

## Договорни условия на ФИДИК – общо представяне

Пенчо Милков

**FIDIC - conditions of contracts - general presentation:** This report presents a short history of the FIDIC, also goals and objectives pursued by FIDIC. Different types of contractual arrangements, called "Red Book", "Yellow Book", "Silver Book", „Green Book ", "Golden Book ", are briefly presented. The author concludes that the FIDIC contract conditions governing the participants in the construction process and their relationships differently than Spatial Development Act /SPA/. Meanwhile SPA provides the application of contractual rules of FIDIC in Bulgaria. So the participants in the construction process should include mandatory provisions of SPA in their FIDIC contracts.

**Key words:** FIDIC; Conditions of contract, "Red Book", "Yellow Book", "Silver Book", „Green Book ", "Golden Book "

### ВЪВЕДЕНИЕ

Взаимоотношенията между участниците в строителния процес се уреждат с писмени договори съгласно чл. 160, ал. 2 ЗУТ. Тези договори се развиват във времето постепенно и под влиянието на различни обективни и субективни фактори. На първо място, това е развитието и диференцирането на строителния отрасъл и, второ – влиянието на различни професионални групи от строителния отрасъл, които се опитват да повишат собственото си значение и роля. Още през XIX век в Англия, започват да се използват договорни образци, създадени от адвокати, представляващи своите клиенти. В последствие различни професионални институции на архитекти и строителни инженери препоръчват и използват някои от тези договорни образци. Инженерите консултанти също вземат отношение, като съставят, изменят и предлагат свои собствени варианти на договори и документи. Постепенно се създават множество договорни образци, които свободно могат да бъдат използвани от участниците в строителния процес при регулиране на техните отношения. Това представлява един първоначален и хаотичен период в развитието на отношенията между участниците в строителството, в който всеки път, когато изпълнител предлагал оферта, трябва внимателно, задълбочено и критично да проверява в детайли предлагания му от възложителя договор за възможни неосъзнати рискове. Така, постепенно, се налага идеята за възприемане от участниците в строителния процес на договорни образци с унифицирани общи клаузи, които намаляват до минимална степен юридическите неизвестности в отношенията и позволяват на страните по договорите да се съсредоточат върху техните основни задължения, свързани с фактическото осъществяване на строежа. Договорните образци се явяват удачни и за окрупняващите се финансови институции. С развитието на пазарните отношения все по-често възложителите преминават от използване на собствени капитали и ресурси за реализацията на конкретен обект към заемни такива. Финансиращата институция има интерес от яснота в договорните отношения между възложителя и изпълнителя. Така, постепенното професионализиране на строителната и финансовата дейност, необходимостта от намаляване на неизвестностите в и без това рисковата дейност по строителството довеждат участниците в строителния процес до възприемането на договорни образци. Тези форми имат все по-обширен субектен обхват, те са с многократно реално приложени клаузи, чието действително значение е осъзнато и желано от страните. Така се елиминира до минимум използването на юридически механизми за създаване на неосъзнати и прикрити възможни рискове за някои от участниците в договарянето. В средата на XX век се изостря нуждата от издробеността на единни общи правила, продиктувана от изпълнението на големи международни строителни проекти в Близкия изток и Югоизточна азия. Използването на типовите договорни образци, възпирети във Великобритания и публикувани от Института на инженерите

от гражданското стротилество /ICE – Institute of civil engineers/, се явява вече недостатъчно. Световната банка финансира разработването на бланкова договорна документация, като възлага работата на Международната федерация на инженерите-консултанти /FIDIC - Federation international des ingenieurs-conseils/, която през 1957 година публикува първото издание със заглавие „Червената книга” на ФИДИК.

### ИЗЛОЖЕНИЕ

В практиката съществуват договорни образци, предложени от различни международни организации. Те се ползват с различно приложно поле. С оглед целите и задачите на настоящия доклад ще се спрем на Договорите на ФИДИК с оглед на тяхното широко приложение и нарастващо значение.

ФИДИК представлява сдружаване на национални организации на консултантите от целия свят. Организацията е създадена през 1913 година чрез обединяване на три национални организации на инженерите-консултанти в Европа. ФИДИК се ръководи от колективни органи - Обща асамблея и Изпълнителен комитет, който има Секретариат. Седалището на ФИДИК е в Женева, Конфедерация Швейцария. Към момента във ФИДИК членуват над 70 национални асоциации от цял свят. Членовете на Федерацията са няколко вида – редовни, асоциирани, поддържащи и кореспонденти. Само редовните членове имат право да гласуват в Общата асамблея. България е представена във ФИДИК от Българска асоциация на архитектите и инженерите консултанти /БААИК/, от Българска строителна камара /БСК/ и от Камара на строителите в България /КСБ/. ФИДИК изготвя стандартни договорни условия, които се инкорпорират в международните договори за строителни услуги. ФИДИК развива и широка проучвателна и обучителна дейност в областта на строителството и инженеринга. От седемдесетте години на XX век Федерацията се счита не само за европейска, а за световна международна организация. ФИДИК е създадал Етичен кодекс, който изисква безпристрастни съвети, компетентност и честна конкуренция.

Първоначално е създадена книгата „Договорни условия за строителство на обекти от гражданското строителство” /първата „Червена книга/ 1957 година. Тя, обаче, не може да обхване всички възможни аспекти на взаимоотношенията между участниците – финансиране, вид и обем работи, права, задължения и отговорности и др. С оглед на това обстоятелство ФИДИК постепенно детайлизира договорните форми и издава нови /общо 11 до сега/ типови условия за договоряне. Всяка отделна книга е отделен набор от договорни условия, а не изменение и допълнение на предишни книги. Отделните книги са предвидени да бъдат използвани в различни случаи, определени от конкретните цели на участниците и обекта, който следва да се изгради. Стандартните договори са познати като „Дъгата на ФИДИК”, защото кориците на всяка една от книгите са в отделни цветове. Обобщено изданията на ФИДИК могат да се разделят на Традиционни стандартни договори, издадени до 1999 година и на Нови стандартни договори, издадени през 1999 година и след това.

Традиционните типови договорни условия включват:

1. „Договорни условия за работи, изпълнявани в гражданското строителство”, („Червена книга”) - Conditions of contract for works of civil engineering construction. Първото издание е от 1957 година. Второто издание на „Червената книга” е публикувано през 1969 година. Причина стават нарастващите международни потребности. Третото издание е реализирано през 1977 година. Четвъртото издание на „Червената книга” е от 1987 година, допълвано и преиздавано през 1988 и 1992 година. ;

2. „Договорни условия за електро- и ОВК /отопление, вентилация и климатизация/ работи, включително изпълнението им на площадката”, издание 1987 г. („Жълта книга”) - Conditions of contract for electrical and mechanical works including erection on site;

3. "Договорни условия за проектиране, строителство и предаване до ключ", издание 1995 г. („Оранжева книга“) - Conditions of contract for design-build and turnkey;
4. "Типово споразумение клиент - консултант за извършване на услуги" („Бяла книга“) - Client-consultant model services agreement;
5. "Договорни условия за наемане на подизпълнител за работи от сферата на гражданското строителство" - Conditions of subcontract for works in civil engineering construction.

Новите стандартни договорни условия, публикувани през 1999 г. и след това, не отменят съществуващите досега, но са създадени с идеята новите да се използват вместо предишните. Най-добрата световна договорна практика се отразява във всяко следващо издание на дадена книга. Някои книги са нови, а други са последващи издания на традиционните типови договорни условия. Новите включват:

1. "Нова Червена книга" - "Договорни условия за строителство и инженерингови работи, проектирани от възложителя" (Conditions of contract for construction for building and engineering works designed by the employer). Съгласно условията на този тип договори изпълнителят извършва работите, предмет на договора, в съответствие с проекта, предоставен му от възложителя. Според Предговора „Червената книга“ се препоръчва за строителни или инженерни обекти, проектирани от Възложителя или от неговия представител Инженера. При обичайните условия за този вид договор Изпълнителят изгражда обекта в съответствие с проект, представен му от Възложителя. Обектът обаче може да включва и някои елементи на проектирани от Изпълнителя общостроителни, машинно-монтажни, електромонтажни и/или специални работи“. През 2006 година ФИДИК публикува допълнение към „Червената книга“, които трябва да отразят желанието на Световната банка да се смекчи конфронтационния характер на строителната индустрия в цял свят.

2. "Нова Жълта книга" - "Договорни условия за инсталации и проектиране - строителство на електро- и ОВК инсталации и за строително-инженерингови работи, проектиране от изпълнителя" (Conditions of contract for plant and design-build for electrical and mechanical plant and for building and engineering works designed by the contractor). Съгласно тези условия строителят проектира работите според изискванията на възложителя и след това ги изпълнява. Според Предговора на „Жълтата книга“ тя следва да се използва „за доставянето на електрическо и/или механично технологично оборудване и за проектирането и изграждането на строителни или инженерни обекти. При обичайните условия за този вид договор Изпълнителят проектира и доставя, в съответствие с изискванията на Възложителя технологично оборудване и/или други съоръжения, които може да включват всякаква комбинация на общостроителни, машинно-монтажни, електромонтажни и/или специални работи“. Разликата с „Червената книга“ се състои в това, че „Червената книга“ ще се използва за обекти, чийто характер е неподходящ за формулиране на глобална цена, а „Жълтата книга“ ще е подходяща там, където Възложителят търси ценова сигурност и я постига чрез прехвърляне на повече отговорности и по-голям риск към Изпълнителя, което означава, че тази форма предлага по-малко възможности за искове от страна на Изпълнителя. По „Жълтата книга“ Изпълнителят трябва да произведе резултат.

3. "Сребърна книга" - "Договорни условия за проектиране, доставка на необходимите материали и строителство - проектиране "до ключ" (Conditions of contract for EPC-turnkey projects. Всичко се извършва от Изпълнителя, който накрая следва да предаде на възложителя обекта в пълна готовност за незабавна експлоатация (да предаде до ключ). Тук Изпълнителят поема пълната отговорност – и за проектирането, и за строителството на обекта. Според Предговора на „Сребърната книга“ тя е подходяща „за доставката „на ключ“ на технологична уредба или електроцентрала, или завод, или подобно съоръжение, или на

инфраструктурен проект, или друг вид строителство, където: (i) се изисква по-висока степен на сигурност по отношение на крайната цена и необходимото време и (ii) Изпълнителят поема пълна отговорност за проектирането и изпълнението на проекта, при минимално участие на Възложителя. При обичайните условия за проекти "на ключ" Изпълнителят извършва пълен инженеринг, доставка и строителство (ИДС), осигурявайки напълно оборудвано готово за работа съоръжение ("при завъртането на ключа"). „Сребърната книга“ се използва при проекти, включващи Обществено-частни партньорство (Public Private Partnerships) или проекти, където Възложителят предпочита да има двустранно споразумение Възложител-Изпълнител, без Инженер или Посредник в техните отношения.

4. "Зелена книга" (нова) - "Кратка форма на договор (Short form of contract) - използва се при строително-инженерингови работи със сравнително ниска стойност или къс срок на изпълнение. Обикновено строителят изпълнява работите съгласно предварително зададен от възложителя проект. Тази книга няма аналог при предишните издания на ФИДИК. При преработката на основните форми на ФИДИК, (когато се изготвят новите „Червена книга“, „Жълта книга“ и „Сребърна книга“), се решава, да се направи и договор за строителни работи за просто строителство с ниска стойност. Първоначално като ограничение за използването на тази опростена договорна форма е определена парична сума - до 500 000 долара. Скоро става ясно, че дали опростената форма е приложима зависи не толкова от максималната стойност на проекта, колкото от сложността му. Така, финансово ограничение е премахнато. След публикуването на „Зелената книга“ към нея има значителен интерес, което засилва убеждението, че нейната употреба може да се разшири извън договорите с ниска стойност. „Зелената книга“ отразява философията и разпределянето на риска в „Червената книга“ и в „Жълтата книга“, но тук няма инженер. Възложителят е свободен да посочи представител, ако желае. Всички подлежащи на промяна точки са събрани в допълнение към договора. Той има само 15 клаузи, като е общо по-кратък над шест пъти от „Червената книга“. „Зелената книга“ има форма на договорно споразумение. Дефинициите съответстват на тези в основните форми. Всички събития, които са риск на възложителя, са събрани в една клауза. Споровете се отнасят към един-единствен споразумител съгласно условията на договора.

5. „Златна книга /нова/ - „Договорни условия за проектиране, строителство и експлоатация на обекти“ (Conditions of Contract for Design, Build and Operate Projects). Тази книга е нова, публикувана е 2008 година. Тя регламентира отношения, при които изпълнителят се ангажира с цялостната дейност по проектирането и изграждането на един обект, но получава правото да го експлоатира /ДВО/. Това са често срещани в практиката случаи, като може да се даде пример с концесионните договори.

6. „Бяла книга“ /нова/ – „Договорни условия клиент-консултант за извършване на услуги“ (Client Consultant Model Services agreement). Според предговора „Бялата книга“ е подходяща и се препоръчва за общо ползване за целите на прединвестиционните проучвания, проектирането и управлението на строителството и цялостното управление на проекти, когато става дума за международни проекти. Договорните условия са еднакво приспособими за вътрешни споразумения.

Основните Цели на договорните условия на ФИДИК са две. Първата е - прилагането на справедливи и за Изпълнителя, и за Възложителя клаузи за заплащане, а втората е - завършването на проектите в предвидения срок и в рамките на бюджета.

Основните Принципи на договорните условия на ФИДИК са също две. Първата е - справедливо разпределение на рисковете между страните по договора, като съответният риск трябва да се поеме от тази страна, която е в състояние най-добре да го контролира и управлява, а вторият е - използването на стандартни документи, спомагащи ефективното управление на проектите.

Формулирани са еднакви за всички книги основни дефиниции и понятия, използвани в изданието на стандартните договори от 1999 година, като „страна по договора“, „възложител“, „изпълнител“, „представител на изпълнителя“, „базова цена“, „начална дата“ и други. Следва да се има предвид при използването на примерни договори, че дадените от тях дефиниции се различават от българските им еквиваленти или от приетите в българската юридическа и строителна практика разбирания за вложения в дадено понятие смисъл.

Договорните образци на ФИДИК гарантират интересите на всички страни, подписали договора (възложител, изпълнител и инженер), на всички етапи от изпълнението. Книгите на ФИДИК могат да се разглеждат като правила на добрата международна практика и да служат за тълкуването на други договори. Основна част от съдържанието на всяка една от книгите на ФИДИК са Общите условия. Именно тези Общи условия се използват при провеждането на международни търгове за възлагане на строителни работи, като при формулирането на клаузите на бъдещия договор за изпълнение се ползват именно общите договорни условия на ФИДИК. Общите условия съдържат, безспорно, най-доброто от международната договорна практика в областта на строителството, но не винаги съответстват на вътрешната нормативна уредба на дадена страна при уреждането отношенията между участниците в строителния процес. Общите договорни условия са само пожелателни правила, които стават задължителни тогава, когато се включат като част от договора. Вътрешното законодателство на всяка отделна държава има приоритет над общите условия. Общите условия се допълват и изменят от страните при конкретното договаряне, за да отрази спецификата на националното законодателство и на самия проект, чрез включването на Специфични условия, които също стават неразделна част от договора. В Специфичните условия се определят примерно: влизането в сила на договора, срока за изпълнение на предмета на договора, размер и начинът на плащане, езикът на договора, приложимото право и пр. Със Специфичните условия всеки договор определя приоритета на „документите на договора“ и начина на тяхното прилагане. Към всеки конкретен договор има и приложения, които са от значение само при провеждането на тръжната процедура или са във връзка с изпълнението на договора

ФИДИК е формулирала и „Ръководство за писане на договори“ – „FIDIC Contracts Guide to the Construction, Plant and Design-Build and EPC/Turnkey Contracts“. Това ръководство разглежда „Червената книга“, „Жълтата книга“ и „Сребърната книга“, издание 1999 година. Съдържанието е изложено сравнително - в три успоредни колони. Направено е сравнение клауза по клауза на Общите условия на трите книги, придружавано от помощни коментари, като тези коментари не са изчерпателни. Ръководството е полезно за обучение, но не е учебно помагало, което да дава достатъчна подготовка за започване на работа с договорните условия на ФИДИК. В ръководството се съдържат процедури и за предварителна селекция на участници в търг и за отваряне и оценка на оферти.

Прилагането на стандартните форми на договори на ФИДИК помага да се наложи рационален подход и да се разпределят отговорностите по отношение на множеството рискове в строителния процес. Ключово е решението при избора на подходящата форма на договор. Важно е страните да разберат напълно общите и специфичните условия на договорите на ФИДИК, които определят техните отговорности и рискове по даден проект и така да изберат формата. За улесняване на участниците в техния избор са формулирани въпроси, от отговорите на които може да се заключи, коя книга /типов договор/ ще е подходяща при реализацията на конкретния проект. Може да се обобщи за книгите, че като се започне от „Червената книга“ и се върви през „Жълтата книга“ към „Сребърната книга“ е налице постепенно прехвърляне на отговорността и риска от възложителя към изпълнителя срещу едно по-високо заплащане на последния. Според „Червената книга“, която се доближава в

най-голяма степен до регламентацията на ЗУТ, Изпълнителят строи, като изпълнява проект на Възложителя, според „Жълтата книга“ строителят проектира работите според изискванията на възложителя и след това ги изпълнява, а при „Сребърната книга“ Изпълнителят проектира, осигурява финансиране, строи и въвежда в експлоатация, изпълнявайки изискванията на Възложителя, за което получава по-високо възнаграждение.

Договорите на ФИДИК са изрично нормативно предвидени от българския законодател с изменението и допълнението на текста на § 24 от ЗР ЗУТ – ДВ, бр. 65 от 2004 година. Текстът е изменен втори път - през 2007 година във връзка с приемането на Република България за пълноправен член на Европейския съюз, с което се променят и фондовете, от които получава финансиране страната. Договорите на ФИДИК са познати на българските дружества, които извършват строителна и инженерна дейност в чужбина още от 60-те години на миналия век. Тази международна дейност на българските строителни дружества рязко намалява след началото на 90-те години с оглед на новите социално-икономически отношения и реалности и политически насочености на страната. През 1995 година е подписано Рамково споразумение между Европейската общност и Република България. По силата на това споразумение страната получава в качеството си на бенефициент финансиране по различни програми, между които ФАР и ИСПА. Европейският съюз създава правила, които страните-бенефициенти спазват при провеждане на тръжни процедури за възлагане на изграждане на обекти, финансирани от тези програми. Създаден е "Наръчник за процедури за възлагане на договори, финансирани от общия бюджет на Европейската общност в контекста на мерки извън общността" (Practical guide to contract procedures financed from the general budget of the European communities in the context of external actions - PRAG). Наръчникът определя, процедурите, по които се провеждат търговете, как да се оформи пълният комплект от договорни документи и разпорежда да се използват общите договорни условия на ФИДИК. Договорните форми на ФИДИК се използват в страната и от все повече частни международни инвеститори, които налагат употребата им на вътрешните изпълнители на проекти, за да си гарантират яснота и стабилност на договорната основа на своите отношения с българските си контрагенти.

С оглед целта, задачите и обема на настоящия доклад няма да се спрем подробно на въпросите за намирането на синхрон от участниците в строителния процес между договорните клаузи на ФИДИК и императивните разпоредби на ЗУТ и подзаконовите актове по неговото прилагане. Различията между ЗУТ и неговата система от подзаконовите актове и договорните условия на ФИДИК, които нямат статут на нормативен акт, се състоят в по-високата степен на универсалност на стандартните условия на ФИДИК и по-голяма степен на конкретност на нормите на българското законодателство. Философията е различна. Вместо да уреждат подробно процедурата и нейното документирание, Договорните условия на ФИДИК уреждат отношенията между строителя и възложителя. Макар и да предлагат процедури за действие при дадени хипотези от строителния процес, те не дават точната форма на актовете, които трябва да се съставят по време на строителството, както това прави ЗУТ. Правилата на ФИДИК предвиждат някои съществени различия от възприетите и утвърдени отношения между участниците в строителния процес в Република България. Това се явява съществен практически проблем, с оглед на обстоятелството, че договорните отношения между участниците в строителния процес са в голяма степен зависими и се определят съобразно административно-правното развитие на всеки конкретен проект. Пример може да се даде с процедурата за разрешаване на спорове. В новите издания на типови договори на ФИДИК инженерът вече не е арбитър на процеса, а действа от името на възложителя. При спор страните могат да се обърнат към независима комисия за решаване на споровете, членовете на която се избират от строителя и от

възложителя, като разходите се поделят помежду им. Само ако не се постигне разрешение на спора въпреки решението на комисията, страните се обръщат към арбитраж. Съществено внимание е обърнато в литературата на процедурите по приемане на строежите по ЗУТ и аналогичните процедури по ФИДИК, както и на въпроса за Въвеждане в експлоатация на обекти по § 24 от ЗР на ЗУТ. С оглед на обстоятелството, че тази материя е предимно административноправна няма да бъде разгледана в настоящия доклад. Следва, обаче, да се отбележи, че при сключването на конкретния договор по ФИДИК страните трябва да имат предвид разпоредбата на § 24, ал. 4 ЗУТ в редакцията ѝ след изменението с ДВ, бр. 61 от 2007, която постановява, че въвеждането в експлоатация на строежите по алинея 1 се извършва при условията на ЗУТ. Това означава, че страните следва в Специфичните условия да инкорпорират по някакъв начин и да предвидят този ред, като предвидят конкретните задължения на страните. Това се налага, защото в договорните правила на ФИДИК липсва тази широта при определяне, кои лица са участници в строителния процес, която проявява чл. 160, ал. 1 ЗУТ. Според ФИДИК има Страни по договорите – това са Възложител /Employer/ и Изпълнител /Contractor/, а Институции са: Инженер /Engineer/; Комисия за решаване на спорове /Dispute Adjudication Board/, която според „Зелената книга“ липсва, а е предвидено само приятелско уреждане на спора, местен съд или арбитраж; Концесионер и Архитект – според „Сребърната книга“.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Същността и съдържанието на договорите на ФИДИК следва да се познава задълбочено. Те следва да се изучават сравнителноправно и исторически – да се сравняват едни с други, както и с други договорни образци и да се изучават според етапите на тяхното развитие и промени. Това е необходимо, за да се познава най-добрата световна договорна практика, за да се намира най-ефективния път при прилагането им по повод реализация на обект на територията на Република България, когато се прилагат и правилата на ЗУТ

### ЛИТЕРАТУРА

1. Въвеждане в експлоатация на обекти по §24 от ЗР на ЗУТ, Гечева, М. , Собственост и право – 7/2009 година;
2. Василева, Антоанета Георгиева. Проектите В. О. Т. /Build-Operate-Transfer – Строителство-Експлоатация-Трансфер/, София, Консулт АГ, 2000г. ;
3. Договарянето: Хитрини и капани – Примерни образци на договори, Съставил Йордан Йорданов Божков и др. , София, Даниел СГ, 2005 година;
4. Коларов, Лука. Условията на FIDIC за участниците в инвестиционния процес, ЖПТранспорт, 2005г. , № 11-12, с. 22. 23
5. Леонов, Леонид. ЗУТ+ЗОП не е равно на FIDIC. Строителство и бизнес, 2010 година, № 3, с. 20-24
6. Леонов, Леонид. „Книгите“ на FIDIC. Строителство и бизнес, 2010 година, № 4, с. 3-5
7. Коларов, Лука. Условията на FIDIC за участниците в инвестиционния процес, ЖП транспорт, 2005, № 11 -12, с. 22-23
8. ФИДИК – Ръководни принципи при дефиниране на Услуги, Работна версия за дискусии (Версия Г, 25 Август 2007), Представена на Конференция в Сингапур – ФИДИК 2007  
[http://www.bacea-bg.com/bacea/files/Rakovodni\\_principi\\_FIDIC.pdf](http://www.bacea-bg.com/bacea/files/Rakovodni_principi_FIDIC.pdf)
9. Използването на Сребърната книга на FIDIC в проекти от типа BOT\*, ГЕНЧЕВ, В. , ЕВТИМОВ, С. - <http://sg.stroitelstvo.info/show.php?storyid=326458>
10. Кратката форма на договор на FIDIC, издание 1999 г. (Зелената книга), ГЕНЧЕВ, В. , ЕВТИМОВ, С. - <http://sg.stroitelstvo.info/show.php?storyid=327702>

11. Отговорността за проектирането по Жълтата и Сребърната книга на ФИДИК (издания от 1999 г. ), ГЕНЧЕВ, В. , ЕВТИМОВ, С. - <http://sg.stroitelstvo.info/show.php?storyid=326607>

12. Официална страница на ФИДИК – <http://www.fidic.org/>

**За контакти:**

Пенчо Милков, докторант в Юридически факултет на Русенски университет „Ангел Кънчев”, [penchomilkoff@gmail.com](mailto:penchomilkoff@gmail.com)

**Докладът е рецензиран.**