

Някои бележки по създаването на първия изчислителен център в България

Петър Петров, Кирил Боянов

Преди две години тържествено бе отпразнувана в Големия салон на БАН, 50 годишнина от създаването на Български изчислителен център в Математическия институт на БАН. В обстоен доклад акад. Стефан Дудунеков (1945-2012 г.) изнесе много данни от историята на Изчислителния център. С Разпореждане № 698 на Министерския съвет (РМС № 698) от 25 април 1961 г. бе постановено създаването от 1 май 1961 г. на **Български изчислителен център**, към БАН и Министерство на просветата и културата. "За целта Министерството на търговията да извърши доставката на електронната сметачна машина "СЕТУН (Сетунь)" от СССР, както и необходимите апаратури и машини, като перфоратори, контролни устройства, измерителни уреди и др. осигуряващи експлоатацията ѝ" (с курсив са показани цитати от документ). Сумата за финансиране на Центъра от 2,5 милиона лева се предвижда да се отпусне през 1962 г. [1].

Подготовката на това Разпореждане започва през 1960 г., а предпоставките за неговото появяване се създават системно и упорито в течението на 50-те години на миналия век. [2]. През 1956 г. след завръщането си от конференция в Москва, посветена на "Пътят за развитие на съветското математическо машиностроение", професор Любомир Илиев започва организирането на ново направление в областта на математиката - математически основи на изчислителната техника и кибернетиката и математическо моделиране. По това време той е и зам. председател на Комитета за наука, изкуство и култура (КНИК) и има възможност да изявява своите възгледи и да влияе на правителствено ниво. Същата година у нас се провежда и Първия конгрес на българските математици, на който акад. С.Л. Соболев (1908-1989) изнася доклад по проблемите на изчислителната математика. Въпросът за създаване на Български изчислителен център се поставя и на заседание на 8 секция при Постоянната комисия по машиностроение при СИВ през 1958 г. Член на Секцията е инж. Стоян Караджов, по-късно председател на Комитета по технически прогрес (КТП). На това заседание съветската делегация препоръчва на всички социалистически страни да създадат национални изчислителни центрове. ГДР, Чехословакия, Унгария, Полша и Румъния вече доставят техника от Съюза за тази цел, но и сами строят такава. Единствени България и Албания не предприемат действия в тази насока [3].

В България, при ярко изразения по това време тоталитарен режим на управление, някои научни среди и далновидни политици постепенно се освобождават от догматизма на 50-те години по отношение на бурното развитие на научната мисъл и технологиите на Запад. Тяхното влияние в управляващите среди все повече се увеличава. В резултат на постоянния натиск от личности, заемащи отговорни постове в държавата и БКП (проф. Л. Илиев, проф. Ангел Балевски - зам. председател на КТП, доц. Богомил Гъдев – завеждащ отдел "Наука" в ЦК на БКП, инж. Илич Юлзари - главен специалист

в КТП и др.), през 1958 г. се подготвя доклад на Т. Живков, който той изнася пред Третата сесия на Народното събрание [4]. В него се разискват състоянието и задачите на българската наука. Както за всички въпроси по онова време, така и по въпроса за науката в България, "камбаната бие" Първият. На базата на констатациите в доклада, подгответи от компетентни и разкрепостени хора, в страната се развива активна дейност по подготовката на постановление за по-нататъшното развитие и реорганизация на научните учреждения и подобряване на тяхното ръководство.

На 6, н 9 и 10 февруари 1959 г. Президиумът на БАН разглежда и обобщава постъпилите предложения от институтите, отделенията, Научния секретарят и обществено-политическите организации при БАН, във връзка с Тезисите на доклада на Т. Живков пред Народното събрание [5]. БАН е в центъра на подготовката на постановлението.

След продължително обсъждане, през 1959 г. на 16 октомври проектът за постановление е готов и се внася от Вълко Червенков - председател на КНИК, за разглеждане от Министерския съвет [6]. Според технологията за подготовка на такива материали, която по това време е неизбежна, основна роля за създаването на материалите има заместникът на В. Червенков, т.е. проф. Л. Илиев, както и много други учени и специалисти.

На 3 ноември 1959 г. се публикува Постановление № 236 относно: **По-нататъшното развитие на българската наука и повишаване на нейната роля в социалистическото строителство**. Би могло да се каже, че това Постановление е едно мащабно виждане за развитието на науката в България. Изградиха се звена, поставили начало на редица научни направления като: автоматика, кибернетика, информатика, получиха развитие атомната физика, електрониката, химията, биологията и др., допринесли за успехи на страната ни в техническия прогрес.[6]

В раздел I.A./т.2 на Постановлението текстът гласи: "*Математическият институт да се укрепи и значително да увеличи броя на научните работници в него. Към Института да се изгради Изчислителен център с отдели по приложна и изчислителна математика, снабден с необходимия брой съвременни изчислителни машини*" (подчертаването е на авторите).

Всяка точка от Постановлението изиска огромна организационна работа и необходимо време за реализирането ѝ. Едва на 6 юни 1960 г. след Национално съвещание за състоянието и развитието на математическите науки у нас, излиза Решение на Държавния съвет за наука (бившият КНИК), което чертае конкретни действия за изпълнението на раздел I. А на Постановление № 236. В него са изтъкнати възможностите за създаване на Български изчислителен център. И тук ролята на проф. Л. Илиев е решаваща.

На 23 август 1960 г. инж. Стоян Караджов, вече председател на Комитета за технически прогрес (КТП), докладва пред Министерския съвет за възможностите да се създаде Български изчислителен център. Като единствена алтернатива за доставка на съораженията се счита Съюза, за което вече са водени разговори с Константин Петухов - председател на Държавния научно-технически комитет на СССР. Въз основа на доклада излиза РМС № 1510 от 25 август 1960 г. за иапращане на специалисти в СССР за консултация по въпроса за създаване на Български изчислителен център. Делегацията се води

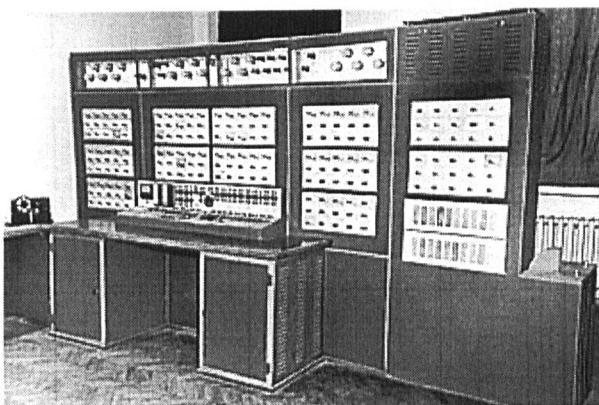
от чл.кор. Ангел Балевски - заместник председател на КТП и е в състав: Рачо Денчев - кандидат на физико-математическите науки (сега професор в Математическия институт), който ще се присъедини към делегацията в Москва; инж. Илич Юлзари - главен специалист в КТП и Боян Пенков - младши научен сътрудник в Математическия институт на БАН (сега професор) [7]. Делегацията заминава за Съюза през септември. През м. ноември е представен доклад пред Министерския съвет с председател Антон Югов, от акад. Тодор Павлов - председател на БАН, инж. Стоян Караджов - председател на КТП и Начо Папазов - министър на културата и просветата, относно създаването на **Български изчислителен център** [8]. В доклада са изложени резултатите от посещението на делегацията в Съюза, консултираните, които са провели, както и задълбочена обосновка на необходимостта от Български изчислителен център. Изтъкната е и необходимостта България да има собствено производство на изчислителни машини, каквото имат вече почти всички социалистически страни. Посочени са редица възможни приложения на изчислителните машини и е подчертано, че създаването на Български изчислителен център е предпоставка за по-широко приложение на изчислителните машини в народното стопанство. Аксентира се на приложения в проектирането в различни отрасли на стопанството. "Ще се съкрати времетраенето на проектирането, ще се реализират големи икономии и най-важно - ще се издигне техническото ниво на нашата инженерна мисъл" [8].

Предвижда се обзавеждането на лабораторията да стане със съветски уреди. "Само някои трудно достъпни уреди ще се внесат от капиталистически страни. За тази цел се предвиждат 88 хиляди валутни лева" [8]. Прави се оценка, че капиталовложенията за изчислителния център ще се изплатят за не повече от една година след пускането му в експлоатация. На края заслужава да се цитира заключителна мисъл от доклада: "Само с една електронна-сметачна машина "Сетун", малка и с малка памет, извънредно модерна, изградена само на ферити и транзистори, може да се постави начало на Българския изчислителен център" [8]. Такава увереност, изразена така категорично, буди недоумение.

Тук е мястото да кажем няколко думи за електронната сметачна машина "Сетун".[9]

В края на 50-те години в Изчислителния център на Московския държавен университет (МГУ) по инициатива на акад. Сергей Львович Соболев и с активното участие на Николай П. Брусенцов, е разработена малка цифрова сметачна машина наречена "Сетунъ" (названието е предложено от М.Р Шура-Бура) [10]. Целта на разработката е била да се създаде евтина машина за масово използване за решаване на научно-технически и стопански задачи от средна сложност. Бързодействието на машината е достигало няколкостотин операции в секунда. Постигнатата точност на изчисленията е 6-8 верни десетични знака. Създадени били удобства за програмиста посредством специални обслужващи програми чрез използване на двустепенна система на използване на паметта. Надеждност в експлоатацията и непретенциозно обслужване било постигнато с използването на схеми на магнитни елемент (наречени "магнитни усилватели") и с прилагането на троична логика (0, 1, -1). За времето машината

се считала за икономична с 2,5 КВТ мощност на захранването и достатъчно бърза при 200 КХЦ тактова честота.



Общ изглед на машината "Сетун" построена в МГУ.

Защо тази машина отпада от проекта за Български изчислителен център, въпреки че изрично е упомената в РМС № 698 от 25 април 1961 г.? Имало ли е производство на тази машина в Съюза през 1960 и 1961 г.? На тези въпроси се постарахме да намерим отговор. Едва през 2008 г. е поместена статия от един от създателите на машината - Н. П. Брусенцов върху сайта "Виртуальный компьютерный музей" (SETUN_SYSHTNOT_translate.htm) – "Из истории создания троичных цифровых машин в МГУ", в която са описани прекрасно, както трудностите при научна разработка в университет или научен институт, така и дългия и тежък път до производството на разработката и инфарктните ситуации за разработващите. От статията става ясно, че машина "Сетун" за доставка от Съюза не е имало през 1961-62 г. и българските търговски организации не са намерили друга машина освен Минск 2, която е доставена в Изчислителния център на Института по математика през 1964 г. Промяната вероятно е съгласувана с отговорна инстанция, тъй като се отнася до изпълнение на министерско разпореждане.

След доклада [8] въпросът за създаване на Български изчислителен център продължава да се обсъжда и през 1961 г. Между другото, Държавният комитет за планиране категорично възразява за отпускане на сумата от 88 хиляди валутни лева.

На 31 март 1961 г. Държавния съвет за наука представя записка по доклад на БАН, до Председателя на МС, в която отново се подчертават всички преимущества от създаването на Изчислителния център. Записката е подписана от В. Червенков и проф. Л. Илиев. На 10 април 1961 г. МС разглежда записката и с протокол №14 утвърждава предложението за изграждане на Български изчислителен център, като отхвърля отпускането на капиталистическа валута. Разпореждането на Министерски съвет излиза на 25 април 1961 г., въз основа на доклад на БАН - Р-8-151-29 от 20 април 1961 г.

Интересно е да се отбележи, че докато МС не разрешава 88 хиляди валутни лева на БАН и на Министерството на културата и просветата, още през 1960 г. разрешава на Комитета за архитектура и благоустройството "да наеме изчислителна машина от американска фирма" (РМС 253), а в края на

годината “да наеме електронен мултипликатор (?) от фирмата IBM” - (PMC 395), [11]. На тази база и с добавяне на съвременна машина на IBM, по-късно в Министерството на благоустройството се изгражда отлична система за автоматизация на проектирането.

Изнесените факти по подготовката на PMC 698 разкриват една малко известна за обществото бюрократична битка, доведена до успешен край в течение на година и половина. За съжаление трудностите по изграждането и развитието на Изчислителния център при Института по математика продължават и следващите години. Изчислителният център започва работа с една аналогова съветска машина МН 7 още през юли 1961 г. преди доставката на цифровата машина Минск-2 [2]

Литература

- [1] Централен държавен архив (ЦДА), фонд 136, опис 33, арх. единица 674 (Ф 136, оп. 33, а.е.674)
- [2]. Любомир Илиев - Развитие на математическите науки в БАН,. Списание на БАН, 1994 г. кн. 5/6, стр. 86
- [3] ЦДА, Ф.136, оп. 31, а.е.1459
- [4] ЦДА Ф117, оп.21, а.е. 542
- [5] Научен архив на БАН - Ф. 1Б, оп.16, а.е. 153
- [6] ЦДА, Ф 136, оп.28, а.е. 232
- [7] ЦДА, Ф. 136, оп. 31, а.е. 1459
- [8] ЦДА Ф 136, оп. 30, а. е. 44
- [9] Брусенцов, Н. П., Е. А. Жоголев, В. В. Веригин, С. П. Маслов, А. М. Тишулина -Малая автоматическая цифровая машина "Сетунь"
- [10] Брусенцов, Н. П. -В вычислительная машина Сетунь МГУ. Новые разработки в области вычислительной математики и вычислительной техники. Материалы научно-технической конференции. Киев, 1960, стр.226-234
- [11] ЦДА, Ф 136, оп. 30, а.е. 506 и 629