

ՈԱԶՄԱԿԱՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՀԵՆՔԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ՓՈՐՁԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

ԱԶԱՏ ԴԱՎԹՅԱՆ, տնտեսական գիտությունների թեկնածու, ՀՀ ՊՆ Պաշտպանական ազգային հետազոտական համալսարանի Ազգային ռազմավարական հետազոտությունների ինստիտուտի Տարածաշրջանային ռազմավարական վերլուծությունների կենտրոնի գիտնական-վերլուծաբան, Քաղաքական գիտության Հայաստանի ասոցիացիայի անդամ

Համաշխարհային անվտանգությունը այսօր ներառում է լայն և շատ տարբեր խնդիրներ, որոնց լուծումը դրդում է ռազմաքաղաքական ղեկավարություններին վարել տնտեսական զարգացմանը, ռազմական արդիականացմանը և տեխնոլոգիական ներդրումների ներգրավմանն ուղղված քաղաքականություն: Ընդ որում՝ այդ նպատակին հասնելու համար էական նշանակություն է ստանում գիտատեխնիկական և նորարարական քաղաքականության գերակայությունների ընտրությունը: Դրա ակտուալությունը պայմանավորված է հեռանկարային տեխնոլոգիական դրվածքի ստեղծման անհրաժեշտությամբ, ինչը վճռական նշանակություն ունի պետության տնտեսական զարգացման համար:

Նորարարության տակ հասկացվում է ելակետային գաղափարի առաջացումից և մշակումից մինչև նոր արտադրանքի, ծառայության և տեխնոլոգիայի ստեղծման կամ դրանց բարելավման գործընթացը: Ընդ որում՝ այս ցիկլի անընդհատությունը և համաձայնեցվածությունը կախված է գիտության, կրթության, արտադրության և շուկայի ինտեգրման մակարդակից¹:

Պետք է նշել, որ ռազմական արդյունաբերության ոլորտում նորարարությունները ոչ միայն հանդիսանում են գիտատեխնիկական առաջընթացը խթանող կարևորագույն գործոն, այլ նաև կոչված են լուծելու անվտանգության ապահովման խնդիրը: Դա, իր հերթին, բերում է ռազմաքաղաքական նպատակների և տեխնոլոգիական առաջընթացի փոխկապվածություն: Մասնավորապես, քաղաքական օրակարգը հաշվի է նստում տեխնոլոգիական զարգացումներից բխող հնարավորությունների ու մարտահրավերների հետ, որոնք իրենց հերթին ենթարկվում են քաղաքական որոշումների ազդեցության:

¹ Ств Зарубежный опыт государственной поддержки инновационных малых и средних предприятий, 2016, <https://kfpp.ru/analytics/material/innovation.php>

Օրինակ՝ Հարավային Կորեան, գիտակցաբար զուգահեռաբար իրագործել է «անվտանգության և զարգացման» ռազմավարություններ, ինչը ենթադրում է միևնույն ժամանակ ծանր արդյունաբերության և բարձր տեխնոլոգիական ոլորտների զարգացում, քանի որ դրանք բերում են զենքերի արտադրության գործում ինքնաբավության: Մասնավորապես, Պարկ Չուն-խիի ռեժիմի ժամանակ Հարավային Կորեայի ղեկավարությունը տնտեսական զարգացումը դիտում էր որպես ազգային անվտանգության կարևորագույն բաղկացուցիչ: Այդ իսկ պատճառով ծանր արդյունաբերության, տրանսպորտի, քիմիական արդյունաբերության ոլորտներում պետական ներդրումները դիտվում էին որպես պետության պաշտպանական կարողությունների ամրապնդման գործոն²: Նմանատիպ քաղաքականություն է իրականացվում Հնդկաստանում. կրիտիկական տեխնոլոգիաների ոլորտում հետևողականորեն իրագործվում է Նորարարական քաղաքականության գործողությունների պլանը, ինչը հատկապես կարևորվում է սոցիալ-տնտեսական զարգացման, պաշտպանական կարիքների բավարարման և էներգետիկ անվտանգության ապահովման տեսանկյունից³:

Արդյունաբերական զարգացած երկրներում ռազմական տնտեսությունում ժամանակակից գիտատեխնիկական և նորարարական քաղաքականությունը ներկայացնում է, ըստ էության առաջարկին կողմնորոշված գիտատեխնիկական քաղաքականությունից անցում նորարարությունների նկատմամբ պահանջարկին: Գործնականում դրա հիմքում ընկած է այնպիսի նորարարարական գործունեության մոդել, որը ենթադրում է տեխնոլոգիական հրումից անցում նոր արտադրանքի նկատմամբ պահանջարկի բացահայտմանը: Այստեղ, էական նշանակություն է ստանում տեխնոլոգիական ոլորտում գերազանցության հասնելու համար գիտատեխնիկական ներուժի առավելագույն իրացումը:

Օրինակ՝ ԱՄՆ-ի գիտատեխնիկական քաղաքականության ռազմատեխնիկական ուղղվածությանը հատուկ է երկարաժամկետ հատվածում դրա մրցունակության աջակցության գործընթացում արդյունաբերության դերի արմատական վերանայումը: ԱՄՆ-ում տեղի է ունեցել ռազմատեխնիկական զարգացման հեռանկարային պլանավորման համակարգում շեշտադրումների փոփոխություն: Առաջնային ուշադրություն է դարձվել

² Stu R. Bitzinger, Arming Asia: Technonationalism and its impact on local defense industries, The National Defense University, Library & Learning Center, 2017

³ Stu S. Tiwari, Public procurement as a demand side innovation policy in India, The National Defense University, Library & Learning Center, 2017

գիտության և տեխնիկայի զարգացման երկարաժամկետ ծրագրերին՝ նպատակ հետապնդելով հասնել ռազմատեխնիկական ոլորտում գերազանցության⁴:

Քանի որ ԱՄՆ-ի պաշտպանության նախարարությունը որդեգրել է տեխնոլոգիական գերազանցության հասնելու ռազմավարություն. նա շարունակաբար դրդում է այն ոլորտներում պետական գործունեության ակտիվացում, որոնք կարող են նշանակալիորեն նպաստել տնտեսության զարգացմանը: Բոլոր դեպքերում գիտահետազոտական և փորձակոնստրուկտորական հետազոտությունների ծախսերը իրականացվում են ռազմական կարիքների համար, բայց օգուտ են տալիս նաև ամբողջ տնտեսությանը⁵: Ջուզահեռաբար, ամերիկյան իշխանությունները տեխնոլոգիական գլոբալացման միջավայրում դրդում են արդյունաբերությանը հետամուտ լինել պետական տնտեսական քաղաքականության նպատակներին և ավելի սերտ համագործակցել պետական գերատեսչությունների հետ⁶:

Մեծ Բրիտանիայի ազգային անվտանգության համակարգում կարևորագույն դերակատարություն ունեն ռազմական կողմնորոշմամբ ԳՀՓԿԱ-երը: Մեծ Բրիտանիայի պաշտպանական ոլորտում նորամուծական զարգացման հիմնական ուղղությունների հիմքում ընկած է ռազմական կողմնորոշվածությամբ ԳՀՓԿԱ-երով և/կամ երկրի սպառազինությունների գնումներով զբաղվող կազմակերպությունների և պաշտպանության նախարարության կողմից կիրառական հետազոտությունների և տեխնոլոգիական մշակումների պլանավորված երկարաժամկետ աջակցությունը:

Մյուս կողմից, Մեծ Բրիտանիայի ռազմարդյունաբերական բազան պետք է առաջարկի ռազմական կարողությունների զարգացման համար այնպիսի լուծումներ, որոնք կլինեն առաջադեմ և արդյունավետ մատակարարման շղթաների հնարավոր խախտումների դեպքում: Հետևաբար, առաջնային խնդիր է, որ արդյունաբերությունը շարժվի դեպի կայուն և երկարաժամկետ լուծումների կայացման ուղղությամբ: Դրա նպատակը ապագա այն

⁴ Stu Л. В. Панкова, Военная экономика, инновации, безопасность, 2016, Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е. М. Примакова Российской академии наук, https://www.imemo.ru/files/File/ru/publ/2016/2016_038.pdf

⁵ Stu Jacques S. Gansler, Democracy's arsenal: Creating a twenty-first-century defense industry, The National Defense University, Library & Learning Center, 2011

⁶ Stu J. D. Kenneth Boutin, American technology policy: Evolving strategic interests after the Cold War, The National Defense University, Library & Learning Center, 2012

սպառնալիքների որոշակիացումն է, որոնք կարող են ազդել Մեծ Բրիտանիայի ռազմարդյունաբերական կարողությունների գործնական արդյունավետության վրա⁷:

Պետք է նշել, որ Մեծ Բրիտանիայում նորամուծական տեխնոլոգիաներ-սպառազինությունների արտադրություն շղթայի արդյունավետ փոխգործակցությունը իրականացվում է «գերազանցության աշտարակների» (*towers of excellence*) և «պաշտպանական տեխնոլոգիաների կենտրոնների» (*Defense Technology Centres*) միջոցով: «Գերազանցության աշտարակների» գործունեությունը հիմնվել է 2002 թ. պաշտպանության նախարարության որոշումով՝ միավորելու պաշտպանության նախարարության ջանքերը ակադեմիական և արդյունաբերական շրջանակների ուժերի հետ: «Գերազանցության աշտարակների» հիմնական խնդիրը հանդիսանում է պաշտպանության նախարարության և գիտահետազոտական կենտրոնների կողմից ռազմական նշանակության արտադրանքի նկատմամբ պահանջների ներկայացման կորդինացման միջոցով Մեծ Բրիտանիայի պաշտպանական հետազոտությունների արդյունավետության բարձրացումը: «Գերազանցության աշտարակների» գործունեության հիմնական առանձնահատկությունը կայանում է պաշտպանական ծախսերի կրճատման պայմաններում նշանակալի գիտատեխնիկական մշակումներ իրականացնող ոլորտներում ֆինանսական և կադրային ռեսուրսների կենտրոնացման մեջ⁸:

«Պաշտպանական տեխնոլոգիաների կենտրոնները» միջազգային մակարդակի կազմակերպություններ են, որոնք իրականացնում են հետազոտություններ՝ ուղղված զինված ուժերի արդիական սպառազինությունների և տեխնոլոգիաների մատակարարմանը՝ համաձայն պաշտպանության նախարարության ծրագրի: Դրանք մասնակիորեն ֆինանսավորվում են պաշտպանության նախարարության, մասնակիորեն այլ մասնակիցների ներդրումների հաշվին: Այդ կենտրոններից յուրաքանչյուրը պատասխանատու է տեխնոլոգիաների որոշակի ոլորտներում հետազոտությունների տարբեր հատվածների համար՝ կենտրոնանալով այն նորամուծությունների վրա, որոնք կնպաստեն Մեծ Բրիտանիայի պաշտպանական ներուժի բարելավմանը: Ներկայումս «պաշտպանական տեխնոլոգիաների կենտրոնները», ըստ էության, հանդիսանում են Մեծ

⁷ Stu K. Burgess, D. Peter Antill, Emerging strategies in defense acquisitions and military procurement, Hershey, PA, Information science reference, 2017, The National Defense University, Library & Learning Center

⁸ Сту Л. В. Панкова, С. Ю. Казеннов, Приоритеты зарубежных НИОКР двойного назначения, Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е. М. Примакова Российской Академии Наук, 2016, http://www.imemo.ru/files/File/ru/publ/2016/2016_039.pdf

Բրիտանիայի պաշտպանության նախարարության համար աշխատող արդյունաբերական և ակադեմիական շրջանակների համատեղ կոնսորցիումներ⁹:

Այս «պաշտպանական տեխնոլոգիաների կենտրոնները» իրականացնում են հետևյալ գործառույթները. իրականացնում են Մեծ Բրիտանիայի ռազմական հզորության ամրապնդման համար նորամուծական հետազոտություններ, թեթևացնում են պաշտպանական նոր տեխնոլոգիաների կիրառումը դրանց ներդրման առաջին փուլերում, կազմակերպում և աջակցում են արդյունաբերական և ակադեմիական շրջանակների և կառավարության միջև հանդիպումների կազմակերպմանը և նպաստում դրանց միջև համագործակցությանը, ապահովում են պաշտպանական գիտության և տեխնոլոգիաների ոլորտում որակի վերահսկողությունն ու արդյունավետությունը:

Ֆրանսիայի գիտահետազոտական համակարգի առանձնահատկությունը կայանում է նորարարական ոլորտի ֆինանսավորման գործում պետության ավանդական բարձր մասնակցության մեջ: Մյուս կողմից՝ գիտության ռազմավարական ոլորտները, ինչպիսին է ատոմային էներգետիկան, աէրոտիեզերեկան տեխնոլոգիաները, հեռահաղորդակցությունները և պաշտպանական համալիրը ստանում են ամենամեծ պետական աջակցությունը, այդ թվում՝ ֆինանսական: Ֆրանսիայի գիտահետազոտական համակարգի բնութագրիչ գծերից է նաև մասնագիտացված պետական ինստիտուտների նշանակալի թիվը, որոնք պատասխանատու են նորարարական գործունեության խթանման համար¹⁰:

Ֆրանսիայում նորամուծական տեխնոլոգիաներ-սպառազինությունների արտադրություն շղթայի արդյունավետ փոխգործակցության համար կիրառվում են երկու մոտեցումներ.

1. Ընդհանուր նախագծերի մոտեցում – սրանք համընդգրկուն նախագծեր են, որոնք մշակվում են տեխնիկական բնութագրիչների և «Ճանապարհային քարտեզի» միջոցով: Ընդհանուր նախագծի ձևակերպման մեջ մտնում են.

⁹ Տես նույն տեղում:

¹⁰ Տես А. М. Ерошкин, М. В. Петров, Д. Е. Плисецкий, Финансирование инновационного развития: теория и практика, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт Европы Российской академии наук, 2012 <http://instituteofeurope.ru/images/monografii/Eroshkin-block.pdf>

- Սպառազինությունների և ռազմական տեխնիկայի հանդեպ պահանջները և ընդհանուր առմամբ էկոլոգիական սահմանափակումները: Այս փուլում տրվում է հետևյալ հարցի պատասխանը. ինչի համար է այդ ընդհանուր նախագիծը:
- Տեխնոլոգիական նպատակներ, արդյունաբերական խնդիրներ և ներկայիս կարիքների ապահովման համար համագործակցության խնդիրներ: Այս փուլում տրվում է հետևյալ հարցի պատասխանը. ռազմական կարիքների ապահովման նպատակով ինչպիսի արտադրանք արտադրել:
- Միջոցառումներ, որոնք պետք է իրականացնել, որպեսզի հասնել այդ նպատակներին: Այս փուլում ցույց է տրվում, թե ինչպիսի միջոցառումներ պետք է իրականացնել, որպեսզի ստանալ վերը նշված արտադրանքը:

2. Տեխնոլոգիական հիմքի մոտեցում, որը հենվում է կուտակված գիտատեխնիկական գիտելիքների և փորձի վրա: Այստեղ մտնում են ցածր մակարդակի պատրաստվածության տեխնոլոգիաների կարևոր տեխնիկական արդիականացման վերաբերյալ հայեցակարգային հետազոտությունները: Այդ տեխնոլոգիաները հարմարեցվում են երկարաժամկետ պահանջներին:

Տեխնոլոգիական հիմքի մոտեցումը կառուցվում է ըստ տեխնիկական ուղղությունների: Դա փաստաթղթավորվում է յուրաքանչյուր ոլորտի համար արդյունաբերական և տեխնոլոգիական ուղղությունների ճանապարհային քարտեզներում¹¹:

Այս մեթոդների կիրառման հաշվառմամբ Ֆրանսիայում միջին հասունության տեխնոլոգիաների զարգացումը պլանավորվում է կարճաժամկետ և միջնաժամկետ հատվածներին համապատասխան: Տեխնոլոգիաների զարգացման միջոցառումները և նպատակային ցուցանիշները պլանավորվում են «ճանապարհային քարտեզների» միջոցով: Այդ «ճանապարհային քարտեզները» տեխնոլոգիաների զարգացման միջոցառումները

¹¹ Տես Л. В. Панкова, С. Ю. Казеннов, Приоритеты зарубежных НИОКР двойного назначения, Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е. М. Примакова Российской Академии Наук, 2016, http://www.imemo.ru/files/File/ru/publ/2016/2016_039.pdf

կապում են սպառազինությունների համակարգերի մարտավարատեխնիկական բնութագրիչների նպատակային ցուցանիշների հետ¹²:

Գիտատեխնիկական նախակատարվածքի սկզբնական փուլերը (տեխնոլոգիաների պատրաստության 1-3-րդ մակարդակներ) հետազոտում են պաշտպանական ոլորտում կիրառման ներուժ ունեցող զարգացող տեխնոլոգիաները: Դրանցից ամենահեռանկարայինները հետազայում ենթարկվում են խորը հետազոտության և հնարավոր է ավելի ուշ դառնան նոր տեխնիկական որոշումների ցուցադրման փորձատիպեր:

Տեխնոլոգիաների հետազոտությունները (պատրաստության 4-5-րդ մակարդակ) նպատակ են հետապնդում նվազեցնել տեխնոլոգիական ռիսկը: Դրանք թույլ են տալիս անցնելու լաբորատոր գաղափարից փորձանմուշի, որը կարող է հետազայում դառնալ թողարկման նախատիպ:

Նոր տեխնոլոգիական որոշումների համար ծառայող փորձնական օրինակները (6-7-րդ մակարդակ) թույլ են տալիս արտադրական պայմաններում նախատիպի վրա ստուգել մի շարք տեխնոլոգիաներ: Այդպիսի տեխնիկական որոշումները տարբեր հեռանկարային նախագծերի կամ կոոպերացիայի շուրջ միավորում են թիմերի, որոնք աշխատում են ապագա ծրագրերի տեխնիկական հարցերի լուծման համար:

Այս 3 տեսակի գործունեության համար համապատասխան ֆինանսավորման չափի որոշումը թույլ է տալիս կարճաժամկետ և միջնաժամկետ հեռանկարում նպատակային տեխնոլոգիաները հասցնել իրականացվող ծրագրերին համապատասխան պատրաստության մակարդակի¹³:

Ֆրանսիայի պաշտպանության նախարարության սպառազինությունների գլխավոր տնօրինության գլխավորությամբ (Direction Generale pour l'Armement) իրականացվող ԳՀՓԿԱ-երը հետապնդում են մի շարք նպատակներ: Առաջին, ԳՀՓԿԱ-եր, որոնք օգնում են սպառազինությունների գլխավոր տնօրինությանը զննել նոր հնարավորությունները և սպառնալիքները (հիմնականում տեսական հետազոտություններ): Երկրորդ, ԳՀՓԿԱ-եր ռազմական կարիքների բավարարման համար: Դրանք թույլ են տալիս իրականացնել ռացիոնալ ընտրություններ և գտնել այն նեղ ոլորտները, որոնք բարձր ռիսկային են, սակայն ունեն հմտությունների գերազանց զարգացման ներուժ: Երրորդ, սպառազինությունների

¹² Տես նույն տեղում:

¹³ Տես նույն տեղում:

գլխավոր տնօրինությունը օգտագործում է ԳՀՓԿԱ-երի բյուջեն արդյունաբերության տարբեր ոլորտների աջակցության նպատակով¹⁴:

Ֆրանսիայի ՌԱՀ-ի զարգացման գործում կարևոր նշանակություն ունի նաև փոքր և միջին ձեռնարկությունների (ՓՄՁ) դերը: Պաշտպանության նախարարություն-ՓՄՁ-եր համագործակցության հիմքում ընկած է առաջին հերթին այդ ձեռնարկությունների մշտադիտումը՝ երկրի պաշտպանական կարիքների ռազմավարական շահերի հաշվառմամբ այդ ձեռնարկությունների հնարավորությունների մասին պատկերացում կազմելու նպատակով: ՓՄՁ-երին ֆինանսական աջակցությունը պայմանավորվում է երկակի տեխնոլոգիաների ոլորտում նորամուծությունների իրականացման հնարավորության հաշվառմամբ: Այսինքն՝ աջակցություն են ստանում այն ձեռնարկությունները, որոնք իրականացնում են ռազմական գործնական կիրառություն և քաղաքացիական շուկայում իրագործման ներուժ ունեցող արդյունաբերական հետազոտություններ կամ փորձարարական նախագծեր:

Նորամուծությունների ոլորտում գործընկերությունը իրագործվում է վերջերս ստեղծված կլաստերների կառավարման մարմիններում մասնակցության միջոցով, որի օգնությամբ հնարավոր է դառնում երկակի նշանակության տեխնոլոգիաների ոլորտում նորամուծությունների աջակցությունը: Այդ կլաստերների տարածքներում տեղակայվում են պետական գիտահետազոտական ինստիտուտները, բարձրագույն ուսումնական հաստատությունները և ՓՄՁ-երը: Այդպիսի տարածքներում կիրառվում է պետական սուբսիդիաներ և գործում է հատուկ հարկային ռեժիմ:

Ինչ վերաբերում է զարգացող տնտեսություններին, ապա հսկայական գիտատեխնիկական և տեխնոլոգիական ներուժ, ինչպես նաև ռազմական հզորություն ունենալու հաշվառմամբ նպատակահարմար է դիտարկել Ռուսաստանի և Չինաստանի օրինակները:

2010 թ. մարտին ընդունվել է Ռուսաստանի պաշտպանական արդյունաբերական համալիրի զարգացման համար կարևորագույն «Մինչև 2020 թ. և հետագայում Ռուսաստանի պաշտպանական արդյունաբերական համալիրի զարգացման ոլորտում պետական քաղաքականության հիմքերը» փաստաթուղթը: Համաձայն այդ փաստաթղթի՝ ռազմավարական նպատակ է հանդիսանում պաշտպանական արդյունաբերության մրցակցային առավելությունների յուրացման միջոցով արդյունաբերական համալիրի

¹⁴ Stu French defense business overview, the International trade administration, 2016 <https://www.export.gov/article?id=French-Defense-Business-Overview>

գիտատեխնիկական ներուժի վերածունը երկրի պաշտպանունակության և պետության անվտանգության: Ընդ որում՝ որպես հիմնական սկզբունքներից մեկը հայտարարվում է պաշտպանական արդյունաբերական համալիրի բազմաֆունկցիոնալությունը, որը ապահովում է պաշտպանական և սոցիալ-տնտեսական խնդիրների լուծումը և քաղաքացիական ինտեգրման խորացումը¹⁵:

Այնուամենայնիվ, վերոնշյալ ռազմավարական նպատակի իրագործմանը խոչընդոտում են հետևյալ գործոնները.

- ԳՀՓԿԱ-երի չափազանց փոքր ֆինանսավորումը, ինչպես բացարձակ, այնպես էլ հարաբերական ցուցանիշներով: Ռուսաստանի ՀՆԱ-ում ԳՀՓԿԱ-երի մասնաբաժինը կազմում է 0.93-1.2 % (ԱՄՆ-ում այդ ցուցանիշը կազմում է 2.7 %, Գերմանիայում՝ 2.8 %, Ճապոնիայում՝ 3 %, Մեծ Բրիտանիայում՝ 2.3 %, Իսրայելում՝ 4.7 %): ՀՆԱ-ում ԳՀՓԿԱ-երի մասնաբաժնով Ռուսաստանը մոտ է միայն Չինաստանին (1.2 %) և Հնդկաստանին (1 %),
- գիտատեխնիկական նախակատարվածքի (научно-технический задел) ստեղծման մասշտաբային աշխատանքների բացակայությունը և առկա պատրաստի տեխնոլոգիաների գործնական կիրառման ցածր արդյունավետությունը: Տնտեսությունում օգտագործվող պատենտների կիրառմամբ Ռուսաստանը (268) աշխարհում մոտ է 30-րդ տեղին: Ռուսաստանը գրանցված պատենտների թվով հետ է մնում Հարավային Կորեայից (3952), Թայվանից (5300), Իսրայելից (1188), Չինաստանից (366) և Հնդկաստանից (354),
- հիմնական կապիտալի նորացման անթույլատրելի ցածր տեմպերը: Արտադրական ֆոնդերի մաշվածության աստիճանը մի շարք դեպքերում 2000-ականներին հասել էր նույնիսկ 100 %-ի,
- ներմուծվող սարքավորումներից կախվածություն: Օրինակ՝ մեքենաշինական ոլորտում ներմուծվող սարքավորումների մասնաբաժինը կազմում է ավելի քան 55 %:

¹⁵ Ств Н. А. Ганичев, И. Э. Фролов, Долгосрочное развитие российского высокотехнологического комплекса в условиях нестабильного роста мировой экономики (модель и прогноз), http://viktorvoksanaev.narod.ru/ecfor_pdf.pdf

Սա ոչ միայն նվազեցրել է հայրենական արտադրանքի նկատմամբ պահանջարկը, այլ նաև լուրջ խնդիրներ է առաջացրել տնտեսական պատժամիջոցների պայմաններում ներմուծման փոխարինման ծրագրերի մշակման և իրագործելիության տեսանկյունից: Մյուս կողմից, ներմուծման փոխարինման Ռուսաստանի կառավարության ներկայիս քաղաքականությունը ունի որոշակի հաջողություններ: Դա պայմանավորված է նրանով, որ ներմուծվող սարքավորումների միայն 20 % է դասվել բարձրագույն և բարձր մակարդակի արտադրանքի շարքին:

- ՌԱՀ-ում աշխատանքի արտադրողականության ցածր մակարդակը:

Պետք է նշել, որ բարձր տեխնոլոգիաների շուկաներում նկատվում է Ռուսաստանի դիրքերի որոշակի անհավասարակշռվածություն: 50 մեգատեխնոլոգիաներից, որոնք կազմում են համաշխարհային բարձր տեխնոլոգիական արտադրանքի հիմքը, Ռուսաստանը որոշակի տվյալների համաձայն տիրապետում է 17-ին¹⁶: Ռուսաստանի մասնաբաժինը ատոմակայանների կառուցման համար սարքավորումների և ծառայությունների շուկայում, ինչպես նաև տիեզերական մեկնարկների իրագործման ոլորտում կազմում է 11 %: Ընդհանուր առմամբ՝ Ռուսաստանի հայրենական ժամանակակից տեխնոլոգիաների միայն ¼-ն է մոտ համաշխարհային մակարդակին, ևս 30 %-ը կարող է գնահատվել որպես բավարար, որոնք թույլ են տալու հասնել համաշխարհային մակարդակին առաջիկա 5-7 տարիների ընթացքում: Ռուսաստանը հետ է մնում ավիացիոն, նավաշինարարության, էլեկտրոնային, կապի միջոցների, ինչպես նաև բժշկական տեխնիկայի և վառելիքա-էներգետիկ համալիրի բարձր տեխնոլոգիական սարքավորումների ոլորտներում:

Ռուսաստանի ՌԱՀ-ի ձեռնարկությունների ներկայիս վիճակի վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ առաջին հերթին, ՌԱՀ-ը զարգանում է հիմնականում սեփական ռեսուրսների հաշվին, ինչը ոչ միայն չի բավարարում պաշտպանության կարիքները, այլ նաև խոչընդոտում է բարձր տեխնոլոգիական գործարարության զարգացմանը¹⁷:

Ռուսաստանում գնալով նաև ավելի հստակ է դառնում պաշտպանական և քաղաքացիական հատվածների միջև տեխնոլոգիական ձեղքվածքը: Այդ ձեղքվածքը արտահայտվում է

¹⁶ Տես Ս. Վ. Панкова, Военная экономика, инновации, безопасность, Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е. М. Примакова Российской Академии Наук, 2016, http://www.imemo.ru/files/File/ru/publ/2016/2016_038.pdf

¹⁷ Տես նույն տեղում:

նրանում, որ ՌԱՀ-ի ձեռնարկությունների բարձր տեխնոլոգիաները և ՌԱՀ-ի բարձր մտավոր ներուժը քիչ են օգտագործվում մրցունակ գիտատար արտադրանքի ստեղծման, ինչպես նաև հայրենական արտադրական բազայի տեխնոլոգիական մակարդակի և արդյունաբերական ձեռնարկությունների նորանուծական ակտիվության բարձրացման համար: Պետք է նշել, որ Ռուսաստանում ռազմարդյունաբերական արտադրության աճը տեղի է ունեցել առանց արտադրական բազայի տեխնոլոգիական արդիականացման և որակական ձևափոխումների, որոնք նախապայմաններ չեն ստեղծել հայրենական և միջազգային շուկաներում մրցունակության բարձրացման համար:

Վերջին տարիներին Չինաստանում, որին հաջողվեց 21-րդ դարում նշանակալիորեն ամրապնդել իր դիրքերը համաշխարհային տնտեսության գրեթե բոլոր ոլորտներում, նշանակալիորեն մեծացել է երկակի նախանշանակման տեխնոլոգիաների ստեղծման հարցերում պետական ուշադրությունը, ինչպես նաև ակտիվացել է այդ տեխնոլոգիաների փոխանցումը ռազմական ոլորտից քաղաքացիական ոլորտին և հակառակը: Սա նշանակալիորեն խթանված էր ռազմական արդյունաբերության կոնվերսիայի՝ պայմանավորված ռազմական ծախսերի կրճատման հետ, ինչպես նաև ռեկոնվերսիայի գործընթացներով, որը վերաբերում էր քաղաքացիական արտադրության մեջ ռազմական տեխնոլոգիաների օգտագործմանը: Բացի դրանից, Չինաստանում քաղաքացիական և ռազմական կազմակերպությունների միջև տեխնոլոգիաների փոխանակման մեխանիզմի կատարելագործումը այսօր հանդիսանում է լայն միջոցառումների մի մասը, որը վերաբերում է ինտեգրված արդյունաբերական բազայի հայեցակարգի իրագործմանը: Վերջինս կիրառվում է ինչպես քաղաքացիական, այնպես էլ պաշտպանական կարիքների համար: Դրա էությունը կայանում է երկրում առկա քաղաքացիական և երկակի նախանշանակման գիտաարտադրական ամբողջ ներուժի առավելագույն օգտագործման միջոցով զինված ուժերի կարիքների ապահովման, ինչպես նաև ռազմական ձեռնարկությունների՝ դեպի այլ տեսակի արտադրանքի թողարկման վերակողմնորոշվածության մեջ:

Չինաստանի ՌԱՀ-ի բեկումնային բարեփոխման հիմքում ընկել է նախորդ դարի 70-ականների վերջի և 80-ականների սկզբի ժամանակահատվածում պատերազմի և խաղաղության վերաբերյալ Չինաստանի ղեկավարության հայացքների էվոլյուցիան: Համաձայն Դեն Սյաոպինի գնահատման՝ 20-րդ դարի վերջին և 21-րդ դարի սկզբին համաշխարհային նոր պատերազմի բռնկման անխուսափելիության հաշվառմամբ՝ Չինաստանը առաջին անգամ իր նորագույն պատմության ընթացքում հնարավորություն է

ստացել կենտրոնացնել ջանքերը տնտեսության արդիականացման վրա և միաժամանակ, դրա զարգացմանը համապատասխան ամրապնդել ազգային պաշտպանությունը: Ընդգծվում էր ոչ միայն տնտեսությունից ռազմական ոլորտի կախվածությունը, այլ նաև հակադարձ կապը՝ ՌԱՀ-ի հնարավորությունների կիրառումը տնտեսության զարգացման համար¹⁸:

Սկսած 1979 թ.-ից հիմնական ուշադրությունը ուղղվել է տնտեսության պետական պլանավորման համակարգում Չինաստանի ՌԱՀ-ի գործունեության օպտիմալ մոդելների փնտրմանը: Այդ գործունեության արդյունքները պայմանավորել են կոնվերսիայի չինական մոդելի ստեղծումը, որը ուղղված էր ազգային սպառողական արտադրանքի թողարկմանը և ռեկոնվերսիայի հնարավորությունների միաժամանակյա առավելագույն զարգացմանը:

Այսպիսով, Չինաստանը տիրապետում է ռազմական արտադրության լայնամասշտաբ կոնվերսիայի յուրահատուկ փորձի: Դրա հիմնական առանձնահատկությունը կայանում է նրանում, որ այն.

- պատասխանել է տնտեսական արմատական բարեփոխումների անցկացման պահանջներին,
- ռազմական տնտեսության կառուցվածքային վերակառուցման արդյունքում թույլ է տվել հիմնականում խուսափել լուրջ սոցիալական ցնցումներից:

Չինաստանում կոնվերսիայի արդյունքում իրականացվել էր ՌԱՀ-ի և ազգային տնտեսական գործունեության կառավարման բարեփոխում, փոխվել էր ռազմական ձեռնարկությունների կառուցվածքը, ինչպես նաև ստեղծվել էր տեխնիկական գաղտնիքների տեղեկատվական սպասարկման և պաշտպանության նոր համակարգ, որը նպաստում էր տեխնիկական և տեխնոլոգիական նորությունների փոխանակման արագացմանը այդ թվում՝ օտարերկրյա գործընկերների հետ: Ընդունվել էր Չինաստանի «Պետական պաշտպանության» մասին նոր օրենք և վերակազմակերպվել էր պաշտպանական գիտության, տեխնիկայի և արդյունաբերության կոմիտեն:

¹⁸ Stu Л. В. Панкова, С. Ю. Казеннов Приоритеты зарубежных НИОКР двойного назначения, Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е. М. Примакова Российской Академии Наук, 2016, http://www.imemo.ru/files/File/ru/publ/2016/2016_039.pdf

Ձարգացած երկրների փորձի ազդեցությամբ Չինաստանը ոլորտի կենտրոնացված համակարգից անցում է կատարել կորպորատիվ համակարգին, որը ներառում էր շուկայական կողմնորոշվածությամբ չինական ռազմական արդյունաբերության 11 խոշոր միավորումների ստեղծումը: Այդպիսով, Չինաստանում առաջացել են ռազմական արդյունաբերության կորպորացիաներ, որոնք թողարկում են ինչպես ռազմական, այնպես էլ քաղաքացիական արտադրանք:

Ներկայումս Չինաստանի ՌԱՀ-ի բարեփոխումների կարևորագույն ուղղություններից է նաև ՌԱՀ-ի ժամանակակից գիտատեխնիկական բազայի ստեղծումը, ՌԱՀ-ի ձեռնարկությունների և տեխնոլոգիական առումով առաջատար քաղաքացիական ընկերությունների (այդ թվում՝ մասնավոր և արտասահմանյան կապիտալով) ինտեգրացիան: Արևմտյան ընկերությունները, որոնք ներգրավված են չինական շուկայում, ակտիվորեն մասնակցում են բարձրտեխնոլոգիական համատեղ նախագծերում: Դրանք ձևարկված ուղղորդված են քաղաքացիական նշանակության արտադրանքի արտադրությանը, նույնիսկ եթե դրան զուգահեռ չինացիների կողմից առանձնապես չի թաքցրվում այդ նախագծերի ռազմական նպատակադրումը: Այնպիսի ընկերություններ, ինչպիսին են Բոհինգը և Այրբասը, չինական շուկայի համար պայքարում ստիպված են մրցակցել միմյանց հետ չինացիներին իրենց տեխնոլոգիաների փոխանցման և քաղաքացիական արտադրության գործում չինական ձեռնարկություններին ներգրավելու նպատակով¹⁹: Բացի դրանից՝ շատ մասնավոր և օտարերկրյա կապիտալով Չինաստանում գտնվող ձեռնարկություններ ստեղծում են ժամանակակից գիտահետազոտական և արտադրական բազաներ, իսկ շնորհիվ առաջատար օտարերկրյա ընկերությունների հետ կայուն կոոպերացիոն կապերի ստացել են նաև առաջավոր արտասահմանյան տեխնոլոգիաների ներգրավման հնարավորություն:

Ի տարբերություն ՌԱՀ-ի զարգացման ԱՄՆ-ի մոդելի՝ Չինաստանում ընդունում են այդ ոլորտում պետության դոմինանտ դերը: Կապիտալիստական երկրների օրինակով Չինաստանը վերաբերում է ՌԱՀ-ին որպես ազգային արժեքի և ստեղծում է բարենպաստ պայմաններ նպաստելու ՌԱՀ-ի բարձրտեխնոլոգիական ընկերությունների (մասնավորապես ԱՄՆ-ից) մուտքին տեղական շուկա: Մասնավորապես Չինաստանի և այլ երկրների հարկային քաղաքականությունները հանդես են գալիս որպես մագնիս

¹⁹ Steu M. С. Барабанов, В. Б. Кашин, К. В. Макиенко, Оборонная промышленность и торговля вооружениями КНР, Центр анализа стратегий и технологий, Российский институт стратегических исследований, 2013, <https://riss.ru/wp-content/uploads/2015/03/ves-tekst-3.pdf>

կորպորատիվ կապիտալի ներգրավման համար (ԱՄՆ-ում կորպորատիվ հարկային դրույքաչափը 35 % է, Իռլանդիայում՝ 12.5 %, Իսրայելում՝ 10 %՝ երկու տարվա հարկային արձակուրդով, իսկ Չինաստանում գործում է հինգ տարվա հարկային արձակուրդ և այնուհետև՝ կիսով չափ նվազեցված հարկային դրույքաչափ առաջին հինգ տարիների ընթացքում)²⁰:

Վերլուծելով Չինաստանում ռազմական և քաղաքացիական ԳՀՓԿԱ-երի ֆինանսավորման պաշտոնական տվյալները՝ անհրաժեշտ է հաշվի առնել, որ Չինաստանում ռազմական և քաղաքացիական նշանակության արտադրանքի նույնականացումը չափազանց դժվար է ոչ թափանցիկ կորպորատիվ կառույցների, ակտիվների թաքնված սեփականատերերի և կենտրոնական կառավարության հետ կորպորատիվ անձնակազմի կապերի պատճառով: Պետության հետ կապված շատ ձեռնարկություններ և գիտահետազոտական ինստիտուտներ քաղաքացիական հետազոտությունների քողի տակ իրականացնում են ռազմական գիտահետազոտական աշխատանքներ:

²⁰ Stu J. S. Gansler, Democracy's arsenal: creating a twenty-first-century defense industry, the MIT Press, The National Defense University, Library & Learning Center, 2011