Оценка показателей эффективности работы всеукраинской телемедицинской сети транстелефонной электрокардиографии «Телекард» за период 2005-2006 гг

12.06.2007

**Р.В. Павлович к.т.н., директор ООО "Компания TREDEX"**

**Справка:***«Телекард» - функционально законченная часть комплекса медицинского диагностического «Тредекс» (разработчик и производитель – ООО "Компания TREDEX", г.Харьков), предназначенная для проведения транстелефонных ЭКГ консультаций в рамках телемедицинского подхода к построению системы ургентной кардиологической диагностики. Обладает рядом неоспоримых преимуществ, выделяющих ее на фоне существующих аналогов. Обеспечивает передачу цифровой синхронной стандартной 12-канальной ЭКГ на любые расстояния посредством любых голосовых каналов связи (стандартные телефонные линии, мобильные телефоны, радиоудлинители любых моделей, портативные и стационарные радиостанции и т.п.).*  
 В течение 2004-2005 гг. Министерство охраны здоровья Украины в рамках программы развития сельской медицины закупило 570 передающих устройств и 57 центральных приемных станций комплекса транстелефонной ЭКГ «Телекард». Всего было создано 52 Дистанционно-диагностических центра (ДДЦ). В ряде областей количество приемных станций, установленных в одном учреждении, по просьбе руководителей УОЗ было удвоено. На первом этапе (поставка 2005 года) ДДЦ создавались в областных центрах (всего - 25). Передающие устройства были установлены в 270 ЦРБ соответствующих областей.

На втором этапе (поставка 2006 года) ДДЦ создавались в ЦРБ большинства областей Украины, а также в системе Скорой медицинской помощи (всего – 26). Триста передающих устройства было установлено в сельских и семейных амбулаториях, а также на машинах Скорой медицинской помощи. Кроме того, в 2006 г. за счет спонсорской помощи и собственных средств Долинской ЦРБ Ивано-Франковской области была выполнена закупка комплекта оборудования в составе одной приемной станции и семи передающих устройств «Телекард».

Таким образом, впервые в странах постсоветского пространства была построена цельная реально работающая телемедицинская система, ориентированная на оказание ургентной диагностической помощи в первую очередь жителям сельской местности и удаленных районов.

Этот факт тем более удивителен, что телемедицинское направления в Украине до создания сети «Телекард» вело практически виртуальное существование, не выходя за рамки докладов на конференциях и робких попыток передать какую-либо медицинскую информацию посредством стандартных телекоммуникационных технологий. В отличие, к слову, от Российской Федерации, где приказом № 207 от 21.12.2000г. года создан Межведомственный Комитет "Российская телемедицина", а приказом МЗ РФ № 344/76 от 27.08.2001г. утверждена Концепции развития телемедицинских технологий в Российской Федерации, план ее реализации и создан Координационный совет Министерства здравоохранения Российской Федерации по телемедицине, который возглавил заместитель Министра, а в его состав включили ведущих специалистов из различных медицинских учреждений России, до этого на свой страх и риск занимавшихся внедрением телемедицины в реальную клиническую практику.

Почти одновременно с официальным признанием важности телемедицины, в России появились неправительственные организации, которые ставят своей целью продвижение телемедицинских технологий и создание соответствующих организационных структур. В частности, на базе Центрального института травматологии и ортопедии и Научно-исследовательского института сердечно-сосудистой хирургии им. А.В. Вишневского организовано ОАО "Телемедицина", создан Федеральный фонд "Телемедицина". При содействии НИИ сердечно-сосудистой хирургии им. Бакулева образована Российская ассоциация телемедицины, которая наиболее серьезно приступила к созданию единой реально работающей телемедицинской сети в России.

Трудно передать изумление российских специалистов по телемедицине, когда они узнали о создании всеукраинской телемедицинской сети «Телекард» и ознакомились с первыми результатами ее работы. Тем более удивительно, что эта система была создана без интеллектуального сопровождения каких-либо государственных структур либо общественных украинских организаций, фактически на энтузиазме компании-производителя волевым решением руководства МОЗ Украины. Впрочем, у Минздрава были реальные основания для начала закупок системы «Телекард», так как к этому времени за средства местных бюджетов уже были созданы региональные дистанционно-диагностические центры (ДДЦ) в Харьковской, Херсонской и Сумской области, и имелся серьезный положительный опыт эксплуатации оборудования.

К сентябрю 2006 года накоплен опыт проведения транстелефонных кардиологических консультаций, достаточный для подведения первых итогов. Все нижеприведенные данные о количестве зарегистрированных ЭКГ указаны по состоянию на 1 сентября 2006 г. Таким образом, фактически ДДЦ, созданные на уровне областных центров, осуществляли прием ЭКГ в течение 2005 и восьми месяцев 2006 года. Центральные районные больницы принимали ЭКГ в течение 2006 года, за исключением ЦРБ в гг.Белая Церковь и Красноград, где аппаратура в соответствии с разнарядкой МОЗ была установлена лишь в августе 2006 года.

Сводная информация о суммарном количестве зарегистрированных областными ДДЦ электрокардиограмм приведена в таблице 1, районными ДДЦ – в таблице 2. Всего за указанный период передано **12435 ЭКГ**. При этом **ни одной жалобы** на качество регистрируемых ЭКГ со стороны пользователей **не зафиксировано**. Дальнейший анализ уместно провести в разрезах «Областной ДДЦ – районы» и «Районный ДДЦ – амбулатории».

Из анализа таблицы 1 следует, что эффективность эксплуатации комплекса «Телекард» существенно разнится в масштабах страны. В зависимости от количества зарегистрированных ЭКГ можно выделить области, наиболее и наименее эффективно использующие оборудование.

1. **Области, эффективно использующие «Телекард»:** Винницкая, Черниговская, Херсон-ская, Полтавская, Донецкая, Кировоградская, Тернопольская, Харьковская, Сумская (см. рис.1).



Рис.1. Области, эффективно использующие «Телекард».

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица 1. | | |  | Таблица 2. | | |
| **№п/п** | **Наименование** | **кол-во**  **ЭКГ** |  | **№п/п** | **Наименование** | **кол-во**  **ЭКГ** |
| 1 | Винницкая ОКБ | 1850 |  | 1 | ЦРБ г.Долина, Ивано-Франковская обл. | 687 |
| 2 | Черниговский ОКД | 1330 |  | 2 | МТМО г. Ковель, Волынская обл. | 445 |
| 3 | Херсонский ОКД | 1220 |  | 3 | ЦРБ г.Козятин, Винницкая обл. | 350 |
| 4 | Полтавский ОККД | 1146 |  | 4 | ЦРБ г.Стрый, Львовская обл. | 301 |
| 5 | Донецкое ТМО | 1100 |  | 5 | ЦРБ г.Сторожинец, Черновицкая обл. | 238 |
| 6 | Кировоградский ОКД | 646 |  | 6 | ТМО г.Могилев-Подольский, Винницкая обл. | 159 |
| 7 | Тернопольская ОККБ | 489 |  | 7 | ЦРБ г.Знаменка, Кировоградская обл. | 131 |
| 8 | Харьковская ОКБ | 485 |  | 8 | ЦРБ г. Кролевец, Сумская обл. | 129 |
| 9 | Сумской ОКД | 364 |  | 9 | ЦРБ г.Сарны, Ровенская обл. | 72 |
| 10 | Житомир ОМКДЦ | 138 |  | 10 | ЦРБ г.Геническ, Херсонская обл. | 70 |
| 11 | Николаевская ОКБ | 127 |  | 11 | ЦРБ пгт.Михайловское, Запорожская обл. | 61 |
| 12 | Львовский ОКД | 101 |  | 12 | ЦРБ г.Бердичев, Житомирская обл. | 60 |
| 13 | Хмельницкий ОКД | 97 |  | 13 | ЦРБ г.Каменец-Подольский, Хмельницкая обл. | 55 |
| 14 | Черкасский ОКД | 97 |  | 14 | ЦРБ г.Вознесенск, Николаевская обл. | 37 |
| 15 | Луганская ОКБ | 86 |  | 15 | СМП г. Умань, Черкасская обл. | 30 |
| 16 | Ровенская ОКБ | 64 |  | 16 | ЦРБ пгт.Покровское, Днепропетровская обл. | 30 |
| 17 | Ивано-ФранковскийОКД | 30 |  | 17 | ЦРБ г.Балаклея, Харьковская обл. | 28 |
| 18 | Запорожский ОКД | 25 |  | 18 | ЦРБ г.Лубны, Полтавская обл. | 27 |
| 19 | Закарпатский ОКД | 18 |  | 19 | ЦРБ г.Кривой Рог, Днепропетровская обл. | 24 |
| 20 | Одесская ОКБ | 12 |  | 20 | ЦРБ г.Белая Церковь, Киевская обл. | 20 |
| 21 | Днепропетровский ОДЦ | 9 |  | 21 | ЦРБ г.Сколе, Львовская обл. | 15 |
| 22 | Крымский РКД | 0 |  | 22 | СМП г.Черкассы | 12 |
| 23 | Киевский ОКД | 0 |  | 23 | ЦРБ г.Тячево, Закарпатская обл. | 8 |
| 24 | Луцкая ГКБ | 0 |  | 24 | СМП г.Симферополь, АР Крым | 8 |
| 25 | Черновицкий ОКД | 0 |  | 25 | ЦРБ г.Красноград, Харьковская обл. | 2 |
| **ИТОГО** | | **9434** |  | 26 | СМП г.Ялта, АР Крым | 2 |
|  |  |  |  | 27 | ЦРБ, г. Амвросиевка, Донецкая обл. | 0 |
|  |  |  |  | **ИТОГО** | | **3001** |

2. **Области, фактически не использующие «Телекард»** в своей работе: Черновицкая, Волынская, Киевская, Днепропетровская, Одесская, Закарпатская, Запорожская, Ивано-Франковская и АР Крым (см. рис.2).

3. **Лучшие** девять областных ДДЦ совместными усилиями зарегистрировали **91%** от общего количества ЭКГ, худшие девять – **1%**.

4. В случае достижения максимальной на данном этапе эффективности применения комплекса передачи ЭКГ по телефону, демонстрируемой Винницкой ОКБ, общее количество ЭКГ, регистрируемых в масштабах всей Украины на уровне «Областной ДДЦ-районы» **должно было достигнуть 46250 шт**. за неполных два года. Таким образом, имеющиеся 9434 принятые ЭКГ составляют **20%** от реально достижимой эффективности всей телемедицинской сети. **Недополученные ЭКГ** в количестве **36816**шт. – это **80%** резерв для повышения эффективности работы телемедицинской сети «Телекард».



Рис.2. Области, фактически не использующие «Телекард».

5. По оценке специалистов Полтавского областного клинического кардиологического диспансера, **33,6%** переданных ЭКГ – случаи**острого инфаркта миокарда, 56,3% - сложные нарушения ритма и проводимости**, 10,1% - более простые кардиологические патологии. По этим электрокардиограммам в ходе обсуждения ситуации с врачами ЦРБ специалисты ДДЦ Полтавского ОККД обговаривают возможную тактику лечения пациентов, проводят дифференциальную диагностику изменений на ЭКГ, решают вопросы вызова кардиологической бригады отделения ургентной кардиологии.

Таким образом, **36816 недополученных ЭКГ** - это неоказанная вовремя консультативная помощь **12370** больным с острым инфарктом миокарда и **20727** больным со сложными нарушениями ритма и проводимости. Статистических данных о том, для какой части данных больных отсутствие высококвалифицированной диагностической помощи оказалось фатальным, в распоряжении ООО "Компания TREDEX" не имеется.

Анализ таблицы 2 позволяет сделать вывод об эффективности использования комплекса «Телекард» на уровне «Районный ДДЦ – амбулатории». Среди лидеров следует выделить ЦРБ г.Долина Ивано-Франковской обл., МТМО г. Ковель Волынской обл., ЦРБ г.Козятин Винницкой обл., ЦРБ г.Стрый Львовской обл., ЦРБ г.Сторожинец Черновицкой обл., ТМО г.Могилев-Подольский Винницкой обл., ЦРБ г.Знаменка Кировоградской обл., ЦРБ г. Кролевец Сумской обл. (см.рис.3).



 Рис.3. Области, ЦРБ которых успешно используют «Телекард».

Так, ДДЦ Ковельской ЦРБ за пять месяцев 2006 года принял уже 445 ЭКГ пациентов, проживающих в селах района. Стрыйская ЦРБ (Львовская область) за тот же срок – более 300, ДДЦ Долинской ЦРБ за часть 2005 и 2006 гг. – 687 ЭКГ. Если учесть, что ни в одном из сел, где установлены передатчики «Телекард», никогда не было и в обозримой перспективе не появится грамотного кардиолога, а ход и исход кардиологического заболевания часто определяется минутами, прошедшими от возникновения приступа до начала правильного лечения, значение транстелефонного электрокардиографа трудно переоценить.

Из сравнения рис.1-3 следует, что Винницкая, Кировоградская и Сумская области входят в группу лидеров как на областном, так и на районном уровнях организации работы телемедицинской сети.

Но значительно более интересным является тот факт, что ЦРБ г.Долина, МТМО г. Ковель и ЦРБ г.Сторожинец являются безусловными лидерами по эффективности работы комплекса «Телекард» в масштабах всей страны, в то время как Ивано-Франковская, Волынская и Черновицкая области соответственно являются лидерами антирейтинга на уровне «Областной ДДЦ – районы».

Выделить наименее успешные районы представляется пока невозможным, так как информация об их эффективности в значительной мере определяется тем фактом, что ряд районов приступил к реальной эксплуатации оборудования в летний период или вообще получил комплекс «Телекард» лишь в августе 2006 года. На таком коротком временном отрезке выводы могут оказаться преждевременными.

Значительный практический интерес представляет поиск причин столь различной эффективности использования одной и той же аппаратуры практически в идентичных условиях эксплуатации.

Географический принцип следует исключить, так как и лидеры, и аутсайдеры представляют практически все регионы страны.

Точно также представляются неуместными претензии к оборудованию, так как все области и районы используют одну и ту же технику, демонстрируя диаметрально противоположные результаты.

Малозначимым представляются различия в уровне оснащения региональной сельской медицины качественными электрокардиографами и в уровне обеспеченности областных кардиологических центров, ЦРБ и амбулаторий квалифицированными врачебными и фельдшерскими кадрами. В целом в масштабе страны незначительные отличия не могут привести к диаметрально противоположным результатам.

В ходе эксплуатации оборудования медицинский персонал работает на телефонных линиях примерно одного, не самого высокого качества.

Количество кардиологических пациентов, нуждающихся в оказании ургентной квалифицированной помощи, не имеет географических различий, и составляет примерно одинаковую количественную группу пропорционально к численности населения во всех регионах Украины.

Тем не менее, отличия разительны, и в ряде областей можно говорить о полной неэффективности работы комплекса транстелефонной электрокардиографии, в то время как другие регионы демонстрируют противоположные результаты. Отзывы некоторых медицинских учреждений Украины о работе комплекса «Телекард» приведены в Приложении 1 к настоящей статье.

Внедряемый с помощью системы «Телекард» телемедицинский диагностический подход в силу новизны и вносимых изменений способен породить неуверенность и сомнения у специалистов, знающих о нем понаслышке. Успех внедрения аппаратуры в значительной степени зависит от умелого администрирования на уровне области или района, так как телемедицина требует системного подхода и жесткой координации усилий представителей различных медицинских учреждений. Не во всех областях эта координация налажена должным образом.

С другой стороны, успехи телемедицины и перспективы ее более широкого распространения вызывают раздражение и недовольство отдельных медицинских специалистов и приближенного к ним медицинского бизнеса вследствие перераспределения финансовых потоков, выделяемых на закупку медицинского оборудования за счет государственных программ. К сожалению, иногда приходится выслушивать через третьих лиц мнения анонимных экспертов, утверждающих, что «Телекард» не годится для оснащения сельской медицины из-за недостаточно высокого качества ЭКГ, и необходимо отказаться от его дальнейших закупок. При этом так называемые эксперты с самим прибором не работали ни дня, а чаще всего, вообще его не видели. Мнение же специалистов, более двух лет ежедневно работающих с «Телекардом», и их высокие оценки, таких критиков, как правило, не интересуют. 

Пристальный анализ ситуации позволяет уверенно заявить, что прояснить возникшие различия в эффективности использования крайне необходимого населению страны дорогостоящего оборудования в различных областях может внести непредвзятая оценка уровня администрирования создаваемой телемедицинской сети, степени интереса, желания использовать и контролировать эксплуатацию оборудования, проявляемого конкретными руководителями здравоохранения в конкретных регионах Украины.

Небезынтересным будет рассмотреть данный тезис на примере отзыва о работе комплекса «Телекард», подписанного одним из заместителей начальника УОЗ Закарпатской области. Следует уточнить, что аппаратура в Закарпатский ОКД в г.Ужгороде была установлена в начале 2005 года, и с тех пор согласно данным, предоставленным Закарпатским ДДЦ, десятью ЦРБ области передано всего 18 ЭКГ. Результат, без преувеличения, провальный.  
Заместитель начальника УОЗ видит причины такой работы в следующем:

1. «… якість електрокардіограм … бажає бути кращою»;
2. «реєстратори ЕКГ не є функціонально закінченими приладами»;
3. «прилади не відповідають вимогам державного стандарту ГОСТ 19687-89 … не занесені до Державного реєстру виробів медичної техніки».
4. «частина обладнання вже вийшла із ладу».

Необходимо отметить, что приведенные цитаты являются дословной калькой утверждений, приведенных Амосовой Е.Н. в ее письме от 26.04.05 г. на имя Министра охраны здоровья Украины г-на Н.Е.Полищука. История появления этого письма имеет детективный подтекст, достаточно указать, что несмотря на то, что оно адресовано конкретному адресату и не является открытым письмом, неизвестные лица в июне-июле 2005 анонимно разослали данный текст во все области Украины.

Достоверно известно, что сама Екатерина Николаевна письмо не рассылала и прав таких никому не предоставляла.

В указанном письме содержится информация, подвергающая необоснованной критике как оборудование, производимое ООО "Компания TREDEX", так и действия ГУО «Политехмед» по его закупке. Тезисы письма базируются на неполной и недостоверной информации, явно предоставленной г-же Амосовой заинтересованной структурой. Развернутый и подробный ответ на голословные обвинения был представлен ООО "Компания TREDEX" в письме Исх.№13/06-1 от 13 июня 2005 г. на имя Амосовой Е.Н., копии – Министру охраны здоровья Украины Полищуку Н.Е. и Генеральному директору ГУО «Политехмед» Девко В.Ф. Объяснения были приняты МОЗ Украины, а письмо Амосовой Е.Н. оставлено без движения.

Информацию о том, что письмо за подписью Амосовой Е.Н., разосланное анонимными отправителями, получено медицинскими учреждениями, ООО "Компания TREDEX" получило из нескольких областных центров. Главные врачи, у которых было установлено и успешно работало оборудование «Телекард», пояснили, что высокая эффективность работы комплекса сомнений у них не вызывает, в отличие от цели и содержания упомянутого письма.

Тем не менее, спустя год заместитель начальника Закарпатского УОЗ извлек ранее опровергнутую информацию и за своей подписью предъявил в качестве претензий к комплексу «Телекард». Опровержение доводов - № 2 и 3, а фактически – упомянутого выше письма, было дано еще в июне 2005 г., и нет необходимости излагать его в рамках настоящей статьи.

Доводы № 1 и 4 следует рассмотреть более подробно. За все время эксплуатации комплекса «Тредекс» претензий к качеству регистрируемых ЭКГ от сотрудников Закарпатского ОКД не поступало. Во время телефонных переговоров специалисты ДДЦ неоднократно отмечали тот факт, что качество ЭКГ позволяет проводить кардиологическую диагностику. Однако у заместителя начальника УОЗ это качество вызывает сомнения, причем без опоры на мнение медицинского персонала Закарпатской области, имеющего непосредственное отношение к работе с оборудованием.

Утверждение о том, что «частина обладнання вже вийшла із ладу», не имеет под собой оснований. ООО "Компания TREDEX" самостоятельно осуществляет гарантийное обслуживание и ремонт производимого оборудования. Ни одного обращения от медицинских учреждений Закарпатской области по поводу выхода оборудования из строя к предприятию не поступало.

Таким образом, либо данное утверждение не соответствует действительности, и заместитель начальника УОЗ не владеет ситуацией, либо медицинский персонал центральных районных больниц Закарпатской области не принял своевременных мер к ремонту дорогостоящего оборудования, закупленного за бюджетные средства.  
Тем не менее, ситуация с использованием комплекса «Телекард» в Закарпатской области действительно далека от благоприятной, в связи с чем сотрудниками ООО "Компания TREDEX" было предпринято самостоятельное изучение проблем, возникших в данном регионе Украины.

Выяснилось следующее. По состоянию на 20 сентября 2006 г. аппаратура передана в девять ЦРБ и сельскую амбулаторию с. Дубовое. В своей работе для получения экстренной диагностической помощи «Телекард» используют только врачи Межгорской ЦРБ.

Врачи Виноградовской и Хустской ЦРБ пытались использовать передатчик «Телекард» в качестве стандартного электрокардиографа, не понимая сути телемедицинского консультирования. Считают, что в помощи коллег из областного центра не нуждаются и к ним не обращаются.

Врачи Свалявской ЦРБ при возникновении сложного диагностического случая вызывают машину из областного центра и ждут ее приезда. Дистанционной диагностикой, способной резко сократить время до начала специализированной помощи в сложных случаях, а также расходы бюджетных средств на разъезды машин Скорой помощи на расстояние более 70 км, пренебрегают.

Тячевская ЦРБ собирается использовать свое передающее устройство для работы внутри районной телемедицинской сети, так как в 2006 году центральная станция «Телекард» была установлена в этой больнице. В настоящее время заканчиваются подготовительные работы по подготовке Тячевского ДДЦ к приему ЭКГ из сельских амбулаторий района.

В Иршавской, Воловецкой, Раховской ЦРБ и сельской амбулатории с.Дубовое передающие устройства установлены в кабинетах, не имеющих выхода на междугородную телефонную связь, которая имеется только в кабинете главного врача. Таким образом, проведение телемедицинских консультаций связано с серьезными неудобствами, препятствующими штатной работе системы. При этом в Иршавской ЦРБ и Дубовской амбулатории другого электрокардиографа нет, и потребность в дистанционном консультировании крайне высока.

В Велико-Березнянской ЦРБ произошла смена главного врача. Новый главный врач Маркович В.М. выразил серьезную заинтересованность в работе «Телекарда» и намерен организовать дистанционно-диагностическую работу на надлежащем уровне.

Таким образом, налицо отсутствие методической и организационной работы руководства областного и районных управлений здравоохранения по запуску и поддержанию в работоспособном состоянии телемедицинской сети «Телекард».

Реальный перечень причин неудовлетворительного состояния дел с ургентной транстелефонной ЭКГ диагностикой в Закарпатской области не совпадает с приведенным в письме заместителя начальника УОЗ ни по одному пункту. Данный факт свидетельствует о том, что данный руководитель ситуацией на местах не владеет, интереса к организации работы системы, высокоэффективной особенно для сельского населения, не проявляет.

К сожалению, пристальный анализ ситуации в ряде других областей Украины, также находящихся в нижней части списка по эффективности использования комплекса «Телекард», полностью подтверждает весомость вышесказанного. К наиболее серьезным проблемам, действительно ограничивающим возможности применения транстелефонного комплекса в отечественной медицине, в порядке убывания важности, являются следующие:

1. **Отсутствие «восьмерки»**. Установка передатчиков «Телекард» в местах, не оборудованных выходом в междугородную телефонную линию, лишает смысла систему телемедицинской ЭКГ диагностики.
2. **Отсутствие выделенного телефонного номера для приема ЭКГ**. Установка приемного оборудования «Телекард» в местах с большим количеством параллельных телефонов резко затрудняет возможность дозвона в ДДЦ в ургентной ситуации. После нескольких неудачных попыток в ситуации, требующей немедленной диагностической помощи, персонал ЦРБ либо сельских амбулаторий надолго прекращает попытки дозвониться в ДДЦ.
3. **Отсутствие выделенных ставок либо совмещенных ставок**. Отсутствие каких-либо форм компенсации возросшей диагностической работы врачей ДДЦ.
4. **Отсутствие желания у медицинского персонала изменять привычный стиль работы**.
5. **Отсутствие заложенных в бюджете больницы/амбулатории средств на оплату телефонных консультаций**. Эта причина называется довольно часто, но серьезной признана быть не может. Исходя из максимальных показателей по количеству транстелефонных консультаций, зарегистрированных в Винницкой области, максимальные дополнительные расходы ЦРБ на телефонные переговоры составляют сумму 24 грн. в месяц. Для семейной амбулатории, работающей в рамках одного района с ДДЦ, эта сумма не превысит 5-6 грн. Такие затраты выглядят совершенно несерьезно по сравнению с величиной социально-экономических потерь государства вследствие возникновения постоянной либо временной нетрудоспособности граждан, а также их смерти вследствие несвоевременного или неквалифицированного оказания неотложной медицинской помощи в ходе проявления либо обострения сердечно-сосудистого заболевания.

Из приведенного выше перечня основных проблем, препятствующих эффективному использованию комплекса передачи ЭКГ по телефону «Телекард», отчетливо видно, что решение лежит в области повышения уровня административного руководства работой региональной сети «Телекард», методического сопровождения, разъяснительной работы и повышения ответственности должностных лиц всех уровней.

В качестве рекомендаций по повышению эффективности работы дорогостоящего оборудования, закупленного за государственный счет, можно предложить проведение семинара/круглого стола под эгидой МОЗ, посвященного анализу двухлетнего опыта работы комплекса «Телекард» в Украине. В работе семинара должны принять участие представители УОЗ всех областей Украины, всех ДДЦ и наиболее успешных ЦРБ и сельских амбулаторий.  
Представляется необходимым изучить опыт лидеров, разобраться с проблемами отстающих и выработать единый государственный подход в отношении дальнейшего развития кардиологической диагностической сети. Ответ сомневающимся, скептикам, а также недобросовестным анонимным критикам также следует дать на совещании (конференции), с тем, чтобы в ходе открытого обсуждения расставить правильные акценты и определить, наконец, диагностическую состоятельность комплекса «Телекард».

Впрочем, эта состоятельность уже подтверждена тысячами переданных ЭКГ, сотнями спасенных пациентов, вовремя получивших диагностическую помощь, а также экспертными мнениями специалистов и руководителей ИССХ АМНУ им. Н.М.Амосова, НЦССХ им. А.Н.Бакулева, ММА им. И.М.Сеченова, НИИ Скорой помощи им. Н.В.Склифосовского, Российской ассоциации телемедицины, десятков больниц и кардиологических диспансеров, сотен амбулаторий и медицинских пунктов Украины.  
По результатам работы семинара должны быть сформулированы методические рекомендации по созданию и развитию системы «Телекард» на различных иерархических уровнях отечественной медицины. Данные рекомендации должны лечь в основу приказа МОЗ Украины, обязательного к исполнению всеми медицинскими учреждениями, эксплуатирующими телемедицинское оборудование.

В Украине создан современный, надежный и перспективный инструмент, способный реально повысить качество медицинской помощи на селе. Накоплен бесценный практический опыт использования аппаратуры «Телекард» на различных уровнях оказания медицинской помощи: «Областная больница (кардиодиспансер) - ЦРБ», «ЦРБ - сельская (семейная) амбулатория», «Система скорой медицинской помощи».

Этот опыт нуждается в серьезном осмыслении и оформлении практического руководства развитием телемедицины на самом высоком уровне, возможно, речь может идти о координационном комитете или группе при Министерстве здравоохранения Украины. Телемедицина - новое и перспективное направление в системе охраны здоровья, требующее серьезного внимания специалистов и руководителей всех уровней.