

### **По отношение на сеизмичната осигуреност на новото строителство:**

Тук обръщаме внимание на раздел 4.4 на ДОВОС от 2016г. В частта за реверсивния напорен тунел е казано:

*Тектонският разлом, който се пресича от тунела почти перпендикулярно, е преодолян при изпълнение на реверсивния напорен тунел от страна на площадка "Яденица". Крепежите и облицовките в този изпълнен участък са съобразени с тези геоложки условия.....*

Пак в същия раздел 4.4, на **стр.139** от ДОВОС от 2016г., при описанието на Яденишката дислокация, е казано:

*В северна посока **на 100-120 м от ос язовирна стена** (кота 1261 лев бряг) се установява тектонски разлом с посока СИ-ЮЗ и **с ширина 28-30 м**. Разломът представлява зона на натрошаване до милонитно стриване – глина ръждиво-кафява в повърхностния слой и сива до сиво-зелена глина в дълбочина, с ръбести скални късове – тектонски променени до смляни. **Същият се проследява в източна посока по дерето в левия бряг в участъка на енергогасителя.***

От този цитат произлиза, че на левия бряг на реката е наличен разлом от едната страна на стената на язовира, която е с дължина 315 метра, тоест левият ѝ край /откъм енергогасителя/ е в непосредствена близост до разлома.

В приложение 6 към ДОСВ е даден и надлъжен профил на тунела, където установените разломи са показани. Съгласно това приложение цялото трасе на реверсивния напорен тунел е просечено от множество други разломи, някои от които са в непосредствена близост до стената на новия язовир. Налице са и множество пукнатини и тектонски нарушения включително и в язовирното легло, а в непосредствена близост до савачната шахта /12-15 метра/, в посока Чаира е налице разлом с широчина поне 30 метра.

В раздел 4.2.4. на Допълнен ДОВОС от 1997г. са дадени още данни по отношение на тектонските зони и разломи, включително като местоположение на разломите, мерено в отстояния от страната на яз. Чаира. В края на раздела е казано следното:

*Като се има предвид геоложкия строеж и тектонските особености на района, в който се проектират тунелите, при прокопаването на тунел Яденица ще се срещат участъци със занижени геотехнически показатели, **главно при пресичане на неустановени с проучването тектонски зони и разломи**. В тези участъци може да се очаква и по-значителен концентриран водоприток, което ще затрудни прокопаването и отводняването.*

При теренните ни проучвания се потвърди, че цялото дефиле на реката и скалният масив от страната на Чаира, по левия бряг на реката, е просечено от тектонски разломи, нарушения и пукнатини. Ето един от разломите, сниман от мястото на тракийското светилище, което също ще се унищожи:

<https://www.youtube.com/watch?v=AOsJnzNIwhk>

Установените координати на мястото, от което е сниман клипът, са 42.093470 / 23.873350 и котата е точно 1261 метра.

От горния цитат изглежда, че основната тревога на авторите е как ще се прокопае и отводнява тунелът по време на строителството. Обаче има нещо

много по-важно, за което би следвало да се тревожат всички съучастници, даже и инвеститорът - особено и най-вече той, ако се вълнува дали парите ни /а не неговите, защото ще си ги вземе от нас/ са изхарчени смислено. Доколкото в приложение №6 към ДОСВ 2016г. не се посочва дали разломите са активни, да не говорим, че според ДОВОС 1997г се очакват и неустановени разломи, се налага да припомним на авторите и на проекта, и на ДОВОС и ДОСВ, определенията на Наредба № РД-02-20-2/27.01.2012 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони - приложима задължително за новия язовир и новия тунел, в **Раздел II** на която със съкращения е казано следното:

**чл.7.(1)** При избора на строителна площадка трябва да се има предвид, че:

.....

**2. неблагоприятни и малко пригодни** за строеж терени в земетръсни райони са:

.....

**б)** стръмни терени с наклони, по-големи от 1:3, включително скални терени, ако в тях има неблагоприятно разположени повърхнини на хлъзгане /пукнатини, тектонски нарушения и др./

.....

**3. Непригодни** за строеж в земетръсни райони са:

.....

**б) терени с активни разломи**

За прецизност отбелязваме и че съгласно чл.136 на същата Наредба:

**чл.136.(2)** В участъците на тектонични разломи, които се пресичат от тунели и по които е възможно раздвижване на земни маси, се предвиждат съответните мерки за сигурност на съоръжението.

За още по-голяма прецизност отбелязваме и че съгласно чл.171 и 172 на същата Наредба:

**чл.171.** **Водоподпорните хидротехнически съоръжения в земетръсни райони се разполагат в участъци, отдалечени от тектонски разломи, по които могат да възникнат относителни премествания на скалните масиви.**

**чл.172.** **Основните съоръжения на хидровъзлите /язовирни стени, водоелектрически централи, преливници/ се разполагат на скални масиви, в границите на които е изключено възникване на премествания от наличието на разломи.**

**От горните текстове се налагат следните изводи:**

1. Че терени с активни разломи са непригодни, а никъде в ДОВОС не е отразено дали разломите са активни или не са, и това е още един съществен пропуск в доклада.
2. Ако разломите са неактивни, за тунели се прилагат мерки, които обаче не са нормативно определени. И причината е, че мерки срещу срязване и/или разкъсване на облицовката при разместване на огромните скални маси, не съществуват. А той беше напорен и трябва да не пропусне вода! Пропусне ли вода под напор точно в зоната на разлома - тя ще предизвика допълнителни проблеми, да не говорим за загубите на вода.

3. Стената на язовира трябва да е отдалечена от тектонски разломи, независимо дали са активни или не са. Отстоянието не е изяснено, но все пак, при отстояние от **100-120 m от ос язовирна стена** до първия разлом, става дума за нищожно отстояние, при положение че дължина на короната на самата стена е 315 метра, което всъщност трябва да означава, че левият край на стената седи върху разлома.
4. В границите на скалния масив, върху който е разположена стената, има наличие на разлом, при който не е изключено възникването на премествания, напротив - много е вероятно, както ще докажем малко по-надолу.

Това са част от причините, дали основания на главния проектант на ПАВЕЦ Чаира - инж. Манол Тимов, да възразява срещу бъдещия в минало време язовир, с допълнението че язовирната стена и тунелът се намират в контактната зона на две планини, което повишава риска. Другата част от мотивите му са свързани с безсмисленото харчене на пари и жалко, че той не е вече жив, за да потвърди казаното от нас. Ето доказателство за това твърдение:

<http://www.banker.bg/obshtestvo-i-politika/read/iadenica-skara-proektantite-na-pavec-chaira>

**Напомняме на всички съучастници, че основанията, базирани на сеизмичния риск, бяха сред водещите да се отхвърля проектът за тунел в Кресненското дефиле, но тунелът за Яденица е допустим, при същия и даже по-голям сеизмичен риск! А защо рискът е по-голям ще изясним в края на този раздел.**

Ама тунелът бил укрепен с крепежи и облицовки и всичко ще е наред? Активизиран в сеизмична ситуация разлом не може да бъде спрял с нищо! И няма никаква гаранция, че неактивен разлом няма да се активизира - именно такива зони генерират земетресения. **Рискът да се активизира разломът се увеличава значително поради добавеното тегло на язовирната стена и на водата в езерото от едната страна на разлома - тази, която вече е потъвала, и никой не може да контролира или да преодолее проблема, камо ли да го изследва и докаже с изчисления. Ако някой би твърдял обратното - той отново би лъгал!**

А ако изобщо можехме да предотвратяваме активизирането на разломите, досега да сме ликвидирали земетресенията и ако авторите на проекта или на ДОСВ знаят някакъв начин - най-добре да го споделят с останалия несведущ свят, вместо да се занимават с дребни въпроси като някакъв мижав язовир или още по-мижав тунел. Гарантираме им и Нобелова награда за научно откритие, което ще спаси голяма част от света.

Всъщност, според т.10.1 на стр.356 от ДОВОС - **Представено е проектно решение за укрепване на Яденишкия разлом**. Излиза, че разломът е укрепен даже? Новината е направо невероятна - понастоящем, в РБългария, хидротехническата мисъл знае как може да се укрепят разломи? И даже вече го е укрепила???

Все пак и въпреки всичко, ние намираме, че тази дейност изобщо не е била необходима, поради липсата на указания в приложимата нормативна уредба за проектирането на новия язовир относно начините за укрепване на разломи. **Нормите забраняват изграждането на язовира, а не препоръчват разломите да се "укрепят", защото това е несериозно.**

По отношение на самото укрепване не се откриват данни в ДОВОС. Освен може би - **на стр.12**, където е казано:

*В периода след спиране на строителството в резултат на извършената гола сеч в ложето на езерото са се проявили ерозионни процеси, локални срутища и се е визуализирал Яденишкият разлом, където частично е извършено укрепване чрез стабилизиране с насипен материал.*

На **стр.28** от ДОВОС са дадени още подробности:

*Укрепваща каменна призма във водохранилището на язовир "Яденица" при Яденишкия разлом*

**Така описаните мерки не представят решения срещу препятстване на бъдещи движения в разлома и в този смисъл не го укрепват изобщо.**

Що се отнася до начините, по които се установява дали един разлом е активен или не е, препоръчваме на всички съучастници да се запознаят със следния текст:

<http://www.geology.bas.bg/lecture/seismo/seismotectonics-8th%20lecture.pdf>

За оценка на състоянието на разломите в проучванията по проекта очевидно е включено само измерване на няколко репера по склоновете над двата бряга на река Яденица. Независимо какво са показали резултатите от измерванията, периодът, в който те са провеждани, е прекалено къс, за да се правят каквито и да било генерални изводи.

В допълнение към горното, отбелязваме и едно твърдение на **стр.248** от **раздел 5.4. на ДОВОС**, а именно че:

***Съоръженията към язовирната стена – преливник, енергогасител и корекция на р.Яденица, както и реверсивния напорен тунел са проектирани в съответствие с инженерно-геоложките характеристики и нормативните документи (български – Еврокод, ICOLD и др. международни нормативи).***

Приемаме твърдението за вярно спрямо проекта, доколкото авторите на ДОВОС трябва да го познават перфектно, преди да пишат доклади за него. Остава само да ни кажат по коя точно част от системата конструктивни Еврокодове са проектирани съоръженията на стената и реверсивният напорен тунел, след като в ЕВРОКОД - БДС EN 1990 - раздел 1. Общи положения, в точка 1.1(2) е казано:

***ЗАБЕЛЕЖКА:** При проектирането на специални строежи (например атомни инсталации, язовирни стени и др.), може да се наложи да се използват указания, различни от тези в БДС EN 1990 до БДС EN 1999.*

.... и причината е, че Еврокод за язовирни стени няма! Нито има за преливник, нито за енергогасител, нито за тунел! **Това е причината споменатата по-горе национална Наредба да е задължително приложима за проектирането на язовира!**

А ако е допуснато проектиране на тези съоръжения при определяне на въздействията по националните или по други нормативни актове, и с прилагане на изчислителни процедури по съответния Еврокод - например БДС EN 1992 - Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции, това би представлявало груба грешка, защото смесване на два различни стандарта при проектиране на едно съоръжение не се допуска.

Ето защо намираме твърдението, че проектирането на изброените съоръжения към язовирната стена е извършено по нормативни документи, един от които бил *български-Еврокод* е също невярно или, ако наистина е приложен някакъв смесен подход, той представлява груба грешка.

Да не говорим, че Еврокод не е български нормативен документ за язовири, а във вид на БДС - EN, тоест европейски стандарт, само е възприет частично у нас /например - той не се прилага за реконструкции на съществуващи строежи, за язовири и пр./, но това е малък проблем, който само демонстрира липсата на достатъчна прецизност у авторите на ДОВОС, която личи навсякъде в документа.

Отбелязваме още изявлението от **стр.7** на ДОВОС от 2016г., което направо буди откровен смях у хората, които разбират поне малко от сеизмичен риск и сеизмични въздействия върху сгради и съоръжения:

***Сеизмичните характеристики за площадката на язовирната стена са:***

***Максимално ускорение при проектно земетресение 0,337 g в хоризонтално направление и 0,188 g във вертикално направление;***

***Максимално ускорение при минимално възможно земетресение съответно 0,571 и 0,285 g.***

И тия глупости са писани от хабилитирани лица от УАСГ? Нищо чудно, след като са укрепили разлома! Все пак, Сдружение Балканка е в отлични отношения с повечето факултети на УАСГ /само без ХТФ/ и има защо. Поемаме ангажимент да уведомим ръководството на този университет, че според хабилитираните лица от Хидротехнически факултет, съществуват понятия като **проектно земетресение** и особено - **максимално ускорение при минимално възможно земетресение**, за да намерим заедно отговор на въпроса - защо е толкова ниско нивото на тази част от хидротехническата мисъл, която се занимава с всички значими оценки на въздействие или на съвместимост, а също така и с проектите на новите ВЕЦ у нас. **И ако същите откровени глупости ги пише в проекта /понеже авторите на ДОВОС трябва да са ги взели отнякъде/, ситуацията тогава е много тревожна** - не само за инвеститора, но и за населените места, които биха могли да бъдат засегнати от авария на стената на язовира в сеизмична ситуация, защото показват, че тия хора не разбират нищо!

Обръщаме внимание отново, че проектът за стената и за тунела и спомагателните съоръжения трябва да отговаря напълно на горецитираната национална Наредба № РД-02-20-2/27.01.2012 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони, понеже Еврокод за такива съоръжения няма.

Всякакви ръководства са приложими, само ако имат допълнителни строги изисквания, например:

***ICOLD's revised seismic design and performance criteria for large storage dams, Martin Wieland***

**ICOLD, “Design features of dams to effectively resist seismic ground motion”**  
**ICOLD, “Selecting seismic parameters for large dams”**  
и пр.

**Забележка:**

Всеки от бюлетините на ICOLD започва със следното предупреждение:  
***The information, analyses and conclusions in this document have no legal force and must not be considered as substituting for legally-enforceable official regulations.***

.....  
***We decline all responsibility whatsoever for how the information herein is interpreted and used and will accept no liability for any loss or damage arising therefrom.***

В превод горното означава - *Информацията, анализите и заключенията в този документ нямат законова сила и не трябва да се възприемат* като заместващи нормативно приложимите официални документи!

.....  
***Ние отхвърляме всяка отговорност относно начина, по който приложената информация е интерпретирана и използвана, и няма да поемем каквато и да било отговорност за която и да е произхождаща щета или авария...***

**Молим, запомнете последния текст, преди да продължите натам!**

И сега, за да се върнем на неуместната терминология на авторите на ДОВОС, съвсем накратко информираме, че **параметрите, характеризиращи сеизмичното въздействие**, са представени в Глава втора, чл.10, ал.2 от приложимата Наредба № РД-02-20-2/27.01.2012 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони. Там става дума за *интензивност, максимално и/или спектрални ускорения, скорост, преместване и др.*, а самото сеизмично въздействие се характеризира чрез *интензивност и съответен коефициент на сеизмичност и изчислителен спектър на реагиране*.

**Допълнителни подробности се откриват в чл.4 от горната наредба**, където става дума за *проектен експлоатационен срок, ниво на надеждност, изчислително сеизмично въздействие, сеизмични въздействия с по-голяма вероятност за възникване, период на повторяемост на сеизмичното въздействие* и пр.

Що се отнася до системата Еврокод, в **БДС EN 1998-1**, сеизмичните въздействия са представени в раздел **3. Земна основа и сеизмично въздействие**

Там става дума, че сеизмичният hazard се определя чрез един параметър - референтно максимално ускорение на земна основа тип А и то съответства на референтния период на повторяемост на сеизмичното въздействие..., а сеизмичното движение в дадена точка от повърхността се представя с еластичен спектър на реагиране за ускорението на земната основа.. и т.н. и т.н.

Тоест за **проектно земетресение** никъде не става и дума, в никаква нормативна уредба и причината е, че земетресенията нито са проектни, нито се проектират все още, освен може би в Хидротехнически факултет на УАСГ, щом

там вече се укрепват и разломи! Земетресенията се случват такива, каквито са, и вероятността от тяхната проява с дадени ускорения на земната основа /сеизмичният хазарт/ се определя за даден период на повтаряемост - толкова е просто.

Единствен източник, в който става дума за нещо подобно, а именно - за *Design Basis Earthquake*, е посоченият по-горе първи документ на ICOLD, но там става дума за изчислителна сеизмична ситуация с период на повтаряемост от 475 години, за която се осигуряват спомагателните съоръжения, а не стената на язовира, а смисълът е - базово сеизмично въздействие /или земетресение/, за което се проектират спомагателните съоръжения, а не *проектно земетресение*.

Най-лошото е, че **минималното възможно земетресение** всъщност е ситуация, в която няма земетресение и не се клати нищо, тоест тогава **максималното ускорение** е равно на **голяма, кръгла, задраскана Нула**, бе уважаеми "експерти" и "компетентни" органи!

Като оставим настрана терминологичните мъки на хидротехническата мисъл от екипа експерти, отбелязваме, че, съдейки от стойностите на максималните ускорения, се предполага, че за обекта е проведено микросеизмично райониране, обаче в ДОВОС не е уточнен референтният период на повтаряемост, за който са определени стойностите на ускоренията.

Обръщаме внимание и на факта, че ако под **максимално ускорение при проектно земетресение**, след проява на известно въображение, би могло да се разбира референтно максимално ускорение за период на повтаряемост на въздействието от 1000 години /както е по нашата наредба/, то стойностите в хоризонталните направления са прекалено ниски, отчитайки всичките описани тектонски нарушения и разломи в района, а стойността за вертикалното направление е несериозна. Това би означавало, че микросеизмичното райониране е точно толкова смислено, колкото и докладите по ОВОС/ОС, и е направено просто за да се изкарат пари от инвеститора.

Практически ускорение от **0.188g** във вертикалното направление е много по-ниско от нормативно определеното за района, в който попада новият язовир, съгласно приложения №5 и №6 на горесцитираната наредба за проектиране на съоръженията в земетръсни райони, която в чл.21 индиректно указва, че във вертикално направление следва да се работи най-малко с референтно ускорение -  $0.9 \times 0.27g = 0.243g$ . Същото се потвърждава и от чл.153 на наредбата - в глава V. Хидротехнически съоръжения.

А всичките тези неща имат пряко отношение към въпросите на сигурността както на тунела, така и на язовирната стена и оттам - на населените места в поречието на реката.

**А в случай, че не е проведено микросеизмично райониране**, то задължително би трябвало да се проведе в съответствие с чл.141 от Наредбата, но това вече няма да е необходимо, защото язовирът няма да се наложи да се строи.

За прецизност и пълнота на жалбата ни, на последно място в този раздел отбелязваме и цитат от **стр. 6** на ДОВОС:

*В ложето на язовирното езеро са установени от инженерно-геоложкия доклад тектонски нарушения и четири системи пукнатини.*

С други думи - язовирната стена се изгражда в зона с тектонски нарушения и пукнатини, в непосредствена близост до съществуващи разломи, за които не е ясно дали са активни или не са, в контактната зона между две планини. От гледна точка на риска от взаимни размествания на литоложкия строеж в основата на язовирната стена в сеизмична ситуация, цитираме извадка от първия поред от изброените документи на ICOLD:

*Fault movements in the footprint of a dam are the most critical seismic hazard for most dam types. If no other site can be selected then a conservatively designed earth core rockfill dam would be the only solution.*

В превод горното означава - Движения в разломи, разположени в основата на язовира, са най-критичния сеизмичен hazard за повечето типове язовири. Ако не може да се избере друго местоположение, тогава едно консервативно проектирано каменно-насипно ядро би могло да бъде единственото решение. Естественят коментар е - каменно насипната язовирна стена би могла да бъде единственото решение, без да е ясно колко консервативно трябва да бъде проектирана тя, но може и да не би могла, от гледна точка на хората, които живеят в населените места по поречието на река Яденица, и защото от ICOLD никой никога няма да поеме каквато и да било отговорност за тази препоръка!

Връщайки се на приложимата нормативна уредба, в крайна сметка е ясно, че всички съоръжения задължително трябва да са проектирани по националните нормативни актове, които определят терени с активни разломи като **непригодни** за строеж и точно такъв е случаят с реверсивния напорен тунел и стената на язовира, понеже никъде не става и дума дали съществуващите разломи са активни или не са.

Същото важи с особена сила и за язовирната стена, заради установените тектонски нарушения и пукнатини в леглото на язовира и непосредствената близост до съществуващи разломи, в контактната зона между две планини. Поради самото наличие на разломи в скалния масив, върху който се изгражда язовирната стена, приложимият нормативен акт забранява строителството на язовир - без значение дали разломите са активни или не са. Причината е, че добавеното тегло на стената и на водата в язовира само по себе си може да предизвика разместване в разломите.

#### **Най-важно:**

Съгласно чл7, ал.2 от Наредба № РД-02-20-2/27.01.2012 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони:

чл.7(2) Не се допуска строителство върху терени, за които чрез микросеизмично райониране е доказано, че сеизмичният коефициент ( $K_s$ ) е по-голям от **0.4**, с изключение на сградите и съоръженията от клас на значимост I съгласно табл.2.

**Язовир Яденица е от клас на значимост IV съгласно въпросната табл.2, понеже е първа категория съгласно чл.137 от ЗУТ, а максималният сеизмичен коефициент в хоризонталните направлния  $K_s$  е **0,571**, съгласно**



резултатите от микросейзмичното райониране, тоест той е доста по-голям от 0.4.

**И все пак - още по-важно:**

**Във връзка със сеизмичния риск отбелязваме и следния още по-важен факт** - за разлика от нормалните язовири, завиряването на язовир Яденица може да се извърши за около 30 часа при работа на ПАВЕЦ Чаира в генераторен режим. Водата /13.5 млн м3/ ще дойде от язовир Белмекен, а времето ще е по-малко от 30 часа, защото самата Яденица също ще добави водни количества в язовира. Разбира се, следва да допуснем и че язовирът ще се напълни много бавно, за да се следи поведението на разломите. По подобен начин е пълен на времето язовир Кърджали, който също е построен върху разлом, но в район с много по-нисък сеизмичен hazard и не е в контактната зона между две планини!

Обаче, след първото завиряване, оттам насетне водата ще се вдига и спада с трийсет метра на всеки цикъл от 20 - 22.5 часа вечно и завинаги. Това ще представлява пулсиращо натоварване върху основата на леглото на язовира от ефективно използваните 9.2 милиона кубически метра вода, тоест 9.2 милиона тона ще пулсират върху нестабилната геоложка основа, върху която и без такива пулсации да са налични, приложимата нормативна уредба забранява строителство на язовири, заради сеизмичния риск. Хората, които го проектират, оценяват и одобряват това чудо са абсолютно безотговорни! А най-безотговорни са хората, които ще го финансират, но на тях не им пука, защото ще харчат наши пари, а не техни! И никой от изброените няма да е в Големо или в малко Белово, ако и когато се случи аварията!

Именно във връзка със сеизмичния риск в проекта е изследвано:  
***Придвижване и разпластяване на катастрофална вълна, породено от разрушаване на язовирната стена... - стр.10*** от ДОВОС  
... и е предвидена мярка:

***За ПАВЕЦ „Чаира“ трябва да бъде осигурена възможност да работи и независимо от яз. „Яденица“ в определени случаи. - стр.9*** от ДОСВ

Ама имало репери и се следяло поведението на скалните масиви, ще кажат всички "експерти"? Ами репери наистина има, само че тези репери, ако не са показали движения досега - когато все още не се е появило описаното от нас пулсиращо натоварване върху нестабилната геоложка основа, ще регистрират описания от нас проблем чак когато е прекалено късно и тогава няма да има нужда от тях, защото поддаването на основата ще се разпознае по други, много по-зловещи явления!

Самото разполагане на реперите доказва, че проектантите не само че не изключват възникване на преместване в скалния масив от наличието на разломи, а напротив - очакват такива премествания, в нарушение на чл.172 от Наредбата, и допускат че е възможна авария в стената на язовира, за да са разпластявали вълната от катастрофата! И със сигурност не са отчели задръстеното с храсталаци речно корито, които ще задръстят тесните места в дефилето при "разпластяването". И не са отчели, че ако се разкъса обшивката на тунела при първоначално малко преместване, в пукнатината ще прониква вода с налягане от порядък 30 тона/м2, само за да влоши положението още повече, защото налягането също ще пулсира с падането и качването на

язовира! И положението ще се влоши още много повече, като се отчете, че ако се размърда геоложкият строеж в основата на язовира и предизвика земетресение, ще бъде добавена и динамична вертикална компонента от масата на водата и на стената на язовира, вследствие на сеизмичното въздействие върху същия геоложки строеж, а не само върху стената на язовира, която уж била изследвана!

От казаното дотук произлиза, че проектантите са наясно с рисковете и въпреки това тихомълком са подминали проблема с пулсациите и не може да не са наясно, че нормите забраняват строителството на язовира на избраното място. В този смисъл - "безотговорни" не е подходяща дума за тия хора!

Единственото място в ДОВОС, където се коментира проблема с флукуациите на водното ниво, се открива в точката Влияние върху компонентите на околната среда на стр.46:

**Геоложка среда.** *Динамиката на водното ниво изисква проверка и оценка на необходимост от укрепване на определени участъци (Яденишкия разлом и други локални участъци) и определяне на безопасен наклон на водния откос на язовирната стена при АБД.*

Тия хора продължават да укрепват проклетия разлом! Според нас смисълът на препоръката е да се укрепват участъци с каквато и да е друга цел /вероятно срещу обрушаване и срутване на откоси/, но не и с цел предотвратяване на движения в самия разлом - особено в сеизмична ситуация, защото това е невъзможно, най-малко пък - със *затежаваща каменна призма*. Този извод напълно се потвърждава на стр.241 от ДОВОС, където в точката Геоложка среда експертите най-после изплюват камъчето, че не разломът е укрепен, а нещо съвсем друго. Там е казано:

**Подприщентите във водохранилището води могат да оказват влияние върху геоложките формации по отношение на възможни свличания при динамичното колебание на водното ниво в седмичен разрез.**

*При спазване на предприетите мерки за укрепване на потенциални срутища в ложето на езерото и Яденишкия разлом и определените откоси на водната страна на язовирната стена, тези процеси се овладяват и чрез изградена мониторингова система за контрол се следят в процеса на експлоатация. Не се очаква филтрация към съседни водосбори.*

С други думи - тревогите на авторите на проекта и на ДОВОС, свързани динамичното колебание на водното ниво, са само във връзка със свличане или срутване на определени малки участъци. Проблемът с пулсациите на теглото на водата върху нестабилната геоложка основа въобще не е разглеждан, защото няма начин той да бъде решен! А и всички си отдъхваме с облекчение от тревогата, че наистина разломът е укрепен, защото дори и авторите на ДОВОС не могат да лъжат чак толкова много, не че не са го направили на сто други места в ДОВОС.

**Предвид рисковете за населени места и вилната зона в поречието на Яденица - стената на язовира и тунелът не трябва да се строят!**

**Настояваме сеизмичната сигурност на язовира и реверсивния напорен тунел да се изследва от Националния Експертен Съвет по Устройство на Територията и Регионална Политика /НЕСУТРП/ към МРРБ,**

който да се произнесе допустимо ли е за национален обект да се нарушават изрични забрани на нормите, свързани със сигурността на населени места! При формирането на експертния състав на НЕСУТРП, да се отчете, че специалистите от ХТФ на УАСГ и от СВЕКО Енергопроект са заинтересовани лица, които от дълги години се мъчат да прокарат злощастния язовир, защото са изкарвали и продължават да изкарват пари от него, въпреки възраженията на главния проектант на ПАВЕЦ Чаира!

**Ако някой си позволи да не повярва - питайте проектантите и консултантите по проекта дали са изследвали проблема с пулсациите и как точно са го решили, защото няма начин този проблем да бъде изследван, камо ли разрешен!** Отговорът е съвсем прост - решили са го, като са разпластали катастрофалната вълна и са предвидили язовир Чаира да може да се отдели самостоятелно отново, без въобще да ги интересува какво става с вилната зона, с населените места и с пътуващите по пътя Белово-Юндола, когато вълната ще се напласти върху тях!

#### **Икономически показатели.**

Полезният обем на язовира е **9.2** милиона кубически метра. Мъртвият обем на язовира е **4.3** милиона кубически метра. Обемът на стената е **2.5** милиона кубически метра. Съотношението на полезния към мъртвия обем е **2.14**, а съотношението на полезния обем, към обема на стената е **3.68**. По тези показатели язовир Яденица е най-глупавия язовир в света.

#### **Сигурност на населените места и имуществото на хората**

Голяма част от къщите покрай главната улица на село Големо Белово са в много лошо техническо състояние. Ще бъдат непоправимо увредени от преминаването на тежката техника. Ако паднат внезапно, може да има и жертви. В одобрените от МОСВ ДОВОС/ДОСВ няма нито дума по този въпрос.

Поради наличието на множество тектонски нарушения и пукнатини в ложето на язовира, вода ще блика отвсякъде в целия район около язовира, точно както при Цанков Камък, който все още не може да бъде спрял. В този смисъл има огромен риск за вилната зона под язовира и за пътя Белово-Юндола. МОСВ не може да одобрява подобно ИП, защото хората също са елемент от околната среда.