

УДК 623.4.01 (477)

І. Б. ЧЕПКОВ, доктор технічних наук, професор;
М. І. ЛУХАНІН, доктор технічних наук, професор;
А. А. ГУЛЬТЯЄВ, кандидат технічних наук;
В. Є. СІРЕНКО, кандидат економічних наук
 (Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України)

Роль та місце генерального конструктора в життєдіяльності оборонно-промислового комплексу

Критично проаналізовані існуючі управлінські механізми щодо здійснення процесу створення та освоєння виробництва сучасного озброєння та військової техніки, розкрито зміст діяльності Генерального конструктора, його роль і місце в оборонно-промисловому секторі української економіки, можливі шляхи підвищення ефективності роботи.

Ключові слова: військово-технічна та оборонно-промислова політика; техніка для потреб оборони та безпеки держави; Генеральний конструктор; Рада Генеральних конструкторів.

Критически проанализированы существующие управленческие механизмы осуществления процесса создания и освоения производства современного вооружения и военной техники, раскрыто содержание деятельности Генерального конструктора, его роль и место в оборонно-промышленном секторе украинской экономики, возможные пути повышения эффективности работы.

Ключевые слова: военно-техническая и оборонно-промышленная политика; техника для потребностей обороны и безопасности государства; Генеральный конструктор, Совет Генеральных конструкторов.

Останнім часом у суспільстві розгорнулася змістовна дискусія щодо ролі та місця Генерального конструктора в функціонуванні оборонно-промислового сектора української економіки, а також доцільності подальшого існування такої категорії керівників.

На сьогодні з усіх існуючих на цю тему суджень можна відзначити три основні погляди:

перший – з урахуванням європейських прагнень України, а також перспектив її реального зближення з НАТО в функціонуванні інституту Генеральних конструкторів немає ніякої необхідності, оскільки в провідних країнах Європейського Союзу (як, втім, і в США, Японії, Китаї, Індії, Південній Кореї, Бразилії тощо) таке поняття взагалі відсутнє, що не заважає їм досягати серйозних успіхів у створенні нових видів озброєння та військової техніки;

другий – оскільки в розробку військово-технічної та оборонно-промислової політики закладена програмно-цільова ідеологія¹, їх реалізація повинна здійснюватися за принципами проектного менеджменту на рівні конкретних проектів із створення нових і модернізації існуючих зразків сучасного озброєння, а інститут Генеральних конструкторів має бути трансформований в інститут керівників таких проектів;

третій – враховуючи нинішній суперечливий стан української економіки загалом і вітчизняного оборонно-промислового комплексу (ОПК) зокрема, інститут Генеральних конструкторів слід зберегти, забезпечивши його цілеспрямоване реформування відповідно до змісту актуальних завдань, які випливають з основних аспектів військово-технічної і оборонно-промислової політики.

Перша модель не враховує деякі найважливіші обставини в нинішніх українських реаліях, що, будучи класикою ринкової економічної теорії і практики, створюють важко переборні перешкоди для реалізації такої схеми в Україні, а саме:

створення нових видів озброєння та військової техніки в економічно розвинених країнах здійснюється в умовах вільної конкуренції, яка наближається до абсолютної;

ця конкуренція забезпечується і регулюється там державою за допомогою сильного і безкомпромісного антимонопольного законодавства;

більшість виробників кінцевого продукту оборонно-промислової сфери в цих країнах мають високий ступінь науково-технічної, фінансово-економічної і виробничої самодостатності²;

у своїй діяльності вони практично не стикаються з якимись нерозв'язними проблемами фінансування

¹ Мається на увазі, що основоположними документами, які розкривають головні аспекти державної військово-технічної та оборонно-промислової політики, є відповідні державні програми: розвитку озброєння та військової техніки Збройних Сил України [15]; реформування та розвитку оборонно-промислового комплексу [16].

² Наприклад, «Lockheed Martin Corporation», «The Boeing Company», «General Dynamics Corporation» в США, «Siemens AG», «Rheinmetall AG», «Krauss-Maffei Wegmann GmbH» в Німеччині, «Thales Group», SAGEM, «Nexter» у Франції, «BAE Systems plc», «Rolls-Royce Group plc» у Великій Британії, EADS, «Airbus S.A.S.» в Європейському Союзі та інші.

науково-дослідних, дослідно-конструкторських та дослідно-технологічних робіт³.

У сукупності все це формує відповідний управлінський і господарський механізм, який відтворити в Україні на нинішньому етапі навряд чи вдасться з таких причин:

внутрішня конкуренція між вітчизняними виробниками озброєння та військової техніки фактично відсутня, а створення конкурентного середовища в оборонно-промислому комплексі вимагатиме або значного часу, або вжиття непопулярних антимонопольних заходів, наслідки яких не піддаються об'єктивному прогнозуванню;

українське антимонопольне законодавство є принципово слабким і в основному зорієнтовано на регулювання споживчого ринку;

з провідних вітчизняних виробників озброєння та військової техніки тільки державне підприємство «Антонов» і публічне акціонерне товариство «Мотор Січ» мають необхідний ступінь науково-технічної, фінансово-економічної та виробничої самодостатності, інші, на жаль, вирішальним чином залежать від бюджетного фінансування і кон'юнктури зовнішнього ринку;

недостатні обсяги фінансування державного оборонного замовлення і існуючі принципи побудови вітчизняної фінансово-кредитної системи накладають істотні обмеження на науково-технічні і виробничі можливості творців і виробників озброєння та військової техніки і, по суті, не залишають їм достатнього поля для відповідного маневру.

Дійсно, наслідуючи класику ринкової економічної теорії, кожен з великих вітчизняних виробників-монополістів озброєння та військової техніки або їх складових частин, таких як державні підприємства «Антонов», «Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро «Прогрес» ім. академіка О. Г. Івченка», «Завод ім. В. О. Малишева», Харківське конструкторське бюро з машинобудування ім. О. О. Морозова», «Конструкторське бюро «Південне» ім. М. К. Янгеля», «Виробниче об'єднання «Південний машинобудівний завод ім. О. М. Макарова», публічне акціонерне товариство «Мотор Січ» і деякі інші, підлягає негайній реорганізації шляхом розчленування на декілька підприємств, що повинні конкурувати між собою.

Реальні наслідки таких трансформацій, починаючи з руйнування звичного дослідного і виробничого циклу, системи науково-технічної і виробничої кооперації, що склалася, і закінчуючи втратою керованості цілими галузями оборонно-промислового комплексу, що в умовах вільної конкуренції цілком імовірно, важко передбачити. Інакше, створення і послідовний розвиток до конкурентоздатного рівня нових підприємств, що колись утворюють конкуренцію вищезазначеним, об'єктивно займе багато часу. Інших способів сформувати конкурентне середовище в оборонно-промислому комплексі просто не існує.

Слід також враховувати, що європейський вибір народу України, прагнення нашої країни до вступу в

Північноатлантичну систему колективної безпеки тягне за собою необхідність певного корегування колишніх підходів до формування і реалізації державної військово-технічної та оборонно-промислової політики [10–14].

І якщо загальнополітичний аспект розв'язання цієї проблеми, що полягає в здійсненні комплексу заходів щодо набуття Збройними Силами, іншими військовими формуваннями, оборонною промисловістю нової якості життєдіяльності, відповідної критеріям членства країни в НАТО, у теоретичному плані досить ґрунтовно опрацьовано, то практичне втілення даного алгоритму наштовхується на недосконалість соціально-економічних відносин, які визначають чинні умови функціонування вітчизняної економіки на нинішньому етапі розвитку українського суспільства.

Дана обставина є прямим наслідком незавершеності ринкових перетворень в Україні, яка повної мірою торкнулася і оборонно-промислової сфери, в тому числі тієї її частини, що уособлює інтелектуальну першооснову всієї оборонно-промислової діяльності – галузь створення новітніх видів озброєння та військової техніки і спеціальних технологій військового призначення та подвійного застосування.

Відсутність конкурентного середовища, гнучкого фінансово-кредитного інструментарію, належної науково-технічної, виробничої та фінансово-економічної самодостатності більшості суб'єктів господарювання, слабкість антимонопольного законодавства та нормативної бази технічного регулювання не дозволяють за досвідом економічно розвинених країн цілком перекласти управління й інтегрування процесів розроблення, освоєння виробництва та серійного виготовлення наукомісткої військової продукції на ринкові механізми. Для формування таких умов, мабуть, ще потрібний певний часовий період і значні зусилля держави.

Проте, це не може розцінюватися як непереборна перешкода і аж ніяк не означає зміну обраного вектора розвитку. Організаційна та функціональна побудова вітчизняного оборонно-промислового комплексу за прикладом світових промислових лідерів залишається стратегічною метою і пріоритетним завданням в **середньостроковій** і **довгостроковій** перспективі. Термін досягнення цієї мети буде цілком визначатися ходом давно назрілих економічних реформ.

Тому, не вступаючи в протиріччя зі стратегічним курсом розбудови оборонно-промислової сфери, держава зобов'язана у короткостроковій перспективі запропонувати такий управлінський механізм, який вже сьогодні спроможний забезпечити стійке функціонування та динамічний науково-технічний, технологічний і виробничий розвиток ОПК.

У галузі створення нових зразків озброєння та військової техніки таку можливість надає інститут Генеральних конструкторів, який не тільки не вичерпав свої можливості в умовах існуючого економічного устрою, а й продовжує мати великі невикористані резерви для підвищення ефективності науково-дослідних, дослідно-конструкторських та дослідно-технологічних робіт з розроблення новітніх зразків озброєння та військової

³ Маються на увазі навіть не великі обсяги бюджетного фінансування, а доступність економічно обґрунтованого кредитування.

техніки, застосування прогресивних технологій останніх технологічних укладів, організації дослідного та виробничого процесу.

Позиція фахівців, що проповідують *другу модель*, видається непослідовною та непереконливою, хоча і не позбавлено певних позитивних моментів.

Справа у тому, що в класичному розумінні проектний менеджмент є специфічним розділом теорії управління, який будується за певними методологічними принципами, має свої обмежувальні критерії для застосування і своєрідний інструментарій [1–3, 5–6], що далеко не завжди вписуються в організаційну структуру ОПК, його ієрархію функціональної підпорядкованості. Абсолютизація даного методу управління в оборонно-промисловій діяльності є небезпечною оманю, яка здатна з великим ступенем ймовірності призвести до скочування на «ручний» режим керівництва оборонно-промисловою сферою, в тому числі і процесами розробки та освоєння виробництва нових видів озброєння та військової техніки.

Однак в тих випадках, коли в здійснюваних дослідних і виробничих процесах, що характеризуються значною комплексністю і великою складністю, передбачається отримання унікального продукту (ефекту), застосування проектного менеджменту доречно і виправдано [4, 17].

У той же час, складається враження, що послідовники повсюдної універсальності такого варіанта організації робіт із створення в Україні нових зразків озброєння та військової техніки перебувають під стійким впливом указів президента Російської Федерації від 19 січня 2015 року № 18 [8] та 4 липня 2015 року № 344 [7], якими в Росії затверджено нове Положення про Генерального конструктора із створення озброєння, військової та спеціальної техніки і вперше введено поняття «Генеральний конструктор – керівник проекту».

При цьому чомусь не беруться до уваги деякі обставини, що вносять істотні відмінності між Україною і Росією в організації даної ділянки роботи.

По-перше, за обсягами та масштабами військового виробництва Російська Федерація значною мірою перевершує Україну і, що найбільш важливо, серед російських творців і виробників озброєння та військової техніки за визначеними напрямками існує вільна конкуренція, яка відсутня в нашій країні.

Так, наприклад, в Російській Федерації одночасно здійснюють діяльність, пов'язану із створенням озброєння та військової техніки:

1) у галузі воєнного космосу:

відкрите акціонерне товариство «Ракетно-космічна корпорація «Енергія» ім. С. П. Корольова», акціонерні товариства «Військово-промислова корпорація «Науково-виробниче об'єднання машинобудування»», «Інформаційні супутникові системи ім. академіка М. Ф. Решетньова», «Ракетно-космічний центр «Прогрес»», Федеральне державне унітарне підприємство

«Державний космічний науково-виробничий центр імені М. В. Хрунічева» та інші;

2) у галузі бойових ракетних комплексів:

відкрите акціонерне товариство «Корпорація «Московський інститут теплотехніки»», акціонерні товариства «Державний ракетний центр ім. академіка В. П. Макеева», «Військово-промислова корпорація «Науково-виробниче об'єднання машинобудування»», «Центральне конструкторське бюро «Титан»», «Науково-виробнича корпорація «Конструкторське бюро машинобудування» та інші;

3) у галузі винищувальної авіації:

акціонерне товариство «Російська літакобудівна корпорація «МіГ»», публічне акціонерне товариство «Авіаційна холдингова компанія «Сухий»», відкрите акціонерне товариство «Дослідно-конструкторське бюро ім. О. С. Яковлева»;

4) у галузі бомбардувальної та військово-транспортної авіації:

публічне акціонерне товариство «Туполєв» та відкрите акціонерне товариство «Авіаційний комплекс ім. С. В. Ільюшина»;

5) у галузі вертольотобудування:

відкриті акціонерні товариства «Камов» та «Московський вертолітний завод ім. М. Л. Міля»;

6) у галузі бронетанкової техніки:

акціонерне товариство «Уральське конструкторське бюро транспортного машинобудування», відкриті акціонерні товариства «Конструкторське бюро транспортного машинобудування «Омсктрансаш»», «Спеціальне конструкторське бюро транспортного машинобудування «Спецаш»» тощо.

По-друге, організаційна і функціональна структура оборонно-промислового комплексу Російської Федерації нині переживає серйозну кризу, викликану відходом від раніше прийнятої стратегії, заснованої на головній ролі галузевих корпорацій⁴, і переорієнтацією на позасистемне комплексування підприємств в акціонерні та інші структури, що базуються на найрізноманітніших управлінських засадах (асоціації, корпорації, концерни, холдинги тощо), не виключаючи і збереження державних федеральних унітарних підприємств. У результаті зараз російський ОПК є важко зрозумілим нагромадженням державних органів влади, оборонних підприємств та їх об'єднань найрізноманітнішого толку, про логіку взаємодії яких доводиться тільки здогадуватися.

У зв'язку з цим введення в дію у Росії нового Положення про Генерального конструктора із створення озброєння, військової та спеціальної техніки також можна розглядати як дуже суперечливу спробу відновлення і керованості складними процесами розроблення і

⁴ Маються на увазі вже створені в Російській Федерації галузеві корпорації, а саме: Об'єднана ракетно-космічна корпорація, Об'єднана авіабудівна корпорація, Об'єднана суднобудівна корпорація, Об'єднана приладобудівна корпорація.

постановки на виробництво зброї останніх поколінь в умовах, що реально там склалися.

Але чи слід сліпо копіювати цей сумнівний досвід в Україні?

На жаль, тут у черговий раз має місце сумнозвісна практика необдуманого і механічного перенесення в українські умови якихось управлінських новацій, необґрунтовано запозичених з досвіду інших країн.

Наведені аргументи з усією очевидністю демонструють недоцільність відмови від використання інституту Генеральних конструкторів на догоду повсякденного впровадження проектного менеджменту, принаймні до моменту завершення структурної перебудови ОПК.

На користь збереження фігури Генерального конструктора у вітчизняному оборонно-промисловому комплексі (*третя модель*) свідчать такі аргументи.

По-перше, статус Генерального конструктора слід розглядати не як посаду, а як факт наділення особи, яка вже має якесь посадове положення, додатковими повноваженнями, що спрямовані на вирішення наявних науково-технічних протиріч в життєдіяльності оборонної промисловості. Тобто надання таких повноважень не створює якусь додаткову ланку управління і тому не обтяжує саму систему зайвими і неефективними управлінськими зв'язками.

По-друге, творчий компонент діяльності Генерального конструктора є тонкою інтелектуальною матерією, яка формується за рахунок наявності в нього:

унікальної компетенції в обраному напрямі діяльності та особливого типу мислення, що дозволяє вирішувати надскладні, у тому числі нетрадиційні і парадоксальні задачі в умовах безпрецедентної невизначеності вихідних передумов;

широкого кругозору і прогресивного світогляду, що базуються як на початковій фундаментальній підготовці, так і на умінні динамічно накопичувати нові знання та навички в багатьох сферах сучасної науки і техніки, різних галузях промисловості;

здатності до аналізу подій, які відбуваються, і прогнозування їх подальшого розвитку, що формує особливий дар передбачення основних тенденцій світового науково-технічного прогресу;

спроможності втілити в конкретних зразках озброєння та військової техніки, технологіях, призначених для їх виготовлення, новітні досягнення останніх технологічних укладів, що надає «проривний» характер розв'язуванню актуальних проблем забезпечення воєнної безпеки держави.

Замінити цей елемент якоюсь іншою субстанцією лише шляхом введення нових проміжних ланок в управлінні ОПК і пересуванням фігур на його кадровому полі практично неможливо. Швидше навпаки, поспішними і непродуманими діями легко спровокувати істотне загасання або взагалі повне знищення інноваційної складової оборонно-промислової діяльності⁵.

По-третьє, з урахуванням високого ступеня комплексності сучасних систем озброєння, що,

як правило, складаються з множини структурних елементів, побудованих на різних фізико-хімічних принципах і пов'язаних між собою складним програмно-математичним апаратом, дослідницькі і виробничі процеси з їх розроблення та виготовлення є гранично наукомісткими і високотехнологічними.

Одне з головних призначень Генерального конструктора полягає у виконанні функції не просто сполучної ланки між наукою і виробництвом, а системного інтегратора єдиної науково-виробничої діяльності численних наукових, конструкторсько-технологічних установ и промислових підприємств, спрямованої в умовах суттєвих часових і ресурсних обмежень на виконання актуальних завдань, що стоять перед оборонною промисловістю.

Це знаходить своє відображення не тільки в забезпеченні максимально можливого науково-технічного рівня фундаментальних і прикладних досліджень, дослідно-конструкторських та дослідно-технологічних робіт, технологій і засобів виробництва, що застосовуються, а й в безальтернативній ролі Генерального конструктора у формуванні відповідної системи науково-технічної та виробничої кооперації, яка в більшості випадків охоплює відразу кілька сфер науки і техніки та галузей промисловості.

І якщо у класичній ринковій економіці таким регулятором й інтегратором виступає механізм вільної конкуренції між самодостатніми суб'єктами господарювання, обмежений антимонопольним правом, то в нашій ситуації з ліквідацією фігури Генерального конструктора ця ніша залишається незаповненою з усіма наслідками, що з того випливають.

По-четверте, позитивний ефект при створенні та освоєнні виробництва нового виду озброєння та військової техніки у функціональному плані досягається лише при успішному вирішенні таких взаємопов'язаних питань:

виділення з усього величезного обсягу наукових знань і практичних навичок, отриманих в результаті проведення наукових досліджень, невідомих раніше конструкторських, технологічних та виробничих можливостей «проривного» характеру, що здатні створити принципово нові засоби озброєної боротьби або забезпечити революційне поліпшення вже існуючої зброї;

розроблення способу матеріалізації даних інноваційних можливостей у конкретних зразках сучасного озброєння та військової техніки;

визначення заходів, необхідних для доведення вітчизняної промисловості до рівня, що дозволяє реалізувати зазначений спосіб у серійному виробництві.

Синхронізація цих подій в умовах, коли кожна з них має свого окремого інтелектуального носія і практичного виконавця, завжди була надзвичайно складним науково-технічним та управлінським завданням навіть у промислово розвинених країнах, де в таких випадках нерідко не спрацьовує і механізм вільної ринкової конкуренції⁶.

Але ця ситуація здатна кардинально змінитися і перейти із стадії відносної невизначеності в стан послідовної планомірності, якщо об'єднати вирішення усіх трьох

⁵ Дана теза має принципове значення, бо відомо, що переважна частка доданої вартості в оборонно-промисловій сфері створюється не за рахунок виробничих факторів, а за рахунок інтелекту.

⁶ Об'єктивні труднощі в реалізації такого роду діяльності, як правило, пов'язані з підвищеним рівнем інноваційних ризиків, що притаманні будь-якому процесу впровадження інновацій.

проблем під егідою одного суб'єкта науково-технічного керівництва в особі Генерального конструктора.

По-н'яте, рішення про розроблення та серійне виробництво складних систем сучасного озброєння приймається вищим керівництвом держави за поданням відповідних органів державного управління в залежності від характеру зовнішніх та внутрішніх загроз, існуючого стану технічної оснащеності Збройних Сил, інших військових формувань, а також науково-технічних та виробничих спроможностей вітчизняної науки і промисловості.

У зв'язку з цим принципово важливо зуміти безсторонньо оцінити кожну з цих складових, бо постійно існує конфлікт інтересів замовника и виконавця. Можливі помилки, зайвий суб'єктивізм, а іноді і відвертий волонтаризм у такій відповідальній справі, як свідчить досвід останніх років, дорого обходяться для національної безпеки.

Генеральний конструктор, який проявляє державне мислення і керується, у першу чергу, державними пріоритетами, володіє високим інтелектом, великим обсягом знань та інформації в різних сферах і навичками прогнозування тенденцій подальшого розвитку ситуації, є тією компромісною фігурою, яка здатна ефективно сприяти збалансуванню нагальних потреб оборони и справжніх ресурсних можливостей, основних аспектів науково-технічної і оборонно-промислової політики держави з урахуванням її міжнародного становища.

У нормативно-правовому плані дані характерні особливості діяльності Генерального конструктора більш детально і докладно розкриваються в Положенні про Генерального конструктора із створення техніки для потреб оборони та безпеки держави, яке затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 23 квітня 2001 року № 392 [9], але, не зазнавши за останні п'ятнадцять років практично ніяких істотних змін, за своїм змістом воно вже не відповідає вимогам сьогодення як з боку державних органів і силових структур, так і з боку господарюючих суб'єктів, бо недостатньо відображає реальний перебіг подій і тому вимагає глибокого переосмислення у частині:

оптимізації основних напрямів, за якими надаються повноваження Генерального конструктора, у світлі актуальних завдань, що випливають з внутрішньої і зовнішньої політики держави, основних аспектів державної військово-технічної та оборонно-промислової політики;

удосконалення статусу Генерального конструктора, його повноважень, прав і обов'язків, посилення відповідальності за кінцеві результати роботи;

зміцнення і омолодження кадрового складу Генеральних конструкторів;

покладання на них обов'язків щодо науково-технічного супроводу:

1) відбору, прийняття на озброєння і адаптації у Збройних Силах України, інших військових формуваннях військової техніки, що імпортується;

2) української частини міжнародних проектів із створення і виготовлення озброєння та військової техніки; поширення повноважень Генеральних конструкторів на виробу, що відносяться до їх напрямів діяльності й

знаходяться на озброєнні Збройних Сил України, інших військових формувань, але раніше були виготовлені за межами нашої країни;

встановлення відповідальності Генеральних конструкторів за науково-технічний супровід усього життєвого циклу озброєння та військової техніки у рамках визначених для них напрямів, включаючи вирішення проблеми конструкторсько-технологічного забезпечення ремонту відповідних виробів;

участі Генеральних конструкторів у створенні нормативної бази уніфікації, стандартизації і каталогізації озброєння та військової техніки, що використовуються в Україні;

забезпечення в межах їх компетенції планомірного впровадження у вітчизняному оборонно-промисловому комплексі стандартів країн-членів НАТО, Європейського Союзу, інших міжнародних стандартів тощо.

Модернізований саме таким чином інститут Генеральних конструкторів має бути збережений і у своєму новому вигляді поставлений на службу державі.

Відповідний проект нормативного акта Кабінету Міністрів України у Центральному науково-дослідному інституті озброєння та військової техніки Збройних Сил України вже підготовлено.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Батенко, Л. П. Управління проектами [Текст] / Л. П. Батенко, О. А. Загородніх, В. В. Ліщинська. – К. : КНЕУ, 2003. – 231 с.
2. Креативные технологии управления проектами и программами [Текст] / С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева, И. А. Бабаев [и др.] ; под общ. ред. С. Д. Бушуева; Украинская ассоциация управления проектами. – К. : Саммит-Книга, 2010. – 763 с.
3. Проектний менеджмент: просто про складне [Текст] / В. А. Верба, Л. П. Батенко, О. М. Гребешкова [та ін.] ; за заг. ред. В. А. Верби. – К. : КНЕУ, 2009. – 299 с.
4. Луханін, М. І. Реформування оборонно-промислового комплексу. Ключовий момент [Текст] / М. І. Луханін, В. Є. Сіренко, М. А. Чернега // Технологічні системи. – 2015. – № 4 (73). – С. 7–37.
5. Мазур, И. И. Управление проектами [Текст] / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге. – М. : Омега-Л, 2005. – 664 с.
6. Мартин, П. Управление проектами [Текст] : пер. с англ. / П. Мартин, К. Тейт. – СПб. : Питер, 2006. – 224 с.
7. О внесении изменений в Положение о Генеральном конструкторе по созданию вооружения, военной и специальной техники, утвержденное Указом Президента Российской Федерации от 19 января 2015 года №18 [Текст] : Указ Президента Российской Федерации от 4 июля 2015 года №344 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2015. – № 28. – Ст. 4214.
8. О Генеральном конструкторе по созданию вооружения, военной и специальной техники [Текст] : Указ

- Президента Российской Федерации от 19 января 2015 года №18 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2015. – № 4. – Ст. 638.
9. Про затвердження Положення про генерального конструктора із створення техніки для потреб оборони та безпеки держави [Текст] : постанова Кабінету Міністрів України від 23 квітня 2001 року №392 // Офіційний вісник України. – 2001. – № 17. – С. 152.
 10. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 28 квітня 2014 р. «Про заходи щодо підвищення ефективності планування в секторі безпеки і оборони» [Текст] : Указ Президента України від 13 травня 2014 р. № 468/2014 // Офіційний вісник України. – 2014. – № 39. – С. 27.
 11. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 27 серпня 2014 р. «Про заходи щодо удосконалення державної військово-технічної політики [Текст] : Указ Президента України від 27 серпня 2014 р. № 691/2014 // Офіційний вісник Президента України. – 2014. – № 37. – С. 18.
 12. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 4 березня 2016 р. «Про Концепцію розвитку сектору безпеки і оборони України» [Текст] : Указ Президента України від 14 березня 2016 р. № 92/2016 // Офіційний вісник України. – 2016. – № 23. – С. 12.
 13. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 2 вересня 2015 року «Про нову редакцію Воєнної доктрини України» [Текст] : Указ Президента України від 24 вересня 2015 р. № 555/2015 // Офіційний вісник України. – 2015. – № 22. – С. 19.
 14. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 травня 2015 р. «Про Стратегію національної безпеки України» [Текст] : Указ Президента України від 26 травня 2015 р. № 287/2015 // Офіційний вісник України. – 2015. – № 13. – С. 50.
 15. Про схвалення Концепції Державної цільової оборонної програми розвитку озброєння та військової техніки Збройних Сил України на період до 2020 року [Текст] : розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 липня 2015 р. № 758-р.
 16. Про схвалення Концепції Державної цільової програми реформування та розвитку оборонно-промислового комплексу на період до 2020 року [Текст] : розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 січня 2016 р. № 19-р // Офіційний вісник України, 2016 р. – №7. – С. 116.
 17. Чепков, И. Б. О необходимости реформирования отечественной оборонной промышленности (системный подход) [Текст] / И. Б. Чепков, М. И. Луханин, В. Е. Сиренко // Технологические системы. – 2015. – № 1 (70). – С. 7–43.

Рецензент М. М. Мітрахович, д-р техн. наук, проф.,
ДП «Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро
«Прогрес» ім. академіка О. Г. Івченка»