

Нако Стефанов

**ИНОВАЦИОННОТО РАЗВИТИЕ НА СТРАНИТЕ
ОТ ИЗТОЧНА АЗИЯ
– ЯПОНИЯ, РЕПУБЛИКА КОРЕЯ И КИТАЙ –**

София, 2011

Всички права запазени. Нито една част от тази книга не може да бъде размножавана или предавана по какъвто и да било начин без изричното съгласие на „Изток-Запад“.

© Нако Стефанов, автор, 2011
© Издателство „Изток-Запад“, 2011

ISBN 978-954-321-964-3

Нако Стефанов

ИНОВАЦИОННОТО РАЗВИТИЕ НА СТРАНИТЕ ОТ ИЗТОЧНА АЗИЯ

Япония, Република Корея и Китай



Увод

В съвременния турбулентен свят, в обстановката на системна социално-икономическа, социално-културна и гео-екологическа криза на глобалистичния неолиберален модел, когато хаосът става базова парадигма на функциониране, все по-ясно става, че иновационната платформа на развитие е не просто едно от решенията. Именно иновационният комплекс, взет както в най-широкия му абстрактен смисъл, така и в конкретиката на редица ключови концепции и технологии, може да бъде изход от една от най-дълбоките кризи, в които е изпадало човечеството в своята история.

Изследването на иновационния процес, предполагащ качествена, а защо не и революционна промяна на текущата технологическа, социално-икономическа и дори обществено-политическа обстановка, изисква философски поглед. Той е нужен, тъй като се налага да се работи с най-абстрактните понятия, които същевременно трябва да отразят реално протичащия процес; да се изрази обществената необходимост от творческо съчетаване на емпиричните иновационни процеси с тяхното философско осмисляне.

Всъщност въпросът е за прилагане на философски подходи при анализа и синтеза на силно специализираната сфера на иновационната политика и иновационното развитие на специфичен силно иновативен регион: Източна Азия. Изследването е посветено на прилагането на общофилософски принципи към спецификата на иновационната динамика на Япония, Република Корея и Китай.

Несъмнено текущите социално-икономически процеси в страните от Източна Азия, в частност в Китай и в Република Корея, за дадения момент демонстрират не просто устойчивост спрямо кризата. Тези страни до голяма степен са образци на системно осъществяван постъпателно ускоряващ се стопански и на-

учно-технически прогрес, колкото и противоречив смисъл да се влага днес в това понятие.

Фактически може да се говори не просто за иновационни компоненти в динамиката на изброените държави и общества, но за това че там се изгражда мрежа на иновационно развитие, т.е. иновационна платформа, която е в основата на тяхната устойчивост в съвременната глобална кризисна обстановка.

От другата страна е Япония, която под въздействието на редица негативни обстоятелства и фактори в момента се намира в сложна ситуация. Но въпреки това Страната на изгряващото слънце несъмнено залага именно на иновационната платформа на развитие като инструмент за изход от нея.

Още в самото начало да подчертаем: създаването на иновационна платформа на развитие в никакъв случай не е само прерогатив на специфични стопански и научно-технологически фактори – въпреки решаващата им роля в изграждането на иновационен тип динамика.

Формирането на иновационна платформа на социално-икономическо развитие е мащабно начинание, което включва дългосрочно целево-ориентирано, системно и активно държавно стимулиране, широкообхватно научно и технологическо строителство, дълбоко социално-икономическо усъвършенстване и решително реформиране на образованието и културата. Само на такава основа генерираните иновационни решения създават стопанска и обществена динамика, чрез които се преодоляват обстоятелствата и условията, създаващи застой, регрес и разпад.

Практиката, демонстрирана от страните от Източна Азия – Япония, Република Корея и Китай, – подчертава важността и актуалността на дадената тема като цяло. Но тя е такава и за нашата страна, намираща се в изключително нестабилно положение и силно нуждаеща се от изграждане на фактори, с помощта на които да се преодолеят негативните процеси.

В тази връзка: ключовата цел на представената разработка е разкриването на най-общите – но едновременно и същностните – параметри, подходи, принципи и механизми на иновационния процес в Япония, Корея и Китай, както и описание на същностните елементи на функциониращата днес в тези страни национална иновационна система.

Тази цел се постига чрез решаването на три основни задачи:

- Преглед, анализ и обобщение на ключовите понятия: иновация, иновационен процес, национална иновационна система, общество и икономика на знанието. Същевременно се шрихира конкретните, да ги наречем „класически платформи на иновационно развитие“, формирани в западните страни, които да дадат база за сравнение. На решаването на тази задача е посветена първата глава на книгата.
- Разглеждане на конкретната иновационна практика на страните от Източна Азия, изразено в: разграничаване на отделните периоди на иновационно развитие на Япония, Република Корея и Китайската народна република; идентифициране на ключови фактори, подходи, принципи и механизми на изграждане и функциониране на националните иновационни системи на горните страни; запознаване с перспективите пред иновационната им динамика. Този емпиричен материал е структуриран в три глави.
- Философско осмисляне на параметрите на иновационната динамика на страните от Източна Азия: възможно най-общо, най-абстрактно обобщение на фундаменталните принципи, подходи, фактори и механизми на иновационно развитие. Това обобщение включва също и съответната им идейно-политическа, обществено-икономическа, социално-културна, социално-техническа и технологическа платформа в рамките на конкретната специфична национална иновационна система. На всичко това е посветена последната глава на книгата.

Ключовата идея на дадената разработка е, че дълбокото проникване и разбиране на мащабното обществено явление – иновационната динамика на най-динамичния регион в света през последните десетилетия – Източна Азия – е невъзможно без интеграцията, синтеза на емпиричната действителност с концептуалната философска обосновка, очертаваща теоретичните граници на споменатото явление.

Именно тази теоретична част, т.е. философското осмислянето на обществените явления, има решаваща роля за написването на книгата.

Основна методологическа рамка, в която се движи анализът, е системният подход. Той вижда явленията като съвкупности

от взаимно свързани елементи, които при определени условия функционират като едно цяло.

Синергетичният подход е друга част от методологията на разработката. Той помага да се разбере кои са подходите и принципите, създаващи позитивната синергетика на развитието, когато с минимум усилия се създава максимум ефект.

Третият базов методологически подход е рационално-логическият, помагаш да се осъзнае вътрешната логика и смисловата връзка, създаваща иновационния процес в страните от Източна Азия.

Друг използван подход е съпоставителният анализ. Сравнението между различните страни дава възможност да се открият същностни характеристики на иновационните процеси както в разглежданите страни и регион, така и в по-глобален мащаб.

Разработката на такава многопланова тема – философските аспекти на иновационната динамика на страните от Източна Азия – е невъзможна без използване на специфични теоретични методи за изследването ѝ. Методологически инструментариум в конкретната област на технологическите и общоикономически промени и изменения е учението на Николай Кондратиев за дългите вълни в социално-икономическото и общотехнологическото развитие, както и по-нататъшните разработки в тази област, конституирали се в т.нар. концепция за технологическите вълни.

Във връзка с въпросите за националната иновационна система са ползвани идеите и разработките на Кристофър Фриман, Б. А. Лундвал и други. При изучаването на вижданията, свързани с т.нар. информационна епоха, „обществото и икономиката на знанието“, както и „мрежови взаимодействия“ са ползвани трудовете на Питър Дракър, Даниъл Бел, Алвин Тофлър, Мануел Кастелс, Ян ван Дийк и други, чийто произведения са любопитен пример на приложна философия.

В работата при събирането на данни за иновационната динамика на страните от Източна Азия са използвани:

- Оригинални разработки за иновационното развитие на Япония на известни японски автори като Одагири Хироюки и Гото Акира, официални документи като „Бялата книга по образованието и науката“ (文部科学白書), мненията и вижданията на редица чужди автори и др.

- За Република Корея са ползвани както корейски автори – Х. Ким, Дж. Су, – така и западни изследователи като Матю Шапиро, руски източници и др.
- В основата на източниците за КНР са основно чужди автори като известният руски китаист Яков Бергер, Шулин Гу и Бен Аке Лундвал, японски автори (доклад на NISTEP) и др.

Книгата се основава и на статии, студии и монографии, написани от български автори, работещи в области, имащи отношение към темата на изследването – като Никола Попов, Васил Проданов, Мая Келиян и други.

Научният принос на книгата в ръцете ви е в това че за първи път не само в България и Източна Европа, но и в още по-широк план се провежда сравнително изследване на иновационния опит на страните от Източна Азия с акцент върху философското осмисляне на неговата същност.

Осъществяването на поставената цел – постигане на разбиране на „двигателя“, т.е. факторите на иновационното развитие на страните от Източна Азия – би ни дало възможност да направим някои изводи за нашата страна. Това са изводи за възможните пътища, начини и усилия да се изгради иновационна динамика като изход от днешното ни катастрофално състояние.

Разработените в дадения труд виждания относно философията на иновационния процес и националната иновационна система създават възможност за формиране на концептуални основи за това как би следвало да се формулира и каква трябва да бъде една иновационна платформа на развитие. Именно в това е и ключовата практическа полезност на предложената работа.

1.

Иновационно развитие и национални иновационни системи: световна практика

1.1. Иновации и иновационен процес, национални иновационни системи, технологически вълни, общество и икономика на знанието – общ преглед

Иновация и видове иновации

Разглеждането на проблемите на иновациите и иновационния процес несъмнено изисква определено въвеждане в темата предвид спецификата ѝ и известната дискуссионност на ключови понятия, изграждащи структурната схема на един иновационен процес. Ето защо ще изразим нашето виждане по отношение на тези основополагащи моменти, за да не възникват неясноти при анализа и обобщенията на конкретния емпиричен материал.

Да започнем със самото понятие „иновация“. Ще въведем собствено определение: за да бъде наречен иновация, всеки феномен (независимо от областта на човешка дейност и обществено функциониране, където е формиран и прилаган) трябва да отговаря на следните три изисквания:

- новост: да притежава качествено ново усъвършенстване спрямо предходно положение или спрямо предходен феномен от подобен клас или вид, или да е нещо ново – нововъведение, откритие, което досега не е съществувало;
- значителна позитивна стойност – за да е иновация, не е достатъчно феноменът да е нещо ново, а и да създава силен

позитивен ефект в сравнение с предходни феномени от същия клас и вид или като ново действие, функциониране и откритие;

- трета важна характеристика на иновацията е: позитивният ефект да се постига с минимални разходи или най-малкото съотношението позитивен ефект – разходи да бъде многократно в полза на ефекта.

На основата на това широко разбиране за иновациите те могат да бъдат класифицирани в следните групи:

- Продуктови или технически иновации (иновационни продукти или иновационни приложения на съществуващи продукти).
- Технологически иновации (иновационен начин на производство, предлагане и продажба).
- Интелектуални иновации (иновационни приложения и развития на тривиални обекти – продукти и действия).
- Хуманитарни иновации (иновации, насочени към човека и неговото здраве – физическо, психическо, емоционално и социално, начин на развитие, на междуличностна комуникация, физически, умствен и творчески потенциал).
- Организационни иновации (иновационни организационни структури, методи на управление и функциониране, т.е. на взаимодействие).
- Социални иновации (създаване на иновационни модели на обществено функциониране и взаимодействия на основата на иновационен тип обществени ценности). Социалните иновации са съвкупност от няколко подгрупи – социално-политически, социално-икономически, социално-технически, социално-културни и други.

Става ясно, че иновацията несъмнено е феномен, който не просто е съществувал във всяка епоха – доаграрна, аграрна, индустриална и пост-индустриална, – но и има решаващо значение за развитието на човечеството.

Но самият иновационен процес е относително късно явление. Той е свързан с феномена „научно-технически прогрес“. Под

научно-технически прогрес (НТП) се разбира определен синтез на научно и техническо развитие.

Този феномен възниква като масов именно през 50-те – 60-те години на ХХ век. Дотогава научното развитие и техническата динамика съществуват и се осъществяват в разделен вид; разбира се, това паралелно съществуване не е било лишено от взаимодействия.

Но като цяло през 50-те и 60-те години на ХХ век тези взаимодействия придобиват от една страна качествено по-широк, а от друга такъв задълбочен характер, че определено може да се говори за синтез между наука и технико-икономическо и технико-социално развитие.

Дотогава от момента на научното откритие до момента на технико-икономическото и технико-социалното му приложение минава значителен от гледна точка на човешкия живот времеви отрязък. При страните-пионери от 40-те години, а като цяло от 50–60-те години на ХХ век, времевата дистанция значително се съкращава и става възможно да се говори за научно-техническия процес (НТП) като единно, синтетично понятие. Именно НТП определя ключовото, съдържателното ядро на това, което наричаме иновационен процес.

Иновационен процес: параметри

Самият иновационен процес представлява сложен комплекс от взаимносвързани последователно или едновременно извършвани действия по достигане на обща цел – постигане на иновационно развитие. Тези действия могат да бъдат класифицирани на следните видове:

- политически действия: т.нар. иновационна политика, ориентирана към създаване чрез властовите механизми на научно-изследователски и стопански условия за иновационно развитие;
- научно-изследователски действия: научно-изследователската политика, чрез която се създават иновационни идеи и образци;
- стопански действия: финансови, производствени и други икономически действия, т.е. политика, чиято цел е реализацията на иновационното развитие;

- социални действия: динамична съвкупност от обществени позиции и действия по създаване на благоприятна среда за иновационно развитие, включително иновационен трансфер, иновационно потребление и т.н.

Иновационният процес се осъществява на няколко взаимносвързани и взаимновъздействащи си равнища:

- глобален иновационен процес;
- регионален иновационен процес (формиращ се днес в рамките на ЕС);
- национален иновационен процес (играе ключова роля в иновационната динамика на човечеството);
- локален иновационен процес.

Тази класификация ни дава добри методологически насоки за разбиране на иновационното развитие. Националният иновационен процес се явява динамичен образ на това, което се нарича „национална иновационна система“ (НИС), т.е. той е НИС в действие, в движение. Под национална иновационна система се разбира комплекса от структури и дейности, чрез които се осъществява националният иновационен процес.

Още през 1987 г. Кристофър Фриман използва термина „национална иновационна система“, за да обозначи комплекса от институции, генериращи ресурси и насочвайки ги към решаването на специфични проблеми, свързани с разработването и разпространението на технологии. Националната иновационна система е дефинирана от него така: „Мрежа от институции в публичната и частната сфера, чиято дейност и взаимодействие инициира въвеждането, модифицирането и разпространението на нови технологии“¹.

Според него характеристиките на тази система са:

- хоризонтална интеграция на НИРД (научно-изследователска и развойна дейност), дизайна, процеса на производството и маркетинга;

¹ Freeman C. *Technology Policy and Economic Performance, Lessons from Japan*, London, New York, 1987, p. 1., а също Freeman, C. *The Economics of Hope Essays in Technical Change. Economic Growth and the Environment*. London; New York: Pinter, 1992.

- интеграция на процеса на производство с техническа подготовка;
- изграждане на информационна мрежа и създаване на възможност за съвместна изследователска дейност;
- държавна подкрепа за всеобхватно приложение на технологиите и сътрудничество между университетите и индустрията;
- нов тип патентни отношения¹.

Изследването на проблемите на технологическия прогрес и иновациите през втората половина на ХХ век се превръща в една от най-важните области на научни изследвания в световен план. При това най-важните приоритети на научното и технологическото развитие се свързват не с грандиозни и скъпи проекти, а с продължителната всекидневна работа по формирането на националните иновационни системи.

Сред основоположниците на теорията за НИС освен К. Фриман (Институт за изследване на науката и политика при университета в Съсекс, Великобритания) следва да се отбележат също Б. А. Лундвал (университета в Упсала, Швеция²), а също така Р. Нелсън (Колумбийски университет в САЩ)³.

Една развита национална иновационна система се състои от следните седем части (нека условно ги наречем „мрежи“):

1. Политико-институционална мрежа: различните структури на държавна и местна власт, както и тяхната дейност, чрез които се формира националната иновационна политика и се осъществява политико-правна и административна среда за осъществяване на иновационния процес. Тук несъмнено могат и следва да бъдат включени и различните видове държавни служби, занимаващи се с т.нар. научно-техническо разузнаване и съответно контраразузнаване.

¹ Ibidem, p. 75.

² Lundvall, B.-A. (ed.). National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Pinter Publishers, 1992.

³ Nelson, R. (ed). National Innovation Systems. A Comparative Analysis. Oxford: Oxford University Press, 1993.

2. Творческо-иновационна мрежа: в нея влизат дейности и структури като:
 - фундаментални изследвания, осъществявани в академични институти, лаборатории и центрове, университети;
 - приложни изследвания, провеждани в академични и образователни институти, лаборатории и центрове, както и университети;
 - научно-изследователска и проектно-конструкторска дейност, с която се занимават звена по НИРД, развойни бази, конструкторски бюра, технологични центрове и други;
 - откривателска, новаторска, изобретателска и рационализаторска дейности – те се развиват в образователни институции, в производствени и непроизводствени структури, учреждения, както и от самостоятелни групи и отделни личности.
3. Мрежа за иновационен трансфер – нито една иновационна идея не може да влезе пряко в практиката, тъй като между света на идеите и практиката на тяхното приложение съществува огромна пропаст. Затова е нужен блокът за иновационен трансфер – съвкупност от различни по характер структури и дейности: патентни бюра и дейности, експертни съвети и експертно-оценъчна дейност, иновационни центрове, търсещи и предлагащи иновационни идеи, анализи на иновационни ниши, иновационно прогнозиране и т.н. В мрежата следва да бъде включено и т.нар. фирмено разузнаване, играещо специфична роля в иновационния трансфер.
4. Финансова мрежа: структури и дейности за финансиране на иновационния процес. Това са банки, фондове, програми и други, чрез които се извършва това финансиране в различни форми като кредитиране; пряко инвестиране; грантови схеми; програмни и проектни схеми; други.
5. Производствена мрежа: като правило с производството на иновационни продукти се занимават два типа структури:
 - производствени звена на големи фирми;
 - малки предприятия, създавани за производство на иновационни продукти.

6. Мрежа за подготовка на иновационни структури и специалисти: като правило се състои от два типа структури:
- образователни структури – ВУЗ, технически и други колежи и училища, учебни центрове и други, готвещи иновационни специалисти;
 - бизнес-инкубатори и иновационни центрове, подготвящи, инициращи и създаващи иновационни структури – технологически бюра и бази, малки иновационни предприятия и други подобни, а също така съдействащи за създаване на иновационни „клъстери“ – „ноополиси“, „технополиси“ и други подобни.
7. Мрежа за осъществяване на пропагандно-информационна дейност в подкрепа на иновационния процес – включва СМИ (средства за масови комуникации), рекламни агенции, панаири, изложби и др.

За някои специфични взаимодействия предвид осъществяването на националния иновационен процес (НИП)

Когато говорим за националния иновационен процес, е необходимо да споменем и за онези политически, геополитически и социално-икономически взаимодействия, в които той участва. Известно е, че в международен план от началото на Индустриалната епоха се формира ядро от страни, които определят научния и техническия прогрес. Това ядро генерира нови знания, нови технологии и именно то основно ги усвоява. Наред с това съществуват значителен брой страни – периферия, която получава тези нови технологии от ядрото и плаща т.нар. интелектуална рента за ползването им. Това плащане се извършва за сметка на незаменими природни ресурси и/или евтина работна ръка – т.е. за технологичното изоставане се плаща с бедност.

Това състояние, създадено в резултат на комплекс от исторически обстоятелства, определя ситуацията, когато се правят усилия за преодоляване на технологичното изоставане, т.е. извършва се технологично догонване. Светът познава успешни случаи на такова догонване в различните периоди на технологичното му развитие.

Таблица 1.1.
Хронология и характеристика на технологическите вълни¹

Период на доминиране	Номер на	
	1	2
	1770–1830	1830–1880
Технологически лидери	Великобритания, Франция, Белгия	Великобритания, Франция, Белгия, Германия, САЩ
Развити страни	Германските държави, Холандия	Италия, Холандия, Швейцария, Австро-Унгария, Русия
Ядро на технологическата вълна	Текстилна индустрия, текстилно машиностроене, чугунолеене, обработка на желязо, строителство на канали	Парен двигател, железопътно строителство транспортни машини, парходостроене, въгледобив, инструменти и стругове, черна металургия
Ключов фактор	Текстилни машини, воден двигател	Парен двигател, стругове
Формиращо се ядро на новата вълна	Парни двигатели, машиностроене	Стомана, електроенергетика, тежко машиностроене, неорганична химия
Преимущества на дадената технологическа вълна в сравнение с предходната	Механизация и концентрация на производството във фабрики	Нарастване на мащаба и концентрация на производството на основа на използване на парния двигател

¹ Вж. Глазьев С.Ю., Львов Д. С., Фетисов Г. Г. Эволюция технико-экономических систем: возможности и границы централизованного регулирования. – М.: Наука, 1992, а също Глазьев С. Ю. Экономическая теория технического развития. – М.: Наука, 1990.

технологическата вълна		
3	4	5
1880–1930	1930–1980	от 1980–1990 до 2020–2040 (?)
Германия, САЩ, Великобритания, Франция, Белгия, Швейцария, Холандия	САЩ, страните от Западна Европа, СССР, Канада, Австралия, Япония, Швеция, Швейцария	Япония, САЩ, ЕС
Русия, Италия, Дания, Австро-Унгария, Канада, Япония, Испания, Швеция	Бразилия, Мексико, Китай, Тайван, Индия	Бразилия, Мексико, Аржентина, Венецуела, Китай, Индия, Индонезия, Турция, Източна Европа, Канада, Австралия, Тайван, Корея, Русия и ОНД – ?
Електротехническо и тежко машиностроение, производство и прокат на стомана, електропроводни линии, неорганична химия	Автомобило и тракторостроене, цветна металургия, производство на стоки с дълготрайно ползване, синтетични материали, органична химия, производство и преработка на нефт	Електронна промишленост, изчислителна техника, оптични влакна, програмно осигуряване, телекомуникации, роботостроене, производство и преработка на газ, информационни услуги
Електродвигател, стомана	Двигател с вътрешно горене, нефтохимия	Микроелектронни компоненти
Автомобилостроене, органична химия, производство и преработка на нефт, цветна металургия, пътно строителство	Радари, строителство, тръбопроводи, авиационна промишленост, производство и преработка на газ	Биотехнологии, космическа техника, „тънка“ химия
Повишаване на гъвкавостта на производство на основа на използване на електродвигатели, стандартизация на производството, урбанизация	Масово и серийно производство	Индивидуализация на потреблението, повишаване на гъвкавостта на производството, преодоляване на екологичните ограничения по енерго- и материалопотребление на основа на автоматичните системи на управление, деурбанизация чрез телекомуникационни технологии

Характеристиката на НИП ще бъде незавършена, ако не споменем и друг тип взаимодействия на последния в международно-глобален план. Тях бихме разбрали с помощта на базовата концепция за технологическите вълни в Индустриалната епоха, базирана на идеите на руския учен Николай Кондратиев. В Таблица 1.1. представяме основни моменти на концепцията.

Днес човечеството е пред нова – т.нар. шеста технологическа вълна. По мнението на мнозина изследователи тя ще даде началото на нов тип технологическа парадигма на развитие, заменяща Индустриалната цивилизация с това, което днес се нарича – навярно не много точно – „Информационна епоха“ или „Информационна цивилизация“.

Като ядро на същата са такива направления като нанотехнологиите – наноелектроника, нанофотоника, наноматериали, наносистемна техника и нанооборудване, новата енергетика и енергийни източници, новите агро и биотехнологии, хуманитарните, информационните, интелектуалните, социалните и организационните технологии.

За икономиката и обществото на знанието

През последните години в публичното пространство изключително широко разпространение получи терминът „икономика и общество на знанието“. Под този термин се крие разбирането за това че информацията или знанието се превръщат в ключов фактор в създаването на благосъстояние и развитие. Раждането на този фактор е резултат от разгръщането на научно-техническата революция през втората половина на ХХ век. В резултат на тази революция светът в края на ХХ век навлезе в нова фаза на технологическо развитие, която често пъти е наричана „информационно общество“ или „общество на познанието“. Този нов технологичен начин на производство, постепенно надграждащ се над „индустриалното общество“, е обективната основа на процеса на превръщането на информацията или знанието в ключов фактор на възпроизводствения процес в човешкото общество.

Ключов момент при него е използването на техника, базираща се на микроелектронни устройства и системи, както и на различни по форми и мащаби комуникационни мрежи и връзки. Електронният етап в развитието на автоматизацията означава

качествено ново по същност и форми навлизане на информацията в практическата дейност на човека. При новата система на обществено възпроизводство основни средства на труда стават гъвкавите производствени системи, свързани с информационно-съобщителни мрежи. Централно звено при тях са компютрите, които позволяват замяна на значителна част от рутинните умствени функции на човека.

Така ставаме свидетели как в резултат на комплексната автоматизация и „мрежовизация“ информацията постепенно се превръща в основен предмет на труда. Това бележи началото на „информационната революция“ като главно направление на научно-техническия прогрес. Същността ѝ е в осъществяването на *прехода* от епохата на машинната към епохата на „информационната цивилизация“, от машинно-фабричното към „информационното общество“. Замяната на фабрично-машинната система на производство с гъвкаво мрежово производство предизвиква дълбоки качествени изменения в производствено-техническата структура. При тези изменения тенденциите на новия, т.нар. информационен технологически начин на производство, вземат превес над индустриалния технологически начин на производство.

Дълбоката технологическа промяна е съпроводена със сериозни изменения в геоикономически и геополитически план. Настъпва епоха на бурна, скокообразна, непредвидима и непрогнозируема динамика на цялостната политическа, стопанска и обществена среда в глобален, регионален, национален и местен мащаб. Формира се феноменът на нелинейната, турбулентна динамика. Той се характеризира със скокообразни нелинейни параметри, при което следващата спирала на динамика невинаги представлява постъпателна стъпка на развитие – т.е. притежава не само количествени, но и качествени различия спрямо предходната спирала. При това тези различия могат да са прогресивни, но не е изключен и регресивен аспект.

В тези условия все повече започна да се осъзнава фактът, че е необходимо създаването на абсолютно различен модел на социално-икономическо развитие, качествено различаващ се от всички досегашни модели. Този нов модел придоби наименованието „икономика на знанието“. Постепенно възникнаха различни концепции и възгледи относно това, какво представлява „ико-

номиката и обществото на на знанието“ и какви следва да бъдат различните национални модели.

Конкретните причини, тласнали към формиране на „икономика на знанието“, са различни, но като ключови се сочат невъзможността за устойчиво развитие и растеж, основани на екстензивни фактори. Ограничеността на базови енергийни и суровинни ресурси, както и тяхното неравномерно разпространение в географски план лишава редица народи и държави от възможността подобни фактори да се поставят в основата на тяхната социално-икономическа динамика.

Активното включването на демографски гиганти като Китайската Народна република и Индия, активизирането на Бразилия, Индонезия, Турция, Виетнам и други в световната система на разделение на труда прави невъзможна за редица страни конкуренцията, а оттук развитието и растежа, построени на разширено възпроизводство посредством екстензивно използване на труд с ниска цена.

Въпросът е, че все повече се сблъскваме с края на възможностите за екстензивно развитие поради екологичните параметри на човешкото съществуване. Формираната технологическа база и наличният енергиен потенциал на човечеството, основаващ се на тази технологическа база, по един безалтернативен начин слагат край на досегашните пътища на растеж от т.нар. екстензивен тип.

Всичко това тласка човечеството да търси начини за осъществяване на развитие от нов, интензивен тип. Подобно се оказва възможно само при използването на неизчерпаемия, но също така и екологичен, фактор, какъвто е знанието.

Така постепенно кристализират термините и концепциите на „икономиката на знанието“ и „обществото на знанието“ като цялостен интегративен комплекс. Самият термин „икономика на знанието“ указва за използването на знания при процеса на материално производство и създаването на услуги. Този термин се смята, че е популяризиран (ако не и измислен) от Питер Дракър в предисловието към гл. 12 на неговата книга „Епохата на хаоса“¹.

¹ Вж. Drucker P., *The Age of Discontinuity*. Heinemann, London, 1969.

В тази връзка следва да се каже, че неокласическата икономическа теория разглежда само два основни възпроизводствени фактора: труд и капитал. Такива фактори като знание, образование и интелектуален капитал дълго време са разглеждани като „екзогенни“, т.е. външни на икономическата система.

Но в рамките на англоезичния свят автори като станфордския икономист Пол Ромер и други започват разработката на „Нова теория на растежа“. В случая те се базират на по-стари работи като тези на австриеца Йозеф Шумпетер, на Роберт Солоу – носител на Нобеловата награда по икономика за 1987 г. и други. При тази разработка на причините и факторите за дългосрочния растеж те неминуемо стигат до изводите, че традиционната теория не може да обясни достатъчно задоволително на основата на старите разбирания модела на дългосрочния растеж. Поради това те предлагат промяна на неокласическия модел чрез внедряване на технологията и съответно знанията, на които тя е базирана, в качеството на неотменима част от икономическата система.

По този начин се смята, че за първи път в рамките на икономическата литература на теоретическо равнище знанията придобиват статута на трети фактор на производствения процес¹.

За съвсем кратък срок идеите и концепциите започват да придобиват конкретна политическа база. Като най-показателен пример се приема разработката на т.нар. Лисабонска стратегия, известна още като Лисабонски процес или като Лисабонски дневен ред. Тя е приета от Европейската комисия през март 2000 г. в Лисабон, столицата на Португалия, като план или програма за развитие на целия Европейски съюз (ЕС). Последната е осъвременена през 2005 г.

Времевите рамки на тази стратегия са десет години. Сред целите ѝ са преодоляване на тенденциите на намаляване на производителността и стагнацията на икономическия растеж в ЕС чрез формулирането на различни политически инициативи, които да бъдат предприети от страните-членки.

¹ Вж. Romer, 1. „Increasing Returns and Long-Run Growth“, *Journal of Political Economy*, Vol. 94, No. 5 (Oct. 1986), pp. 1002–1037; 2. „Endogenous Technological Change“, *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5, „Part 2: The Problem of Development: A Conference on the Institute for the Study of Free Enterprise Systems“ (Oct. 1990), pp. 71–102.