

## МЕДИЦИНА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ  
ДИРЕКТОР  
ООО «АВРОРА-М»  
Елена Геннадьевна  
Соболева



*Качество – это не действие, а привычка.*  
Аристотель

Компания «Аврора-М» объединяет ведущих российских разработчиков и производителей современного медицинского оборудования, строительных технологий в стратегическое партнерство и интегрирует компетенции всех сторон, тем самым увеличивая конкурентное преимущество за счет доступа к ресурсам партнера, таким как рынки, технологии, люди. Именно такого вида партнерство дает возможность создавать совершенно новые технологии в здравоохранении, решать глобальные проблемы российской медицины и реализовывать их в кратчайшие сроки.

Опыт работы в сфере производства строительных металлоконструкций и наличие завода, оснащенного специализированным оборудованием, позволяют заказчикам в короткие сроки получить проектную документацию и современный, отвечающий всем нормативным требованиям медицинский модуль, оснащенный высокотехнологичным оборудованием. Технология модульного строительства позволяет воплотить в реалии индивидуальные архитектурные проекты, а это означает, что свобода выбора архитектуры идет рука об руку с быстротой, экономичностью, качеством и гибкостью. Именно при строительстве клиник, лабораторий, центральных стерилизационных и многофункциональных

отделений такая комбинация является уникальным преимуществом – ведь в медицине технические новшества очень часто меняются, а функциональные требования к архитектуре значительно возрастают. При создании проекта и его реализации все данные, собранные на этапе планирования, используются в том числе и для решения основных задач: формирования комфортной среды пребывания для пациентов и рабочего пространства для медицинского персонала. Архитектурно-пространственные решения, планировка и компоновка помещений, отделка, оформление и техническое оснащение – всё это в конечном счете влияет на чувство удовлетворенности больного и сроки его реабилитации. Одновременно грамотное расположение различных функциональных блоков объекта в сочетании с современным инженерным и технологическим оснащением позволяет значительно повысить результативность работы медперсонала и улучшить условия его труда.

Как мы видим, эффективность медицинского учреждения в значительной мере закладывается на ранних этапах его жизненного цикла, и огромную роль в этом играет интеграция разнообразных процессов – коммуникационных, консультационных, логистических, инженерных, технологических и собственно строительных. Актуальный подход, принятый в мировой практике последних десятилетий, подразумевает работу единой компании – в данном случае компании «Аврора-М» – как технологического интегратора и управляющего всем комплексом названных процессов.

Следует понимать, что модульное строительство – это современный тип строительства, основывающийся на проекте, а не на приспособливании разного рода составляющих для возведения здания. Технология модульного строительства подразумевает соответствие индивидуальной архитектуры здания нормативным документам, что позволяет создавать современные, комфортные медицинские учреждения. Выходящий из цеха модуль практически готов к эксплуатации: его остается только смонтировать на месте в соответствии с проектом

1



КОМПЛЕКС МЕДИЦИНСКИЙ ПЕРЕДВИЖНОЙ

и нормативными требованиями. После монтажа модуль лишь подключается к внешним коммуникациям, что в разы сокращает сроки возведения здания, так как в панелях уже проложены канализация, электрика, слаботочные сети; смонтировано отопление, водоснабжение и системы воздухообмена и кондиционирования; установлена и подключена вся сантехника, вставлены окна и двери, готовы крыша и водостоки.

Здание может вступить в эксплуатацию сразу после монтажа. Такая технология и сроки выполнения работ востребованы в медицине, фармацевтическом и других производствах, где работы ведутся исключительно в чистых помещениях.

Уникальность компании «Аврора-М» в том, что она, используя компетенции партнеров стратегического альянса, объединила в общую технологическую цепочку проектирование и производство строительных материалов, медицинского оборудования, изделий, конструкций, строительный этап и управляет всеми этими процессами. На российском рынке часто случается, что компания-интегратор заказывает проект в одной организации, модуль в другой, оборудование в третьей – и это зачастую приводит к неграмотной оценке стоимости. К тому же в таких условиях чрезвычайно трудно решать проблемы и нестыковки между смежными организациями и поставщиками оборудования.

Целостность и эргономичное видение – важная часть реализации любой разработки. Модульный способ строительства пользуется все большей востребованностью при возведении больниц, отдельно стоящих стерилизационных и многофункциональных отделений, отделений МРТ и КТ, ФАП, позволяет расширить коечный и кабинетный фонд.

Обратимся к истории. В 1964 году в Тульской области, в полутора километрах от г. Киреевска началось строительство крупного завода металлоконструкций. Первая очередь завода была сдана в эксплуатацию в 1966 году, и объем выпуска металлоконструкций тогда составил 36 тыс. т. В дальнейшем шло наращивание объемов выпуска строительных металлоконструкций, и к 1980-му их производили уже 110 тыс. т в год.

2



«КРД-«ПРОТОН АЛМАЗ»

В 1970-х было принято решение о строительстве еще одного профильного предприятия в этом районе – а именно «Киреевского завода ограждающих конструкций». Завод был сдан в эксплуатацию в 1974 году.

В 1987 году на базе двух заводов было создано предприятие ОАО «Киреевский завод легких металлоконструкций» (КЗЛМК). ОАО «Киреевский ЗЛМК» является одним из крупнейших в Российской Федерации производителей металлоконструкций, сэндвич-панелей, профильного настила. Наличие различных производств строительной тематики, объединенных в технологический цикл, позволяет комплектовать строящиеся объекты всем необходимым, что очень удобно для заказчиков.

В последние годы на заводе была произведена полная модернизация, закуплено и пущено в работу современное высокотехнологичное оборудование, позволяющее выпускать качественную продукцию. Сегодня завод участвует в масштабных проектах строительства промышленных и гражданских объектов в сфере здравоохранения, оборонно-промышленного комплекса.

Благодаря гибкому строительному методу мы предлагаем индивидуальные концепции по специфическим функциональным требованиям в сфере здравоохранения, например для центральных стерилизационных отделений.

Большинство лечебно-профилактических учреждений, проектирование и оснащение которых проводились 20, 30 и более лет назад, имеют в своем составе автоклавные с непроходимыми паровыми стерилизаторами, которые уже устарели и не соответствуют современным нормам и технологическим требованиям. Центральные стерилизационные отделения, обеспечивающие высокое качество стерилизации, организованы согласно нормативным документам (Сан-ПиН 2.1.3.1375-03 «Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров») только в 61% ЛПУ. Сложившаяся ситуация стала следствием целого ряда нерешенных проблем в связи с отсутствием системного подхода к профилактике и борьбе с внутрибольничными инфекциями.



3



МАММОГРАФ «ПРОТОН»

4



РЕНТГЕНОВСКИЙ ЦИФРОВОЙ ДЕТЕКТОР «ПРОТОН»

5



«ПРОТОН»

При организации центрального стерилизационного отделения в соответствии с современными требованиями лечебно-профилактические учреждения часто сталкиваются с проблемой отсутствия необходимых по нормам площадей. Особенно это касается лечебно-профилактических учреждений, в которых имеется только сама стерилизационная, а выделить смежные площади для организации работы центрального стерилизационного отделения нет возможности.

Решить проблему может серийное изготовление модульных зданий центральных стерилизационных отделений на стационарном заводском оборудовании. Архитекторы проектной организации, входящей в стратегический альянс, в кооперации с медицинскими технологами разработали проект модульного здания для центрального стерилизационного отделения в соответствии с нормативной документацией Российской Федерации. На создание этого проекта нас подвигла неутешительная статистика. По данным форм федеральной статистической отчетности, наибольшее количество случаев внутрибольничных инфекций регистрируется в учреждениях родовспоможения (34,1% от общего количества поступивших) и хирургического профиля (28,7%). На долю терапевтических, детских стационаров и амбулаторно-поликлинических учреждений приходится 18,7, 10,5 и 8,0% соответственно. В модуле в соответствии с технологией установлено инновационное оборудование для стерилизации – от ультразвуковой моечной установки, дезинфекционно-моечных машин до стерилизаторов проходного типа. Исходя из опыта ведущих клиник России, материальные расходы на проведение стерилизации при использовании технологии, соответствующей СанПиН 2.1.3.2630-10 для централизованной системы, снижаются примерно в 2,8 раза по сравнению с технологией для децентрализованной.

Таким образом, создание модульных центральных стерилизационных отделений в лечебном учреждении – не только один из основных инструментов борьбы с инфекциями, возникающими вследствие оказания медицинской помощи, но и способ экономии бюджетных

средств, которые лечебно-профилактическое учреждение может использовать для реализации других задач.

Следующим шагом в реализации концепции модульного проектирования является модуль для лучевой диагностики. Лучевая диагностика (диагностическая радиология) – самостоятельная отрасль медицины, объединяющая различные методы получения изображения в диагностических целях на основе использования различных видов излучения. Эффективность и качество работы любого лечебно-профилактического учреждения в большой степени зависят от уровня организации диагностических служб. Критерии качественной диагностики – своевременность, правильный выбор метода обследования, комплексный подход к диагностике. Все они способствуют грамотному сочетанию различных методик с соблюдением их определенной последовательности. Концепция при подготовке проекта модуля для лучевой диагностики была основана на максимально возможном объеме получения результатов исследований человека в одном месте. Мы разместили в здании модуля рентгенографию, компьютерную и магнитно-резонансную томографию, систему неинвазивного исследования организма с помощью ультразвуковых волн (УЗИ) российского производства. В итоге получилось продуманное конструктивное решение, повышающее качество его использования.

Для достижения высоких результатов мы используем маркетинговые данные, из которых следует, что причины сбоев в реализации проектов – большое количество сложных коммерческих связей между участниками и разобщенность в действиях из-за привлечения множества компаний различных направлений и разного понимания концептуальности проектов. Совокупность всех этих особенностей приводит к срывам работы, простоям, низкому качеству исполнения. Коллектив компании «Аврора-М» состоит из профессионалов – проектировщиков, конструкторов, строителей, медиков, разработчиков строительных и медицинских технологий, которые хорошо разбираются в своих сферах деятельности, что позволяет быстро и эффективно внедрять утвержденные идеи.

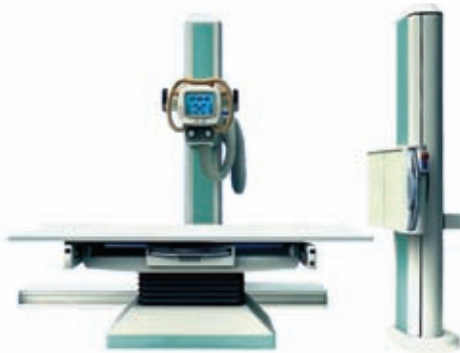


6



ТЕЛЕУПРАВЛЯЕМЫЙ КОМПЛЕКС «ПРОТОН»

7



КОМПЛЕКС РЕНТГЕНОВСКИЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ «КРД-«ПРОТОН» НА ДВА РАБОЧИХ МЕСТА

8



КОМПЛЕКС РЕНТГЕНОВСКИЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ «КРД-«ПРОТОН» НА ТРИ РАБОЧИХ МЕСТА

Модульная технология строительства имеет ряд преимуществ:

- уменьшение сроков строительства за счет увеличения скорости изготовления модулей в заводских условиях;
- высокое качество изготавливаемых модульных блоков благодаря производству в заводских условиях и применению современных технологий;
- полное соответствие проекту и технологии лечения;
- соблюдение норм огнестойкости модульных сооружений для зданий медицинского и социального назначения;
- высокая сейсмостойкость модульного здания за счет особенностей конструкции;
- срок службы здания до капремонта не менее 50 лет;
- уменьшение затрат на организацию строительства за счет сокращения сроков монтажа, отсутствия складских и прилегающих строительных территорий, строительной техники;
- возможность организации строительства в местах с плотной застройкой;
- отсутствие необходимости в тяжелом фундаменте;
- свобода в выборе архитектурно-планировочных решений, применение любых материалов для

внутренней и наружной отделки в соответствии с СанПиН;

- возможность вести работы без шума и загрязнения прилегающей территории;
- возможность впоследствии модернизировать или даже переместить здание, что значительно дешевле строительства нового объекта;
- возможность увеличить при необходимости площадь и этажность здания;
- возможность возводить пристройки к существующим зданиям без остановки функционирования последних;
- существенное снижение эксплуатационных затрат за счет применения современных высокотехнологичных материалов и оборудования;
- сокращение сроков и стоимости строительства благодаря оптимизации производственных процессов и доведению блоков до высокой степени готовности (включая отделочные работы, устройство инженерных сетей и комплектацию необходимым оборудованием).

В настоящее время остается актуальной проблема доступа жителей отдаленных районов России к качественному медицинскому обслуживанию с применением современного лечебного и диагностического оборудо-



9



КОМПЛЕКС УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ «УЗИ-ПРОТОН-30»

10



КОМПЛЕКС УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ «УЗИ-ПРОТОН-40»

11



КОМПЛЕКС УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ «УЗИ-ПРОТОН-50»

12



КОМПЛЕКС УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ «УЗИ-ПРОТОН-70»

вания для профилактики и выявления заболеваний на ранних стадиях. По данным Счетной палаты Российской Федерации за 2014 год, 17,5 тыс. населенных пунктов в стране не имеют медицинской инфраструктуры. Для решения данной проблемы был разработан инновационный проект «КМП-«ОСМОТР»». Комплекс предназначен для проведения скрининговых обследований и диспансеризации населения, проживающего в отдаленных местностях, где отсутствуют стационарные медицинские учреждения, для улучшения работы медицинских формирований и учреждений в полевых условиях, а также для проведения телемедицинских консультаций со специалистами. Комплекс «КМП-«ОСМОТР»» предназначен не только для плановых мероприятий (обследование сельского населения, сотрудников крупных предприятий, контингента исправительно-трудовых учреждений), но и для организации лабораторно-диагностических исследований раненых и пораженных лиц в очагах природных и техногенных катастроф.

Организационные принципы использования «КМП-«ОСМОТР»»:

- автономный режим работы (проведение диспансеризации в населенных пунктах, не имеющих амбулаторно-поликлинических учреждений, в школах, на предприятиях, в учреждениях ГУИН);
- расширение возможностей имеющегося амбулаторно-поликлинического звена, территориальных медицинских подразделений и учреждений при массовых поступлениях больных и пораженных;
- повышение качества работы мобильного госпиталя ВЦМК «Защита» в очагах природных и техногенных катастроф, территориальных медицинских формирований и учреждений медицинской службы гражданской обороны и других структур в условиях военного времени;
- проходная возможность комплекса при проведении диспансеризации за 8-часовой рабочий день – до 100 человек;
- время разворачивания «КМП-«ОСМОТР»» – не более двух часов.

Мероприятия, проводимые специалистами с помощью оборудования «КМП-«ОСМОТР»»:

- врачебный осмотр;
- консультации терапевта;
- скрининговое и дополнительное обследование, при необходимости по направлению врача;
- рентгенологические исследования;
- ультразвуковые исследования;
- функционально-диагностические исследования;
- лабораторные (клинические, биохимические) исследования;
- фиброгастроскопические исследования;
- телемедицинские консультации с врачами различных специализаций;
- согласование и последующее принятие территориальными и региональными лечебными учреждениями решения о сроках направления пациентов на стационарное лечение.

Первоочередной и наиболее важной задачей телемедицины является дистанционная диагностика – возможность анализа данных и постановки диагноза на удалении от пациента и места его обследования, что может сделать любой специалист в любой точке мира. Это весьма удобно, особенно когда оперативно сделать заключение о состоянии пациента должны специалисты, присутствие которых на месте обследования невозможно. Современная медицинская диагностика всегда требует наглядной визуальной информации. Для развития телемедицины нужны современные телекоммуникационные средства, позволяющие врачу «читать» пациента на расстоянии. Телемедицинские консультации необходимы для оказания пациентам оперативной помощи силами экспертов нужного направления. В небольших населенных пунктах существует серьезная проблема с квалифицированным медицинским персоналом. Телемедицинские консультации необходимы для совместной работы узконаправленных специалистов и врачей, использующих еще один комплекс – «КМП-«ПРОТОН»». Главная цель телемедицинских консультаций – определение плана лечения пациента. В подобных консульта-



циях в первую очередь нуждаются пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями и пострадавшие в ДТП – те, для кого скорость оказания помощи играет жизненно важную роль. Необходимо добавить, что для постановки точного диагноза телемедицинские консультации проходят в клинически обоснованном формате: реальная цветопередача, хорошее разрешение и т.д.

Используя «КМП-«ОСМОТР» как основную модель, специалисты конструкторского подразделения создали еще два варианта комплекса, которые значительно расширили и улучшили его функциональные возможности.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) – метод диагностики, который на сегодняшний день является одним из основных инструментов современной медицины и применяется практически во всех ее областях. Будучи сравнительно недавно практикуемым методом, диагностика УЗИ совершила настоящий переворот, обеспечив врачей мощным, быстрым, безопасным и достоверным способом обследования пациентов для выявления широкого круга заболеваний.

В технической инновации аппаратов УЗИ в российском исполнении – речь идет об «УЗИ-«ПРОТОН» – сочетаются современные технологические и программные разработки, проверенные и надежные клинические методы. Изображения, полученные с помощью аппаратуры, отличаются высочайшим качеством по любой анатомической области исследования, а применение новых модулей обеспечивает возможность расширенного использования ультразвука в медицинской практике.

Технологии, с которыми работают и которые внедряют наши инженеры-конструкторы при производстве аппаратов УЗИ, предназначены для усовершенствования уровня ультразвуковой визуализации и эффективности системы. Они принимают во внимание значимость диагностики, оптимизируя все аспекты цепочки, по которой проходит сигнал, начиная с эхо-сигнала, формируемого телом пациента, до непосредственного отображения результатов на мониторе системы. Технологии повышают эффективность ультразвукового сканирования, позволяя врачу сконцентрироваться исключительно на пациенте. Врач получает качество, которое повышает верность диагноза. Мы выпустили на рынок четыре модификации аппаратов «УЗИ-«ПРОТОН», и все они сориентированы на обеспечение верного диагноза. Модульная архитектура и масштабируемость аппаратов «УЗИ-«ПРОТОН» делает системы пригодными к применению в различных клинических целях – как в общей визуализации, так и для сердечно-сосудистых исследований взрослых и детей, включая кардиологические, абдоминальные, акушерско-гинекологические, урологические исследования, а также обследования основных и периферийных сосудов, малых органов, молочных желез и скелетно-мышечной системы. Портативная модификация аппарата «ПРОТОН» предназначена для тех специалистов, которым приходится перемещать оборудование в пределах медицинского учреждения, что существенно сказывается на оперативности предоставления помощи. Одна из главных задач, которые мы себе поставили, – модерни-

зировать и внедрить инновационные технологии в ультразвуковую диагностику, в частности в новую линейку аппаратов «УЗИ-«ПРОТОН», которая в ближайшее время будет представлена специалистам. Это прекрасный пример нового отношения к российскому оборудованию, которое достойно конкурирует с западным.

По данным научно-технического центра «МЕДИ-ТЭКС», который занимается маркетинговыми и информационно-аналитическими услугами для медицинского рынка, анализ рынка диагностических аппаратов в 2013 году позволил выявить, что более 26% от мирового объема производства рентгеновского диагностического оборудования в денежном выражении пришлось на российских производителей, а самым востребованным продуктом стали рентгенодиагностические комплексы. Отечественные производители заняли ведущие позиции в таких сегментах, как маммографы (24% от общего объема), флюорографы (более 60%), передвижные (палатные) рентгеновские аппараты (41%), рентгенодиагностические комплексы (40%). Как показывает статистика, с 2013 года рынок рентгенодиагностического оборудования в России динамично развивается. По темпам развития и количеству представленных компаний он один из самых перспективных. Среди российских компаний лучшие результаты показали НИПК «Электрон» и ПМП «ПРОТОН».

До недавнего времени покупка оборудования общей рентгенологии не являлась предметом для серьезных размышлений. Рентгенолог выбирал аппарат из нескольких аналогов, которые имели одни и те же возможности и использовали одинаковые режимы диагностики. Сегодня же приобретение техники для общей рентгенологии становится комплексной технико-экономической задачей. Широкий спектр оборудования для рентгенодиагностики позволяет выбрать наиболее подходящие для лечебного учреждения функциональные возможности и технические параметры.

Медицинские учреждения не имеют возможности часто обновлять парк рентгеновской техники в связи с ограниченным финансированием. Средства на закупку диагностического оборудования выделяются не чаще чем раз в 8–10 лет. Поэтому специалисту предстоит решить: нужна ли ему на ближайшее десятилетие привычная, но ограниченная по возможностям техника, или пора внедрять новые технологии и переходить на современную аппаратуру?

Рентгеновские аппараты на три рабочих места составляют основу парка рентгенодиагностического оборудования в России. В последнее время наметилась тенденция оснащения кабинетов общей рентгенологии более современными телеуправляемыми комплексами. Телеуправляемые рентгеновские аппараты «КРД-«ПРОТОН», созданные нашими конструкторами, – это многофункциональные изделия, которые могут проводить все виды рентгеновских исследований. Существует два понимания телеуправляемого рентгена – в узком и широком смысле. В узком смысле это дистанционное управление оборудованием. В широком – дистанционное управление процессом и обработкой исследования.



Благодаря развитию телеуправляемого рентгена стала прослеживаться тенденция замены рентгеновских кабинетов с традиционными двумя или тремя рабочими местами на рентгеновские кабинеты с телеуправляемыми и полипозиционными столами, выполняющими функции трех рабочих мест. Такое сочетание «три в одном» позволяет обеспечить не только экономичность в работе и уменьшение площадей, но и гибкость в использовании, то есть проводить с помощью одного рентгеновского аппарата несколько разных методов рентгенодиагностики: и флюорографию, и рентгеноскопию, и рентгенографию, и некоторые специальные исследования. Назначение телеуправляемого рентгеновского аппарата с плоско-панельным детектором состоит в рентгеноскопических и рентгенографических исследованиях. Применяется он в диагностике заболеваний, лучевой диагностике.

Телеуправляемые рентгеновские аппараты «КРД-«ПРОТОН» обеспечивают выполнение ряда важных функций:

- рентгенографические исследования;
- рентгеноскопические исследования;
- линейная томография;
- многосрезовая линейная томография;
- мультисрезовая линейная томография;
- мультисрезовая линейная томография;
- мультисрезовая линейная томография;

Потенциал рынка телеуправляемых рентгеновских аппаратов достаточно высок и в перспективе будет увеличиваться. Телерентгенология сегодня – это бурно развивающаяся направление медицины, в котором активно работает и «Аврора-М». Отраден и тот факт, что «Аврора-М» участвует более чем в 20% телемедицинских проектов, реализуемых в стране. Специалисты компании «Аврора-М» целенаправленно вкладывают свои умственные и технические возможности в развитие, внедрение и продвижение телерентгенологии в России.

Эффективность медицинского оборудования – одна из важнейших составляющих, определяющих наряду с профессионализмом медицинского персонала качество медицинских услуг для населения. Можно выделить две составляющих, от которых зависит эффективность медицинского оборудования: это клиническая эффективность и технико-экономическая эффективность.

Клиническая эффективность медицинского прибора определяется набором функциональных возможностей и качеством выполнения функций. Технико-экономическая эффективность зависит от стоимости прибора, качества его изготовления, эффективности использования в лечебном учреждении, технического состояния и стоимости технического обслуживания прибора в процессе эксплуатации.

Техническое обслуживание медицинской техники включает в себя действия по поддержанию работоспособности медицинского оборудования, и оно же часто является большой проблемой в лечебном учреждении. Почему же проблема технического обслуживания медицинской техники имеет большие масштабы?

Вопросы технологического менеджмента имеют стратегическое значение в обеспечении эффективности использования и безопасной эксплуатации поставленной в лечебное учреждение техники, снижении сроков

ее возможного простоя, поддержании высокого качества проводимых исследований и процедур. В связи с высоким значением технического переоснащения в рамках современных преобразований системы здравоохранения России на передний план выдвигаются такие управленческие задачи, как осуществление обязательного, регулярного, квалифицированного контроля технического состояния оборудования, организация его технического обслуживания в соответствии с требованиями эксплуатационных документов, метрологического контроля состояния средств измерений медицинского назначения. В состав работ по техническому обслуживанию медицинской техники входят:

- контроль технического состояния;
- техническое обслуживание в процессе эксплуатации;
- восстановление отказавшей аппаратуры.

Полный плановый контроль технического состояния должен проводиться в соответствии с установленным регламентом. По имеющейся статистике, в большинстве случаев такой контроль вообще не проводится из-за отсутствия необходимой документации, а также специалистов соответствующего уровня.

Внеплановый контроль должен выполняться при поступлении прибора в эксплуатацию, после продолжительного перерыва в работе и после восстановления неисправного прибора. Входной контроль обычно осуществляется фирмой-поставщиком, однако профессиональный уровень этой работы всецело зависит от того, имеются ли полномочия у поставщика на проведение работ от производителя оборудования или же он является просто конечным продавцом в цепочке. Остальные виды внепланового контроля также должны проводиться квалифицированными службами или специализированными предприятиями, но эта работа должным образом не организована.

Техническое обслуживание в процессе эксплуатации включает – кроме чистки прибора от пыли, грязи и т.д. – проверку и затяжку необходимых крепежных элементов, электрических кабелей и соединений, а также ряд планово-предупредительных процедур, специфических для конкретного изделия. Более или менее удовлетворительно техническое обслуживание при эксплуатации реализуется силами самих лечебных учреждений.

Восстановление (ремонт) вышедшей из строя аппаратуры требует проведения диагностики для выявления отказавших узлов, поставки запасных частей для замены отказавших, а после этого уже собственно ремонта с последующей обязательной проверкой работоспособности и настройкой аппарата.

Силами инженерно-технического персонала, если таковой в лечебном учреждении имеется, могут быть отремонтированы только самые простые приборы. Более сложная техника может быть отремонтирована только с помощью специалистов сервисной службы производителя или уполномоченных им фирм; например, обслуживание может выполняться авторизованными дилерами, то есть поставщиками продукции фирмы-производителя.

Самая распространенная проблема в обслуживании медицинской техники – тот факт, что после пос-



тавки оборудования поставщик не несет ответственности ни на гарантийном, ни на послегарантийном сроке службы. Это связано с тем, что во многих случаях поставка осуществляется многочисленными посредниками, не наделенными соответствующими функциями и не прошедшими специального обучения на заводе-изготовителе или у его авторизованных представителей.

Даже при поставках оборудования по межгосударственным кредитам жестко не оговариваются (с указанием строгих санкций при невыполнении) обязательства по гарантийному и послегарантийному обслуживанию. В результате медицинское учреждение не знает, к кому обращаться в случае возникших отказов или неисправностей аппаратуры.

Усилия маркетологов компании «Аврора-М» сконцентрированы на оперативном информационно-аналитическом анализе ситуации с предоставлением сервисных услуг в здравоохранении и разработке адекватных способов решения проблемы. С опорой на профессионалов, работающих в техническом отделе завода, был разработан «Регламент, устанавливающий требования по техническому обслуживанию оборудования для лучшей диагностики». Основная цель этого документа – исключение возникновения внезапных неисправностей медицинской техники. Для достижения этой цели весь комплекс мероприятий направлен на:

- планирование нерабочих периодов для медицинской техники в целях выполнения ремонтно-восстановительных работ;
- прогнозирование наступления предельных рабочих состояний узлов и блоков медицинской техники с целью их своевременной замены и недопущения внезапной поломки в процессе эксплуатации;
- прогнозирование сроков наступления предельного рабочего состояния образцов медицинской техники для своевременного приобретения новых образцов и недопущения внезапного длительного простоя подразделения учреждения;

– исключение возможности возникновения факторов, угрожающих жизни и здоровью пациентов и персонала учреждения при неправильной эксплуатации медицинской техники или эксплуатации неисправной медицинской техники, посредством выполнения требований по контролю технического состояния, соблюдения сроков и состава технического обслуживания, выполнения плана ремонтов.

Подход к техническому обслуживанию техники, предлагаемый ООО «Аврора-М», исключает посредников из цепочки участников – а это позволяет реализовать гораздо более качественный сервис, существенно сэкономить бюджетные средства благодаря оптимизации производственных процессов и согласованным действиям сервисной службы завода-изготовителя и медицинского учреждения.

Последние события в нашей стране и мире показали, что Россия не может позволить себе быть сырьевым придатком промышленно развитых стран. В таких жизненно важных сферах, как производство лекарств и медицинских изделий, наша страна должна быть самодостаточной, хотя бы по основной номенклатуре товаров.

Введение санкций против РФ и вступление в силу Постановления Правительства Российской Федерации от 5 февраля 2015 года №102 «Об установлении ограничения допуска отдельных видов медицинских изделий, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд» стали мощным стимулом для развития российской медицинской промышленности.

ООО «Аврора-М» располагается по адресу: ул. Наро-Фоминская, д. 17, Москва, Россия, 121552. Вся интересующую информацию можно получить по телефону: (495) 797 5713, факсу: (495) 797 6750 или электронной почте: [office@avroramscow.com](mailto:office@avroramscow.com). Актуальную информацию о компании можно найти на официальном сайте: [www.avroramscow.com](http://www.avroramscow.com).