

## ГОРЬКАЯ ПРАВДА О “МОДЕРНИЗАЦИИ” НАШЕЙ АТОМНОЙ МЕДИЦИНЫ

В.А. Костылев

Ассоциация медицинских физиков России, Москва

Дан правдивый анализ процесса модернизации радиационной онкологии и ядерной медицины в России. Раскрыты причины и следствия антинаучного подхода к решению проблемы развития атомной медицины. Показана необходимость объективной и компетентной экспертизы проектов, научного руководства, научной постановки задач и научного сопровождения создания радиологических центров.

Ключевые слова: некомпетентная модернизация, радиационная онкология, ядерная медицина

*Горькая правда лучше сладкой лжи*

### Предисловие

*Это печальная, но правдивая “история болезни” нашей атомной медицины. Она сегодня очень тяжело больна.*

Речь идет, главным образом, о радиационной онкологии и ядерной медицине. Для того чтобы излечить болезнь, сначала необходимо поставить точный диагноз, как бы ни был он неприятен или даже страшен. Такой достаточно точный диагноз состояния нашей радиационной онкологии поставлен в серии наших статей, опубликованных в журнале “Медицинская физика” и в письмах руководству страны. Там же анализируются причины этой болезни, и достаточно подробно предлагаются пути ее лечения. Все то же самое относится и к ядерной медицине.

Здесь мы не будем говорить о разработках и производстве отечественного оборудования

для радиационной онкологии и ядерной медицины. Эта тема заслуживает отдельного внимания и раньше в нашем журнале неоднократно анализировалась и описывалась эта проблема.

Важно понимать, что какое бы хорошее импортное или отечественное оборудование мы не поставляли в клиники, это медицинскую проблему не решит, т.к. ничего работать не будет. Сначала надо создать для него так называемую среду обитания, которой сегодня нет, и на создание которой уйдет много времени и средств.

Очень жаль, что руководители страны и нашего здравоохранения не читают ни журнал “Медицинская физика”, ни наши письма, направляемые им. В этих письмах и в статьях излагается позиция ученого, всю жизнь занимающегося атомной медициной и хорошо знакомого с мировым опытом, анализируется ситуация и предсказываются печальные последствия некомпетентной модернизации.

Чтобы объяснить эту позицию, прибегнем к аналогиям. Предположим, вы являетесь

свидетелем или жертвой какой-либо чрезвычайной ситуации, беды или преступления, многократно звоните в милицию, кричите “караул”, а пока, не дожидаясь, пытаетесь сами что-либо предпринять. И если милиция вас “посылает” и не приезжает, то вы, естественно, не можете ее не ругать. Аналогично, я (являясь квалифицированным и активно на международном уровне работающим в данной области специалистом), видя, что ситуация катастрофическая и чревата огромными и финансовыми и человеческими потерями, от имени общественной профессиональной организации многократно, настойчиво и обоснованно пишу о безграмотной модернизации атомной медицины руководству страны и вношу конкретные предложения. И если руководство игнорирует эти сигналы и предложения и ничего не предпринимает, то складывается (несмотря на мое к нему уважение) критическое отношение к этому руководству.

Оно автоматически “спускает” наши письма туда, в чей адрес фактически и направлена критика, туда, где из-за отсутствия грамотных в области атомной медицины управленцев, нашу критику и предложения не воспринимают. Не понимая “об что речь”, там наши письма расценивают, как “потусторонний шум”. На них либо просто не реагируют, либо отделяются отписками, проявляя удивительную неспособность находить и привлекать к решению данной проблемы компетентных и честных специалистов. Поэтому, чтобы “достучаться” до руководства, приходится развивать тему.

Похоже, из-за некомпетентности некоторых государственных чиновников и других “присосавшихся” к проблеме деятелей, мы имеем “у больного” быстро развивающийся “перитонит”. Чтобы убедить руководство в этом, необходимо “вскрыть живот”. Только это позволит наглядно продемонстрировать как деловые, но некомпетентные исполнители портят благие намерения и вполне разумные планы руководства страны.

Данное сатирическое произведение призвано выполнить эту функцию, дополняя картину некоторыми эмоциональными штрихами. Если я при этом в пылу кого-нибудь незаслуженно обижу, прошу меня заранее извинить, т.к. делаю я это не со зла, а из лучших побуждений.

## Немного истории

Более полувека назад на волне начала атомной эры в СССР вспыхнул, но затем без достаточной политической и финансовой поддержки почти угас “огонек” атомной медицины. И это на фоне ее стремительного развития в США и других развитых странах. С развалом СССР он окончательно затух, но сохранилась малочисленная плеяда ученых (к которой я отношу себя) медицинских физиков, радиационных онкологов, специалистов ядерной медицины, которые начали свою деятельность в данной области еще в 60–80-е годы прошлого века и посвятили этому делу всю свою сознательную жизнь. Лет 15 назад эта плеяда “последних из могикан”, видя, как мы стремительно отстаем от Запада в данной стратегической области здравоохранения, начала “бомбардировать” правительство и соответствующие ведомства письмами, которые, конечно, подписывали академики-директора ведущих онкологических, радиологических и ядерных центров страны. Активную роль в этих “бомбардировках” играл ваш покорный слуга и возглавляемая им Ассоциация медицинских физиков России. Сегодня она является основной организующей и движущей силой на стыке физики и медицины, о чем говорят и ее журнал “Медицинская физика”, и издаваемая ей специальная научно-методическая и учебная литература, и организуемые ей регулярные конгрессы, конференции, курсы и т.д.

И эти “бомбардировки” и эта деятельность не прошли бесследно. Постепенно назревало в обществе, в научных и правительственных кругах, понимание важности кардинальной модернизации и развития радиационной онкологии и ядерной медицины. Этому пониманию способствовало действительно катастрофическое состояние атомной медицины, отражающееся на здоровье нации и страны, дополняемое отставанием в научной, образовательной и производственной сферах. К сожалению, росло лишь понимание важности и необходимости решения проблемы, но не компетенция руководства в вопросах технологии ее решения.

Естественно, понимая, что дело “пахнет” большими деньгами, к атомной медицине начали проявлять интерес и “присосались” некоторые деловые люди (чиновники и коммерсанты), так называемые “олигархи и аллигаторы власти”, и, даже, просто жулики.

Будучи сами очень далеки от медицины, радиологии и вообще от науки, они втерлись в доверие к ведущим специалистам в данной области, наобещали “горы золотые”, “списали слова” и “пробили” в правительстве большие деньги (что, надо отдать должное, они умеют). При этом они мастерски использовали ученых как фиговый листок. “Списать слова” конечно гораздо проще и быстрее, чем достичь необходимого высокого уровня компетенции. Эти ребята лучше, чем ученые умеют уговаривать и заинтересовывать кого надо. Затем, пользуясь доверчивостью и недостаточной информированностью руководства страны, здравоохранения, регионов, они захватили фактическое руководство крупными проектами и выделенными деньгами. При этом одних, наиболее компетентных и независимых специалистов они, “попользовав”, просто “кинули”, а других предпочитают изредка привлекать в качестве “фигового листка”. Т.е. сегодня в атомную медицину вкладываются не те средства и не так, как надо. Конечно, при таком раскладе ничего хорошего не предвидится.

### **“Все хорошо, прекрасная маркиза”**

Мы должны знать “правду, только правду и ничего, кроме правды”. Но нужна ли она некоторым большим начальникам? По-видимому, у нас не любят правильную статистику проблемных ситуаций и предпочитают многое либо засекречивать, либо просто “не копать глубоко”. “Много будешь знать – скоро состаришься”.

В какие экономические и человеческие потери выливается наше техническое и технологическое отставание? Сколько больных ежегодно переоблучаются и недооблучаются? К каким потерям приведет безграмотная модернизация? На эти и многие другие вопросы можно ответить, наладив, как в США и других развитых странах, учет и контроль различных “внештатных ситуаций”. А то получается, что у них такие ситуации случаются, а у нас при техническом и технологическом отставании, при устаревшем и отжившем свой срок радиологическом оборудовании, при отсутствии квалифицированных кадров, ничего не случается – “все хорошо, прекрасная маркиза”.

### **“Смертность без причины – признак дурачины”**

Кто-то может сказать, что я, оценивая ситуацию как катастрофическую, сгущаю краски. Однако сгустить их больше, чем обстоит дело в действительности, просто невозможно. Как расценивать наше 30–40 летнее отставание в данной области от развитых стран и, как следствие, ежегодную дополнительную смертность (50 тыс. человек в России или 30 на каждые 100 тыс. населения тех, которые вполне могли бы еще жить) только лишь из-за плохой радиационной онкологии? Что это, если не катастрофа?

Главная причина, и надо это прямо сказать, сначала неумная многолетняя политика прошлого руководства страны и здравоохранения в этой области, а затем безграмотная реализация благих намерений нового руководства. Конечно многое можно списать на периоды “застоя”, “перестройки”, “развала” и экономические трудности тех лет. Но чем оправдать некомпетентные и разорительные действия в области атомной медицины в течение последних нескольких лет реформ, когда здравоохранение стало одним из приоритетных направлений развития страны? Плохому танцору всегда что-то мешает.

### **От некомпетентности к безответственности и преступлению**

Если кто-либо (каким бы большим начальником или специалистом в другой области он ни был) возьмется (не умея этого делать) оперировать больного и погубит его, то кто он, как не преступник. Если кто-либо столь же безответственно возьмется делать лекарство или инструмент, которые при использовании будут наносить вред больным, то, что это, как не преступление. Радиотерапевтический или ядерно-медицинский центр – это самый сложный и небезопасный медицинский инструмент, с помощью которого должны лечиться тысячи больных ежегодно.

Господа, которые безответственно берутся за их создание, не будучи достаточно компетентными в этом вопросе, ради денег или политического капитала, должны нести и моральную и юридическую ответственность. Грешно наживаться на страданиях больных. “На чужом несчастье своего счастья не построишь”.

Эти люди зарабатывают на нашем с вами здоровье, здоровье своих и наших близких, здоровье нации. Это преступление. Эти люди просто не понимают, во что они “вляпываются”. Ведь создаваемые ими объекты, несмотря на их внешнюю презентабельность, будут не лечить, а калечить и убивать пациентов. Если прикинуть, то на счету каждого такого безответственного и некомпетентного руководителя, (так же как на счету плохого хирурга), придется не одна тысяча загубленных жизней. А это уже преступление. И когда-нибудь им придется отвечать за каждую загубленную жизнь либо перед законом, либо перед Богом, либо перед людьми и собственной совестью. Если бы модернизацию с самого начала проводили более компетентно, ответственно и умно, то и огромных потерь и всемирного позора можно было бы избежать.

### “За державу обидно”

Надо отдать должное, что сегодня руководством страны предпринимаются активные шаги по модернизации и экономики, и, конечно, здравоохранения. При этом важное значение придается модернизации радиационной онкологии и ядерной медицины, на что выделяются немалые средства. Да, немалые, но сразу скажем, далеко недостаточные для того, чтобы вылечить нашу тяжело больную атомную медицину. Эта болезнь настолько запущена, что предпринимаемые меры – это чистой воды плацебо или, как говорят, “слону дробинка”. Кроме того, осуществляется эта модернизация некомпетентно, и деньги фактически выбрасываются на ветер, так как осуществляют ее безграмотные в данной области “поднахватавшиеся на скорую руку” (в том числе и во время экскурсионных визитов в зарубежные клиники) управленцы и коммерсанты, а не ученые, работающие в атомной медицине.

Более того, эти господа, критикуемые специалистами, защищают честь своего мундира, прикрываются патетикой, лозунгами, правильными политическими решениями руководства страны и, то ли по наивности, то ли намеренно, путают хорошие планы с их плохой реализацией. “Заставь дурака богу молиться...”

Рисуются красивые корпуса будущих центров, где будет установлено “самое крутое” оборудование, публикуются от имени президента, премьера, министра здравоохранения,

директоров учреждений и т.д. самые оптимистические планы, прогнозы и победоносные религии. Но, к сожалению, это все грандиозное рекламное шоу, за фасадом которого нет ничего, что реально обеспечивало бы и гарантировало бы впоследствии эффективное и качественное лечение. Факты противоречат рекламе. Как говорят: “Если факты не вписываются в победоносные религии, тем хуже для фактов”.

Мы имеем позорную для нашей страны ситуацию, когда некомпетентные, но “надувающие щеки” федеральные и региональные чиновники от медицины “в спайке” с некоторыми бизнесменами и профессиональными общепенцами (для которых “деньги не пахнут”), безответственно миллиардами разворовывают и разбазаривают государственный бюджет (т.е. деньги налогоплательщиков). Особый вред наносят отдельные специалисты, предавшие и нарушившие свой профессиональный долг, променявшие профессиональную честь на деньги и карьеру, идя против мнения и интересов своего профессионального сообщества.

Видя это, я с большим трудом сдерживаю возмущение. Мне и моим друзьям-коллегам очень “за державу обидно”. Руководствуясь гражданским и профессиональным долгом, я (имея на это моральное право) пытаюсь и пером и словом (административного и финансового ресурсов у меня нет) критиковать одних и предлагать свою и консультативную, и практическую помощь другим. Однако, во-первых: “пока гром не грянет, мужик не перекрестится”, а, во-вторых: “нет пророка в своем отечестве”.

### “Все, что не делается, все к лучшему” или “первый блин комом”

Сначала я возмущался, а потом подумал: “А может быть это и к лучшему, что сегодня выделяются не те (гораздо большие) средства, которые действительно могли бы излечить болезнь и ликвидировать наше более чем 30-летнее катастрофическое отставание. К лучшему потому, что тогда бы при том разбазаривании, которое происходит сейчас, потери были бы во сто крат больше, а ожидаемого положительного результата все равно не было бы. Видимо, не готовы мы еще – не дозрели”.

А еще я подумал, что то, что сейчас происходит можно рассматривать как пробный камень и первый блин комом или прелюдию к последующей более серьезной программе. А уж

эту серьезную программу, “набив шишки” и поумнев, можно будет разработать и реализовать по-умному, т.е. по науке. И вот уже тогда, сменив не оправдавших доверия чиновников на более мудрых, компетентных и честных, создав среду обитания, можно будет действительно излечить болезнь и нашей радиационной онкологии, и ядерной медицины и действительно поднять на мировой уровень качество лечения наших больных.

Жаль, что это может произойти уже не при нашей жизни.

### **Осторожно – “айсберг”!**

Практически любой проект сегодня в области атомной медицины из-за некомпетентности руководителей обречен на провал и приведет к неоправданной гибели большого числа больных. Как “Титаник”, он разобьется о подводную часть айсберга проблем, которую эти господа обычно недооценивают и не замечают. Их внимание и средства концентрируются на традиционном проектировании, строительстве, закупке оборудования, что находится на поверхности. А на самом деле все гораздо сложнее и серьезнее. К сожалению, сегодня, трагичная судьба “Титаника” грозит подавляющему большинству наших региональных и федеральных проектов в области атомной медицины. При этом, конечно, не спасутся ни капитаны, ни экипажи, ни пассажиры.

### **Что происходит с нашей модернизацией?**

В связи с безалаберной модернизацией характерно и закономерно снижение к ней интереса в последнее время у некоторых региональных главных врачей. Они на опыте первых двух серий 2009 и 2010 года, наблюдая то, что реально творится на местах и печальный результат (далекий от рекламных и победоносных телевизионных шоу с показами красивого оборудования), уже снизили свою активность по выпрашиванию денег. Они просто боятся такой “модернизации”. Им это стоит огромного нервного напряжения и головной боли, а если что, то они же окажутся “козлами отпущения”. Некоторые либо выдерживают паузу, отодвигая планы по модернизации, либо вообще пока от этого отказываются. Им не хочется рисковать собой. Их можно понять.

Посмотрим, как обычно развиваются события?

Руководители региона и главный врач, осознав отсталость своей лучевой терапии и ядерной медицины, долго выпрашивают в Министерстве деньги, обосновывая и доказывая свое право на них и готовность к модернизации. Им это удается. Нетрудно по части готовности втереть очки некомпетентным и настроенным на откаты чиновникам. Рекомендации при этом дает далекий от атомной медицины главный онколог. Основным критерием при этом является наличие и возможность подготовки помещений, а не более главное – наличие квалифицированных кадров для 3–4 уровней сложности оборудования и технологий. Такие кадры должны быть готовы к моменту прихода оборудования и готовятся они минимум 5 лет. Регион попадает в заветный список в сентябре–октябре, а приходят деньги в мае–июне следующего года.

Получив деньги, администрация и главный врач начинают лихорадочно выбирать проектировщиков, поставщиков оборудования, составлять техзадания на тендер, строить, приобретать оборудование и т.д. и т.п. Они принимают решения в очень сложной и ответственной области атомной медицины, не являясь в этом специалистами и не имея таковых в своем распоряжении. При этом находятся люди, которые от имени авторитетных инстанций и организаций морочат им голову. Так уж устроена жизнь, что обязательно заводится “черный человек” или “червь”, который сам не созидает и не выращивает плод, а лишь пожирает и портит его.

В результате безграмотно ставятся задачи проектировщикам, на тендерах по закупке оборудования появляются техзадания, в которых “торчат уши” какой-либо одной фирмы, а затем идут жалобы в ФАС, не готовятся квалифицированные кадры. Приходится решать очень сложные задачи в кратчайшие сроки в условиях штурмовщины, так как все уже должно работать в декабре. Конечно, это нереально. Тем более что, как правило, выбираются случайные исполнители и принимаются ошибочные решения.

Настоящие специалисты в данной области знают, что так можно сделать только потемкинскую деревню. Именно это сегодня и делается. Они понимают, что на их глазах разыгрывается политическое шоу. И ни один опытный и компетентный в этих делах профессионал не

поверит, что все при этом хорошо сделано и работает как надо, даже если его в этом будут навязчиво убеждать руководители государства, министры, руководители ведомств, некоторых организаций и главный онколог со страниц красивых рекламных журналов и в телевизионных информационных выпусках.

Главный врач попадает в ловушку. Если он откажется, его снимут за пассивность. А если он ввяжется в эту авантюру и выяснится, что недостаточно обоснованы все решения, закупочные цены завышены, средства затрачены, а ничего не работает, и кто-то должен будет отвечать за ошибки, то его сделают крайним и либо уволят, либо посадят. Тем более что, делая это сложное дело и оперируя большими деньгами, всем не угодишь, а избежать ошибок без опоры на независимых и компетентных специалистов нельзя. Таким образом, сегодня главные врачи онкологических диспансеров и региональные руководители здравоохранения являются заложниками некомпетентной модернизации. И не удивительно, что они меняются как перчатки, что только усугубляет ситуацию.

### **Маленькая хитрость и большая “подстава”**

Руководство нашего здравоохранения, понимая всю глубину и катастрофичность нашего отставания, добилось существенного увеличения финансирования. И это, безусловно, положительный фактор. Но оно оказалось не готово грамотно и эффективно распорядиться этими деньгами. А чтобы снять с себя значительную часть ответственности, оно пошло на маленькую хитрость и большую часть полномочий по закупкам и модернизации передало в регионы. При этом ключевые командные и контрольные функции, конечно, все равно остались за Министерством. И делает оно это руками некомпетентных в области атомной медицины и медицинской физики “черных” людей, лоббирующих интересы одной фирмы.

Регионы оказались еще менее подготовленными к такому обороту событий, тем более в вопросах модернизации атомной медицины. Там нет управленцев и специалистов, достаточно компетентных в данной области, не подготовлена среда обитания для медицинских атомных объектов. Администрации регионов и главные врачи оказались один на один с агрес-

сивными из-за денег, часто недобросовестными и некомпетентными в данной области, но купившими лицензии, проектными и торговыми организациями. Конечно, в этой ситуации региональные руководители допускают много и стратегических и тактических ошибок, за которые им приходится серьезно расплачиваться. Т.е. можно сказать, что Министерство организовало для них своего рода большую “подставу”. Не будучи само компетентно в данной области, оно подсунило проблему регионам.

### **Чем меньше компетенции, тем больше коррупция**

Некомпетентность – самая благоприятная среда для процветания коррупции, что у нас и имеет место. Благодаря коррупционным схемам, приемам недобросовестной конкуренции и нарушая антимонопольное законодательство, господа, обладающие определенным административным ресурсом, навязывают региональным онкологическим учреждениям закупки ускорителей в основном только одной фирмы. Оборудование же других уважаемых на мировом рынке фирм, охаивается и с помощью различных нечистоplotных приемов вытесняется с нашего рынка.

Были и раньше у нас разные всеобщие компании – всеобщая ликвидация безграмотности, всеобщая коллективизация, всеобщая электрификация. Теперь, у нас благодаря деятельности некоторых, своего рода профессиональных отщепенцев, фактически при благословлении Министерства проводится компания преобладающей закупки ускорителей фирмы “Электа”, т.е. всеобщая “Электофикация” страны. Очевидно, что такая монополизация рынка пахнет коррупцией и, в конечном итоге, наносит немалый вред проводимой модернизации. Чтобы убедиться в этом, достаточно провести независимую экспертизу и посмотреть – как осуществляются закупки, а затем используются покупаемые ускорители. Хотя настоящим честным профессионалам это и так видно. Но кого интересует их мнение?

Речь идет не о том, что чьи-то ускорители хуже или лучше. Оборудование фирм “Вариан”, “Сименс” и “Электа” считается одинаково хорошим. Но нельзя искусственно осуществлять монополизацию и допускать нечистоplotную конкуренцию. А главное, в наших условиях успех определяется не выбором ускорителя ка-

кой-либо из трех выше названных фирм, а тем, кто и как организует их закупку, освоение, планирование и проектирование, нормативно-правовую базу, подготовку кадров и последующий сервис. У нас никто этим не занимается, а все увлекаются лишь процессом “купи-продай”.

### **Иного не могло быть по определению**

Учитывая то, как вся эта “модернизация” у нас организована, положительного результата не может быть по определению. Если кто-либо полезет как скалолаз на почти вертикальную (без уступов) скалу или будет перепрыгивать через двухметровую пропасть, не являясь международным мастером спорта в данной области, то он точно сорвется и разобьется. Естественно, то же самое произойдет при попытке преодолеть за год 30-летнее технологическое отставание в атомной медицине без науки, многолетнего обучения и тренировок. Радиотерапевтический риск весьма велик, а успех маловероятен.

Что можно ожидать, если одни ничего в этом не понимая, командуют и лишь паразитируют на проблеме, а другие – ученые и специалисты в данной области, не имея ни административного, ни материального ресурса, пытаются заниматься ее решением практически на общественных началах и, естественно, безуспешно оппонировать первым.

Как можно организовать ширококомаштабную модернизацию атомной медицины без концепции ее долгосрочного развития, без законодательной базы, без системы компетентного планирования и проектирования радиологических объектов, без системы грамотного комплексного оснащения и сервисного обслуживания.

Как можно реализовывать модернизацию какой-либо радиологической клиники в течение полугода или года без системы подготовки и сохранения медицинских физиков, которой нет, и на создание которой потребуются не менее 10 лет? Как можно будет создавать и пускать в строй центр ядерной медицины без этой системы, а значит без квалифицированных кадров? И вообще как сможет дышать и жить радиотерапевтический организм без всего того, что входит в понятие среды обитания?

А ведь эта среда обитания создается не сразу, а постепенно, постоянно совершенствуясь от более простого (0-го и 1-го) уровня оборудования и технологий к более сложному (2, 3 и 4-му) уровню. И только те медицинские учреждения, которые прошли эти этапы развития, и которые имеют мощную медико-физическую службу, смогут оказаться созревшими для эффективного использования современных сверхсложных систем. А таких онкологических учреждений у нас не более 5 %.

Чего можно было ожидать, если Министерство не играет ни консолидирующей, ни координирующей роли. Министерство, занимаясь лишь раздачей денег, самоустранилось от разработки и реализации грамотной научно-обоснованной концепции и стратегии модернизации. Но, честно говоря, оно и не способно это разработать. А без этого нет и не может быть положительного результата.

### **Две стратегические ошибки**

В модернизации российской атомной медицины сегодня командуют люди, которые не понимают, “во что вляпались”. Они, как свадебные генералы или “фунты”, потом за всех и за все будут нести ответственность, не сумев выполнить реальных полезных функций. У них, конечно, есть истинные зачинщики сегодняшних деяний в данной области. Это своего рода “серые кардиналы” или “остапы бендеры”. Все их знают, но не будем делать им рекламу и поэтому не будем здесь называть их имен. Тем более что это далеко не светила в атомной медицине.

Все также понимают, что премьер-министр и президент страны не ориентированы в данной области и доверяют министру, министр не ориентирована в области медицинской атомной стратегии и доверяет своим “свадебным генералам”, которых в свою очередь фактически представляют их сотрудники – “серые кардиналы”. Надо лучше подбирать сотрудников и советников в таком сложном и важном деле, ведь как известно: “кадры решают все”.

*Первая стратегическая ошибка* – это безапелляционное утверждение, что надо создавать глобальные центры ядерной медицины при научных ядерных центрах. Т.е. получается, что медики должны прийти в гости к физикам и там лечить больных.

Вторая, и, пожалуй, еще более серьезная стратегическая ошибка – это политика создания и модернизации центров радиационной онкологии и ядерной медицины без науки, без стратегии, без подготовки среды обитания, политика закупки вооружения для несуществующей армии.

Вообще исторически с древних времен медицина и физика развивались вместе, и часто даже это было одно целое – естествознание и естествоиспытатели. Но затем на Западе их близость сохранилась. Врачи и физики, специализируясь, учатся и работают рядом в одних университетах, имеющих физические и медицинские факультеты и свои общие клиники. А у нас их разделили. В технических и в классических университетах своих клиник нет (кроме МГУ), а в медицинских институтах нет физики. В результате физики очень слабо ориентированы в медицине, а медики – в физике.

Сначала, после 1917 года, мы ударились в одну крайность – медицину оторвали от физики и других точных наук, а теперь намечается другая – кое-кто предлагает ее вообще отдать физикам, оторванным от медицины. Конечно надо объединять медицину и физику, но при этом физика должна идти в медицину, а не наоборот. Но для прихода в медицину физиков, их надо очень серьезно (а не поверхностно) и долго готовить. Надо работать и сотрудничать в равноправном партнерском режиме, но на клинической почве, ближе к больному. Посмотрите, где самая сильная научная медицина в развитых странах? – В университетских клиниках, которых у нас нет. Там врачи и физики имеют возможность наиболее плодотворно сотрудничать.

Предположим, что консервативная и малоподвижная медицина – это “гора”, а мудрая и динамичная физика – это “Магомет”. Естественно, не гора идет к Магомету, а Магомет идет к горе. Не медицина идет в физику, а физика идет в медицину. Поэтому стратегически неправильно (хотя и заманчиво) в качестве главного направления создавать при ядерных центрах под руководством чиновников и коммерсантов (или физиков) в качестве придатка глобальные медицинские центры. Там можно создавать и развивать лишь специализированные медсанчасти и малые клиники, позволяющие экспериментально клинически на первом этапе поддерживать разработку новых медицинских радиологических технологий, требующих использования огромных научных немедицин-

ских реакторных или ускорительных комплексов (чтобы они не простаивали).

Но основное развитие в мире идет в направлении создания специализированных медицинских ядерно-физических малогабаритных экономически эффективных в клинических условиях комплексов (ускорители, ПЭТ-центры, клинические, протонные и ионные центры и т.д.) для их размещения в больших медицинских центрах, где все-таки главенствует врач, а физик (речь идет именно о медицинском физике) обеспечивает ему необходимую физико-техническую поддержку. Такие медицинские центры обычно располагаются ближе к пациентам, т.е. в больших открытых городах и мегаполисах, а не в малых закрытых или полужакрытых “могородах”. Сюда пациентов не надо заманивать или загонять искусственно, они приходят естественным путем (по месту жительства) и в большом количестве. Иногородные пациенты обычно составляют 10–20 %. И проблема кадрового обеспечения таких центров тоже решается гораздо проще. Квалифицированные кадры на 90 % сами придут из университетов и жителей мегаполисов.

Хозяином здесь должен быть компетентный в области атомной медицины, уважающий физиков, и умеющий с ними работать «физико-технический» врач. Т.е. центр тяжести должен быть в клинике, а не в физике. Надо развивать и преобразовывать клиники, усиливая их оборудованием и физиками, а не превращать ядерные центры в госпитали.

### “Мир хижинам – война дворцам”

Вообще компания по строительству “дворцов” на фоне окружающих их бедных разваливающихся “хижин” – это безнравственно и неэкономично. Конечно, умнее сначала укрепить и подтянуть брошенные сегодня на произвол судьбы ведущие медицинские центры до уровня “дворцов” и создать на их базе учебные центры. Затем с их помощью провести модернизацию “хижин” на периферии и превращение их в “дворцы”, а только после этого перенести центр тяжести на строительство новых “дворцов”. Это естественная и единственно разумная схема эволюционного (ускоренного) развития и модернизации.

### “Пир во время чумы”

В нынешней ситуации проводимая модернизация больше напоминает пир во время чумы и барские замашки наших чиновников, когда “денег куры не клюют”. Именно так ее расценивают наши ведущие медицинские коллеги (физики и радиологи) за рубежом во время наших с ними неформальных контактов на конференциях. А “фирмачи” говорят между собой (а мы знаем об этом от наших зарубежных коллег и специалистов): “Нам-то что, русские хотят купить – мы продадим. Они хотят проект – мы его сделаем. Но что они с этим будут делать?” Нашим покупающим и федеральным и региональным чиновникам они, конечно, это не скажут, т.к. заинтересованы заработать на их некомпетентности. А потом таких российских покупателей все равно интересует не результат, а “откаты”.

### “Ежик в тумане”

Минздравсоцразвития чувствует и ведет себя в данной проблеме как ежик в тумане, заблудился, тыкается об разные препятствия, набивает шишки. Автомобили в тумане обычно включают более мощные фары дальнего света и тише едут. В противном случае велика опасность аварии. Может нужен своего рода “гаишник”, который сделает предупреждение, отберет права и направит на учебу?

### Маниловщина

Некоторые деятели предлагают планы создания таких радиационноонкологических, ядерно-медицинских лечебно-учебных центров в славных наукоградах, на базе знаменитых и уважаемых научных центров и институтов ядерного и биофизического профиля, очень далеких от клинической медицины. Для этого там нет и не может быть в обозримом будущем реальных условий. Необходимым условием для этого является многолетний (выдержанный десятки лет) и очень мощный сплав физики и медицины на хорошем клиническом фундаменте. Фантазировать и мечтать, конечно, надо, но не в таком деле и не такой ценой. В этих ядерных и биофизических научных центрах традиционно решались и решаются совсем другие очень важные научные фундаментальные задачи. Там совсем другие научные школы и другие

ученые. Конечно их можно “притянуть за уши” в абсолютно незнакомую им и очень специфическую клиническую область. Можно мечтать о создании на их базе лечебных “ню-васюков”. Можно левой рукой достать до правого уха, но зачем это делать? От березы и осины не родятся апельсины.

У нас, также как на Западе, уже давно существует несколько научно-учебных школ по радиационной онкологии, ядерной медицине и лучевой диагностике на базе крупных мирового уровня клинических лечебных центров. Это все-таки, главным образом, лечебные, хоть и с “ядерной начинкой”, школы. Надо усилить эту “начинку”. Эти школы, создававшиеся многие десятилетия, имеющие своих профессоров (и клинических радиационных физиков, и врачей радиологов) многолетний опыт научной, лечебной и образовательной деятельности на стыке медицины и физики, сегодня брошены государством на произвол судьбы. Не умнее ли и не экономичнее ли просто поддержать и развить эти школы, созданные за многие годы естественным путем в клинической (начиненной физикой и физиками) среде вместо поспешного, искусственного, заранее обреченного на провал, создания таких школ на пустом месте вдалеке от специальной медицины (в ядерных или биофизических центрах).

Например, медико-физическая школа АМФР на базе тандема РОНЦ и МИФИ создавалась более 40 лет естественным путем. Воспитывались и набирали огромный клинический опыт кадры медицинских физиков (“виртуальных хирургов”) в реальных клинических условиях. И если кто-то думает, что по приказу сверху и простым выделением денег можно такое искусственно и быстро создать при ядерных центрах, то это *маниловщина*. Не надо насиловать природу.

### Зазнайство

Этой детской болезнью обычно заболевают, становясь чиновниками. Особенно она распространена в Минздравсоцразвития РФ, где нет стратегов в области атомной медицины, медицинской физики и инженерии.

Сегодня физико-техническая составляющая в здравоохранении играет очень важную роль. Эти чиновники абсолютно стерильны в области точных наук, физики, техники, атомной медицины, стыка физики и медицины, в

возникающих на этом стыке специальных организационно-экономических проблемах. Они даже не проходят никакого специального “ликбеза” в этой области, а командуют медицинскими физиками, лучевыми терапевтами, специалистами в ядерной медицине.

При этом у них, естественно, возникает защитная реакция. Боясь что-либо “ляпнуть”, они занимают позу гордую и непреступную, “надувают щеки” и поучают. И чтобы им не рекомендовали квалифицированные и грамотные в этой области специалисты, какие бы проекты приказов и документов не подготавливали, они все-таки умудряются их испортить до неузнаваемости. А если специалисты их пытаются, не дай бог, критиковать и подправлять, то чиновник всегда прав: “Я начальник – ты дурак”. При этом никакого уважения ни к науке, ни к авторитетным ученым, ни почтения к их седидам.

Какую модернизацию можно ожидать при таких управленцах?

### **Разнобой и дискредитация**

Мы наблюдаем полное отсутствие какой-либо синхронизации больших медицинских радиологических проектов, что связано с межведомственным разнобоем. Одними проектами занимается непосредственно Минздравсоцразвития, другими – ФМБА, третьи идут через “Роснано”, четвертые – через Минпромторг. Причем, если в последних двух случаях существует система коллективного обсуждения на НТС и экспертного отбора, то в первых двух ведомствах все решается кулуарно, никакой объективной системы отбора, критериев и принятия решений не наблюдается. Кроме этого, вот вот вступит в игру Росатом. Типичная картина – “лебедь, рак и щука...”

Очевидна картина разнобоя и некомпетентности, а как результат – провал модернизации и ее дискредитация. Дискредитирует процесс модернизации радиационной онкологии, явно непрекрытое лоббирование одного поставщика оборудования для радиационной онкологии и одного разработчика проектов по ядерной медицине. Заметим, что в занимающихся этим «головных» организациях нет ни одного крупного ученого, широко, глубоко и серьезно занимающегося стратегией модернизации и развития атомной медицины. Есте-

ственно, у них нет на эту тему и научных публикаций.

Вообще, вся наша история, к сожалению, показывает, что Россия, по печальной традиции, все делает с огромными и человеческими, и экономическими потерями. Это происходит всегда – выигрываем ли мы войны, проводим ли перестройки, реформы, модернизации или даже тушим пожары. “Хотим как лучше, но получается как всегда”. История с модернизацией радиационной онкологии и ядерной медицины не является исключением.

Сегодня эта модернизация осуществляется по принципу: “сила есть – ума не надо”. Сила – это административный и финансовый ресурсы, а ум – наука и образование. У тех, кто сегодня реализует такую модернизацию, есть сила, но, к сожалению, нет ума.

Такое впечатление, что у них (по выражению Эйнштейна) просто “ампутировали мозг”.

Конечно, такая модернизация тоже кое-что даст, но всего лишь кое-что и какой ценой. То, что сегодня происходит с радиационной онкологией и ядерной медициной, нельзя назвать модернизацией, скорее это дискредитация. Опять все идет в соответствии с печальной российской традицией. Все, что я об этом пишу и говорю – это лишь “вершина айсберга”. Если копнуть глубже, то ужаснешься.

К сожалению, все это правда! Пусть горькая, но – правда. Если кто не верит – пусть проверит. Но проверка должна быть объективной и, конечно, не поверхностной.

Напрашивается два вопроса. Проводилась ли хотя бы одна компетентная объективная и независимая внешняя экспертиза (или аудит) хоть одного проекта в области атомной медицины? Конечно, нет. Почему это никого не удивляет и не настораживает? Потому что либо “бардак”, либо все “повязаны”.

### **Необходима экспертиза проектов**

Необходима объективная, независимая и компетентная экспертиза проектов. При этом должны быть разработаны и утверждены критерии оценки и методика такой проверки, в процессе которой необходимо ответить на “чертову дюжину” следующих основных вопросов:

- 1) Кто персонально отвечает за постановку задачи и ее реализацию?
- 2) Каков индекс компетентности руководства проектов в данной области?

- 3) Правильно ли были поставлены задачи?
- 4) Сколько вложено средств и куда они ушли?
- 5) Какие задачи должны были решаться, и какие решаются?
- 6) Правильно ли эти задачи решались?
- 7) Какой поток пациентов должен был лечиться, и какой лечится?
- 8) Какие технологии лечения должны были использоваться, и какие уже используются?
- 9) Какие результаты лечения уже имеются и чем они лучше предыдущих?
- 10) Как осуществляется контроль и гарантия качества лечения?
- 11) Как осуществляется защита пациентов и персонала, статистический анализ ошибок, минимизация терапевтических рисков?
- 12) Какой процент пациентов переоблучается, недооблучается, имеет лучевые осложнения, получает неоптимальное лечение и по какой причине?
- 13) Какова экономическая эффективность (КПД) вложенных средств?

Методика такого аудита разработана МАГАТЭ и используется в развитых странах, но ее нужно адаптировать к нашим условиям (этим занимается АМФР на общественных началах) и внедрить. Без государственной поддержки это нереально.

Вообще, без научного руководства, научного планирования, научного сопровождения и экспертизы (или аудита) такие серьезные проекты за такие немалые деньги организовывать и осуществлять просто нельзя. И попытка лечения без этого нашей тяжело больной, катастрофически отсталой атомной медицины – это “чистой воды” знахарство.

Просто поражает – как этого не понимают (или не хотят понимать) наши уважаемые руководители здравоохранения. Не подтверждает ли это догадку об “ампутации мозга”?

### Гарантия и защита

Лучшей гарантией успеха и защитой от всяких нападок являются профессионализм и наука. На основе проведенной экспертизы и анализа ситуации необходимо под реальным научным руководством разработать единую научно-обоснованную концепцию модернизации. Конечно, это должны обеспечивать самые высококвалифицированные профессионалы в данной области – ученые, клинические радиационные физики, радиационные онкологи и

ядерные медики, а не далекие от проблемы функционеры. Медицинские физики должны играть основную роль, т.к. 90 % вопросов связано с физико-технической составляющей, но они не имеют морального права это делать без согласования с врачами, непосредственно отвечающими за лечение. При этом грамотно учесть клинические интересы врачей смогут только давно работающие с врачами, очень опытные медицинские физики-системщики.

Медицинская радиационная физика, радиационная онкология и ядерная медицина – это лишь хорошая профессиональная основа для превращения в грамотного специалиста по планированию и созданию радиационно-терапевтических и ядерно-медицинских центров. Недостаточно быть просто хорошим клиническим медицинским физиком или врачом-радиологом, имеющими большой опыт лечебной работы. Для этого дополнительно необходимы глубокие специальные организационно-экономические знания и опыт по планированию и созданию РТЦ, которые тоже накапливаются много лет.

Научное планирование и научное сопровождение являются хорошим подспорьем, научно-методической поддержкой, гарантией успеха, барьером на пути коррупции, защитой от административных и судебных нападок в каждом серьезном проекте модернизации или создания радиологического центра. Это ключевой момент, а далеко не излишество, как считают многие администраторы, проектировщики и поставщики оборудования.

Вообще, по опыту высокоразвитых стран, самым лучшим объективным и компетентным инструментом научно обоснованного планирования, научного сопровождения, контроля, подготовки медицинских физиков и их аттестации, сертификации и лицензирования, вместо чиновничьих бюрократических структур под государственной “крышей”, являются независимые и авторитетные профессиональные общественные организации типа Американской ассоциации медицинских физиков (AAPM) и Ассоциации медицинских физиков России (АМФР) с хорошо развитой научно-организационной структурой, или специальные научные, консалтинговые фирмы.

Правда, у нас сегодня из-за денег к атомной медицине “примазались” случайные и некомпетентные в этом деле фирмы и организации. Поэтому, конечно, исполнителей работ по постановке задач (концепция, МТТ и МТЗ) и на-

учному сопровождению создания медицинских атомных объектов, проектировщиков радиологических корпусов и поставщиков оборудования надо тщательно отбирать, вплоть до их тестирования с помощью “детектора лжи” или специальных тестов.

## Эпилог

Опять вместо того, чтобы расчетливо, планомерно, эволюционно и мудро развиваться, Россия ориентируется на чудо и пытается этими чудесами удивить мир. Опять мы чудим. Теперь в области атомной медицины. Россия всегда удивляла и наших друзей и наших врагов. Она никогда не ценила и не берегла свои интеллектуальные таланты, своих специалистов. Настоящих профессионалов и ученых привлекают, если целью является хороший лечебный результат, а не “барыши”. При этом профессионализм и наука занимают достойное место и достойно оплачиваются. Однако кто же согласится отдать столь “лакомые куски” независимым профессионалам? Тем более что деньги “вбухиваются” огромные, а реально никакой ответственности за некомпетентные решения, плохой результат, разворовывание и разбазаривание средств никто не несет.

Стало быть, никакой реальной модернизации нашей радиационной онкологии и ядерной медицины в обозримом будущем у нас не

предвидится, и их тяжелая болезнь будет прогрессировать? Одна надежда, что “приедет барин и рассудит”? А может все-таки консолидация и активная позиция ученых-профессионалов спасет ситуацию!

Иногда в голову приходят крамольные мысли. “Не хватает Иосифа Виссарионовича и Лаврентия Павловича для наведения порядка”. Ведь им в свое время удалось в тяжелейших послевоенных условиях с помощью и руками плеяды великих ученых-атомщиков (правда, на костях политзаключенных) реализовать знаменитый “Атомный проект”. Конечно, сегодня к их методам возврата быть не может. Но умению подбирать кадры ученых, опираться на науку, а не на пройдох и авантюристов нашему руководству следовало бы у них поучиться, а ведь без этого не удастся грамотно реализовать грандиозные планы, в том числе и “Медицинский атомный проект”, который является не менее престижным и сложным, чем выше упомянутый.

Конечно, наши выступления сегодня больше напоминают борьбу с ветряными мельницами, донкихотство. Сильные мира сего нас не слушают, а паразитирующие на проблеме чиновники и коммерсанты продолжают наживаться и вредить: “А Васька слушает, да ест”.

А может все-таки “вода камень точит”? Дай-то Бог!

## BITTER TRUTH ABOUT “MODERNIZATION” OF OUR ATOMIC MEDICINE

V.A. Kostylev

Association of medical physicists in Russia, Moscow, Russia

Institute of medical physics and engineering, Moscow, Russia

The critical analysis is given on the process of radiation oncology and nuclear medicine modernization in Russia. Disclosed are causes and effects of the unscientific approach to the atomic medicine development problem solving. Shown is the need for objective and competent design expertise, scientific problem statement and scientific support of the radiology center creation.

Key words: incompetent modernization, radiation oncology, nuclear medicine

E-mail: [kostylev@amphr.ru](mailto:kostylev@amphr.ru)