

**КРИСТАЛЬНЫЙ Борис Владимирович** – советник Комитета Государственной Думы по информационной политике, профессор

**НАТЕНЗОН Михаил Яковлевич** – генеральный директор Компании «ТАНА телемедицинские системы», академик РАЕН

**ТАРНОПОЛЬСКИЙ Владимир Ильич** – генеральный директор Компании «ТАНА компьютеризированные медицинские системы», академик РАЕН

## **ЦИФРОВОЕ НЕРАВЕНСТВО И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ**

### **Проблема цифрового неравенства**

«Цифровое неравенство» или «Цифровой разрыв» представляет собой мировое явление, которое характеризует существенное различие в возможностях доступа к использованию информационно-коммуникационных технологий и соответственно в возможностях потребления услуг, оказываемых на основе почтового и телекоммуникационного обслуживания, для отдельных людей, социальных групп, социальных слоев общества, которые могут быть представлены в странах с разным уровнем экономического развития.

Это явление характерно и для России, а преодоление цифрового неравенства является важнейшей задачей государства. Стремление решать проблему цифрового неравенства выразилось в активном участии России в выработке «Окинавской хартии» (2000 г.), а также решений Всемирного саммита по информационному обществу (Женева 2003 г. и Тунис 2005 г.).

В целом международное развитие по устранению цифрового неравенства ведется по четырем направлениям:

#### 1. Создание электронного правительства.

Сети информационно-коммуникационных технологий улучшают государственные услуги, делая распространение информации о структуре и деятельности правительства и предоставление основных государственных услуг более эффективным. Электронное правительство также способствует большей активизации институтов общества, улучшает процесс принятия стратегических решений и реализацию национальных программ развития.

#### 2. Поощрение электронного предпринимательства.

Бизнес во всех секторах может повысить производительность и прибыльность, расширить рынки, снизить цены на ведение операций и более эффективно контролировать резервы, особенно малый и средний бизнес, за счет своей массовости. С точки зрения потребителя, информационно-коммуникационные технологии могут принести большие выгоды в области политики занятости, повышения благосостояния людей, улучшения качества жизни.

#### 3. Развитие электронного обучения.

Доступ к образованию и знаниям необходим для дальнейшего прогресса, для личного совершенствования каждого человека. Информационно-коммуникационные технологии открывают небывалые образовательные возможности для всех групп во всех регионах.

#### 4. Внедрение электронного здравоохранения.

Во многих странах наблюдается нехватка медицинских учреждений, квалифицированных кадров и необходимых средств в здравоохранении. Использование информационно-коммуникационных технологий позволит даже в сельской местности, в отдаленных и труднодоступных районах бедных стран сделать доступным здравоохранение по мировым стандартам.

Тесное сотрудничество с другими государствами в рамках международных организаций позволяет и России сделать свой рынок в будущее. В нашей стране год от года уделяется все большее внимание развитию национальных информационных ресурсов, улучшению доступа к Сети, повышению готовности граждан к жизни в условиях освоения виртуального пространства. Политика государства в сочетании с международной кооперацией – вот путь скорейшего преодоления цифрового неравенства.

Важное значение преодолению цифрового неравенства придается и Содружеством Независимых Государств.

На заседании Комиссии по экономическим вопросам при Экономическом совете СНГ, состоявшемся в Москве 15 февраля 2006 г., были одобрены «*Стратегия сотрудничества государств - участников СНГ в сфере информатизации*» и «*План действий по ее реализации на период до 2010 г.*».

«*Стратегия*» разработана в целях ускорения развития и внедрения информационных технологий в странах СНГ и активизации сотрудничества в этой сфере на рыночной основе. Ее реализация будет, несомненно, способствовать построению в СНГ информационного общества, формированию единого информационного пространства и интеграции в мировое информационное сообщество.

Основными инструментами реализации Стратегии являются национальные программы и проекты информатизации, а также межнациональные программы и проекты, осуществляемые на многосторонней и двусторонней основе.

Проекты, включенные в *План действий*, направлены на решение важнейших социально-экономических задач, в том числе на создание информационно-технологической базы для развития услуг «электронного правительства», «электронной торговли», «дистанционного компьютерного образования» и «телемедицины», что обеспечит доступ населения к услугам более высокого качества и будет способствовать преодолению цифрового неравенства.

Для преодоления цифрового неравенства требуется, по крайней мере:

- совершенствование правовых, экономических условий и деловой среды, способствующих развитию производства и использования инфокоммуникационных технологий, а также других новых технологий, в частности, технологий мобильности;
- совершенствование инфраструктуры: транспортной и, в первую очередь, инфокоммуникационной, понимаемой как совокупность компьютерной техники, линий связи, сетей и каналов передачи данных;
- развитие человеческого потенциала, определяемого уровнями образования населения, его компьютерной грамотности и мотивациями населения использования современных технологий.

В России и других государствах-участниках СНГ речь должна идти об одинаковой доступности для всех групп и слоев общества полного набора стандартных услуг, обеспечивающих полноценную жизнедеятельность как отдельного человека, так и общества в целом. Комплексное использование инфокоммуникационных технологий в сочетании с функцией мобильности отдельных элементов системы предоставления населению услуг должно обеспечивать: почтовые отправления, денежные переводы и другие финансовые операции, обеспечение прессой, телефонную связь, доступ к интернету и другим подобным сетям общего пользования для получения доступа к разнообразным информационным ресурсам, услуги органов государственной власти и органов местного самоуправления («единое окно»), банковские и коммерческие сервисы, образовательные программы, медицинское обслуживание и т.д.

Правовое поле стран-участниц СНГ особенно способствует реализации этих задач, благодаря наличию в законодательстве норм, гарантирующих право на информацию, «универсальное» почтовое и телекоммуникационное обслуживание, предоставление государственных услуг, электронный обмен информацией, использование дистанционных технологий в области образования и здравоохранения при обеспечении, прежде всего, информационной безопасности.

В первую очередь необходимо увеличивать число граждан или домохозяйств, имеющих возможность пользоваться компьютерной техникой с выходом в интернет, главным образом, через пункты коллективного доступа (ПКД). Здесь остается трудноразрешимой задачей подведение каналов связи на протяжении так называемой «последней мили», т.е. непосредственно к пользователю. Поэтому актуальным является возможность пользования спутниковой связью, которая, к сожалению, пока относительно дорогая.

В России в рамках проекта «КиберПочт@» в 2006 году во всех регионах на базе почтово-телекоммуникационных учреждений было организовано около 20 тыс. ПКД, услугами которых воспользовались более 6 млн. человек.

В целом, для преодоления цифрового неравенства необходимо стремиться к стопроцентному обеспечению ПКД, школ и других учебных заведений, медицинских учреждений, органов государственной власти и местного самоуправления современными услугами цифровой связи.

Социальная политика государства должна быть направлена на создание возможностей каждому человеку овладеть навыками и знаниями, необходимыми для жизни и работы в информационном обществе.

Повышение компьютерной грамотности важно для всего населения, но, прежде всего, должно быть обеспечено для школьников и учащихся профессиональных и высших учебных заведений.

Учитывая переходный характер процессов социально-экономического развития в странах СНГ, успешно решать указанные проблемы можно только с участием государства.

Основными целями государственной информационной политики должны являться:

- развитие ориентированного на интересы людей, открытого правового информационного общества, в котором каждый бы имел возможность создавать информацию и знания, иметь доступ к ним;
- использование потенциала информации для достижения целей социально-экономического и культурного развития страны, повышения качества жизни людей;
- укрепление единого информационного пространства страны и СНГ, минимизация регионального «цифрового неравенства» на базе информационной интеграции регионов. В рамках СНГ необходима целенаправленная работа по созданию и совершенствованию «информационных магистралей»;
- преодоление «цифрового разрыва» между различными группами и слоями общества.

Сохранение и поддержание разнообразия информации (официальной, деловой, справочной, образовательной, научной, культурной, развлекательной и др.), доступной широкому кругу пользователей на разных языках и в различных форматах является важнейшим условием преодоления цифрового неравенства. Разнообразие информации должно содействовать диалогу между различными группами, слоями общества, народами, народами.

Государство должно использовать весь имеющийся у него арсенал средств для защиты потребителей информации от некачественной информации, а также от информации, распространение которой запрещено законом.

Поощряя разнообразие контента, государство должно разрабатывать и реализовывать собственную программу информирования всех социальных групп и слоев общества. В первую очередь органы государственной власти должны информировать общество о готовящихся законах и иных правовых нормативных актах, разъясняя выгоды и «издержки» для каждой группы или слоя.

Для того чтобы понять возможные мотивации населения использования почтового и телекоммуникационного обслуживания, необходимо кратко остановиться на выявлении имеющихся социальных групп и слоев общества в России.

Многочисленные, в первую очередь философские и социологические, исследования структуры общества и разделения его на социальные группы и слои демонстрируют различные подходы и соответственно разные схемы.

Обобщив имеющиеся данные, мы под социальными группами, вслед за многочисленными специалистами, будем понимать «относительно устойчивые совокупности людей, имеющих общие интересы, ценности и нормы поведения».

Это – крестьяне, рабочие, служащие, бизнесмены, работники общественных организаций, учащиеся школ и средних учебных заведений, студенты.

В каждой группе воплощаются некоторые специфические взаимосвязи индивидуумов между собой и, что особенно важно, с обществом в целом.

Под социальными слоями будем понимать «совокупности людей, имеющих особые общие интересы и ценности, и находящиеся одновременно в различных социальных группах».

Это – интеллигенция, спортсмены, малоимущие, инвалиды, пенсионеры и др.

Социальный слой считается вторичным социальным явлением по сравнению с социальными группами в силу как происхождения, так и роли в обществе.

Общим во взаимоотношениях социальных групп и социальных слоев с государством является их потребность в обеспечении конституционных свобод, прав и удовлетворении законных жизненных интересов входящих в них индивидуумов при выполнении индивидуумами законных обязанностей.

Интересы могут представлять собой, например, необходимость или желательность получения справочной, официальной, профессиональной, образовательной, просветительской и другой информации, что доступно людям или домохозяйствам, имеющим компьютер и подключенных к интернету, и недоступно малоимущим людям, которые могут себя обеспечить такой информацией только с помощью ПКД.

Свободы, права и законные интересы индивидуумов обеспечиваются государством посредством предоставления государственных услуг в широком смысле этих слов.

Государственные информационные ресурсы, включая разнообразные информационные реестры и регистры, должны более эффективно использоваться как для осуществления функций органов государственной власти, обеспечения информационной открытости органов государственной власти и местного самоуправления, так и оказания услуг населению, предприятиям и организациям.

Особое внимание необходимо уделять разработке и принятию открытых стандартов, обеспечивающих возможность эффективного взаимодействия информационных систем между собой и с потребителями.

В России на преодоление цифрового неравенства направлены Федеральная Целевая Программа «Электронная Россия (2002-2010 г.г.)», Федеральная Целевая Программа «Социальное развитие села до 2010 года», Государственная программа «Создание в РФ технопарков в сфере высоких технологий» и другие.

В феврале 2006 года в Нижнем Новгороде состоялось очередное заседание Президиума Госсовета во главе с Президентом РФ В.В. Путиным, где было предложено направить усилия государства и на устранение цифрового неравенства между субъектами Федерации за счет обеспечения широкой доступности для населения информационно-коммуникационных технологий.

В настоящее время достигнуты значительные результаты по расширению использования ИКТ и предусматривается существенное развитие использования ИКТ в последующие годы (Таблица 1).

**Таблица 1.**  
Данные Мининформсвязи РФ<sup>1</sup> по внедрению информационно-коммуникационных технологий

Показатели	Ед. измерения	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Кол-во ПК на 100 человек населения	Единицы	12,1	16,2	17,6	19,0	23,0	30,0
Кол-во ПКД в	Тыс.	12,4	20,0	30,0	40,0	40,0	40,0

интернет в предприятиях связи	единиц						
Кол-во пользователей интернета на 100 человек населения *	Единицы	15,1	17,6	24,6	28,4	33,6	39,3
Кол-во действующих почтовых ящиков в сельской местности на 10 000 человек населения	Единицы	27,3	27,4	27,9	28,5	29,2	30,1
Кол-во ежегодно устанавливаемых таксофонов	Единицы		10887	62113	67000		
Доля телефонизир. населенных пунктов	%	69,9	77,7	91,4	100		
Доля покрытия спутниковой связью трудно доступных регионов	%	85	85	85	90	95	95- 100

\* Физическое лицо, использующее интернет не реже 2 раз в месяц.

<sup>1</sup> «О результатах за 2006 год и основных показателях деятельности Мининформсвязи РФ на 2008-2010 годы», август 2007 г.

Представляет интерес готовность населения России получать услуги через интернет. По данным ВЦИОМ, еще в 2003 году значительный процент респондентов изъявлял такую готовность (см. Чугунов А.В.//Информационные ресурсы России. – 2007. - № 4. - С. 21-26.):

- использование ПКД в интернет – 41%,
- получение информации и приобретение товаров/услуг – 34%,
- пользование системами дистанционного обучения – 31%,
- получение медицинских консультаций – 28%.

В своем Послании за 2007 год Федеральному Собранию Президент Российской Федерации В.В. Путин подчеркнул: «Благотворное воздействие на развитие демократических институтов и процедур оказывает и стремительное расширение национального информационного пространства. За четыре года количество зарегистрированных в России печатных средств массовой информации выросло на 40 процентов, электронных – почти в 2,5 раза. Но бесспорным лидером роста является, конечно, интернет. Его постоянная аудитория увеличилась за это время более чем в четыре раза и превысила сегодня 25 млн. человек».

***Использование многофункциональных комплексов социального обслуживания населения для преодоления цифрового неравенства***

Как уже отмечалось выше, достижение целей и задач, поставленных для преодоления цифрового неравенства, возможно при неременном использовании самых современных технологий и средств.

Среди таких технологий и средств очень эффективным является применение так называемых «многофункциональных комплексов социального обслуживания» (МКСО), как стационарных, так и передвижных.

Забывая о широком использовании населением России ИКТ на фоне имеющегося цифрового неравенства, прежде всего регионального, государство предпринимает шаги для обеспечения гражданину широкого доступа к использованию информационно-коммуникационных технологий. Одним из таких проектов является проект «КИБЕРПОЧТ@» - «Развитие информационных услуг в организациях Федеральной Почтовой Связи России».

Проект ориентирован на предоставление в регионах РФ коллективного доступа в интернет и эффективное информационное взаимодействие государства с гражданами и организациями, не имеющими собственного сетевого доступа, что позволит обеспечить: широкий доступ к государственным информационным ресурсам (ИР); оперативную и необходимую информацию в области медицины, образования, трудовых ресурсов, культуры, окружающей среды и т. п.; возможность получения широкого спектра социально-ориентированных и коммерческих услуг на базе почтового и телекоммуникационного обслуживания.

С помощью сети пунктов коллективного доступа в интернет (ПКД) в рамках развитой инфраструктуры почты, состоящей из 40 тыс. предприятий связи, Почта России сможет предоставлять доступ к ИКТ-услугам, включающим: подачу налоговых деклараций, уведомление о результатах проверки деклараций; получение социальных пособий (пособия по безработице, пенсии, стипендии, льготы по медицинскому страхованию и др.); оплату штрафов; заявление в органы охраны общественного порядка (об угоне автомобиля, о кражах и др.), оплату коммунальных услуг; регистрацию по месту проживания; регистрацию актов гражданского состояния; оформление личных документов (паспортов, виз, сертификатов, водительских прав, разрешений на охоту и др.); участие в электронном голосовании.

Предусмотренный в проекте «КИБЕРПОЧТ@» пакет социально-ориентированных и коммерческих услуг в значительной степени соответствует ассортименту услуг, предоставляемых в странах ЕС в режиме «on-line».

Необходимо подчеркнуть, что при сегодняшних темпах роста российской отрасли ИКТ у России есть несомненный шанс ликвидировать отставание от промышленно развитых стран по уровню информатизации экономики и общества.

Для преодоления цифрового неравенства между группами и слоями населения эффективное использование системы многофункциональных комплексов для предоставления широкого спектра социально значимых услуг населению (МКСО) возможно благодаря их комплексным технологическим и техническим возможностям современного уровня.

Стационарные и передвижные комплексы являются частью инфраструктуры и служат для повышения ее эффективности.

Стационарные комплексы целесообразно создавать на базе стационарных почтовых отделений.

Передвижные комплексы могут оказывать полный спектр услуг стационарного комплекса, заменяя его, или оказывать определенную специфическую часть услуг стационарного комплекса, адаптируясь к условиям проживания всех групп и слоев населения, чьи потребности должны быть учтены для преодоления цифрового неравенства между ними.

Разработанные в России и используемые в настоящее время многофункциональные передвижные комплексы по оказанию социально значимых услуг населению характеризуются следующими показателями: один комплекс может регулярно, например, еженедельно, обслуживать 15-30 населенных пунктов, заменяя соответствующее количество стационарных учреждений там, где их нет.

Передвижные комплексы целесообразно использовать там, куда не распространяется (или она экономически неэффективна) в полной мере деятельность стационарных комплексов, как дополнение стационарной системы почтового и телекоммуникационного обслуживания с целью сделать ее более эффективной и заметно повысить качество социального обслуживания населения.

**Пакет услуг почтовой связи** должен представлять собой универсальную почтовую услугу, традиционный или расширенный набор услуг.

Универсальные услуги почтовой связи - услуги почтовой связи по удовлетворению нужд пользователей услуг почтовой связи в обмене письменной корреспонденцией в пределах территории страны и по доступным ценам.

Традиционный набор услуг почтовой связи - почтовое отправление, письменная корреспонденция, денежный перевод, посылка, бандероль, периодические издания по подписке.

Расширенный набор услуг почтовой связи может быть различным в разных странах СНГ, но, в общем, он состоит из:

1. традиционного набора услуг,
2. финансовой деятельности и финансовых услуг,
3. иных услуг в соответствии с законодательством страны.

К финансовой деятельности и финансовым услугам относятся: 1) брокерская, дилерская и трансфер-агентская деятельность в порядке, установленном уполномоченным органом по регулированию рынка

ценных бумаг; 2) услуги по доставке пенсионных выплат и социальных пособий из государственного бюджета и накопительных пенсионных фондов; 3) осуществление лизинговой деятельности; 4) факторинговые операции; 5) форфейтинговые операции; 6) прием депозитов, открытие и ведение банковских счетов физических и юридических лиц; 7) кассовые операции; 8) переводные операции; 9) инкассация банкнот, монет и ценностей; 10) организация обменных операций с иностранной валютой; 11) осуществление расчетов по поручению юридических лиц для обслуживания государственных учреждений по чекам территориальных подразделений уполномоченного органа по исполнению бюджета; 12) предоставление кредитов в денежной форме на условиях платности, срочности и возвратности в части получения наличных денег по чекам территориальных подразделений уполномоченного органа по исполнению бюджета; 13) открытие и ведение корреспондентских счетов; 14) проведение лотерей; 15) участие в инвестиционных проектах на территории страны под государственные гарантии; 16) оказание консультационных и информационных банковских услуг.

Иные услуги: заказ и доставка потребительских товаров; реализация скрэтч-карт, лотерейных билетов и другой малогабаритной продукции; и др.

**Пакет услуг телекоммуникаций** должен представлять собой универсальную услугу телекоммуникаций и иные услуги в соответствии с законодательством страны.

Универсальные услуги телекоммуникаций - набор услуг электрической связи общего пользования, предоставляемых всем категориям пользователей, включая доступ к услугам телефонной связи и телеграфа, информационной и справочной службе, услугам телефонов-автоматов общего пользования для передачи бесплатных звонков аварийным службам.

Универсальные услуги телекоммуникаций предоставляются по тарифам и техническим условиям, которые позволяют отдельным категориям пользователей, таким, как пользователи со специальными социальными потребностями и физическими недостатками, получить доступ к услугам связи.

Иные услуги: IP- телефония, отправка и прием факсов, телеконференции.

**Пакет офисных услуг** должен представлять собой современные офисные услуги с использованием компьютера со стандартной периферией (создание документов, сканирование и распознавание документов, печать документов и их копирование, запись CD и DVD и т.д.).

**Пакет Интернет-услуг** должен состоять из информационных услуг, коммерческих услуг, дистанционных образовательных услуг, телемедицинских услуг.

Информационные услуги должны обеспечивать:

поиск, обработку информации, и т.п.; доступ к справочной (для обеспечения занятости, социальной защиты населения и т.п.), официальной (включая доступ к информации о деятельности государственных органов власти и органов местного самоуправления), образовательной, просветительской и другой необходимой информации (в том числе на базе использования информационных ресурсов центральных, региональных и муниципальных библиотек); получение информации о деятельности судов общей юрисдикции; взаимодействие с органами власти и должностными лицами – обращения, заявления, предложения; получение пособий, выплат; получение справок, виз, других документов; представление налоговых деклараций, подача бухгалтерской отчетности, уплата штрафов, различных взносов; и т.д.; возможность волеизъявления.

Коммерческие услуги должны обеспечивать:

возможность заказа и получения различных товаров, включая аптечные товары; участие в проведении конкурсов по государственным закупкам; получение сведений о продавце рекламируемых товаров при дистанционном способе их продажи; другие коммерческие сервисы на основе обмена электронными сообщениями и использования электронных подписей.

Образовательные услуги должны обеспечивать:

формальные взаимодействия пользователя с учебным заведением; получение учебных материалов, пособий и т.д., более сложные процессы взаимодействия обучающегося с преподавателем.

Телемедицинские услуги должны обеспечивать:

оказание доврачебной медицинской помощи; проведение под дистанционным руководством квалифицированных специалистов: комплекса профилактических мероприятий, в том числе иммунизации населения; санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на снижение заболеваемости, прежде всего инфекционной и паразитарной, а также производственного и бытового травматизма; функциональной диагностики пациентов (измерение артериального давления, электрокардиография, спирометрия, измерение остроты зрения и т.д.); получение заключений квалифицированных специалистов по результатам проведенных обследований, выдача рекомендаций по лечению и обращению в лечебные учреждения; поиск лекарственных препаратов в аптечной сети, оформление заказов и последующая доставка выбранных лекарственных препаратов.

Учреждения «киберпочты» реально стали превращаться в центры предоставления телемедицинских, телеобразовательных, банковских, страховых, логистических и иных услуг гражданам и организациям, что особенно важно в сельской местности, в малонаселенных и труднодоступных районах.

Явно недостаточное количество стационарных учреждений «киберпочты» для охвата всего населения необходимыми социально значимыми услугами, что обусловлено и объективными причинами (инфраструктурными, экономическими и другими), привело к разработке и внедрению мобильных

многофункциональных комплексов социального обслуживания (МКСО) «киберпочты», которые могут на необходимое время разворачиваться как стационарные для обеспечения обслуживания населения в зависимости от сезонных колебаний численности проживающих в регионе (период отпусков), обеспечения проведения крупных мероприятий с большим кратковременным скоплением населения (выставки, форумы, олимпийские игры и т.д.), для восполнения разрушенной инфраструктуры в чрезвычайных ситуациях или использоваться как мобильные.

Для обеспечения всех этих функций МКСО так конструктивно выполнены и оснащены таким оборудованием, что позволяет им длительное время работать в автономном режиме.

МКСО могут монтироваться на автомобильных и железнодорожных платформах, а также на воздушных или водных судах.

МКСО оборудованы системой спутниковой связи; системами жизнеобеспечения персонала и клиентов в любых климатических условиях; снабжены системой защиты информации, обращающейся в процессе функционирования комплексов.

Разработано несколько версий МКСО, предназначенных для решения различного типа задач. Они комплектуются современным оборудованием, обеспечивающим эффективную работу комплексов.

Для понимания того, как организована работа МКСО, кратко опишем устройство комплекса, обеспечивающего максимальный набор услуг. Комплекс конструктивно разделен на три модуля – объема.

Совокупность рабочих модулей должна обеспечивать предоставление всех предусмотренных законодательством страны и поддержанных стандартами социально значимых услуг населению на базе технологически и технически современного почтово- телекоммуникационного обслуживания.

Рабочие модули представляют собой совокупность оборудования для выполнения функций:

«телемедицинской лаборатории» - модуль 1,

«почтового отделения» - модуль 2,

«пункта коллективного доступа в интернет» (ПКД) – модуль 3.

Все три модуля работают в тесной взаимосвязи, образуя единый комплекс для оказания услуг.

Телемедицинская лаборатория является наиболее сложной частью МКСО, требующей особых условий эксплуатации для эффективного оказания телемедицинских услуг.

Примером трехмодульного МКСО является комплекс «КиберТвин», разработанный Группой компаний «ТАНА» и ФГУП «Почта России».

На рисунке 1 показано внутреннее устройство МКСО «КиберТвин».

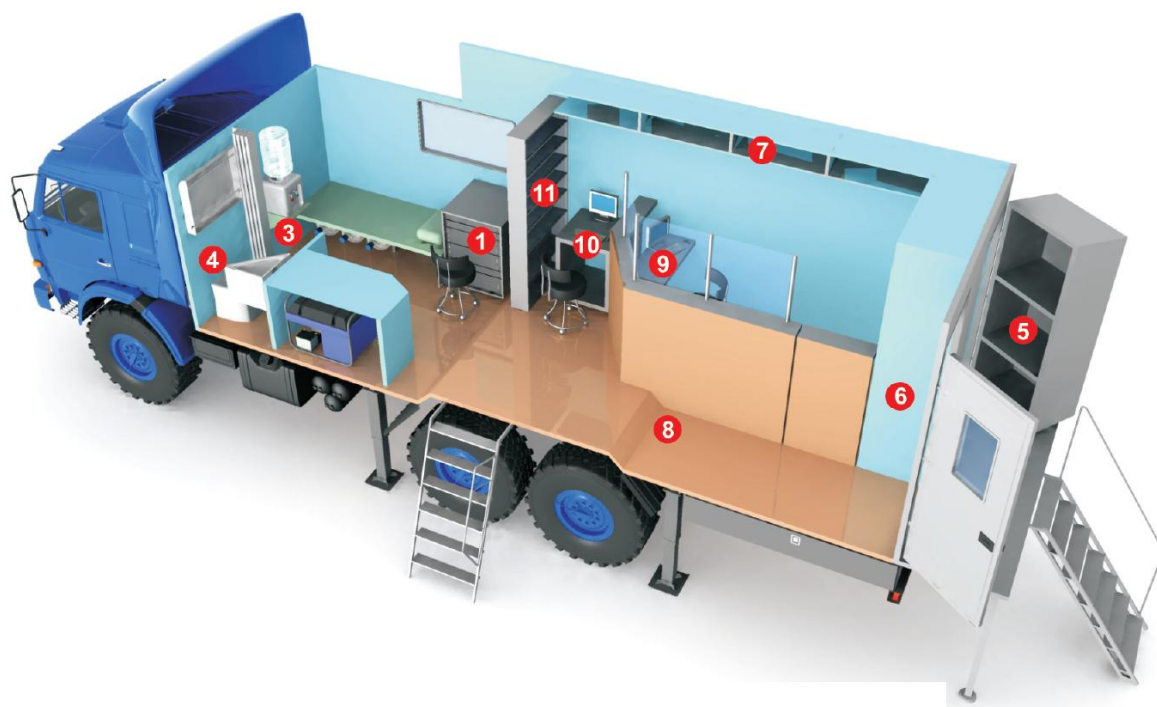


Рисунок 1.

**Модуль 1 – телемедицинская лаборатория:** 1- рабочее место телемедицинского оператора/фельдшера, 3 - бытовая зона, 4 - санитарный узел.

**Модуль 2 – почтовое отделение:** 5 - дверной контейнер, 6 - сейфовый отсек, 7 - контейнеры для хранения почтовых отправлений, тары и прочего имущества, 8 - зона клиентов почтового оператора, 9 - рабочее место почтового оператора, 11 - витрина для размещения товаров народного потребления.

**Модуль 3 - пункт коллективного доступа в интернет (ПКД):** 10 - рабочее место ПКД.

Представленный на рисунке МКСО «КиберТвин» оборудован в специальном кузове-фургоне, установленном на шасси автомобиля повышенной проходимости.

Рабочие места комплекса обеспечены выходом в телекоммуникационные сети Почты России, интернет и телемедицинские сети через соответствующее инфокоммуникационное оборудование, включая автоматизированную станцию спутниковой связи, например, VSAT (512 Кбит/с). Вся передаваемая информация защищена от несанкционированного доступа.

Системы автономного энергообеспечения, водоснабжения, кондиционирования и др. обеспечивают автономность работы комплекса и комфортные условия его экипажу, состоящему из 3-х человек.

Предусмотрено использование системы централизованного контроля местоположения «КиберТвин».

При работе в регионах с большим количеством солнечных дней данный МКСО может быть укомплектован солнечной энергетической установкой мощностью от 240 Вт.

Для расширения возможностей МКСО, например, для организации занятий местного населения по технологии дистанционного образования или обеспечения дистанционных встреч населения с региональным руководством, улучшения условий работы в неблагоприятных климатических районах в комплект оснащения комплекса может включаться быстро разворачиваемый/свертываемый пневмоангар.

Конечно, Российское государство предпринимает множество мер по преодолению цифрового неравенства. Описанное применение МКСО является в ряду этих мер одним из важных новых инструментов, использующих комплекс современных наукоемких технологий. В совокупности усилия нашей страны дают ощутимые результаты в преодолении цифрового неравенства. Это позволяет России реально осознавать себя членом глобального информационного сообщества, поставившего стратегическую задачу равенства информационных возможностей для всех людей.