

DEVELOPMENT OF THE BULGARIAN CREATIVE INTELLIGENCE

Abstract: A theoretical model of the development of the Bulgarian creative intelligence is presented. The model includes a bloc scheme of the management and graph of transitional processes. The active participation of the media is necessary for this purpose. The management of this process can be carried out by creative human-machine system.

Author information:

Georgi Lambadjiev
Prof. Dr.

Corresponding member
of the Bulgarian Academy of Sciences and Arts

✉ georgilam@abv.bg

🌐 Bulgaria

Keywords:

Intelligence, development, creativity, model.

Концепция

Целта на статията е да представи теоретичен модел на развитие на българската творческа интелигенция като водещо звено в развитието на българската нация. Необходимостта от иновационна ориентация на българската икономика изисква на първо място мобилизиране и стимулиране на нейния творчески потенциал.

Българската творческа интелигенция се разглежда като обект на регулиране на принципа на кибернетичната психология. Нейното усъвършенстване може да се осъществи само, ако е обект на дългосрочна държавна политика. В нейната реализация е целесъобразно да участват артистични и научни изявени личности, които са емблематични в своята професия и са модели за подражание.

Подготвителният период на този процес е свързан със самоанализ и самоопределение (табл.1).

Табл.1. Примерни аспекти за самоанализ и самоидентификация

1. Мислено се върнете към предишната ви представа за смисъл на живота и потърсете устойчивото в нея. Например за какво сте ценени на хората, които са ви най-близки. За какво сте благодарни на себе си и на съдбата.
2. Постепенно се върнете към предишните си разбирания и установете какво е устойчивото, какво е актуално и перспективно в тях.
3. Развийте, усъвършенствайте тази ваша предишна представа за смисъл на живота, която считате, че ви допада в най-висока степен.
4. Синтезирайте обобщена концепция, която свързва в системно единство положителните страни на вашите принципи.
5. Определете какво не ви удовлетворява в последната ви представа за смисъл на живота.
6. Определете основната причина за тази неудовлетвореност.
7. Определете главното противоречие, което поражда тази причина.
8. Потърсете решение на това противоречие.

Първична настройка

Българската творческа интелигенция е част от българската нация. Съответно необходимостта от усъвършенстване на националните особености в интерес на сплотяване нацията е присъща и на българската творческа интелигенция. Това означава, че първичната настройка на българската творческа интелигенция е необходимо да бъде ориентирана към преодоляване на типичните за нацията проблеми.

В резултат от анализ се установи, че усъвършенстването на установката на българската нация изисква минимум триетапни преобразувания¹. Те принадлежат на хомеостазната (X) и на проясняващата (Π) ска̀ли.

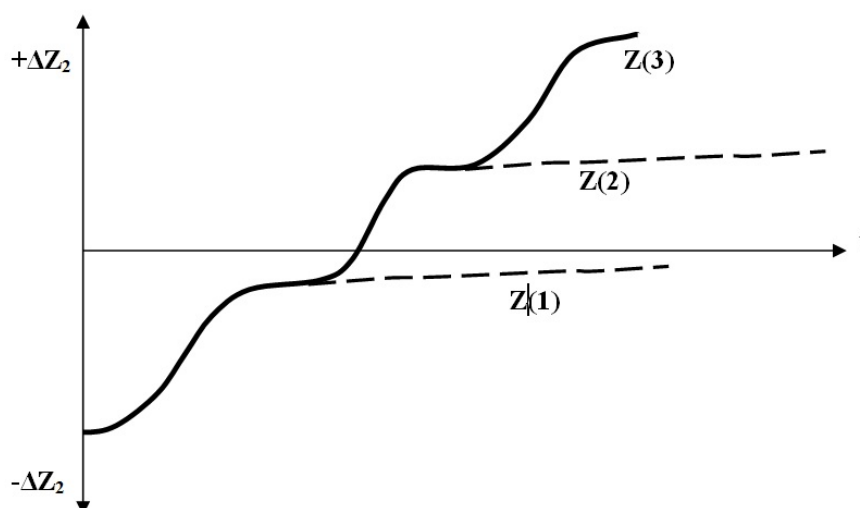
Първите (стартовите) преобразувания са: „включване“ (X) и „аналогизиране“ (Π).

Втората и третата група преобразувания (по хронологичен ред на тяхното прилагане) са еднакви: „присъединяване“ (X) и „адаптиране“ (Π).

Принадлежността на преобразуванията от една и съща група към различни ска̀ли е предпоставка да се прилагат практически едновременно, т. е. без да си противоречат.

Всяко преобразуване може да се представи чрез различни евристики (подсещаци съвети или препоръки). Тази особеност предоставя възможност всяка група преобразувания да се реализира от последователно формирани евристики, които се редуват във времето като принадлежащи към хомеостазната и към проясняващата ска̀ли.

Настройката на обекти от българската творческа интелигенция е преходен процес от една относително устойчива установка към друга относително устойчива установка. Ако се приложи импулсно въздействие, то реакцията може да се прояви като колебателен затихващ процес.



Фиг.1. Графика на изменение от отрицателно отношение $-\Delta Z_2$ към положително отношение $+\Delta Z_2$ във време t при първи етап на настройка на установката $Z(1)$, втори етап $Z(2)$ и трети етап $Z(3)$

Целта е относително устойчиво пренастройване на установката. Това може да се осъществи чрез относително непрекъснато коригиращо въздействие (фиг.1) чрез непротиворечиво съчетание от управляващи фактори. За експресната първична оценката на тяхната непротиворечивост е необходимо да се разработи специализирана семантична софтуерна програма.

Ако се забави превключването на един управляващ фактор към друг в процеса на настройката е възможно постепенно да се намали ефекта от настройката. В общия случай този ефект може постепенно да се доближава към нивото, което може да достигне при теоретично безкрайно прилагано коригиращо въздействие и неизменни външни смущаващи въздействия.

¹ Lambadjiev G., Rangelov B. Directions for improvement of the Bulgarian nation, SocioBrains, April, 2017, p.1-8.

На практика външните въздействия постепенно ще намалят ефекта от настройката и процесът аperiodично ще се насочи към първоначалното си ниво. За да не се получи подобен регрес е необходимо пренастройване на регулаторите на настройващото въздействие.

Настройка на установката

Редуването на евристики в процеса на настройката формира евристично модулиране на управлявания процес. Реализира се от регулатори R1, R2, R3 (фиг.2).

Преминаването към нова евристика (нов акцент на въздействие) има смисъл на освежаване на вниманието. Този преход е целесъобразно да се реализира, когато социологически се установи намаляване на степента на впечатление от предишната евристика, т. е. при затихване на нейното коригиращо въздействие върху поведението на хората.

Настройката на регулатори R1, R2, R3 зависи от текущия главен управляващ фактор на незадоволителната настройка на обектите, която е необходимо да се коригира. Този фактор може да е в зависимост от комбинация от национални и от външни на страната обстоятелства. Ето защо е необходимо периодично актуализиране на регулатори R1, R2, R3.

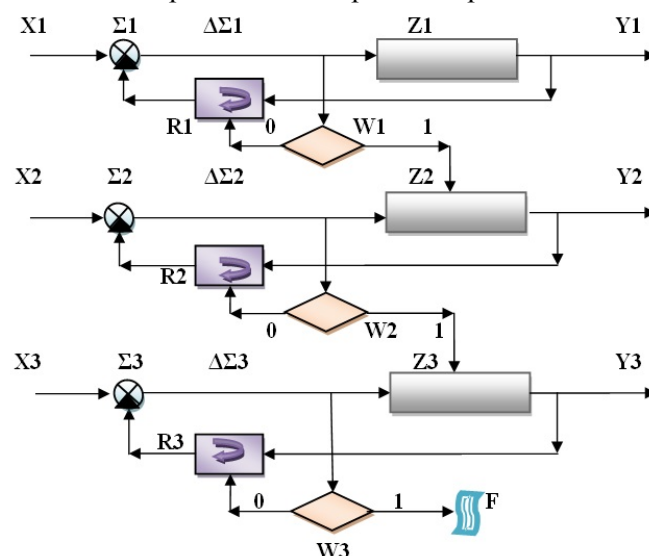
В общия случай преходът към следващо ниво на настройка може да се осъществи неедновременно за настройките по хомеостазната и по проясняващата скали. В резултат могат да се осъществят паралелни процедури от различни нива на настройка.

Този процес се проявява като устойчива многофакторна настройка, ако процедурата протече с години и е необходимо новото поколение да премине същата настройка, както предишното. Съответно изисква се творческо преמודелиране на настройващите евристики, за да бъдат винаги актуални и впечатляващи. По принцип това може да се осъществи чрез тяхното разнообразно модулиране с други евристики.

Целта е текущите външни смущаващи въздействия да се компенсират в реално време. В резултат коригиращото въздействие придобива многофакторна структура. Всяка нейна съставка е необходимо да компенсира смущаващото въздействие с малко закъснение или изпреварващо по амплитуда и честота на проявлението си.

Преходът към следващо ниво на настройка се осъществява при изпълнение на критерия за предното ниво на настройка ($W1=1$ или $W2=1$). При последното ниво изпълнението на критерия за предпоследното ниво на настройка ($W3=1$) е признак за завършване (F) на процедурата за настройка.

Блок-схемата на процеса на настройка е представена на фиг.2.



Фиг.2. Блок-схема на управление на процеса на усъвършенстване на установката

X1, X2, X3 – входни въздействия в обекти през 1, 2 и 3 етапи от процеса на тяхната настройка,

Y1, Y2, Y3 – поведение на обекти през 1, 2 и 3 етапи от процеса на тяхната настройка,

Z1, Z2, Z3 – установка на обекти през 1, 2 и 3 етапи от процеса на тяхната настройка,

$\Sigma 1, \Sigma 2, \Sigma 3$ - сумматор на сигнали от входа и сигнали от изхода (поведението) с отрицателен знак (отрицателна обратна връзка) през 1, 2 и 3 етапи от настройката на обекти,

R1, R2, R3 – регулатор на отрицателната обратна връзка през 1, 2 и 3 етапи от настройката на обекти,

W1, W2, W3 - разпределител на сигнали през 1, 2 и 3 етапи от настройката на обекти,

0 – липса на признаци за настройка по критерия от конкретен етап,

1 - наличие на признаци за настройка по критерия от конкретен етап,

F - финал на процес на настройка

$\Delta\Sigma 1, \Delta\Sigma 2, \Delta\Sigma 3$ – управляващ сигнал на установката на обекти от етап 1, 2 и 3 от тяхната настройка,

$$\Delta\Sigma 1 = X1 - R1.Y1,$$

$$\Delta\Sigma 2 = X2 - R2.Y2,$$

$$\Delta\Sigma 3 = X3 - R3.Y3.$$

Вторична настройка

Целта на вторичната настройка на българската творческа интелигенция е развиване на креативните ѝ способности чрез усвояване на:

- индивидуални методи за креативна настройка
- групови методи за креативна настройка
- методи за съкращаване на преходния процес от проблемна ситуация към иновационно решение.

За целта е необходимо да се осигури възможност на представители на българската творческа интелигенция да участват в безплатни курсове за стимулиране на тяхната креативност.

В тези курсове е целесъобразно да се включат методи за:

- енергизиране
- антистрес
- удължаване на живота.

Тези курсове са:

- средство за увеличаване на творческа продуктивност на българската творческа интелигенция
- модел за модно подражание от младото поколение, т. е. притежават възпитателен ефект
- предпоставка за официално включване на креативното обучение в училищните и университетски програми за обучение.

Предпоставки**1. Причина за незадоволително обучение**

Бизнесът не се интересува от креативно мислещи специалисти, тъй като не се стреми към ускорено развитие на производство и услуги. Съответно фирмените дейности в общия случай са стереотипни. В резултат студентите не се интересуват от повишаване на своята квалификация в учебния процес, тъй като по време на работата си във фирма повишават своята

квалификация постепенно. Фирмите не желаят да квалифицират своите сътрудници, тъй като те могат да бъдат привлечени от конкуренцията и вложените инвестиции пропадат.

2. Саморазвитие

Ускореното развитие на фирмите чрез иновационни идеи на техните сътрудници е средство за реализиране на успехи по цялата верига от образование до реализация. Например възнаграждението на сътрудниците на фирма може да се определя от два фактора: изпълнение на служебните задължения в съответствие със заеманата от тях длъжност и от иновационните предложения, които те предоставят на фирмата в интерес на нейното развитие.

Перспективното развитие на фирмите ги стимулира към предлагане на стипендии на студенти с иновационно мислене, от които се очаква допълнителен ефект на работното си място. Сключването на договор със студентите е за определен период на работа във фирмата, която осигурява стипендиите за тяхното обучение. Този период може да се съкрати, ако бъдещите специалисти реализират иновации във фирмата. Това стимулира студентите да знаят повече, да мислят креативно. Този стремеж рефлектира като повишено изискване към техните преподаватели. В частност това се отнася и към изискванията към нивото на преподаване на учебното съдържание в училище. Тези изисквания са предпоставки за формиране на творческа атмосфера в преподавателския процес.

За да се реализират тези изисквания към преподаватели и учители е необходимо те да акцентуват върху креативната реализация на обучаваните лица, а не върху запаметяване на учебното съдържание. Това може да се реализира под формата на креативни проекти, разработени от всеки обучаван. За да се ръководи синтезирането на такива проекти е необходимо всеки преподавател и учител да преосмисли учебното съдържание на дисциплините, които преподава. Необходимо е материално стимулиране за такава пренастройка.

3. Стимулиране

Оценката на иновационното развитие на фирма може да се осъществи по отношение на броя на изобретения, рационализации или ноу-хау, които са внедрени за календарна година в областта на произведени изделия, услуги или друга продукция, с която фирмата се реализира на пазара.

Държавата може да стимулира иновационното развитие на фирми като водещите в иновативно отношение фирми се освобождават от данъци напълно или частично по отношение на дейности, за които има внедрени иновации през текущата година.

Издигането на престижа на преподавателската и учителската работа може да се реализира чрез медиите, като се отчитат креативните резултати на техните обучавани. Ако творчеството се издигне на пиедестал от обществото, то и резултатите от неговото развитие ще бъдат креативни. Креативността е вложена в същността на духовното. Ето защо духовното се характеризира с креативна (нелинейна) сложност.

Преквалификацията на преподаватели и учители може да се реализира дистанционно (по скайп) без големи разходи. Оценката на тяхната преподавателска работа може да се осъществи по отношение на тренингите, които преподавателят провежда с обучаваните. В тези тренинги отговорите на поставените въпроси могат да бъдат многозначни.

За целта е необходимо в учебните програми да се предвиждат часове за креативна реализация по всеки предмет. В тези часове всеки желаещ може да представи своя разработка по избрана от него тема. Обсъждането на представените резултати изисква толерантност и градивни препоръки за успешно продължаване в избраното начинание.

В тези часове е необходимо да се включат психотехники за стимулиране на интелектуалната активността на личността и за управление на персоналната енергитичност.

Студентите и учениците могат да бъдат оценявани по иновационните идеи, които те генерират в своите проекти по всяка от изучаваните от тях дисциплини. Дипломите, които се издават на завършилите образование е необходимо да включват оценка за степента на креативност и областта на нейната реализация от съответното лице. В приложение към дипломата следва да се посочват награди от състезания, които лицето е спечелило индивидуално или в екип.

Целесъобразно е да се реализират преференции за кандидат студентите, които имат минимум добър успех в съчетание с регистрирани постижения в национални или международни състезания, свързани със специалността, за която кандидатстват, както и регистрирани иновации в същата област. Това е израз на признание за постигнатите успехи и е предпоставка за успешна реализация при кандидатстване за конкретна длъжност.

Креативно модулиране на учебния процес

1. Креативно модулиране на учебното съдържание в училище

- Основните методи за креативно модулиране на обучението, които могат да се приложат в този процес са:
 - Работа по двойки
 - Работа в малки групи
 - Мозъчна атака
 - Дискусия
- Основните методи за търсене на решение, които могат да се приложат в този процес са:
 - Метод на увеличаването
 - Метод на допълнителността
 - Метод на намаляването
 - Метод на аналогията
 - Метод на подобие
 - Метод на адаптирането
 - Метод на инвертирането
- Основните методи за креативно мотивиране на обучението, които могат да се приложат в този процес са:
 - Самостоятелно изнасяне на нов урок по предпочетена от ученика тема, която е свързана с учебния план
 - Самостоятелно и/или групово разработване на идея, която е полезна за обществото и предоставя свобода за формиране на решения – докладва се във връзка с учебна дисциплина, с която има връзка
 - Психотехники за стимулиране на интелектуалната активност
 - Психотехники за управление на енергичността на ученика

2. Креативно модулиране на учебното съдържание във ВУЗ

- Основните методи за креативно модулиране на обучението, които могат да се приложат в този процес са:
 - Работа по двойки
 - Работа в малки групи
 - Мозъчна атака
 - Дърво на решения
 - Дискусия
 - Дебати
- Основните принципи за търсене на решение, които могат да се приложат в този процес са:

- Принцип на абстрахирането
- Принцип на емергентността
- Принцип на фракталността
- Принцип на йерархичността
- Принцип на връзка между функция и структура
- Принцип на прехода между хаос и устойчивост
- Принцип на прехода от количество в качество
- Основните методи за креативно мотивиране на обучението, които могат да се приложат в този процес са:
 - Представяне на информация за деца от цял свят, които имат желание, но нямат възможност да се учат и това предопределя техния живот
 - Самостоятелно разработване на реферат по предпочетена от студента тема, която е свързана с учебния план
 - Самостоятелно разработване на курсова работа или курсов проект по предпочетена от студента тема, която е свързана с учебния план и предоставя свобода за генериране на идеи
 - Психотехники за стимулиране на интелектуалната активност
 - Психотехники за управление на енергитичността на студента

ОСНОВНИ ИЗВОДИ

1. В качеството на подготовка за креативна пренастройка на обекти от българската творческа интелигенция е целесъобразно креативното обучение да се превърне в модулиращ фактор на учебното съдържание, което е предлагано в училища и университети.

2. Настройващата процедура може да се реализира като автоматична система за управление и регулиране, реализирана чрез държавно управление на медийния процес.

3. Текущата настройката на регулаторите на тази система изисква висока степен на креативност, която не е по възможностите на изкуствения интелект от началото на 21 век и изисква участието на мощни креативни екипи.