

ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ՄՇԱԿՈՒՄՆԵՐԻ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ
ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

ՅՈՒ. Դ. ՄԱԹԵՎՈՍՈՎ

Ժողովրդի նյութական բարեկեցության և կուլտուրական մակարդակի բարձրացման գործում գիտատեխնիկական առաջընթացի որոշիչ դերը, ինչպես նաև գիտատեխնիկական գործունեության ոլորտ ներդրվող ռեսուրսների հսկայական չափերը գիտության արդյունավետության բարձրացման խնդիրը դարձրել են խիստ այժմեական: Գիտության արդյունավետության բարձրացումը տեսական և պրակտիկ բազմաթիվ խնդիրների լուծում պահանջող բարդ, բազմակողմանի և կոմպլեքս պրոբլեմ է: Գիտության արդյունավետ գործունեության ապահովմանն ուղղված բազմաթիվ միջոցառումների համալիրում հատուկ տեղ է զբաղեցնում տնտեսական էֆեկտ կատեգորիայի օգտագործման հնարավոր ընդլայնումը և դրա հաշվարկման մեթոդների կատարելագործումը:

Տնտեսական հաշվարկների օգնությամբ կարելի է համեմատել և ընտրել գիտափորձերի և փորձարկումների կատարման, առանձին պրոբլեմների և ենթապրոբլեմների լուծման առավել արդյունավետ տարբերակներ, որոշել նորոլթի տեխնիկատնտեսական պարամետրերի օպտիմալ նշանակությունը, ինչպես նաև գտնել դրանց օպտիմալ զուգակցման եղանակը: Տնտեսական էֆեկտ կատեգորիայի կիրառման ոլորտի հետագա ընդլայնումը մեծապես կնպաստի գիտական առանձին կազմակերպությունների, ինչպես նաև դրանց և ժողովրդական տնտեսության մեջ գիտական հետազոտության արդյունքների օգտագործող ձեռնարկությունների միջև տնտեսական հարաբերությունների ստեղծմանը: Այն միաժամանակ գիտատեխնիկական գործունեության ոլորտում կառավարման տնտեսական մեթոդները լայնորեն ներդնելու անհրաժեշտ տարր է և գիտական աշխատանքի արդյունավետության բարձրացման գործում կարող է դառնալ հետազոտողի ու կոնստրուկտորի աշխատանքային գործիքը:

Առաջադրված խնդիրների լուծումը պահանջում է ավելի մշտնջենական էֆեկտի հաշվարկները և ապահովել դրանց մեթոդական ընդհանրությունը: Իսկ դա կարելի է ապահովել ելակետային ինֆորմացիայի լրիվության և հավաստիության աստիճանը բարձրացնելու, էֆեկտի հաշվարկման մեթոդների պրակտիկան և ընթացակարգը կատարելագործելու միջոցով:

Վերջին տարիներին բնորոշ է գիտատեխնիկական գործունեության ոլորտում տնտեսական կատեգորիաների և հաշվարկների արագ տարածումը: Ներկայումս ճյուղային գիտահետազոտական և նախագծային-կոնստրուկտորական կազմակերպությունների մշակած թեմաների կեսից ավելին ենթարկվում է տնտեսական հիմնավորման: Պրոբլեմի լուծման առավել լավագույն տարբերակ ընտրելիս հաճախ են դիմում տնտեսական վերլուծությանը: Գիտական և նախագծային կազմակերպություններում նյութական խրախուսման համակարգը առավել մեծ չափով է հենվում տնտեսական էֆեկտի վրա: Այս ամենը պայ-

մանավորում են գիտական հետազոտությունների և մշակումների տնտեսական էֆեկտի որոշման մեթոդական և մեթոդոլոգիական գրույթների հետագա զարգացման և խորացման անհրաժեշտությունն ու հրատապությունը: Գիտահետազոտական աշխատանքների (ԳՀԱ) տնտեսական էֆեկտի հաշվարկը պետք է լինի ոչ թե գիտելիքների արժեքից, այլ դրանց կիրառումն ապահովող արդյունքի չափից: Հետևապես ԳՀԱ էֆեկտը նախ արդյունքի՝ նոր գիտելիքների նկատմամբ հասարակության ունեցած պահանջմունքների բավարարման վրա ունեցած ազդեցության չափն է: ԳՀԱ էֆեկտը, ինչպես և ամեն մի այլ էֆեկտ, ծախսերի և արդյունքի համադրումն է: Դա կարելի է կատարել կամ արդյունքի և ծախսերի հարաբերության (արդյունավետության գործակից) միջոցով, կամ դրանց տարբերության, այսինքն՝ ծախսերի նկատմամբ արդյունքի հավելման (էֆեկտի զանգված) տեսքով: Որպես ԳՀԱ զննահատման ցուցանիշ (նաև չափանիշ) առավել նպատակահարմար է կիրառել վերջինը, որը ցույց է տալիս կատարված բոլոր ծախսերի արդյունավետությունը և պրոբլեմի լրիվ արժեքավորությունը բնութագրող բացարձակ էֆեկտը:

Միևնույն լուծմանը հանգեցնող գիտական հետազոտության մեկ տարբերակի՝ մյուսների նկատմամբ ունեցած առավելությունը ցույց տալու համար օգտագործվում է համեմատական էֆեկտի ցուցանիշը: Գործողի հետ մշակվող տարբերակը համեմատելիս համեմատական էֆեկտը այն հավելածն է, որը ժողովրդական տնտեսությունը ստանում է նորամուծության ներդրումից: Բնութագրելով միայն լրացուցիչ ծախսումների արդյունավետությունը, համեմատական էֆեկտը չի կարող ծառայել որպես նորամուծության ամբողջական զննահատման ցուցանիշ: Այն լայնորեն կարելի է կիրառել միևնույն նպատակը հետապնդող գիտական պրոբլեմներից լավագույն տարբերակը ընտրելու համար:

Կիրառական հետազոտությունների, մշակումների տնտեսական էֆեկտի և նոր տեխնիկայի, կապիտալ ներդրումների ու կազմախմբացառումների էֆեկտների որոշման մեթոդոլոգիան ունի ընդհանուր հիմք: Այդ ընդհանրությունը հիմնված է այն բանի վրա, որ գիտական գործունեությունը «գիտություն-տեխնիկա-արտադրություն-սպառում» անխզելի պրոցեսի առաջին աստիճանն է: Այդ ոլորտներից յուրաքանչյուրն առանձին, ինչպես և ամբողջ համալիրը համատեղ, հետապնդում են միևնույն ընդհանուր նպատակը: Բացի այդ, բոլոր այդ ոլորտներում օգտագործվում են նույն՝ սահմանափակածության միևնույն աստիճանն ունեցող ռեսուրսներ: Մեթոդոլոգիական դրույթների ընդհանրությունը երևան է գալիս նաև ծախսերի ու արդյունքի չափակցման մեթոդների, միանվագ և ընթացիկ ներդրումների, ժամանակի գործոնի հաշվառման միատիպության մեջ:

Տնտեսական էֆեկտի օգտագործումը գիտության կառավարման ոլորտում պահանջում է դրա հաշվարկումն իրականացնել ԳՀԱ ավելի վաղ փուլերում: Այսպես, ԳՀԱ թեմատիկ պլաններում պրոբլեմներն ընդգրկելու, գիտական կուլեկտիվների գործունեությունը զննահատելու և այլ խնդիրներ լուծելու անհրաժեշտությունը պայմանավորում է գիտատեխնիկական առաջընթացի ոլորտում գերազանցապես էֆեկտի սպասվելիք մեծության տարածումը: Էֆեկտը համարվում է սպասվելիք, երբ հաշվարկման համար որպես հիմնական ելակետային պարամետրեր ծառայում են գիտափորձի, հաշվարկների, սուբյեկտիվ զննահատումների և կանխագուշակման այլ մեթոդների միջոցով ստացված տվյալ-

ները: Նորույթի ներդրման փաստացի ծավալով և տեխնիկատնտեսական հաշվետու տվյալներով հաշվարկված էֆեկտը համարվում է փաստացի: Փաստացի և սպասվելիք էֆեկտների միջև հստակ սահման չկա, քանի որ փաստացի էֆեկտի մեծությունը հիմնված լինելով նոր իրի տեխնիկատնտեսական փաստացի պարամետրերի վրա, միշտ ներառում է նորամուծության ներդրման ծավալների և ծառայության ժամկետների վերաբերյալ սպասվելիք (պլանային) տվյալներ: Ինչպես սպասվելիք, այնպես էլ փաստացի էֆեկտները ելակետային ինֆորմացիայի նվազ հուսալիության և թերի լինելու հետևանքով ոչ միշտ են արտացոլում նորույթի իրական լրիվ արժեքը: Փաստացի էֆեկտը նորույթի պոտենցիալ տնտեսական արժեքի հետ կարող է չհամընկնել այն կազմակերպական-տեխնիկական թերությունների հետևանքով, որոնք առկա են նոր իրի իրական արտադրության և շահագործման պրոցեսում: Այսպես, փաստացի էֆեկտը կարող է փոքրացվել իրի անորակ պատրաստման և դրա հետ կապված շահագործման ցածր տեխնիկատնտեսական ցուցանիշների, հումքի և ելակետային կիսաֆաբրիկատների անբավարար որակի, թողարկման անբավարար ծավալի պատճառով և այլն: Շահագործման ոլորտում ալդպիսի պատճառներ կարող են լինել նոր իրի (օրինակ՝ մեքենայի) հզորության ոչ լրիվ օգտագործումը, կազմակերպական-տեխնիկական թերությունների հետևանքով առկա արամետրերի իրականից ունեցած շեղումները (օրինակ, հարակից սարքավորումների անբավարար հզորությունը, սպասարկող անձնակազմի ոչ-բավարար որակավորումը և այլն):

Գիտական պրոբլեմների, միջոցառումների և նորամուծությունների լրիվ նշանակությունը գնահատելու համար մտցված է տնտեսական պոտենցիալ հասկացությունը:

ԳՀԱ տնտեսական պոտենցիալը դրանց արդյունքների ներդրումից առաջացող այն տնտեսական էֆեկտն է, որը հաշվարկված է ներդրման օպտիմալ առեւտրի ու ծավալի դեպքում, արտադրության և շահագործման նորմալ պայմաններում ձեռք բերված տեխնիկական պարամետրերի հիման վրա:

Այս ցուցանիշներից յուրաքանչյուրը (սպասվելիք ու փաստացի էֆեկտը և տնտեսական պոտենցիալը) տարբեր տեսանկյուններից են բնութագրում ԳՀԱ-ն: Հետևաբար ԳՀԱ տնտեսական վերլուծության, պլանավորման և գիտության կառավարման ընթացքում դրանք բոլորն էլ պետք է օգտագործել: Գիտական ուսումնասիրությունների կարևորության աստիճանը բնութագրելու տեսանկյունից, շնայած սպասվելիք էֆեկտի ցուցանիշի նկատմամբ փաստացի էֆեկտի և տնտեսական պոտենցիալի ունեցած առավելություններին, գիտահետազոտական աշխատանքների պլանավորման ու կառավարման նպատակներով դրանք հնարավոր չէ օգտագործել, քանի որ այդ մեծությունները հնարավոր է որոշել միայն գիտահետազոտական աշխատանքների ավարտից հետո: Դրանք լայնորեն կարող են օգտագործվել գիտատեխնիկական առաջընթացի հետադա փուլերում՝ մեծածախ գների մշակման, մեքենայական պարկի նորացման պլանավորման, արտադրության պլանների մշակման և այլ նպատակներով:

Տնտեսական էֆեկտը կարելի է որոշել ինչպես նորույթի արտադրական կիրառման ամբողջ ժամանակի (ինտեգրալ էֆեկտ), այնպես էլ ժամանակի որոշակի հատվածի, մեծ-մասամբ մեկ տարվա (տարեկան էֆեկտ) համար: Նկա-

տի ունենալով ԳՀԱ արդյունքների բարոյական հնացման ժամկետների տարբերությունը (հայտնադործումը կարող է օգտագործվել մեքենաների մեկ կամ մի քանի սերունդների կողմից), պետք է ընդգծել, որ հայտնադործման ծառայության ամբողջ ժամանակի համար հաշվարկված էֆեկտը առավել ճիշտ կբնութագրի պրոբլեմի նշանակությունը, քան տարեկան էֆեկտը: Հետևապես, մշակման ենթակա պրոբլեմներն ընտրելիս, երբ անհրաժեշտ է համեմատել տարբեր թեմաներ, առավել նպատակահարմար է օգտագործել ծառայության ամբողջ ժամկետի համար հաշվարկված էֆեկտը: Այն, որպես գնահատման ցուցանիշ, պետք է առավել լայնորեն օգտագործել գիտական աշխատանքների պլանավորման ժամանակ: Նյութական արտադրության ոլորտի հետ (ուր ընդունված են արդյունքների ամփոփման տարեկան սխեմաներ) ԳՀԱ տարեկան էֆեկտը պետք է ծառայի աշխատանքների գնահատման և խրախուսման միասնական սխեմայի ստեղծման նպատակներին:

Գիտական պրոբլեմի հասարակական լրիվ նշանակությունը բնութագրող տնտեսական էֆեկտը ստացել է «ժողովրդատնտեսական» անվանումը¹: Այն արտացոլում է նորամուծության բոլոր մասնակիցների համատեղ ջանքերի արդյունքը (գիտության, արտադրության և սպառման ոլորտներ), ինչպես նաև բնութագրում է նորամուծության կարևորությունն ամբողջությամբ և հաշվի առնում բոլոր մասնակից կազմակերպությունների ու կոլեկտիվների համագործակցությունն ու դրանց լրիվ ծախսերը: Դա ԳՀԱ ժողովրդատնտեսական էֆեկտի կարևորագույն արժանիքն է, որն էլ հենց կանխորոշում է պրակտիկայում դրա օգտագործման ուղիները և ձևերը: Ժողովրդատնտեսական էֆեկտը որպես նորամուծության «արժեքների» չափի և գնահատման ցուցանիշ լայնորեն պետք է օգտագործել մշակվելիք պրոբլեմների համեմատման և ընտրության, գիտատեխնիկական առաջընթացի և նյութական արտադրության ոլորտում արդյունքների պլանավորման ու կանխագուշակման ժամանակ: Ժողովրդատնտեսական էֆեկտը սակայն չի բնութագրում ընդհանուր էֆեկտի մեջ առանձին կոլեկտիվի, այս կամ այն գիտական գաղափարի մասնակի ներդրումը: Այդ իսկ պատճառով, որպես գիտական կազմակերպությունների, լաբորատորիաների, բաժինների և ամբողջ կիրառական գիտության գործունեության գնահատման ցուցանիշ, նպատակահարմար է օգտագործել տնտեսաշարակային էֆեկտը:

Գործնականում հաճախ անհրաժեշտ է լինում առանձնացնել ժողովրդատնտեսական էֆեկտի այն մասերը, որոնք նորամուծության ստեղծման, յուրացման և պատրաստման պրոցեսի առանձին մասնակիցների ջանքերի արդյունքն են: Մասնակիցների միջև էֆեկտի բաշխումը տնտեսաշարակային հարաբերությունների և նյութական խրախուսման համակարգի գոյության հետևանք է: Տնտեսաշարակային էֆեկտը ժողովրդատնտեսական էֆեկտի այն մասն է, որը տվյալ կազմակերպության (ձեռնարկության, բաժնի) գործունեության արդյունքն է: Այն գիտական և արտադրական կոլեկտիվների աշխատանքը բնութագրում է ամենաընդհանուր ձևով: Դրան համապատասխան տնտեսաշարակային էֆեկտը օգտագործվում է առանձին կազմակերպությունների (ձեռ-

¹ Ժողովրդատնտեսական և տնտեսաշարակային էֆեկտ կատեգորիաների մասին տես: Л. М. Готовский, Экономические проблемы научно-технического прогресса, М., 1971, стр. 183—240.

նարկությունների), դրանց ստորաբաժանումների կամ համալիրների գործունեությունը զնահատելիս: Տնտեսաշարժային էֆեկտը դիտական կազմակերպություններում տնտեսաշարժի կազմակերպման հիմքն է: Հենց դրանով էլ կարգավորվում են տնտեսական հարաբերությունները դիտական կազմակերպությունների և արտադրական ձեռնարկությունների, նորամուծության հեղինակների ու կիրառողների միջև: Այն իր հերթին պետք է հիմք դառնա խրախուսման համակարգի ստեղծման և ձեռնարկությունների միջև ռեսուրսների բաշխման համար:

Արտադրության հասարակական բնույթի և տնտեսավարման պլանայնության պայմաններում էֆեկտի բաշխումը պետք է կատարվի այնպիսի հարաբերակցությամբ, որպեսզի ապահովվի ամբողջ հասարակական մեխանիզմի գործունեության, այդ թվում և գիտության, առավելագույն արդյունավետությունը: Ժողովրդատնտեսական էֆեկտի բաշխումն իրականացվում է մի քանի աստիճանով: Նախ կատարվում է ժողովրդատնտեսական էֆեկտի բաշխում հասարակական ամենախոշոր ոլորտների՝ գիտության, արտադրության և սպառման միջև, որոնք այս կամ այն չափով ազդում են միջոցառման ընդհանուր արդյունավետության վրա և պետք է շահագրգռված լինեն էֆեկտի մաքսիմալացմամբ: Հաջորդ աստիճանում էֆեկտի բաշխումը իրականացվում է գիտության ոլորտում՝ դրա ստեղծմանը մասնակցած գիտահետազոտական ինստիտուտների, կոնստրուկտորական բյուրոների, լաբորատորիաների և փորձարարական գործարանների միջև, իսկ արտադրական ոլորտում՝ նոր իրի պատրաստմանը մասնակցած առանձին ձեռնարկությունների միջև:

Գիտական գործունեության բնույթը և արդյունքը բնորոշվում են մի շարք առանձնահատկություններով: Գիտության էֆեկտի հաշվարկման մեթոդիկայի վրա ազդում են այնպիսի առանձնահատկություններ, ինչպիսիք են էֆեկտի հավանական բնույթը, ծախսերի և արդյունքների միջև հստակ կապի բացակայությունը, գիտական ռեսուրսների ծախսերի հատուկ հաշվառման անհրաժեշտությունը, գիտական մշակման և դրա էֆեկտի ստացման ժամանակաշրջանների միջև որոշակի խզումը և այլն:

Ժողովրդական տնտեսության մեջ մի շարք տնտեսական կատեգորիաների այս կամ այն չափով բնորոշ է անորոշությունը: Սակայն գիտության ոլորտում անորոշությունը դրսևորվում է ամենուրեք, որպես դրան օբյեկտիվորեն ներհատուկ առանձնահատկություն: Անորոշությունն այստեղ նախ և առաջ դրսևորվում է սպասվելիք տնտեսական էֆեկտի հավանական բնույթի մեջ: Գիտության զարգացման բարձր տեմպերի և արտադրության վրա ունեցած աճող ներգործության պայմաններում էֆեկտի հավանական բնույթի հաշվառումը դառնում է առավել անհրաժեշտ: Այն առավել կարևոր նշանակություն ունի անմիջականորեն տնտեսական նպատակներ հետապնդող կիրառական հետազոտությունների և մշակումների բնագավառում: Անորոշությունը էական ազդեցություն է թողնում ԳՀԱ տնտեսական էֆեկտի հաշվարկների վրա: Անորոշության հետևանքով սահմանափակվում են այն բնագավառները, ուր կարելի էր կատարել այդպիսի հաշվարկներ: Մասնավորապես, այն անհնար է դարձնում էֆեկտի հաշվարկումը ԳՀԱ մի մեծ խմբի, այդ թվում ֆունդամենտալ հետազոտությունների մեծ մասի համար, որոնց բնորոշ է լրիվ անորոշությունը: Իսկ կիրառական բնույթի ԳՀԱ-ում առաջանում է հաջողության հավանակա-

նություն կանխագուշակման պրոբլեմը: ԳՀԱ արդյունքների ներդրման տնտեսական էֆեկտը, որի մեծությունը հաշվարկված է հետազոտման փուլերից որևէ մեկում, հավանական մեծությունն է: Տնտեսական արդյունավետության նկատմամբ անորոշությունը դրսևորվում է սպասվելիք էֆեկտի մեծության՝ փաստացիից (պոտենցիալից) ունենալիք հնարավոր շեղման մեջ:

Գիտական հետազոտության հավանական բնույթը նախ և առաջ պայմանավորված է ժամանակի տվյալ հատվածում մարդկային գիտելիքների սահմանափակվածության տեսքով հանդես եկող ինֆորմացիայի անբավարարությանը: Յուրաքանչյուր հետազոտություն և մշակում այս կամ այն չափով կապված է օբյեկտները և երևույթները շփանալու հետ: Այդ իսկ պատճառով, ԳՀԱ սպասվելիք գիտական արդյունքը հանդես է գալիս որպես անորոշություն: Վերահիշյալին ավելանում է նաև սուբյեկտիվ գումարելին՝ կապված ինֆորմացիայի անձնական ընկալման և գնահատման, երևույթների սուբյեկտիվ արժեքավորման ու չափակցման հետ և այլն:

Սպասվելիք և իրական էֆեկտների միջև եղած շեղման մյուս աղբյուրը ԳՀԱ տնտեսական էֆեկտի հաշվարկման մեթոդական հանձնարարականների անկատար լինելն է: Հաճախ մեթոդական ոչ կատարյալ մշակմանն է վերագրվում փոխարկվելիք տեխնիկայի հեռանկարային ցուցանիշների հաշվարկման, ժամանակի գործոնի անբավարար հաշվառման, նոր տեխնիկայի ներդրման ոլորտի և ժամալի որոշման գիտական մոտեցման բացակայությունը: Փաստացի և սպասվելիք էֆեկտների տարբերության հիմնական աղբյուրներից մեկն էլ հաշվարկների գոյություն ունեցող ընթացակարգի անկատարելությունն է: Այսպես, օրինակ, ինչպես հաշվարկ կատարողների, այնպես էլ առանձին օղակներում այն հաստատող մարմինների շահագրգռվածությունը կարող է պատճառ դառնալ էֆեկտի ուղեղացման մեջ: Զե՞ որ դրանից ելնելով է որոշվում ինչպես աշխատողների նյութական խրախուսման չափը, այնպես և գնահատվում գիտական կազմակերպության գործունեությունը: Մեթոդիկայի ընձեռած հնարավորությունների պայմաններում հաշվարկներն իրականացնողների անձնական շահագրգռվածությունը հաճախ հանգեցնում է էֆեկտի հաշվարկված մեծության մոտաված բարձրացմանը:

Գիտահետազոտական և փորձարարական-կոնստրուկտորական աշխատանքների ընթացքում հնարավոր են առաջադրված գիտատեխնիկական նպատակների անհասանելիության դեպքեր: Այս դեպքում անխուսափելի են գիտական ռեսուրսների ապարդյուն ծախսումները և «ստեղծագործական անհաջողությունները»: Ստացված ադաբացասական արդյունքները՝ որոշակիորեն հեշտացնում են նախատեսված նպատակին հասնելու նոր փորձերը, քանի որ հետագա որոնումներն արդեն չեն կրկնում անցած ուղին: Այսպես, Ֆ. Մախ-լուպը իրավացիորեն նշում է, որ հետազոտությունների ընթացքում «անցյալում թույլ տրված սխալների պատմությունը մեր ներկա գիտելիքների խիստ կարևոր մասն է»²:

էֆեկտի հավանական բնույթը լինելով գիտության բնորոշ առանձնահատկություններից մեկը, պատճառ է դառնել ԳՀԱ բազմափուլայնության, որը դրսևորվում է յուրաքանչյուր գաղափարի մի շարք փուլերով անցնելու անհրա-

² Ф. Махлуп, Производство и распространение знаний в США, М., 1966, стр. 53.
Հարբե 4—3

ժեշտություն (հետազոտություն, էքսպերիմենտ, նախագծում, փորձնական նմուշի պատրաստում ու փորձարկում և այլն)։ Բազմաթիվ փուլերի առկայությունը թույլ է տալիս փուլից-փուլ աստիճանաբար նվազեցնել անորոշության չափը և խուսափել հետագա խոշոր վնասներից, քանի որ մշակման յուրաքանչյուր հաջորդ փուլ, որը պահանջում է ավելի մեծ չափի ծախսումներ, իրականացվում է ելնելով նախորդի արդյունքներից։ Հետազոտման յուրաքանչյուր փուլից հետո նոր իրերի և պրոցեսների կանխագուշակվող պարամետրերի հնարավոր փոփոխությունը նորոշվի մշակման պրոցեսում տնտեսական արդյունավետությունը վերահաշվարկելը դարձնում է անհրաժեշտություն։ Հետևապես, արդյունավետության մեծությունը պայմանավորող պարամետրերի էական փոփոխությունների դեպքում համապատասխան մեթոդիկաներում պետք է նախատեսվեն միջանկյալ փուլերում հաշվարկումների մեջ ճշգրտումներ մտցնելը։

Գիտական հետազոտությունների և մշակումների կարևոր առանձնահատկություններից է նաև գիտահետազոտական աշխատանքների փուլերով գաղափարի շարժմանը համընթաց գիտական անորոշության նվազեցումը, որին համապատասխան, փուլից-փուլ մեծանում է սպասվելիք արդյունքի ստացման հավանականությունը։ Այսպես, հետազոտության որոնման փուլում այդպիսի հավանականության գործակիցը հավասար է մոտ 0,1-ի, իսկ փորձանմուշի հաջող փորձարկումից հետո՝ մոտ 0,8-ի։ Որոշակի հետաքրքրություն ունեն ԳՀԱ յուրաքանչյուր փուլի համար էֆեկտի ստացման հավանականության միջին ցուցանիշները։ Դրանք պետք է հաշվարկվեն ելնելով որոշակի պայմաններից (հետազոտման բնույթից, առանձնացված գիտական ռեսուրսների չափից, գիտատեխնիկական պատրաստուքի վիճակից, գիտության կազմակերպման համակարգից և այլն)։ Միջին մեծությունների հիման վրա յուրաքանչյուր փուլի համար հնարավոր կլինի կազմել էֆեկտի ստացման հավանականության նորմատիվային ցուցանիշներ, որոնք էական օգնություն ցույց կտան ԳՀԱ ճիշտ գնահատելուն և պլանավորելուն։ Նոր սարքավորումների ստեղծման ժամանակ այդ ցուցանիշները կարող են ունենալ հետևյալ արտահայտությունը³։

Գիտահետազոտական և կոնստրուկտորական աշխատանքների հաջող ավարտված փուլ	Հավանականության ցուցանիշը
Կիրառական հետազոտություններ և տեխնոլոգիական առաջադրանքի հանձնում	0,3 — 0,5
Ուրվագծային նախագծի մշակում և տեխնիկական առաջադրանքի հանձնում նախագծման համար	0,4 — 0,6
Տեխնիկական առաջադրանքի մշակում	0,5 — 0,7
Փորձանմուշի պատրաստում և մեխանիկական փորձարկում	0,6 — 0,8
Փորձանմուշի տեխնոլոգիական փորձարկում	0,75 — 0,9
Նոր արտադրանքի փորձնական պարտիայի պատրաստում և փորձարկում	0,85 — 0,95
Սերիական արտադրություն և շահագործում	1,0

³ Л. Л. Вегер, Методика определения экономического эффекта исследований и разработок (проект), М., 1973, стр. 9.

Հավանականության բերված մեծությունների նվազագույն չափերը համապատասխանում են նորություն բազմաթիվ տարրեր պարունակող մշակումներին (նոր սկզբունքների, հատկությունների օգտագործում), իսկ առավելագույնները՝ այլ պայմաններում և ճյուղերում արդեն փորձարկված կամ կիրառվող հայտնի սկզբունքների վրա հիմնված մշակումներին: Պրակտիկայում հաշվարկներն իրականացնելիս հաշվառմանը մեծապես խանգարում է նրա ցուցանիշները որոշելու հիմնավոր մեթոդների բացակայությունը: Ինֆորմացիայի բացակայության պատճառով կատարվելիք գիտական հետազոտության հնարավոր ելքի հավանականության կանխագուշակումը առանձին վերցրած համարյա անհնար է: Սակայն ավարտված հետազոտություններում և նորությի պարամետրերի կանխագուշակումներում տեղ գտած սխալների ու շեղումների վերլուծության միջոցով հնարավոր է բացահայտել որոշակի գործոններից կանխագուշակվելիք մեծությունների ունեցած կախվածությունը: Այս ձևով կարելի է կառուցել բազմագործոնային մոդել, ուր արգումենտը կարող է լինել իրական էֆեկտի սպասվելիքից ունեցած շեղումը, իսկ ազդող գործոնները՝ պրոբլեմի նորության աստիճանը, նյութական խրախուսման չափը, հետազոտողին և կոլեկտիվին բնութագրող ցուցանիշները, հետազոտման համար նախատեսվող ծախսումների չափը և այլն: Այսպիսի կապերի օգնությամբ հնարավոր է կանխագուշակել նոր հետազոտությունների այս կամ այն ելքի հավանականության ցուցանիշները:

Էկոնոմիկայում և պլանավորման մեջ կիրառական գիտության արդյունքի հավանականության բնույթը, որպես դրան ներհատուկ օբյեկտիվ կատեգորիա, ինչպես հարկն է հաշվի չի առնվում: Գիտության բնագավառում պլանավորման գործող համակարգը գիտական կոլեկտիվներին ռատիոնալացման անհաջողության» կամ սխալվելու իրավունք չի վերապահում: Այն արտահայտվում է գիտահետազոտական ինստիտուտների գործունեության և գնահատման գործող կարգում, որն իրականացվում է այնպիսի պլանային ցուցանիշների օգնությամբ, ինչպիսիք են գիտահետազոտական աշխատանքների նախահաշիվները, նորությի մշակման կամ նոր իրի տեխնիկատնտեսական պարամետրերը, ստեղծման ժամկետները և այլն: Քանի որ գնահատման այսպիսի մոտեցումը չի համապատասխանում գիտական հետազոտությունների բնույթին, գիտահետազոտական կադմակերպությունները ստիպված են խախտել կամ գործող պլանավորման կարգը, կամ գիտական գործունեության օրենքները: Որպես հետևանք, գիտական գործունեության թեմատիկ պլաններում մտցվում են առավելապես այնպիսի թեմաներ, ինչպիսիք են գոյություն ունեցող պրոցեսների և իրերի մոդեռնացումն ու կատարելագործումը: Մի շարք իրական գիտական պրոբլեմներ, որոնց մշակումը կապված է պլանային ծախսերի ու ժամկետների հնարավոր խախտման կամ նույնիսկ հնարավոր «անհաջողության» հետ, թեմատիկ պլաններ են մտցվում մեծ դժվարությամբ:

Ստեղծված իրադրությունը գիտական կադմակերպություններին ստիպում է նախօրոք ուճացնել գիտահետազոտական աշխատանքների նախահաշիվային ծախսումները և նախատեսել դրանց մշակման առավել երկար ժամկետներ, որպեսզի իրենց ապահովագրեն կատարման ընթացքում օբյեկտիվորեն առաջացող շեղումներից (նոր լրացուցիչ ծախսեր, մշակումների ժամկետների երկարացում և այլն): Այսպիսի մոտեցումը աշխատանքների նորմալ կամ առա-

վել հաջողակ ընթացքի դեպքում հող է ստեղծում հետագայում գիտաշխատողների շարդարացված աշխատանքային պարապուրդների և անհարկի, ոչ գիտական նպատակներով նյութական ու ֆինանսական միջոցների վատնման համար:

Գիտահետազոտական աշխատանքների վրա բացասաբար է անդրադառնում նաև անհեռանկար թեմաների մշակման պրակտիկան: Այս դեպքում, մինչ թեման վերջնականորեն ոչ-արդյունավետ ճանաչելը, փորձեր են արվում ամեն կերպ գտնել «ելքը», այսինքն՝ հնարավորության սահմաններում շարունակել հետազոտությունները: Որպես հետևանք, պրոբլեմների անհեռանկար լինելը բացահայտելու համար կատարվում են թույլատրելի չափից ավելի, նոր, լրացուցիչ ծախսեր: Արտասահմանյան երկրների փորձը ցույց է տալիս, որ պրոբլեմների մոտավորապես կեսը կրճատվում է մշակման առավել վաղ փուլերում և չի ավարտվում: Դրական ելք ունեցող գիտական մշակումների հավանական բնույթը նկատի առնելիս հնարավոր է դառնում չափակցել մշակման տարբեր փուլերում գտնվող աշխատանքների էֆեկտները և գիտական կազմակերպությունների գործունեությունը գնահատել առավել ռեալ: Այսպիսի գնահատման ժամանակ հաշվի են առնվում ոչ միայն ավարտված գիտական աշխատանքների արդյունքները, այլև մշակման ընթացքում գտնվող մշակումներից սպասվելիք էֆեկտը:

Հավանականության մեթոդի օգնությամբ կարելի է մոտենալ կիրառական գիտության համար այնպիսի հրատապ պրոբլեմի լուծման, ինչպիսին է գիտական նորամուծության շնորհիվ ստեղծված լրիվ էֆեկտի մեջ ամեն մի գիտահետազոտական կազմակերպության մասնակցության չափի որոշումը: Յուրաքանչյուր գիտական հետազոտության նպատակը, որոշ իմաստով, այս կամ այն պրոբլեմի գիտական անորոշության սպառումն է: Միևնույն թեման մշակելիս առանձին կազմակերպությունների ավանդը բնութագրվում է գիտական անորոշության նվազեցման աստիճանով, որն արտահայտվում է էֆեկտին հասնելու հավանականության մեծացմամբ: Այսպես, եթե գիտահետազոտական ինստիտուտը թեման հասցրել է մինչև տեխնիկական նախագծի (ենթադրենք, հաջողության հավանականությունը 0,5 է), կոնստրուկտորական բյուրոն (փորձարարական արտադրությամբ)՝ մինչև փորձանմուշի փորձարկման և աշխատանքային գծագրերի (հաջողության հավանականությունն աճել է մինչև 0,8), իսկ պատրաստող գործարանը թողարկել է փորձնական պարտիան և կարգավորել սերիական արտադրությունը (հաջողության հավանականությունը՝ 1,0), ապա դրանց միջև էֆեկտը կարելի է բաժանել 0,5:0,3:0,2 համամասնությամբ:

Գիտական հետազոտությունների և մշակումների տնտեսական էֆեկտի կատեգորիային ներհատուկ է նաև ժամանակի գործոնի տարրը: Դրա էությունն այն է, որ գիտական հետազոտության ընթացքում ծախսված կենդանի և առարկայացած աշխատանքը երկար ժամանակ հասարակությանը ոչ մի արդյունք չի տալիս: Ստեղծված էֆեկտի իրացումը կատարվում է գիտատեխնիկական մշակումների արտադրական կիրառմանը հաջորդող ժամանակաշրջանում: Հաշվարկներում ժամանակի գործոնը հաշվի առնել, նշանակում է չափակցել տարաժամկետ ծախսումները, այսինքն՝ տարբեր տարիներին ծախսված ռեսուրսները գնահատել որոշակի պահի նկատմամբ: Դրան է վերաբերում նաև տարաժամկետ էֆեկտների չափակցելը, տարբեր տարիներին ստացվող էֆեկտ-

ների և ծախսերի միջև ժամանակի լագը հաշվի առնելու: Կարելի է, օրինակ, դիտարկել միևնույն ծախսումներով և արդյունքով երկու միջոցառում, որոնցից մեկի արդյունքը ստացվում է մյուսից մի քանի տարի ավելի շուտ: Անկասկած առաջին միջոցառման արդյունավետությունը ավելի բարձր է: Կարելի է դիտարկել նաև միևնույն ծախսումներով և արդյունքով երկու միջոցառում, որոնցից մեկի ծախսումները կատարվում են մի քանի տարի ավելի ուշ (արդյունքը ստացվում է միևնույն ժամկետին): Այս դեպքում վերջին միջոցառման արդյունավետությունը ավելի բարձր է, քանի որ այլ հավասար պայմաններում ձեռնտու է ռեսուրսների ներդրումը հետաձգել և դրանք օգտագործել այլ միջոցառումների համար: Հետևապես, ժամկետից շուտ արդյունք ստանալ կամ ռեսուրսներն առավել ուշ ներդնել նշանակում է ապահովել լրացուցիչ էֆեկտ՝ ժողովրդական տնտեսության մի այլ տեղամասում:

Ընթացիկ և կապիտալ ծախսումների մեծության և ժամանակի միջև կապն իրականացվում է առավել ուշ տարիների ծախսերը սովյալ պահին համեմատելի տեսքի բերելու օգնությամբ, որը կարելի է արտահայտել հետևյալ գործակցի միջոցով⁴.

$$B = \frac{1}{(1 + E_{\text{ЭП}})^t}$$

որտեղ B — բերման գործակիցն է, t — բերման ժամանակաշրջանն է (տարիներով), $E_{\text{ЭП}}$ — տարածամեծ ծախսումների բերման նորմատիվն է (սահմանված է հավասար $0,08$):

Ժամանակի գործոնը նկատի առնելիս կարևոր նշանակություն ունի այն տարվա ճիշտ ընտրությունը, որը պետք է դառնա տարրեր տարիների ծախսերի և էֆեկտների համեմատելիության տարեթիվ: Քիտատեսխնիկական աշխատանքների տնտեսական արդյունավետության որոշման հիմնական մեթոդական ցուցումներում» (Մոսկվա, 1964) հանձնարարվում է բոլոր ծախսերը նորմալիզացիայի յուրացման տարեթվի համար դարձնել համեմատելի: Սա թույլատրելի է, եթե հաշվարկված էֆեկտն օգտագործվում է յուրացման միևնույն տարին ունեցող տարբերակներ կամ պրոբլեմներ համեմատելիս: Սակայն այդպիսիք հաշվադեպ են և հիմնականում հանդիպում են միայն միևնույն պրոբլեմի լուծման տարբերակներ համադրելիս:

Ներկայումս առավել հաճախ է անհրաժեշտ լինում համադրել տարբեր պրոբլեմների էֆեկտները: Այսպիսի խնդիրներ ծագում են մշակման ենթակա պրոբլեմներ ընտրելիս կամ տարբեր պրոբլեմների էֆեկտներ գումարելիս, երբ անհրաժեշտ է բացահայտել գիտական այս կամ այն ուղղության արդյունավետությունը, գնահատել գիտական կազմակերպության գործունեությունը և այլն:

Ժամանակի տեսակետից հետազոտություն կատարելու և դրա արդյունքը ներդնելու ու անհրաժեշտ էֆեկտ ստանալու ժամկետների միջև ըստ ժամանակի եղած խզվածքը գիտության առանձնահատկություններից է: Հետևապես, «հետազոտություն — արտադրություն» ցիկլի կրճատումը գիտության արդյունավետության բարձրացման կարևորագույն ռեզերվ է: Մշակման և յուրացման միջև ընկած ժամանակը կրճատելու ուղիներից մեկը ԳՀԱ առանձին փուլերի ժամանակի տեսանկյունից մասնակի համատեղումն է (օրինակ, փորձանմուշի

⁴ «Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений», М., 1969, стр. 11.

փորձարկման և նոր իրի սերիական արտադրության պատրաստման փուլերի համատեղումը)։ «Հետազոտություն-արտադրություն» ցիկլի տևողությունը կարելի է կրճատել նաև մշակման փուլերի ընդհանուր թիվը պակասեցնելով։ Գիտահետազոտական և կոնստրուկտորական կազմակերպությունները ինքնապահովման և մեծ ծախսումներ պահանջող հաջորդ փուլի հաջող ելքի հավանականության մեծացման նկատառումներով շատ հաճախ նախատեսում են ԳՀԱ լրացուցիչ փուլեր։

Գիտահետազոտական աշխատանքների տևողությունը կարելի է կրճատել ոչ միայն յուրաքանչյուր թեմայի ներքին ռեզերվների հաշվին, այլև նոր, լրացուցիչ ծախսումների ներդրման միջոցով։ Այն դեպքերում, երբ լրացուցիչ ծախսերն ուղղված են գիտահետազոտական աշխատանքների տևողության հնարավոր կրճատմանը, այսինքն՝ նոր տեխնիկայի շահագործման ժամանակաշրջանի մոտեցմանը, արդյունավետության վրա դրանց ազդեցությունը դրսևորվում է անուղղակիորեն, ժամանակից արդյունավետության ունեցած կախվածության միջոցով, այսինքն՝ ժամանակի գործոնի ազդեցության ներքո։ Լրացուցիչ ծախսերի օգնությամբ հետազոտությունների և մշակումների տևողության կրճատումը իրագործվում է ԳՀԱ այս կամ այն փուլում ռեզերվային հզորություններ ստեղծելու, գիտահետազոտական կոլեկտիվներին լրացուցիչ աշխատանքային, նյութական և այլ ռեսուրսներ հատկացնելու միջոցով։

Արտադրության կողմից գիտության ստեղծած նորույթի ուշ յուրացումը բացատրվում է նաև կազմակերպական բնույթի թերություններով։ Դրա հիմնական պատճառներից մեկը նրա առանձին փուլերի կազմակերպական անջատվածությունն է։ Պրակտիկան արդեն մշակել է գիտությունն արտադրության հետ միավորելու մի շարք բարձր արդյունավետ ձևեր։ Առաջին հերթին դրանք գիտահետազոտական ինստիտուտների բազայի վրա ստեղծված գիտաարտադրական միավորումներն են, որոնց գլխավոր առավելությունը նոր տեխնիկայի ստեղծմանը և արտադրմանը մասնակցող մյուս օղակների միջև կազմակերպական բնույթի անջատվածության վերացումն է։

Նորամուծությունը հանդես է գալիս ոչ միայն որպես արտադրության, այլև գիտական գործունեության արդյունք։ Հետևապես, արտադրական ծախսերը պետք է ընդգրկեն արտադրության և գիտատեխնիկական ոլորտների բոլոր ծախսերը։ Գիտական հետազոտությունների և մշակումների համար կատարված ծախսերն իրենց ամբողջությամբ միշտ չէ, որ մտցվում են այն նոր իրի ինքնարժեքի մեջ, ուր օգտագործվել են ԳՀԱ արդյունքները։ Հետևապես, նման դեպքերում նորամուծության իրացումից ստացվող լրացուցիչ շահույթը ճիշտ չի բնութագրում դրա արդյունավետությունը, քանի որ հաշվարկներում ծախսումները լրիվ չեն արտացոլվել։ Մինչարտադրական ծախսերի (հետազոտության, մշակման և ներդրման) հաշվառումը ներկայումս առավել հրատապ է, քանի որ դրանք հասել են հսկայական չափերի և տարբեր տիպի արտադրանքներում միմյանցից էապես են տարբերվում։ Բավական է նշել, որ էլեկտրոնային արդյունաբերության գյուտատարությունը տասնյակ անգամ գերազանցում է անդի արդյունաբերության գյուտատարությանը։ Հետևապես, բոլոր, այդ թվում նաև գիտության, ծախսերի հաշվառումը, նոր տեխնիկայի և ԳՀԱ արդյունավետության ուղղությամբ ճիշտ հետևություններ կատարելու անհրաժեշտ պայմանն է։

Ըյուդային գիտահետազոտական ինստիտուտների ու կոնստրուկտորական բյուրոների ծախսերն ուղղված են որոշակի իրերի ստեղծմանը և հետևաբար, ունեն հասցեագրված բնույթ: Հետևապես, կիրառական ԳՀԱ ծախսերի վերագրումը կոնկրետ իրերին ոչ միայն նպատակահարմար, այլև անհրաժեշտ է ու հնարավոր: Ֆունդամենտալ գիտությունների ռեսուրսների ծախսերը անմիջականորեն կոնկրետ իրերին վերագրել հնարավոր չէ: Այդ ծախսերի փոխհատուցումը ներկայումս իրականացվում է անուղղակի ձևով, ֆունդավճարի, ռենտային մուծանքների, գերնորմատիվային շահույթի միջոցով և այլն: Այս դեպքում գիտական ծախսերն ընկնում են ամբողջ հասարակական արդյունքի վրա և կոնկրետ իրերի միջև բաշխվում համամասնորեն (նկատի են առնվում աշխատանքային, ֆինանսական ծախսումները և ֆունդատարությունը): Հնարավոր է նաև ֆունդամենտալ գիտությունների ծախսերը կոնկրետ իրերի միջև բաշխելու ու դրանց վերագրելու այլ, առավել դիֆերենցացված եղանակ: Մինչարտադրական ծախսերի մեծությունը որոշելիս, երբ այն մտցվելու է նոր իրի գնի մեջ, անհրաժեշտ է հիշել, որ կիրառական գիտությունը կազմում է ամբողջ գիտության լոկ մի մասը: Կիրառական գիտությունը արտադրական ոլորտի առջև հանդես է գալիս որպես գիտության ամբողջ համակարգի ներկայացուցիչ և միջնորդ: Հավանաբար անհրաժեշտ է ԳՀԱ ծախսերին ավելացնել նաև ֆունդամենտալ ուսումնասիրություններից նոր գիտելիքներ ձեռք բերելու, պահպանելու, մշակելու և մատուցելու ծախսերը:

Սակայն յուրաքանչյուր առանձին թեմայի համար ուղղակի հաշվարկների օգնությամբ այդպիսի ծախսեր որոշելը հնարավոր չէ: Դրանք կարելի է որոշել անուղղակի ձևով, ֆունդամենտալ գիտության և կոնկրետ կիրառական մշակումների վրա կատարված ծախսերի հարաբերակցությունը ցույց տվող գործակիցների օգնությամբ, որոնց մեծությունը կտատանվի 1,1—1,2 սահմաններում: Էֆեկտը որոշելիս կոնկրետ ԳՀԱ մինչարտադրական ծախսերին տեսական հետազոտությունների վրա կատարված ծախսերը պետք է ավելացվեն այդ գիտելիքների օգտագործմանը համամասնորեն:

Գիտական ռեսուրսների վերարտադրության հետ մեկտեղ կարևոր է ապահովել նաև դրանց արդյունավետ օգտագործումը: Գիտական, ինչպես և այլ ռեսուրսները ժամանակի ամեն մի կոնկրետ հատվածում սահմանափակ են: Այդ իսկ պատճառով ռեսուրսները լավագույն ձևով օգտագործելու պայմաններից մեկը դրանք արդյունավետության ներքին սահմաններից (թույլատրելի նվազագույնից) ցածր մեծություններ ունեցող մշակումների համար չօգտագործելն է: Հետևապես, ինչպես այլ, այնպես և գիտական ռեսուրսների (մինչարտադրական ծախսերի) համար պետք է սահմանել դրանց թույլատրելի նվազագույն արդյունավետությունն արտահայտող նորմատիվային գործակից: Քանի որ գիտությունը յուրահատուկ են այնպիսի երևույթներ, ինչպիսիք են ռիսկը, ժամանակի լազը, տեսական գիտելիքների օգտագործումը և այլն, որոնք հատուկ հաշվի են առնված տնտեսական էֆեկտի հաշվարկներում, հիշյալ նորմատիվների մեծության մեջ երկրորդ անգամ չպետք է արտացոլվեն: Առավել ևս այն չպետք է տարբերվի ժողովրդական տնտեսության մեջ կիրառվող համանման նորմատիվներից:

Գիտության արդյունավետության նորմատիվային գործակիցը կարող է դառնալ կիրառական գիտությանը հատկացվող ռեսուրսների չափի կարգավո-

րիշ: Գործակցի մեծ արժեքների դեպքում արդյունավետների շարքը կմտնեն քիչ թվով թեմաներ, իսկ ծախսերի պահանջները կլինեն ոչ մեծ: Արդյունավետության գործակցի փոքր արժեքների դեպքում արդյունավետ կհամարվեն ավելի մեծ թվով թեմաներ և ծախսերի պահանջը կաճի: Անկասկած, այս կարգով ռեսուրսներ առանձնացնելը կապահովի նաև դրանց առավել արդյունավետ օգտագործումը:

Այսպիսով, ԳՀԱ մեթոդական և մեթոդոլոգիական դրույթների մշակումն ու կատարելագործումը հնարավորություն կընձեռի. ա) բացահայտել գիտական հետազոտությունների առավել արդյունավետ ուղիները, բ) հիմնավորել առանձին գիտական կազմակերպությունների տարեկան և հեռանկարային հետազոտությունների թեմատիկան, գ) կանխագուշակել հետազոտություններից և մշակումներից սպասվելիք տնտեսական էֆեկտի չափը, դ) որոշել ժողովրդական տնտեսության մեջ գիտական մշակումների ներդրումից ստացվող փաստացի էֆեկտը, ե) ճիշտ գնահատել գիտական կազմակերպությունների և դրանց ստորաբաժանումների գործունեությունը, զ) գիտական կազմակերպություններում ներդնել տնտեսաշարժի և կատարելագործել գիտաշխատողների նյութական խրախուսման գործող համակարգը և այլն:

ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

Ю. Д. МАТЕВОСОВ

Резюме

В комплексе мероприятий, направленных на обеспечение высокоэффективного функционирования науки, особое место занимает усовершенствование методов расчета и расширение сферы использования категории экономического эффекта. В статье определены области целесообразного использования экономического эффекта и экономических расчетов в сфере науки, изложены некоторые методологические положения оценки эффективности научных исследований и разработок: расчета ожидаемого и фактического эффекта научно-исследовательских работ, экономического потенциала нововведения, народнохозяйственного и хозрасчетного эффекта НИР; учета предпроизводственных затрат и вероятностного характера эффекта исследований и разработок. При измерении экономического эффекта научных исследований и разработок особое значение приобретает фактор времени, в связи с чем рассматривается метод учета фактора времени и намечаются пути сокращения цикла «исследование—производство».