезпечення інформаційної безпеки. На рівні законодавства практично безальтернативним залишається підхід, у межах якого залежно від пріоритетних загроз визначаються напрями забезпечення інформаційної безпеки, об'єднані за традиційними сферами життєдіяльності. Доктрина інформаційної безпеки України, а також фундаментальні нормативно-правові акти у сфері забезпечення національної безпеки використовують саме такий підхід.

У науковій сфері пріоритет надається класифікації загроз як чинників, що зумовлюють основні напрями або шляхи забезпечення інформаційної безпеки. Водночас не менше пізнавальне значення має класифікаційна характеристика самого забезпечення інформаційної безпеки, здійснена на підставі не лише предмета діяльності (загрози), а й інших критеріїв, що дозволить отримати більш повне уявлення щодо його особливостей.

Осмилення забезпечення інформаційної безпеки як функції держави логічно інтегрує окремі компоненти методології дослідження цих явищ. Тому класифікацію забезпечення інформаційної безпеки доцільно здійснити на основі моделі, використаної для класифікації функцій держави в цій роботі. Кожен обраний критерій такої класифікації розглядається не як підстава диференціації, а як ознака, що задає площину розгляду забезпечення інформаційної безпеки. Застосування цього прийому дозволяє створити теоретичну модель забезпечення інформаційної безпеки, не порушуючи системних взаємозв'язків його складових.

Емпіричною базою класифікації забезпечення інформаційної безпеки саме як функції сучасної правової держави, тобто офіційно визнаної діяльності (регламентованої правовими актами), можуть слугувати положення актів законодавства України, що згідно із Законом України «Про основи національної безпеки України» (ст. 2) становлять правову основу забезпечення інформаційної безпеки, а також актів законодавства інших країн.

Серед таких актів, зокрема, закони України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки», «Про Концепцію Національної програми інформатизації», «Про Національну програму



інформатизації», «Про інформацію», «Про державну таємницю», «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», «Про доступ до публічної інформації»; проекти законів України «Про Концепцію національної інформаційної політики», «Про Концепцію державної інформаційної політики»; укази Президента України «Про Доктрину інформаційної безпеки України», «Про Стратегію національної безпеки України»; закони.

8.2. Класифікаційна характеристика забезпечення інформаційної безпеки

Зважаючи на окреслені вище методологічні особливості, класифікувати забезпечення інформаційної безпеки можна так.

1. За сферами суспільного (державного) життя:

- забезпечення інформаційної безпеки в економічній сфері;
- забезпечення інформаційної безпеки в політичній сфері; – забезпечення інформаційної безпеки у воєнній сфері;
- забезпечення інформаційної безпеки в науковотехнологічній сфері;
- забезпечення інформаційної безпеки в екологічній сфері;
- забезпечення інформаційної безпеки в соціальній сфері тощо.

Підтвердженням важливості такого розподілу є зосередження на ньому уваги в численних наукових дослідженнях і багатьох нормативно-правових актах доктринального-концептуального рівня, які стосуються інформаційної та національної безпеки. Зокрема українським законодавством інформаційна безпека визначається як невід’ємна складова кожної зі сфер національної безпеки, що закріплено Законом України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» та Доктриною інформаційної безпеки України [5; 6].

2. За об’єктами національної безпеки:

- забезпечення інформаційної безпеки особи;
- забезпечення інформаційної безпеки суспільства;
- забезпечення інформаційної безпеки держави [5; 7].

У контексті сприйняття інформаційної безпеки як невід’ємної складової кожної зі сфер національної безпеки проглядається виключна єдність загальних об’єктів національної та інформаційної безпеки. Так, Законом України «Про основи національної безпеки» об’єктами національної безпеки визначено людину й громадянина, суспільство, державу. Доктрина інформаційної безпеки України деталізує особливості цих об’єктів щодо забезпечення інформаційної безпеки, використовуючи поняття життєво важливих інтересів в інформаційній сфері, а саме:



1) особи – забезпечення конституційних прав і свобод людини на збирання, зберігання, використання та поширення інформації; недопущення несанкціонованого втручання в зміст, процеси оброблення, передачі та використання персональних

даних; захищеність від негативного інформаційно-психологічного впливу;

2) суспільства – збереження і примноження духовних, культурних та моральних цінностей Українського народу; забезпечення суспільно-політичної стабільності, міжетнічної та міжконфесійної злагоди; формування і розвиток демократичних інститутів громадянського суспільства;

3) держави – недопущення інформаційної залежності, інформаційної блокади України, інформаційної експансії інших держав та міжнародних структур; ефективна взаємодія органів державної влади та інститутів громадянського суспільства при формуванні, реалізації й коригуванні державної політики в інформаційній сфері; побудова та розвиток інформаційного суспільства; забезпечення економічного й науково-технологічного розвитку України; формування позитивного іміджу України; інтеграція України у світовий інформаційний простір [5].

3. За сучасними аспектами розуміння інформаційної безпеки:

- забезпечення інформаційно-психологічної безпеки;
- забезпечення інформаційної безпеки у сфері прав і свобод людини;
- забезпечення інформаційно-технічної (технологічної) безпеки.

Незважаючи на умовність, цей контекст розгляду набуває дедалі більшої популярності в роботах українських дослідників, причому особливу увагу останнім часом привертає виокремлення інформаційної безпеки у сфері прав і свобод людини, а також кібернетичної безпеки, яку певною мірою можна вважати складовою інформаційно-технічної (технологічної) безпеки.

Забезпечення інформаційно-психологічної безпеки полягає в мінімізації негативних впливів на свідомість людини (як громадян, так і державних посадових осіб) та суспільства, пов'язаних передусім із маніпулюванням свідомістю з різною метою, зокрема терористичною, і поширенням суспільно небезпечної ідеології (культу насильства та жорстокості, расизму, радикального націоналізму, порнографії тощо).

Основним змістом забезпечення інформаційної безпеки у сфері прав і свобод людини є недопущення розголошення інформації з обмеженим доступом, порушень права власності на інформацію, неправомірного обмеження свободи слова та доступу громадян до публічної інформації й інших прав і свобод, які належать до інформаційної сфери або реалізуються в ній.



До забезпечення інформаційно-технічної (технологічної) безпеки належить створення можливостей для безпечного формування й розвитку інформаційних ресурсів та інформаційної інфраструктури, своєчасного виявлення загроз безпеці держави, суспільства, особи в інформаційній сфері та організація ефективної протидії їм за допомогою технічних засобів.

4. За основними видами інформаційної діяльності:

- забезпечення законних можливостей створення, збирання, одержання та використання інформації;
- забезпечення законного порядку поширення інформації;
- забезпечення належного зберігання інформації;
- охорона та захист інформації;
- створення і розвиток інформаційних ресурсів.

Основні види інформаційної діяльності були безпосередньо визначені та розкриті попередніми редакціями Закону України «Про інформацію», а державна діяльність, що відповідає цим видам, згідно зі ст. 3 чинної редакції цього закону становить основу державної інформаційної політики України [8]. Відносини у сфері охорони та захисту інформації, забезпечення належного режиму доступу до інформації, що охороняється законом (державної таємниці, конфіденційної, службової інформації тощо), в Україні вже тривалий час є предметом правового регулювання. При цьому питання використання й отримання відкритої соціально необхідної інформації до недавнього часу залишалися поза увагою законодавця.

Ситуація почала поступово змінюватись із затвердженням у 2009 році Доктрини інформаційної безпеки України, якою серед основних засад визначено: свободу збирання, зберігання, використання та поширення інформації; достовірність, повноту й неупередженість інформації; обмеження доступу до інформації виключно на підставі закону. Крім того, з метою створення механізмів реалізації права кожного на доступ до публічної інформації у 2011 році прийнято Закон України «Про доступ до публічної інформації» і внесено зміни до Закону України «Про інформацію» та деяких інших нормативно-правових актів.

5. За формами державного забезпечення інформаційної безпеки:

- забезпечення якісного інформування;
- забезпечення процесів інформатизації;
- правова регламентація сфери інформаційних відносин;
- боротьба з правопорушеннями в інформаційній сфері.

Зміст державного забезпечення інформаційної безпеки може



інтерпретуватися як система державних гарантій в інформаційній сфері, прямо чи опосередковано визначених фундаментальними нормативно-правовими актами, що регламентують інформаційну сферу суспільних відносин.

Інформування, тобто надання суб'єктам необхідної для функціонування й життєдіяльності якісної інформації, є однією із засад розвитку інформаційного і громадянського суспільства. Оскільки інформація виступає засобом осягнення простору існування суб'єктів, то належний рівень їх поінформованості про процеси, що відбуваються в державі та світі, є необхідним підґрунтям для прийняття адекватних рішень. Особливо гостро проблеми інформування виявляються в напрямках: якісного інформаційного забезпечення діяльності державних органів і посадових осіб; ефективного поширення правової інформації як організаційної основи у важливих сферах суспільних відносин, зокрема у сфері забезпечення інформаційної безпеки; надання своєчасної, повної, неупередженої інформації суспільству щодо діяльності державних органів; об'єктивного та оперативного висвітлення подій як державного, так і світового масштабу.

Інформатизація як цілеспрямована діяльність держави полягає в створенні політичних, економічних, технічних та інших умов для інформаційного розвитку суб'єктів, розвитку державного інформаційного ресурсу та оптимізації обміну інформацією шляхом широкого використання інформаційних технологій.

До пріоритетних загальнодержавних проектів інформатизації в Україні згідно з Концепцією Національної програми інформатизації належать: створення національної інформаційнотелекомунікаційної системи; розвиток системи національних інформаційних ресурсів; інформатизація стратегічних напрямів розвитку економіки держави, її безпеки та оборони, соціальної сфери [6]. Відповідно, відставання від провідних країн світу за рівнем інформатизації органів державної влади та місцевого самоврядування, кредитно-фінансової сфери, промисловості, сільського господарства, освіти, охорони здоров'я, сфери послуг і побуту тощо є джерелом загроз інформаційній безпеці.

Правова регламентація сфери інформаційних відносин і боротьба з правопорушеннями в ній є взаємодоповнюючими складовими процесу необхідного унормування «інформаційної» поведінки суб'єктів. Їх правові проблеми мають спільне коріння і зумовлюють розвиток інформаційних правовідносин. Розглядаючи ці питання в контексті розбудови України як правової держави та становлення її правової системи, доцільно звернути увагу на потенційні можливості кодифікації інформаційного законодавства України,



яка може забезпечити одночасне вирішення таких важливих завдань: гармонізація вітчизняного інформаційного законодавства з вимогами міжнародних актів, подолання прогалин щодо реалізації права на інформацію, удосконалення й розвиток інституту юридичної відповідальності за правопорушення в інформаційній сфері тощо.

б. За напрямками пізнавального процесу в галузі забезпечення інформаційної безпеки:

- професійна освіта;
- наукові дослідження;
- інформаційно-просвітницька діяльність.

Комплексність підходів до досягнення інформаційної безпеки зумовлює виділення особливої діяльності, що закладає інтелектуальні підвалини успішного національного інформаційного розвитку. Основними формами такої діяльності є професійна освіта та організація наукових досліджень у сфері інформаційної діяльності, що були безпосередньо визначені ст. 15, 16 однієї з попередніх редакцій Закону України «Про інформацію» (згідно з його останніми змінами і доповненнями від 02.12.2010) [8].

Високому рівню інформаційно-правової культури і професійної підготовки фахівців із забезпечення інформаційної безпеки відводиться одне з фундаментальних місць у системі гарантій інформаційної безпеки. В умовах реформування системи вищої освіти в Україні організація такої підготовки є складним завданням, виконанню якого сприятиме створення консолідованими зусиллями системи цільової підготовки й перепідготовки фахівців у різних галузях забезпечення інформаційної безпеки.

Зокрема до результатів такої діяльності належить створення напряму підготовки фахівців із вищою освітою – «Управління інформаційною безпекою» [9], яка здійснюється деякими провідними вищими навчальними закладами України. Прикладом міжнародної співпраці щодо перепідготовки фахівців є Концепція підготовки суддів і прокурорів із питань кіберзлочинності, розроблена Радою Європи в межах Проекту «Кіберзлочинність» та Лісабонською мережею Ради Європи з підготовки суддів протягом 2009 року [10].

Важливість усебічних наукових досліджень у нових сферах життєдіяльності держави і суспільства не викликає сумнівів. На сучасному етапі входження інформаційних відносин до сфери правового регулювання особливої актуальності набувають правові дослідження, гармонійним предметом яких є інформаційна безпека. З цього приводу слушна думка А. І.



Марущака, який наголошує на доречності застосування класичних напрямів досліджень юридичної науки стосовно проблем, пов'язаних з інформаційною безпекою, а саме:

- науково-теоретичне обґрунтування доцільності правового регулювання суспільних відносин, що виникають із приводу інформаційної безпеки особи, суспільства, держави;
- визначення основних понять та категорій, які застосовуватимуться для унормування відповідних суспільних процесів;
- наукові розробки щодо повноважень суб'єктів суспільних інформаційно-безпекових відносин, форм і методів їх реалізації;
- дослідження питань юридичної відповідальності за правопорушення у сфері інформаційної безпеки [11, с. 37].

Інформаційно-просвітницька діяльність є втіленням такого засобу реалізації державної влади, як переконання, і загалом полягає в підвищенні рівня всіх складових інформаційної культури суспільства, особливо інформаційно-правової. Крім того, важливою складовою цієї діяльності є надання суспільству об'єктивної та всебічної інформації щодо чинників, які зумовлюють основні напрями державної політики, з метою формування консолідованої суспільної думки стосовно них. Так, серед напрямів державної політики у сфері інформаційної безпеки України окремо виділяється посилення інформаційно-просвітницької діяльності серед населення щодо забезпечення національної безпеки України в разі повноправного її партнерства з державами-членами ЄС та НАТО [5].

7. Залежно від елементів змісту діяльності із забезпечення інформаційної безпеки:

1) за об'єктами забезпечення інформаційної безпеки:

- розвиток і вдосконалення інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури, недопущення доведення її до критичного рівня (захист критичної інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури);
- забезпечення законного та ефективного використання національних інформаційних ресурсів (захист національних інформаційних ресурсів від несанкціонованого втручання, інноваційне їх оновлення, впровадження новітніх технологій створення, оброблення та поширення інформації, формування відкритих державних інформаційних ресурсів і забезпечення доступу до них громадян);
- захист інформації (забезпечення якісних характеристик інформації – конфіденційності, цілісності та доступності тощо);



– захист свідомості суб'єктів (особи, групи осіб, суспільства) від деструктивного інформаційного впливу (створення сприятливого психологічного клімату в національному інформаційному просторі задля утвердження загальнолюдських та національних моральних цінностей) [12; 5];

2) за суб'єктами забезпечення інформаційної безпеки:

– міжнародне забезпечення (міжнародне співробітництво в галузі забезпечення інформаційної безпеки, гарантування інформаційного суверенітету держави, сприяння задоволенню інформаційних потреб громадян за кордоном);

– державне забезпечення (діяльність державних організацій, спрямована на забезпечення інформаційної безпеки);

– недержавне забезпечення (діяльність громадських і недержавних комерційних організацій та окремих громадян (або інститутів громадянського суспільства), спрямована на сприяння державному забезпеченню інформаційної безпеки) [5];

3) за характером предмета діяльності із забезпечення інформаційної безпеки:

– протидія негативним інформаційним процесам і явищам (загрозам, небезпекам);

– сприяння посиленню позитивних інформаційних процесів (процесів розвитку суспільства);

– сприяння трансформації нейтральних інформаційних процесів у позитивні;

4) за складовими механізми протидії загрозам інформаційній безпеці:

– моніторинг інформаційної сфери (аналіз факторів впливу на інформаційну сферу, виявлення серед них загроз інформаційній безпеці);

– ранжування загроз (установлення пріоритетності напрямів державної діяльності з протидії загрозам інформаційній безпеці);

– профілактика і попередження негативного впливу загроз;

– нейтралізація загроз;

5) за характером здійснення державного впливу:

– безпосереднє створення необхідних умов життєдіяльності суб'єктів в інформаційній сфері;

– опосередкований вплив шляхом підвищення інформаційного потенціалу суб'єктів і сприяння їх самоорганізації;

6) за засобами забезпечення інформаційної безпеки:

– правове забезпечення (правова регламентація відносин в інформаційній



сфері; контрольно-наглядова діяльність, зокрема шляхом нагляду за дотриманням законності в інформаційній сфері, а також ліцензування, сертифікації, експертизи та ін.);

– техніко-технологічне забезпечення (інженерно-технічне, матеріально-технічне, програмно-апаратне, криптографічне забезпечення тощо).

8. *Залежно від особливостей забезпечення доступу до інформації:*

1) за правовим режимом доступу до інформації:

- забезпечення режиму доступу до інформації з обмеженим доступом;
- забезпечення оптимального обміну відкритою інформацією;
- забезпечення належного розповсюдження публічної інформації;

2) за заходами із захисту секретної інформації:

- інженерно-технічне забезпечення;
- організаційно-правове забезпечення;
- оперативно-розшукове забезпечення; - криптографічне забезпечення [13;

14].

Висновки

Звичайно, наведена структуризація діяльності із забезпечення інформаційної безпеки не є вичерпною [15 – 17]. Міждисциплінарний характер інформаційної безпеки, що охоплює технічні (технологічні), правові, психологічні аспекти, зумовлює надзвичайну складність і багаторівневість системних зв'язків складових забезпечення інформаційної безпеки. Усвідомлення особливостей кожної з них сприятиме процесам досягнення комплексності забезпечення інформаційної безпеки, визначенню тактичних і стратегічних напрямів діяльності у сфері забезпечення інформаційної безпеки, гармонізації національного інформаційного законодавства, що в сукупності створює важливі засади ефективної державної інформаційної політики.



Литература

Глава 1:

1. Орлов М. М. Методичні підходи щодо визначення характеристик регіону держави / М. М. Орлов // Системи озброєння і військова техніка. Вип. 1(1). – Х. : Харк. ун-т Повітряних Сил, 2005. – С. 72–78.

2. Орлов М. М. Методичні підходи щодо обґрунтування структури регіонального органу управління силами охорони правопорядку // Пріоритетні напрямки підвищення ефективності діяльності правоохоронних структур і військових формувань України: Матеріали науково-практичної конференції / М. М. Орлов. – Хмельницький, Нац. акад. ДПСУ, 2007. – 54–55 с.

3. Орлов М. М. Теоретичні основи обґрунтування необхідності удосконалення системи управління регіональних сил охорони правопорядку (Теоретичні викладки до дисертаційної роботи) / М. М. Орлов. – Х. : Акад. внутрішніх військ МВС України, 2009. – 42 с.

4. Засімов В.П. Управління та організація діяльності у сфері цивільного захисту: практичний посібник. / В. П. Засімов, В. П. Садковий, Л. В. Ушаков. – Х. : Ун-т. цивільн. захисту України, 2006. – 370 с.

5. Людские потери в конфликтах, кризах, войнах в 1945-1997 годах. Справочные данные // Зарубежное военное обозрение. – М. : «Красная звезда», 2004. – № 9. – С. 21–24.

6. Орлов М. М. Практична реалізація методу зонного поетапного параметричного аналізу і синтезу структури системи управління регіональних сил охорони правопорядку. Тези доповіді на п'ятій науковій конференції Харківського університету Повітряних Сил "Новітні технології – для захисту повітряного простору" / М. М. Орлов. – Х. : Харк. ун-т Повітряних Сил, 2009. – С. 220–221.

7. Корниенко М. В. Деятельность органов внутренних дел по обеспечению правопорядка при сложной оперативной обстановке (по материалам МВД Украины): монография. / М. В. Корниенко. – М. : Моск. ин-т МВД России, 2002. – 202 с.

8. Орлов М. М. Про необхідність створення єдиної системи управління регіональних сил охорони правопорядку. Тези доповіді на науково-практичній конференції Університету цивільного захисту України "Шляхи підвищення ефективності управлінської діяльності на сучасному етапі розвитку українського суспільства" 30-31 березня 2007 р. / М. М. Орлов. – Х. : Акад. цивільного захисту України, 2007. – С. 12–13.

9. Шмаков О. М. Словник офіцера внутрішніх військ з воєнно-наукових



питань / О. М. Шмаков. – Х. : Військ. ін-т внутрішніх військ МВС України, 2004. – 244 с.

10. Орлов М. М. Методичні підходи щодо оптимізації чисельного складу і структури єдиного органу управління регіональних сил охорони правопорядку. Тези науково-практичної конференції Академії внутрішніх військ МВС України “Наукове забезпечення службово-бойової діяльності внутрішніх військ МВС України” / М. М. Орлов. – Х. : Акад. внутрішніх військ МВС України, 2009. – С. 20–22.

11. Орлов М. М. Методика комплексної оцінки доцільної структури органів управління відкритих систем керування / М. М. Орлов, О. В. Перепелиця // Зб. наук. праць ХВУ. Вип. 2 (45). – Х. : Харк. військ. ун-т, 2003. – С. 40–45.

12. Орлов М. М. Про необхідність і напрями удосконалення регіональної системи управління внутрішніх військ. Тези доповіді на науково-практичній конференції. / М. М. Орлов. – Х. : Акад. внутрішніх військ МВС України, 2008. – С. 18–20.

13. Орлов М. М. Комплексна методика аналізу системи управління силами охорони правопорядку / М. М. Орлов // Честь і закон – 2009 – № 2. – Х. : Акад. внутрішніх військ МВС України, – С. 26–39.

14. Орлов М. М. Комплексна методика синтезу системи управління силами охорони правопорядку / М. М. Орлов // Честь і закон – 2010 – № 1. – Х. : Акад. внутрішніх військ МВС України, – С. 26–39.

15. Орлов М. М. Модель формування регіональних органів управління сил охорони правопорядку / М. М. Орлов // Честь і закон № 2. – Х. : Акад. внутрішніх військ МВС України, 2008. – С. 28–34.

16. Орлов М. М. Метод визначення рівня повноважень єдиного органу управління регіональних сил охорони правопорядку шляхом ранжування управлінських завдань / М. М. Орлов // Честь і закон. – Х. : Акад. внутрішніх військ МВС України. – № 2. – 2010. – С. 46–54.

17. Орлов М. М. Методичні основи реалізації можливостей органів управління військового призначення: монографія / М. М. Орлов. – Х. : Акад. внутрішніх військ МВС України, 2007. – 369 с.

18. Орлов М. М. Методика визначення показника якості роботи органу управління встановленої структури / М. М. Орлов // Системи озброєння і воєнна техніка. Вип. 1 (9). – Х. : Харк. ун-т Повітряних Сил, 2007. – С. 56–60.

19. Орлов М. М. Роль і місце начальника управління територіального командування внутрішніх військ, як керівника регіонального органу управління



військами із складу регіональних сил охорони правопорядку / М. М. Орлов // Наукове забезпечення службово-бойової діяльності внутрішніх військ МВС України: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., Харків, 17-18 березня 2010 р. Х. : Акад. внутрішніх військ МВС України, 2010. – С. 54–55.

20. Орлов М. М. Напрямки автоматизації пунктів управління регіональної системи управління сил охорони правопорядку / М. М. Орлов // Честь і закон № 3. – Х. : Акад. внутрішніх військ МВС України, 2007. – С. 75–84.

21. Низиенко Б. И. Методы автоматизации управления подготовкой Войск ПВО к боевому применению / Б. И. Низиенко, К. А. Метешкин, А. В. Сисков //Збірник наукових праць ХВУ. Вип. 1(39) – Х.: Харк. військ. ун-т, 2002. – С. 46–50.

22. Городнов В. П. і ін. Моделирование боевых действий войск (сил) противовоздушной обороны та інформаційне забезпечення процесів управління ними (теорія, практика, історія розвитку): монографія. – Х.: Харк. військ. ун-т, 2004. – 410 с.

23. Орлов Н. М. Факторы, влияющие на достоверность информации о воздушной обстановке / Н. М. Орлов, В. П. Лысечко, Д. А. Пархоменко. //Збірник наукових праць ХВУ. Вип. 5(43). Х.: Харк. військ. ун-т, 2002.– С. 322–325.

24. Голубко Б. В. Концептуальні питання удосконалення єдиної АСУ ППО України на основі НІТ / Б. В. Голубко // Збірник наукових праць ЦНДІ МОУ №1, 1998. – С. 24–26.

25. Назієнко Б. І. Концептуальні основи створення перспективної АСУ противовоздушною обороною і авіацією Збройних Сил України / Б. І. Назієнко, С. А. Войнович, М. В. Грачов, О. С. Бодяк // Системи озброєння і військова техніка № 2 (2). – Х.: Харк. ун-т Повітряних Сил, 2005. – С. 75–79.

26. Іващук В. О. Напрями подальшого розвитку зв'язку і АСУ Збройних Сил України // Наука і оборона – 1999. № 1. / В. О. Іващук. – К.: Мін. оборони України, 1999. – С. 13–18.

Глава 2:

1. Бир. Ст. Кибернетика в управлении производством [Текст] / Ст. Бир. – М. : Наука, 1965. – 391 с.

2. Бакуменко В. Д. Загальні моделі діяльнісного підходу як інструмент дослідження суб'єкт-об'єктних відносин [Текст] / В. Д. Бакуменко // Науковий вісник. Зб. наук. праць. Серія “Управління”. – К. : Акад. муніципального упр., 2012. Вип. 2/2012. – С. 6–19.



3. Коршунов Ю. М. Математические основы кибернетики : учеб. пособ. [Текст] / Ю. М. Коршунов. – М. : Энергоатомиздат, 1987. – 496 с.
4. Державне управління в Україні: наукові, правові, кадрові та організаційні засади: навчальний посібник [Текст] // За загальною редакцією Н. Нижник та В. Олуйка. – Львів, 2002. – 353 с. ISBN 966-553-265-0.
5. Райт Г. Державне управління. Пер. з англ. [Текст] / Г. Райт. – К. : Основа, 1994. – 432 с.
6. Гурне Б. Державне управління [Текст] / Бернар Гурне ; пер. с фр. В. Шовкун. – К. : Основи, 1993. – 164 с.
7. Миколайчук З. Решение проблем в управлении [Текст] / З. Миколайчук; пер. с польск. – Х. : Гуманитарный центр, 2004. – 472 с.
8. Ожегов С. И. Словарь русского языка. [Текст] / С. И. Ожегов. – М. : Рус. яз., 1983. – 816 с.
9. Заморин А. П. Толковый словарь по вычислительной технике и программирование: основные термины [Текст] / А. П. Заморин, А. С. Марков. – К. : Изд-во КСХА, 1989. – 221 с. ISBN 5-7987-0024-0.
10. Бонарев В. А. Кибернетика в военном деле [Текст] / В. А. Бонарев. – М. : Воениздат, 1968. – 288 с.
11. Орлов, М. М. Принципи корпоративної поведінки посадових осіб регіональних органів державної влади в Україні [Текст] / М. М. Орлов // Тези доповіді на Всеукраїнській науково-практичній конференції “Державне управління в контексті адміністративної реформи” 17–18 грудня 2015 р. – Маріуполь: Донецький державний університет управління; аналітично-інформаційний журнал “Схід”, 2015. – С. 124–127.
12. Моисеев, Н. Н. Экология человека глазами математика [Текст] / Н. Н. Моисеев. – М. : Молодая гвардия, 1988. – 252 с.
13. Эшби У. Р. Введение в кибернетику [Текст] / У. Р. Эшби. – М. : Иностранная литературы, 1959. – 432 с.
14. Orlov, N. M. State position on the existing contradictions of operational staff as governing body of modern regional law enforcement forces. Теорія і практика правознавства 1(2016) – Х. : Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого. [Електронний ресурс]. Режим доступу DOI: <http://dx.doi.org/10.21564/2225-6555.2016.1.68911>. ISSN-2225-6555. – С. 3–12.
15. Закон України про Національну гвардію України [Текст] (ВВР, 2014, № 17, ст. 594.
16. Загальна характеристика поняття [Електрон. ресурс]. – Режим доступу : <http://pidruchniki.com/15970122/logika/ponyattya>.



17. Большая Советская Энциклопедия в 30 томах [Текст]. – М. : Советская энциклопедия, 1975.
18. Державні стандарти України ДСТУ В 3265-95.
19. Орлов, М. М. Формування системи взаємодії регіональних органів виконавчої влади у сфері охорони правопорядку (теоретико-методологічні засади) [Текст] : монографія / М. М. Орлов. – Х. : ХарПІ НАДУ “Магістр”, 2012. – 344 с. ISBN978-966-390-112-1.
20. Орлов М. М. Порядок формування органів управління силових структур [Текст] / М. М. Орлов // Теорія та практика державного управління : зб. наук. праць. – Х. : ХарПІ НАДУ “Магістр”, 2011. – Вип. 4 (35). – С. 77–85.
21. Научные ответы на вызовы современности: менеджмент, юриспруденция: [моногр.] / И. Я. Львович, Н. М. Орлов, А. П. Приображенский и др Одесса, Куприенко С. В., 2016. – 164 с. ISBN 978-966-2769-77-7.
22. Орлов, Н. М. Обоснование состава сил охраны общественного порядка и их распределения в сложных условиях [Текст] / М. М. Орлов // Современный научный вестник (научно-теоретический и практический журнал): серия: Право. Политология. Белгород, Россия. – № 9 (205), 2014. – С. 60–69.
23. Орлов, Н. М. Применение переносных блочных многоярусных заградительных препятствий для использования силами охраны общественного порядка [Текст] / М. М. Орлов, О. І. Шаповалов // Менеджмент и маркетинг : Сб. науч. тр. SWorld. Т. 3. Технические науки – Одесса, 2014. Проект SWorld международной наукометрической базы РИНЦ SCIENCE INDEX. – С. 20–30.
24. Орлов М. М. Порядок формування організаційно-інформаційних систем військового призначення [Текст] / М. М. Орлов, Р. О. Гончар. // Честь і закон. – Х. : Акад. ВВ МВС України, 2011. – Вип. 4. – С.15–29.
25. Малышев В. Н. Передача информации в АСУ / В. Н. Малышев, Ю. В. Осипов. – Л. : Воен.-морск. акад., 1984. – 286 с.
26. Браславец М. Е. Кибернетика / М. Е. Браславец, Т.Ф. Гуревич. – К. : «Вища школа», 1977. – 325 с.
27. Метешкин К. А. Кибернетическая педагогика. Теоретические основы управления образованием на базе интегрированного интеллекта: монография / К. А. Метешкин. – Х. : Межнар. Словян. ун-т, 2004. – 400 с. ISBN966-7383-28-8.
28. Бережна С. М. Вплив інформаційних технологій на реорганізацію військової справи США на початку XXI століття [Електрон. ресурс]. – Режим доступу : http://chitalka.net.ua/textbooks/1/p_4945.html
29. Szafranski R. Harnessing Battlefield Technology: Neocortical Warfare: The



Acme of Skill, Military Review. – November 1994.

30. Szafranski, R. Parallel War and Hyperwar: Is Every Want a Weakness? Chapter 5 in Air Chronicles compilation on Battlefield of the Future. – March 1996.

31. Хан.Хаєні R.E. Information Warfare. An Introduction. – The George Washington University. -Washington DC. A – Jan. 1997.

32. Morrison P. Walker P.F. A New Strategy for Military Spending. // Scientific American. Vol.239. – No.4.– October 1978.

33. Від початку антитерористичної операції на сході України минув один рік [Електрон. ресурс]. – Режим доступу:

<http://www.radiosvoboda.org/content/news/26952789.html>.

34. Тероризм у розвинених країнах. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: http://newsradio.com.ua/2013_05_23/Terorizm-u-rozvinenih-kra-nah-Dov-dka/.

35. Анатолій Розанов. Білорусь: вектори зовнішньої політики. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ji.lviv.ua/n18texts/rozanov.htm>.

36. В Європі почались навчання НАТО. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.informator.news/v-evropi-pochalys-navchannya-nato/>.

37. Orlov, N. M. State going near a necessity and directions of the centralized planning of points for the tactical link of management of the National household troops of Ukraine. Научный журнал «Власть и общество» (История, теория, практика) 1(37) 2016. ISSN-1512-374 X. – Грузия. г. Тбилиси. Грузинский техн. ун-т, 2016. – С. 28–39.

38. Орлов М. М. Обґрунтування напрямів автоматизації системи управління військами Національної гвардії України / М. М. Орлов // Международное научное издание. Научные труды SWorld. Вып. № 3 (36). Т. 17. Менеджмент и маркетинг – Одесса, 2014. – С. 99–108.

39. Народний броньований КАМАЗ [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.peoplesproject.com/kamaz/>.

40. Багатоканальний електрозв'язок та телекомунікаційні технології: підручник / За редакцією Поповського В. В. – Х. : “Компанія СМІТ”. 2003. – 512 с.

Глава 3:

1. В режиме самосохранения. Спецпроект [Текст] // Комп&ньоН. — 2015. — № 17 — 18. — С. 16—27.

2. Внутренние секреты успеха компаний [Електронний ресурс] // СТРАТЕГИИ. — 2002. — № 2. — Електрон. текст. дані. — Режим доступу: <http://www.strategy.com.ua/Articles/Content?Id=170>, вільний (дата звернення:



01.03.2016). — Заголовок з екрана. — Мова рос.

3. Тимошенко Д. В. Деякі міркування про побудову структури сучасної інтелектуальної організації [Текст] / Д. В. Тимошенко // Инновационные технологии управления. В 2 книгах. К 1. : монография / [авт.кол. : Баранников А.А., Дунская А.Р., Ильиных С.А. и др.]. — Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2013 — С. 32—49.

4. Петренко В. П. Модель мотиваційного простору організаційного утворення як основа розробки стратегії мотивації її персоналу [Текст] / В. П. Петренко, М. О. Табахарнюк // Науковий вісник ІФНТУНГ. — 2002. — № 2 (3). — С. 100—106.

5. Христич А. Эмоциональное и интеллектуальное участие [Текст] / А. Христич // Комп&ньоН. — 2012. — № 33—34. — С. 22—23.

6. Мельник Д. Куда идти, чтобы идей найти [Текст] / Д. Мельник // Комп&ньоН. — 2007. — №1—2. — С. 31—34.

7. Мельхиседек Д. Древняя Тайна Цветка Жизни [Текст] / Д. Мельхиседек. Пер. с англ. под. ред. И. В. Сутокской. — Том 1. — К. : «София»; М. : ИД «София», 2003. — 248 с.

8. Ястреб А. Разыскивается стратегия роста [Текст] / А. Ястреб // &.СТРАТЕГИИ. — 2011. — № 4. — С. 48—51.

9. Тимошенко Д. В. Щодо шляхів удосконалення просторової мотиваційної моделі формування команди з пріоритетом інтелектуальних досягнень [Текст] / Д. В. Тимошенко, В. П. Петренко // Наукові вісті інституту менеджменту та економіки «Галицька академія». — 2008. — №2 (14). — С. 97—102.

10. Внутренние секреты успеха компаний [Електронний ресурс] // СТРАТЕГИИ. — 2002. — № 2. — Електрон. текст. дані. — Режим доступу: <http://www.strategy.com.ua/Articles/Content?Id=170>, вільний (дата звернення: 01.03.2016). — Заголовок з екрана. — Мова рос.

11. Пачковський Ю.Ф. Психологія підприємництва. Навчальний посібник [Текст] / Пачковский Ю. Ф. — Львів, 2001. — 276 с.

12. Dunkin, R. Motivating knowledge workers : lessons to and from the corporate sector [Текст] / R. Dunkin // Higher education management & policy. — 2003. — Vol. 15. — № 3. — P. 41 — 49.

13. Щеглова К. Чем озадачены маркетологи и рекламисты мира [Текст] / К. Щеголова // Комп&ньоН. — 2015. — № 7. — С. 36—38.

14. Stiehm J. U.S. Army War College: Military Education In A Democracy [Текст] / J. Steihm. — Philadelphia : Temple University Press, 2002. — 260 p.



15. Flamholtz E. Towards Using Organizational Measurements to Assess Corporate Performance [Текст] / Eric G. Flamholtz // Journal of Human Resource Costing & Accounting. — 2009. — Vol. 13 (Iss: 2). — pp. 105—117.

16. Полная функция управления на Руси и в США : об этике и управленческом профессионализме [Электронный документ] // О текущем моменте. — 2009. — № № 4—5 (88, 89). — С. 126. / Электрон. текстові дані (1, 64 Мб). — Систем. вимоги: Windows 95/98/ME/NT4/2000/XP/Vista. Adobe Acrobat reader. — Заголовок з титул. екрану. — Режим доступу: http://dotu.ru/files/20090528_tek_moment0589.pdf. — Мова рос.

17. Мескон М. Основы менеджмента : Пер. с англ. [Текст] / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури ; Общ. ред. и вступ. ст. Л. И. Евенко. — 3-е изд. — М. : Дело, 2000. — 704 с.

18. Mascon M. Management [Текст] / M. Mascon, M. Albert, F. Khedouri. — Harlow : Pearson Education Limited, «LONGMAN», 1988. — 777 p.

19. Hartzell S. Four Functions of Management: Planning, Organizing, Leading & Controlling / S. Hartzell. [Электрон. текст. дані]. — Режим доступу: <http://study.com/academy/lesson/four-functions-of-management-planning-organizing-leading-controlling.html>, потрібна реєстрація (дата звернення: 01.03.2016). — Заголовок з екрана. — Мова англ.

20. Петренко В.П. Тактика особистої роботи менеджера (персональний менеджмент) [Текст] / В. П. Петренко, М. О. Данилюк, А. В. Попадюк, М. О. Табахарнюк. — Івано-Франківськ, 1996. — 188 с.

21. Доорн П. Ещё раз о методологии: старое и прекрасное: «мыльная опера» о непонимании между историками и моделями [Текст] / П. Доорн // Новая и новейшая история. — 1997. — № 3. — С. 88—102.

22. Пригожин И. Порядок из хаоса : Новый диалог человека с природой [Текст] / И. Пригожин, И. Стенгерс ; пер. с англ. / общ. ред. В. И. Аршинова, Ю. Л. Климонтовича и Ю. В. Сачкова. — М. : Прогресс, 1986. — 432 с.

23. Шалобаев Е. В. Теоретические и практические проблемы развития мехатроники [Текст] / Е. В. Шалобаев // Современные технологии: Сборник / Под ред. С. А. Козлова. — СПб : ГИТМО (ТУ), 2001. — С. 46—66.

24. Лагутина Г. С. О простоте и сложности [Текст] / Г. С. Лагутина // Конверсия в машиностроении. — 1994. — № 4. — С. 50—51.

25. Рогожкин В. Ю. Эниология [Текст] / В. Ю. Рогожкин. — Р. : ЭНИО, 2002. — 544 с.

26. Кубайчук А. «Минное поле» логотипа [Электронный ресурс] / А. Кубайчук // Комп&ньоН. — 2003. — № 21. — Режим доступу до сайту:



<http://www.i-see.ru/articles/articles/struktura.htm>, (11.01.2013). — Заголовок з екрану. — Мова рос.

27. Хинтон Ч. Г. Четвертое измерение и Эра новой мысли [Текст] / Ч. Г. Хинтон. — Петроград : Книгоиздательство «Новый человек», 1915. — 258 с.

28. Еко У. Маятник Фуко [Текст] / У. Еко. Пер. з італійської Мар'яни Прокопович. — Львів : Літопис, 2004. — 652 с.

29. Lauby S. 6 Qualities In a Leadership Role Model [Текст] / S. Lauby. Електрон. текст. дані. — Режим доступу: <https://www.hrbartender.com/2013/leadership-and-management/6-qualities-in-a-leadership-role-model/>, вільний (дата звернення: 01.03.2016). — Заголовок з екрана. — Мова англ.

30. Greenleaf R. The Servant as Leader [Текст] / R. Greenleaf. — Indianapolis, IN : The Greenleaf Center for Servant Leadership, 2015. — 64 p.

31. Tolle, E. The power of now: a guide to spiritual enlightenment [Текст] / E. Tolle. — Novato. : New World Library, 2004. — 235 p.

32. Берн Э. Игры, в которые играют люди: психология человеческих отношений. Люди, которые играют в игры : психология человеческой судьбы [Текст] / Э. Берн. — М. : Эксмо, 2006. — 566 с.

33. Берн, Э. Лидер и группа : о структуре и динамике организаций и групп [Текст] / Э. Берн ; пер. с англ. А. Грузберга. — М. : Эксмо, 2009. — 512 с.

34. Соболева, Е. Предприниматель – Ребёнок или Взрослый? [Текст] / Е. Соболева // СТРАТЕГИИ. — 2013. — № 3. — С. 54—56.

35. Курченко Л. Будущее уже началось [Электронный ресурс] / Л. Курченко // Комп&ньоН. — 2008. — № 9. — Електрон. текст. дані. — Режим доступу: <http://www.companion.ua/articles/content?id=19087>, вільний (дата звернення: 01.03.2016). — Заголовок з екрана. — Мова рос.

36. Тимошенко Д. В. Интеллектуальна праця: особливості та актуальні завдання з управління мотивацією [Текст] / Д. В. Тимошенко // Сборник научных трудов SWorld. Материалы международной научно-практической конференции «Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте `2012». — Выпуск 2. Том 25. — Одесса : КУПРИЕНКО, 2012. — С. 49—62.

37. Джейкобс Ч. Нейроменеджмент. Почему не работает мотивация методом кнута и пряника [Текст] / Ч. Джейкобс ; пер. с англ. — К. : Companion Group, 2010. — 208 с.

38. Шупбах М. Эволюционное лидерство [Текст] / М. Шупбах // &.СТРАТЕГИИ. — 2010. — № 9. — С. 40—41.



39. Мороз Н. Лидерство в стиле джаз [Текст] / Н. Мороз, П. Шеремета // &СТРАТЕГИИ. — 2003. — № 6. — Режим доступа до журн.: <http://www.strategy.com.ua/article.aspx?column=1&article=203>. (Перевірено 13.08.2016). — Назва з екрану. — Мова рос.

40. Най Д. Гибкая сила. Как добиться успеха в мировой политике [Текст] / Джозеф Най. — М. : Тренд, 2006. — 397 с.

41. Manager/Supervisor's Role In Change Management. — Електрон. текст. дані. — Режим доступу: <https://www.prosci.com/change-management/thought-leadership-library/manager-change-management-role> , вільний (дата звернення: 01.03.2016). — Заголовок з екрана. — Мова англ.

42. Кісь Г. Р. Щодо оптимізації освітнього менеджменту в сфері підготовки кадрів для нафтогазових підприємств і організацій в рамках Болонського процесу [Текст] / Г.Р. Кісь, Д.В. Тимошенко // Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія : «Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості». Вип. 1 (11). Редкол.: голов. ред. В. П. Петренко. — Івано-Франківськ, 2015. — С. 15—25.

43. Филиповкая Ю. Фасилитация. Профессия XXI века стара как мир [Текст] / Ю Филиповская // &СТРАТЕГИИ. — 2015. — № 1. — С. 14—18.

44. Элзаккер Т. Создание прорывных продуктов [Текст] / Т. Єлзаккер // &СТРАТЕГИИ. — 2011. — № 11. — С. 19—26.

45. Тимошенко Д. В. Мотиваційний механізм управління інтелектуальною працею персоналу нафтогазових підприємств та організацій : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 [Текст] / Д. В. Тимошенко. — Івано-Франківськ, 2011. — 20 с.

46. Васишин Н. Є. До уточнення поняття «інтелектуальний ресурс» з метою адекватної оцінки і врахування в процедурах стратегічного планування економічного розвитку регіональних соціально-економічних систем [Текст] / Н. Є. Васишин, Д. В. Тимошенко, І. В. Фіщук, В. П. Петренко // Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Інноваційно-інвестиційне забезпечення стратегії розвитку регіону (Збірник наукових праць). Вип. 5 (61) / НАН України. Ін-т регіональних досліджень. Редкол.: відп. ред. акад. НАН України М. І. Долішній. — Львів, 2006 — С. 250 — 258.

47. Тимошенко Д. В. Огляд тестового інструментарію діагностики мотивованості людських ресурсів соціально-економічних систем [Текст] / Д. В. Тимошенко // Наукові вісті інституту менеджменту та економіки «Галицька академія». — 2007. — № 1 (11). — С. 205—209.

48. Калина, Н. Ф. Вопросник самоактуализации личности [Текст] / Н. Ф.



Калина // Журнал практического психолога. — 1998. — № 1. — С. 65—75.

49. Виявлення особистісних обмежень ефективного управління. Методичні матеріали до лабораторної роботи з предметів психолого-педагогічного циклу для слухачів інженерно-технічних та економічних спеціальностей / Склад Ю. В. Вінтюк. — Львів, 2000. — 18 с.

Глава 4:

1. Колтынюк Б. А. Инвестиционные проекты : учебн. / Б. А. Колтынюк. — СПб.: Изд-во Михайлова В. А., 2000. — 422 с.

2. Пинто Дж. К. Управление проектами / Дж. К. Пинто ; пер. с англ. В. Н. Футова. — СПб. : Питер, 2004. — 464 с.

3. Кобиляцький Л. С. Управління проектами : навчальн. посібник. / Л. С. Кобиляцький. — К. : МАУП, 2002. — 200 с.

4. Тянь Р. Б. Управління проектами : підруч. / Р. Б. Тянь, Б. І. Холод Б.І., В. А. Ткаченко. — К.: Центр навчальної літератури, 2003. — 224 с.

5. Мазур И. И. Управление проектами : учебн. пособие / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге. — М. : ОМЕГА - Л, 2004. — 405 с.

6. Бушуев С. Д. Модели и методы стратегического развития организаций от «видения» к реальности / С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева // Управління проектами та розвиток виробництва. — 2005. — № 4. — С. 5–13.

7. Рогальский Ф. Б. Математические методы анализа экономических систем / Рогальский Ф. Б., Курилович Я. Е., Цокуренок А. А. — К. : Наукова думка, 2001. — 435 с.

8. Антоненко С. В. «Маленькі відкриття» замість великого працелюбства, або Засоби оцінювання в управлінні проектами. Частина 3. Склад систем та його використання для побудови списку робіт проекту / С. В. Антоненко // Управління проектами та розвиток виробництва. — 2006. — № 1. — С. 50–54.

9. Ребенок А. В. Синергетична концепція стратегічного управління проектами / А. В. Ребенок // Управління проектами та розвиток виробництва. — 2005. — №2. — С. 30–36.

10. Малый В. В. Новации на протяжении жизненного цикла проекта / В. В. Малый, Ю. В. Сивопляс // Управління проектами та розвиток виробництва. — 2005. — № 4. — С. 45–50.

11. Махуренко Г. С. Анализ внешней среды окружения проекта / Г. С. Махуренко, О. Н. Степанов // Управління проектами та розвиток виробництва. — 2002. — № 1. — С. 99–105.

12. Рач В. А. Стратегический потенциал предприятия в условиях новой



экономики / В. А. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2002. – № 1. – С. 5–9.

13. Дорош М. С. Управління процесом формування програм інноваційного розвитку регіонів / М. С. Дорош, І. В. Калінько, А. В. Ребенок // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2006. – № 1. – С. 129–136.

14. Бушуев С. Д. Современные подходы к развитию методологий управления проектами / С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2005. – № 1. – С. 5–19.

15. Бушуев С. Д. Введение в международную систему сертификации профессиональных проектных менеджеров. Структура и содержание сертификационного экзамена IPMA / С. Д. Бушуев. – К. : Украинская Ассоциация Управления проектами, 1998. – С.1–6.

16. Рач В. А. Принципы системного подхода в проектном менеджменте / В. А. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2000. – № 1. – С.7–9.

17. Керівництво з основ Проектного менеджменту. Інститут проектного менеджменту США. – К. : ВІПОЛ, 1999. – 197 с.

18. Колесников Л. А. Основы теории ситемного подхода / Л. А. Колесник. – К. : Наукова думка, 1988. – 176 с.

19. Литвинченко А. А. Проблемы развития науки управления проектами / А. А. Литвинченко, В. А. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2004. – № 4. – С. 5–12.

20. Бурименко Ю. И. Структурные модели предпроектного исследования сложных систем / Ю. И. Бурименко // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2000. – № 1. – С. 62–65.

21. Бушуев С. Д. Проактивное управление программами организационного развития / С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2006. – № 2. – С. 22–30.

22. Воронкова А. Э. Стратегическое управление конкурентоспособным потенциалом предприятия (диагностика и организация) : [монография] / А. Э. Воронкова. – Луганск : Изд-во Восточноукраинского университета, 2000. – 315 с.

23. Лапкина И. А. Полимодельный подход к обоснованию проектов развития судоходного предприятия / И. А. Лапкина, Е. Л. Семенчук // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2004. – № 4. – С. 13–23.

24. Бабаев И. А. Формирование генетического кода проекта как инструмента навигации по его жизненному пути / И. А. Бабаев, С. Д. Бушуев,



Н. С. Бушуева // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2005. – № 2. – С. 5–11.

25. Бушуев С. Д. Развитие систем знаний и технологий управления проектами / С. Д. Бушуев // Управление проектами. – М. : Издательский дом Гребенникова. – 2005. № 2. – С. 18–24.

26. Подолинський С. А. Вибрані твори / С. А. Подолинський. – К. : КНЕУ, 2000. – 328 с.

27. Вернадський В. И. Живое вещество / В. И. Вернадский. – М. : Наука, 1978. – 358 с.

28. Кондратьев Н. Д. Избранные сочинения : [в 2-х кн.] / Н. Д. Кондратьев. – М. : Экономика, 1993.

29. Реймерс Н. Ф. Природопользование : словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. – М. : Мысль, 1990. – 637 с.

30. Иноземцев В. Л. За пределами экономического общества. Постиндустриальные теории и постэкономические тенденции в современном мире / В. Л. Иноземцев. – М. : Academia-Наука, 1988. – 640 с.

31. Стелюк Б. Б. Применение биологического подхода к развитию организации / Б. Б. Стелюк // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2004. – № 4. – С. 142–145.

32. Стелюк Б. Б. Совершенствование диагностики объектов направлений организационных изменений / Б. Б. Стелюк // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2005. – № 1. – С. 119–128.

33. Мильнер Б. З. Теория организации / Б. З. Мильнер. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 558 с.

34. Щекин Г. В. Практическая психология менеджмента. Как делать карьеру. Как строить организацию. : научно-практич. пособ. / Г. В. Щекин. – К. : Україна, 1994. – 399 с.

35. Стелюк Б. Б. Организационные изменения как инструментальная основа развития предприятия / Б. Б. Стелюк // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2005. – № 2. – С. 153–157.

36. Антоненко С. В. «Маленькі відкриття» замість великого працелюбства, або Засоби оцінювання в управлінні проектами. Частина 2. Розвиток систем та явища які його супроводжують / С. В. Антоненко, В. В. Малий, О. І. Мазуркевич // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2003. – № 3. – С. 34–41.

37. Чугуевец С. С. Принятие решений в традиционной и новой экономике: сравнительный анализ / С. С. Чугуевец // Управління проектами та розвиток



виробництва. – 2002. – № 1. – С. 86–89.

38. 58 науково-технічна конф. : збірник тез допов., 17-19 трав. 2005 р., Одеса / відп. за вип. В. В. Олейніков. – Од. : Вид-во ОНМУ, 2005. – 95 с.

39. Сивопляс Ю. В. Перспективы внутренних инноваций проекта / Ю. В. Сивопляс // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2006. – № 2. – С. 114–118.

40. Винер Н. Кибернетика и общество / Н. Винер. – М. : Иностран. л-ра, 1958. – 200 с.

41. Кобринский Н. Е. Основы экономической кибернетики / Н. Е. Кобринский. – М. : «Экономика», 1969. – 255 с.

42. Кобринский Н. Е. Введение в экономическую кибернетику / Н. Е. Кобринский, Е. З. Майминас, А. Д. Смирнов. – М. : «Экономика», 1975. – 343 с.

43. Коршунов Ю. М. Математические основы кибернетики / Ю. М. Коршунов. – М. : «Энергия», 1972. – 376 с.

44. Снапелев Ю.М. Моделирование и управление в сложных системах / Ю. М. Снапелев, В. А. Старосельский. – М. : «Советское радио», 1974. – 264 с.

45. Рыбак А. И. Теория управления в управлении проектами / А. И. Рыбак, П. Д. Федунец // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2004. – № 2. – С. 77–81.

46. Федунец П. Д. Проектне керування системою з управлінням / П. Д. Федунец // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2004. – № 4. – С. 45–50.

47. Солоп Е. Г. Особенности функционирования параллельных структур в организациях с жесткими структурно-функциональными ограничениями / Е. Г. Солоп // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2004. – № 4. – С. 90–99.

48. Василевська Т. П. Розв'язок задачі стратегічної оптимізації управління / Т. П. Василевська // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2004. – №4. – С. 110–117.

49. Анфилатов В. С. Системный анализ в управлении : учебн. пособие / Анфилатов В. С., Ємельянов А. А., Кукушкин А. А. – М. : Финансы и статистика, 2003, – 368 с.

50. Товб А. С. Управление проектами : стандарты, методы, опыт / А. С. Товб, Г. Л. Ципес. – М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 240 с.

51. Лапкина И. А. Проблемы применения процессного подхода в деятельности коммерческих и некоммерческих организаций / И. А. Лапкина // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2006. – № 2. – С. 62–71.



52. Капитанов В. П. Процессы управления в проектах / В. П. Капитанов // Методи та засоби управління розвитком транспортних систем : збірн. наук. праць. – 2004. – № 8. – С. 112–127.

53. Модели управления проектами в нестабильной экономической среде / [Ю. Г. Лысенко, А. П. Белый, В. В. Гнатушенко и др.]. – Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2003. – 292 с.

54. Блех Ю. Инвестиционные расчеты. Модели и методы оценки инвестиционных проектов / Ю. Блех, У. Гетце ; пер. с нем. – Калининград: «Янтарный сказ», 1997. – 438 с.

55. Рач В. А. Особенности взаимодействия руководителя и команды на различных этапах проекта / В. А. Рач, С. В. Антоненко, Г. С. Черепаша // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2004. – № 1. – С. 160–170.

56. Мазуркевич А. И. Управление на основе общей модели развития систем // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2005. – № 2. – С. 18–23.

57. Лапкина И. А. Управление проектами : тексты лекций / И. А. Лапкина. – Од. : ОНМУ, 2002. – 131 с.

58. Бэбьюли Ф. Управление проектом / Ф. Бэбьюли ; пер.с англ. – М. : ФАИР-ПРЕСС, 2002. – 208 с.

59. Тарасюк Г. М. Управління проектами : навч. посіб. / Г. М. Тарасюк. – К. : Каравела, 2004. – 344 с.

60. Болдырева Т. В. Применение интегрального метода факторного анализа результатов инвестиционной деятельности судоходной компании / Т. В. Болдырева // Розвиток методів управління та господарювання на морському транспорті : зб. наук. праць. – 1999. – № 5. – С. 106–117.

61. Бабаев І. А. Інноваційна технологія в управлінні програмами розвитку організацій на основі генетичної моделі проекту : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора техн. наук: спец. 05.13.22 «Управл. проект. та прогр.» / І. А. Бабаев. – К., 2006. – 41 с.

62. Грин Н. Биология : в 3-х т. / Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. : пер. с англ. [ред. Р.Сопер]. Т.3. – М. : Мир, 1990. – 376 с.

63. Управління проектами в умовах глобалізації знань : тези допов. III міжнар. конф. [«Управління проектами у розвитку суспільства»], (Київ, 2006 р.) / МОНУ, КНУБА, УАУП, АУП, відп. ред. С. Д. Бушуєв. – К. : КНУБА, 2008. – 176 с.

64. Машина Н. І. Економічний ризик та методи його вимірювання : навч. посібн. / Н. І. Машина. – К. : Центр навчальної літератури, 2003. – 188 с.



65. Гранатуров В. М. Экономический риск : сущность, методы, измерения, пути снижения / В. М. Гранатуров. – М. : Дело и Сервис, 1999. – 109 с.
66. Стасюк В. П. Риск и адаптивные качества ПЭС : ризикологія в економіці та підприємництві / В. П. Стасюк. – К. : КНЕУ, 2001. – С.384–386.
67. Риск-анализ инвестиционного проекта : учебн. [для вузов] / [ред. М. В. Грачева]. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 351 с.
68. Анфилатов В. С. Системный анализ в управлении : учебн. пособие / Анфилатов В. С., Ємельянов А. А., Кукушкин А. А. – М. : Финансы и статистика, 2003, – 368 с.
69. Бусленко Н. П. Моделирование сложных систем / Н. П. Бусленко. – Главная редакция физико-математической литературы изд-ва «Наука», 1978. – 399 с.
70. Квейд Э. Анализ сложных систем / Э. Квейд. – М. : Сов. Радио, 1969. – 518 с.
71. Калашников В. В. Сложные системы и методы их анализа / В. В. Калашников. – М. : Знание, 1980. – 64 с.
72. Советский энциклопедический словарь / [гл. ред. А.М. Прохоров]. – М. : Советская энциклопедия, 1990. – 1632 с.
73. Мельник Л. Г. Информационная экономика / Л. Г. Мельник. – Сумы : ИТД «Университетская книга», 2003. – 288 с.
74. Словник іншомовних слів / [ред. О. С. Мельничук]. – К. : Головна редакція української радянської енциклопедії, 1977. – 776 с.
75. Управління програмами організаційного розвитку в конкурентном отченні : тези допов. IV міжнар. конф. [«Управління проектами у розвитку суспільства»], (Київ, 2007 р.) / МОНУ, КНУБА, УАУП, АУП, відп. ред. С. Д. Бушуєв. – К. : КНУБА, 2007. – 174 с.
76. Управління проектами : стан та перспективи : тези допов. III міжнар. наук.-практ. конф., (Миколаїв, 2007 р.) / МОНУ, НУК, АНСУ, УАУП та інші, відп. ред. К. В. Кошкін. – К. : НУК, 2007. – 299 с.
77. Орловский П. Н. Системный анализ. Основные понятия, принципы, методология : учебн. пособие / П. Н. Орловский. – К. : ИСМО, 1996. – 360 с.
78. Большая Советская Энциклопедия. – М. : Советская энциклопедия, т. 21, 1975. – 409 с.
79. Болдырева Т. В. Методика оценки эффективности инвестиционного проекта с учетом ситуаций риска / Т. В. Болдырева, Т. А. Ковтун // Методи та засоби управління розвитком транспортних систем : збірн. наук. праць. – 2003. – № 6. – С. 237–255.



80. Болдырева Т. В. О целесообразности принятия инвестиционного проекта с учетом риска / Т. В. Болдырева, Т. А. Ковтун // *Управление проектами та розвиток виробництва*. – 2003. – № 3. – С. 46–55.

81. Кабардин О. Ф. Физика : справочные материалы [учебн. пособие] / О. Ф. Кабардин. – М. : Просвещение, 1991. – 368 с.

82. Мельник Л. Г. Фундаментальные основы развития / Л. Г. Мельник. – Сумы : ИТД «Университетская книга», 2003. – 288 с.

83. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка : Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В.Виноградова / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – М. : А ТЕМП, 2004. – 944 с.

84. ICB – IPMA Competence Baseline. Version 2.0. IPMA Editorial Committee. – Bremen : Eigenverlag, 1999. – p. 23.

85. ISO/TR 10006: 1997 (E). Quality Management – Guidelines to quality in project management. – p. 1.

86. AIPM – Australian Institute for Project Management, National Competence Standard for Project Management – Guidelines 1996. – p.18.

87. British Standard BS 6079-1:2000. Project Management – Part 1: Guide to Project management, p.2.

88. National Competence Baseline, NCB UA Version 3.0.

89. Тернер Дж. Р. Руководство по проектно-ориентированному управлению / Дж. Р. Тернер ; пер. с англ., [ред. В. И. Воропаев]. – М. : Издательский дом Гребенникова, 2007. – 552 с.

90. Международный стандарт ИСО 9001. Системы менеджмента качества. Требования ; пер. с англ. – М. : НТК Трек, 2001. – 33 с.

91. Бушуев С. Д. Современные подходы к развитию методологий управления проектами / С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева // *Управление проектами та розвиток виробництва*. – 2005. – № 1. – С. 5–19.

92. Ковтун Т. А. Некоторые особенности генетического подхода управлению проектами / Т. А. Ковтун // *Управление проектами та розвиток виробництва*. – 2007. – № 3. – С. 46–57.

93. Ковтун Т. А. Методический подход к принятию управленческих решений по инициализации продуктов проекта транспортного предприятия / Т. А. Ковтун // *Управление проектами та розвиток виробництва*. – 2007. – № 2. – С. 145–157.

Глава 5:

1. Селиванов А. В., Коваленко И. А. Совершенствование логистического



обеспечения распределительного склада //Современные проблемы экономического и социального развития: Межвузовский сборник научных трудов, посвящённых памяти проф. Г.С. Михалёва.- Красноярск: Изд-во СибГАУ,2015. - Вып. №11. С.128-131.

2. Селиванов А. В., Коваленко И. А., Вашлаев И. И. Инструментарий планирования параметров логистических процессов распределительного склада [Электронный ресурс] // Решетневские чтения: материалы XIX Междунар. науч.- практ. конф., посвящ. 55-летию Сиб. гос. аэрокосмич. ун-та им. акад. М. Ф. Решетнева (10–14 нояб. 2015, г. Красноярск) : в 2 ч. /под общ. ред. Ю. Ю. Логинова ; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2015. – Ч. 2. - С. 410 - 412. URL: <https://disk.sibsau.ru/index.php/s/uDJa2yNrAKVal8g/download>.

3. Дроздов П. А. Распределительные центры в цепях поставок//Логистические системы и процессы в современных экономических условиях: материалы Международной заочной научно-практической конференции (1–15 ноября 2013 г.): сборник статей/ Министерство образования Республики Беларусь [и др.]. – Минск: Национальная библиотека Беларуси, 2013. – С. 55 - 67.

4. Григорьев М.Н., Долгов А. П., Уваров С.А. Логистика. Продвинутый курс: учеб. – М.: Юрайт, 2014. - 734с.

5. Дыбская В. В. Логистика складирования: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2015. - 559 с.

6. Фёдоров Л.С., Персианов В.А., Мухаметдинов И.Б. Общий курс транспортной логистики: учеб. пособ. – 2-е изд., стер.- М.: КНОРУС, 2016.- 310с.

7. Тяпухин А.П. Логистика: учеб. для бакалавров. - 2-е изд. перераб. и доп.- М.: Изд-во Юрайт, 2013.- 568с.

8. Селиванов А.В. Особенности контурно-интегрированного управления логистическими процессами промышленного предприятия// Логистика: современные тенденции развития: материалы XIV Междунар. науч.- практ. конф. 9-10 апреля 2015г.: материалы докл./ отв. ред. В.С. Лукинский.- СПб.: ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова, 2015. С.315-317.

9. Селиванов А.В., Бурменко Р.Р. Контурно-интегрированное управление процессами логистической системы промышленного предприятия// Современный менеджмент: опыт прошлого и перспективы будущего: глава в коллективной монографии (включена в наукометрическую базу РИНЦ Science index)/ [авт. кол.: Васьков М.А., Фадеева И.Г., Сапицкая И.К., Селиванов А.В. и др.].- Одесса: Изд-во КУПРИЕНКО СВ, 2015. – С. 30 – 53; 189 – 191.



10. Селиванов А.В., Шамлицкий Я.И. Транспортно-складская логистика производственной системы машиностроительного предприятия // Вестник СибГАУ. – 2013. – Вып. 2(48). – С. 260–265.
11. Р. С. Каплан, Д. П. Нортон Сбалансированная система показателей От стратегии к действию. М.:Олимп-Бизнес Букс. 2008. - 214с.
12. Хьюберт К., Рамперсад. Внедрение сбалансированной системы показателей/ Horvath & Partners; Пер. с нем. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. — 478 с.
13. Селиванов А.В., Прокопович Д.А., Вашлаев И.И. Сбалансированная подсистема показателей возвратной логистики промышленного предприятия//Вестник СибГАУ. 2014. Вып. 1(53). С. 218-225.
14. Селиванов А. В., Бурменко А. Д. Рейтинговые оценки как фактор распознавания экономических нарушений в сфере промышленного производства//Национальная безопасность: региональные аспекты приграничья: сб. докладов Международной очно-заочной научно-практической конференции (20-21 февраля 2014г., г. Чита).- Чита: Изд-во Забайкальского государственного университета,2014.С. 75-77.
15. Селиванов А.В. Факторный анализ воздействия логистических затрат на технико-экономические показатели предприятия //Менеджмент в России и за рубежом. 2016. №2. С. 99-106.
16. Дыбская В. В. Логистика: Учебник/В.В.Дыбская, Е.Н.Зайцева, В.И.Сергеев и др.- М.:Эксмо, 2011.-944с.
17. Лукичёва Л. И., Егорычев Д. Н. Управленческие решения: учеб. пособ. – М.: Омега-Л, 2006,- 383с.
18. Афанасьев А. Г. Человек: общество, управление, информация. Опыт системного подхода. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 208с.
19. Филина Ф.Н. Настольная книга менеджера по логистике: учебное пособие / Ф.Н.Филина. – Гросс Медиа Издательство, 2009. – 272 с.
20. Концепция формирования информационной основы карьера / В.А. Падуков, А.В. Селиванов, М.Л. Медведев, И.И. Вашлаев //ФТПРПИ, 1993. -№4 - С. 67-73.

Глава 6:

1. ИТ-консультант Холодков Антон [Электронный ресурс] / ИТ-стратегия, часть 1-я: общий стратегический процесс в организации. - Режим доступа: <http://www.kholodkov.ru/it/?p=671> свободный.
2. Кочеткова О.В., Васильев М.П. ИТ-стратегия как основа для системного



внедрения информационных технологий в сфере ДПО // Интеграция систем дополнительного и основного профессионального образования как фактор повышения конкурентоспособности специалистов АПК / Материалы Международной научно-практической конференции, Волгоград, 24-26 мая 2010 г. – Волгоград: ИПК ФГОУ ВГСХА «Нива», 2010. – С. 70-77.

3. Alexander Velikiy Personal Blog [Электронный ресурс] / Разработка ИТ-стратегии - Режим доступа: <https://alexandervelikiy.com/tag/it-strategy/> свободный.

4. Искусство бега по граблям. Стратегическое управление ИТ в условиях неопределенности / Зеленков Ю. А. — М., 2013. — 32 с.

5. Competing in the Information Age: Align in the Sand. Jerry N. Luftman (ed.), NY, Oxford U Mueller-Eberstein, M. (2010) Agility. Competing and Winning in a TechSavvy Marketplace. Hoboken, NJ, Wiley

6. Mueller-Eberstein, M. (2010) Agility. Competing and Winning in a TechSavvy Marketplace. Hoboken, NJ, Wiley

7. Методика обеспечения устойчивости стратегии развития информационных технологий на предприятии в условиях неопределенности воздействия среды / Кузькин А. А. — О., 2015. — 32 с.

8. Большая онлайн библиотека [Электронный ресурс] / Целостная модель знания специалиста и рынок знания предприятия - Режим доступа: http://www.e-reading.club/chapter.php/144771/34/Telemtaev_-_Celostnyii_metod_-_teoriya_i_praktika.html свободный.

9. Разработка метода и средств представления модели знаний в задачах автоматизированной конструкторско-технологической подготовки производства / Елисеева Н. В. — М., 2007.

10. T.R.Gruber. A translation approach to portable ontologies. Knowledge Acquisition, 5(2):199-220, 1993.

11. Базы знаний интеллектуальных систем / Т. А. Гаврилова, В. Ф. Хорошевский — СПб: Питер, 2000. — 384 с.

12. Saaty, T., 1993, “Decision-Making. Analytic Hierarchy Process,” Moscow, Radio and Communication, 320 p

13. Использование моделей инженерии знаний для подготовки специалистов в области информационных технологий / Т. А. Гаврилова, И. А. Лещева, Д. В. Кудрявцев // Системное программирование. Том7. – Санкт-Петербург, 2012. – с. 90-105

14. Мухин С. П., Методика выбора ИПИ технологий / Минэкономпром РТ, 2004 г.



Глава 7:

1. Международное право: Учебник. / Под ред. Ю. М. Колосова, В. И. Кузнецова. – М.: Международные отношения, 2006. – 636 с.
2. Международное право в документах. – М.: Международные отношения, 2014. – С 388.
3. Лукашук И. И. Право международной ответственности. – М.: Юристъ, 2004. – 253 с.
4. Берлявский Л. Г. Международное право. Словарь – справочник. – М.: Проспект, 2014. – 382 с .
5. Алексеев И. А. К вопросу об отличиях муниципально-правовой ответственности от иных видов юридической ответственности // Государственная власть и местное самоуправление. – 2016. - № 9.
6. Валяровский Ф. И. Конституционное право России и международное право. Актуальные проблемы взаимодействия. – Саарбрюкен: LAP Lambert Academic Publishing, 2012. – 140 с.
7. Валяровский Ф. И. Международное право и новый мировой порядок в XXI веке. // Политическое пространство и социальное время. / Под ред. Т. А. Сенюшкиной, В. А. Баранова. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2016. – С. 37-40.
8. Международное публичное право. Сборник документов. Т. 2. – М: Международные отношения, 1996. – С. 101-102.
9. Сборник действующих договоров, соглашений и конвенций, заключенных СССР с иностранными государствами. Вып. XI. – М.: Наука, 1955. – С. 165-172.
10. Сборник действующих договоров, соглашений и конвенций, заключенных СССР с иностранными государствами. Вып. XII. – М.: Наука, 1956. – С. 79-86.
11. Международный трибунал для судебного преследования лиц, ответственных за серьезные нарушения международного гуманитарного права, совершенные на территории бывшей Югославии с 1991г., учрежден резолюцией 827 (1993) Совета Безопасности от 25 мая 1993 г.
12. Международный уголовный трибунал для судебного преследования лиц, ответственных за геноцид и другие серьезные нарушения международного гуманитарного права, совершенные на территории Руанды, и граждан Руанды, ответственных за геноцид и другие подобные нарушения, совершенные на территории соседних государств, в период с 1 января 1994 г. по 31 декабря 1994 г. Учрежден тремя резолюциями Совета Безопасности ООН: № 955 от 8 ноября 1994 г. (S/RES/955 (1994)), № 978 от 27 февраля 1995 г.



(S/RES/978 (1995), № 1165 от 30 апреля 1998 г. (S/RES/1165 (1998)).

13. Гуськова Е. Ю. Международный трибунал по бывшей Югославии: деятельность, результаты, эффективность. – М: Проспект, 2012. – 224 с.

14. Мезяев А. Б. Права обвиняемого в международном судебном процессе: автореф. дис... д-ра юрид. наук. Казань, 2013. – 46 с.

15. Rome Statute of the International Criminal Court, U.N.Doc A/Conf.183/9, July 17, 1998.

16. Измайлова П. Р. Уголовная ответственность должностных лиц государства за преступления по международному праву: автореф. дис... канд. юрид. наук. М., 2015. – 43 с.

17. Гайсс Р., Бюлинкс Н. Международные и интернационализованные уголовные трибуналы: синопсис // Международный журнал Красного Креста. - 2006. – Т. 88. - № 861. - С. 49-60.

18. Скуратова А. Ю. Международные преступления: современные проблемы квалификации. – М: Юнити-Дана, 2012. – 281 с.

19. Берлявский Л.Г. 65-летие Нюрнбергского процесса над главными нацистскими военными преступниками: уроки истории // Российская юстиция. – 2011. - № 10. - С. 57-61.

20. Берлявский Л. Г. Суд над нацистским правом. Нюрнбергский процесс: 65 лет спустя // Право и образование. – 2011. - № 6. – С. 146-156.

Глава 8:

1. Арістова І. В. Державна інформаційна політика: організаційно-правові аспекти: монографія / І.В. Арістова; –Х.: Вид-во Ун-ту внутр.справ, 2000.–368с.

2. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / [уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел]. – К.; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2005. – 1728 с.

3. Гусарев С. Д. Юридична діяльність: методологічні та теоретичні аспекти / С. Д. Гусарев. – К. : Знання, 2005. – 375 с.

4. Харченко Л. С. Інформаційна безпека України : глосарій / Л. С. Харченко, В. А. Ліпкан, О. В. Логінов ; [заг. ред. Р. А. Калюжний]. – К. : «Текст», 2004. – 134 с.

5. Про Доктрину інформаційної безпеки України : Указ Президента України №514/2009 від 08.07.2009.

6. Про Концепцію Національної програми інформатизації : Закон України №75/98-ВР від 04.02.1998.

7. Про Основи національної безпеки : Закон України №964-IV від 19.06.2003.



8. Про інформацію : Закон України №2657-ХІІ від 02.10.1992.
9. Про затвердження переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційними рівнями спеціаліста і магістра : Постанова Кабінету Міністрів України №787 від 27.08.2010.
10. Cybercrime training for judges and prosecutors: a concept [Електронний ресурс].http://www.coe.int/t/DGHL/cooperation/LisbonNetwork/meetings/Autre/2079_train_concept_4_provisional_8oct09_en.pdf
11. Марущак А. І. Інформаційна безпека як об'єкт дослідження правової науки / А. І. Марущак // Актуальні проблеми управління інформаційною безпекою держави : зб. матер. наук.прак. конф., 17 березня 2010 року м. Київ. – К. : Наук. вид. відділ НА СБ України, 2010. – С. 36–41.
12. Панченко В. М. Структурно-функціональний аналіз загальнодержавної системи забезпечення інформаційної безпеки / В. М. Панченко // Інформаційна безпека людини, суспільства, держави: наук.-практ.журн.–2009.–№ 1–С.48–51.
13. Про державну таємницю : Закон України №3855-ХІІ від 21.01.1994.
14. Про доступ до публічної інформації : Закон України №2939-VI від 13.01.2011.
15. Тихомиров О. О. Класифікації забезпечення інформаційної безпеки / О. О. Тихомиров // Вісник Запорізького національного університету : Юридичні науки. – Запоріжжя : ЗНУ. – 2011. – №1. – С. 164–169.
16. Толбатов А. В. Автоматизовані інформаційні системи як ефективний засіб забезпечення прийняття управлінських рішень органами державної влади / А.В. Толбатов, В.О. Загорулько // Інформатика, математика, автоматика матеріали НТК, 18–22 квітня 2016 р. – Суми : СумДУ, 2016. – С. 163.
17. Толбатов А.В. Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности / А.В. Толбатов // Современные методы кодирования в электронных системах : материалы НТК, (23–24 апреля 2002 г.). – Сумы : СумГУ, 2002. – С. 56.



МОНОГРАФИЯ

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ: МЕНЕДЖМЕНТ, ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Авторы:

Берлявский Л.Г. (7.), Кочеткова О.В. (6.), Орлов М.М. (1., 2.),
Ковтун Т.А. (4.), Селиванов А.В. (5.), Толбатов А.В. (8.),
Толбатов В.А. (8.), В'юненко О.Б. (8.), Єфанов В.А. (8.),
Смоляров Г.А. (8.), Тимошенко Д.В. (3.), Валяровский Ф.И. (7.),
Васильев М.П. (6.), Коваленко И.А. (5.)

Научные достижения Авторов монографии были также рассмотрены и рекомендованы для издания на международном научном Симпозиуме **«ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ»** (20-27 сентября 2016 г.) на сайте www.sworld.education

Монография включена в РИНЦ SCIENCE INDEX

Формат 60x84/16. Усл печ.лист. 11,86
Тираж 500 экз. Зак. №С16-2.
Подписано в печать: 14.10.2016

Издано:
КУПРИЕНКО СЕРГЕЙ ВАСИЛЬЕВИЧ
А/Я 38, Одесса, 65001
e-mail: orgcom@sworld.education
www.sworld.education

Свидетельство субъекта издательского дела ДК-4298
*Издатель не несет ответственности за достоверность
информации и научные результаты, представленные в монографии*

Отпечатано с готового оригинал-макета ФЛП Москвин А.А./ Цифровой типографии “Сору-Арт”
г. Запорожье, пр. Ленина 109