


УТВЕРЖДАЮ:
Директор НПК ЛУЦ


А.П.Строкач
"09" 12 2013г.

ГАММА-ТОМОГРАФ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА КОНСТРУИРОВАНИЕ

на:

ДЕКА СТОЛА ПАЦИЕНТА

Регистрационный №: **В-0573ТЗК**

Заказчик:

Ведущий инженер заказа
Котенко К.В.



09.12.2013

2013г.

1 Наименование и область применения

Дека стола пациента (далее – дека, изделие) является одной из составных частей стола для укладки обследуемого пациента гамма-томографа «ЭФАТОМ».

2 Основание для разработки

Разработка ведется для заказа «Поставка двух гамма-томографов».

3 Цель и назначение разработки

Целью разработки является создание образца деки стола пациента для гамма-томографа «ЭФАТОМ».

При разработке конструкторско-технологической документации на образец изделия должны быть выполнены следующие работы:

- Создание трехмерной модели изделия;
- Разработка послойной структуры изделия;
- Моделирование нагрузок в электронном виде;
- Разработка спецификации (карты выкладки) изделия с описанием технологии изготовления и перечнем использованных материалов;
- Создание трехмерной модели оснастки.

В качестве аналога следует применить деку E.342.352 ВО.

По результатам данной работы должен быть изготовлен образец изделия по разработанной конструкторско-технологической документации. Изделие должно выполнять все требования по прогибам и радиопрозрачности, изложенным в настоящем техническом задании.

4 Технические требования

4.1 Требования назначения

Дека стола пациента – составная часть стола для укладки обследуемого пациента – с одной стороны жестко закреплена на каретке стола пациента, а с другой стороны имеет незакрепленный свободный конец. На незакрепленный свободный конец (рабочую поверхность) деки стола укладывается пациент для проведения обследования. В процессе обследования дека с пациентом может перемещаться в вертикальной или горизонтальной плоскости.

4.2 Требование стойкости к внешним воздействиям

- 4.2.1 Дека должна сохранять свои механические свойства в интервале температур от +15 до +25°C и относительной влажности воздуха до 90%.
- 4.2.2 Наружные поверхности изделия должны быть устойчивыми к дезинфекции по МУ-287-113.
- 4.2.3 Наружные поверхности изделия должны быть устойчивыми к дезактивации раствором лимонной кислоты по ГОСТ 908 с концентрацией 10 г/л.
- 4.2.4 Изделие при транспортировании должно быть устойчивым к воздействию климатических факторов по ГОСТ 15150 для условий хранения 5.
- 4.2.5 Изделие должно быть устойчивым к механическим воздействиям при транспортировании по ГОСТ Р 50444.
- 4.2.6 Рабочая поверхность изделия должна быть стойкой к истиранию.
- 4.2.7 Металлические и неметаллические неорганические покрытия – по ГОСТ 9.303 для группы условий эксплуатации 1.

4.3 Требование к конструктивному устройству

- 4.3.1 Дека должна быть изготовлена из слоев направленной углеткани.
- 4.3.2 Общий вид изделия показан в Приложении А.

- 4.3.3 Рабочая поверхность деки, обозначенная на чертеже в Приложении А, должна быть равномерно радиопрозрачна для гамма-излучения.
- 4.3.4 Требования к радиопрозрачности деки в области рабочей поверхности деки – 90% пропускания гамма-излучения при энергии излучения 140 КэВ.
- 4.3.5 Исходя из требования п. 4.3.4, общая толщина углепластика в сечении в области рабочей поверхности деки не должна превышать 6мм (данное значение рассчитано исходя из усредненных данных по углепластикам и требованию п.4.3.4 и должно быть уточнено после исследования радиопрозрачности образцов используемого материала).
- 4.3.6 Исходя из требования п. 4.3.3, общая толщина углепластика в сечении рабочей поверхности должна быть одинаковой, не допускается использование ребер жесткости и т.п. элементов конструкции, которые увеличивают толщину углепластика в сечении рабочей поверхности изделия.
- 4.3.7 При распределенной на 2000 мм нагрузке 135 кг на изделие и жестко закрепленном торце, прогиб на свободном конце изделия должен быть минимальным и не более 5 мм. Схема испытания приведена в Приложении Б.
- 4.3.8 Максимальная высота изделия не должна превышать 80 мм.
- 4.3.9 Общая длина изделия должна составлять 2400 ± 2 мм.
- 4.3.10 Рабочая поверхность деки должна быть не менее 2000 мм в длине (вид сбоку).
- 4.3.11 Ширина изделия должна составлять 450 ± 2 мм.
- 4.3.12 Рабочая поверхность изделия должна иметь вид дуги в профиле, радиусом 450 ± 50 мм.
- 4.3.13 Стыки, разрезы, вмятины, отверстия в изделии не допускаются.
- 4.3.14 Качество рабочей поверхности должно быть глянцевым.
- 4.3.15 Допускается использовать наполнитель в изделии, в случае его использования к наполнителю предъявляются следующие требования:

наполнитель должен быть однородный и монолитный на всей длине, наполнитель должен обладать высокой адгезией к углепластику, материал наполнителя – пенополистирол, пенополиуретан или др. – должен быть полностью прозрачен для гамма-излучения мощностью 60 – 400 КэВ.

4.3.16 Изделие может иметь «закладную» (см. Приложение А) – силовой элемент в конце изделия, длиной не более 50 мм, который не входит в рабочую область изделия. В случае наличия «закладной», область перехода между «заделкой» и рабочей областью уменьшается на длину этой «закладной».

5 Стадии и этапы разработки

Разработка осуществляется в два этапа:

- Исполнитель передает заказчику образцы материалов, предполагаемых к использованию, заказчик проводит радиоконтроль материалов и, по результатам радиоконтроля, согласовывает с исполнителем список видов материалов, которые возможно использовать для изготовления изделия и толщину согласно п. 4.3.4 для каждого вида материала. Срок выполнения этапа – 2 недели.
- Исполнитель передает готовое изделие и результаты расчетов. Срок выполнения этапа – 2 месяца.

6 Порядок контроля и приемки

При приемке изделия заказчик проверяет следующие характеристики:

- Соответствие предоставленного изделия требованиям к размерам изделия, изложенным в настоящем ТЗ.
- Радиопрозрачность в рабочей области изделия при энергии излучения 140 КэВ, схема испытания приведена в Приложении В.

- Испытание изделия по прогибу согласно схеме, описанной в п. 4.3.7 и Приложении Б.

По всем результатам контроля составляются акты за подписью лиц, проводивших испытания. В случае участия представителей поставщика в испытаниях, они вправе вносить свои замечания в акт и ставить свои подписи в акте. Копии актов отсылаются поставщику в электронном виде.

Разработал



К.В. Котенко

Проверил



А.В. Егоров

Нормоконтролер

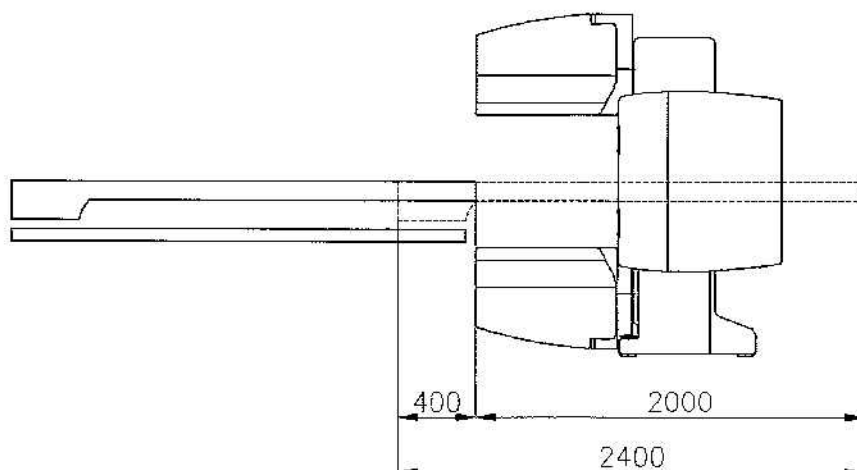


Е.Н. Прокопьева

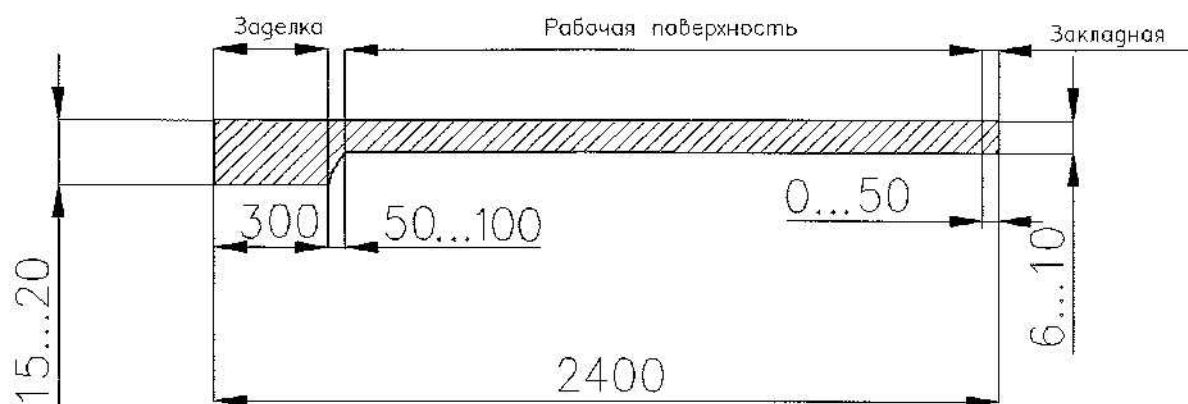
Приложение А

Общий вид изделия

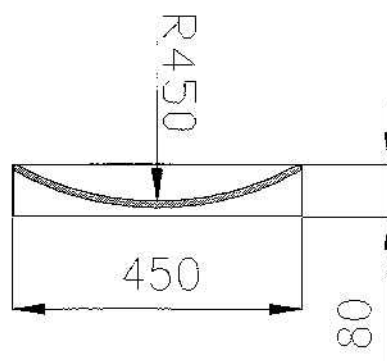
Вид сбоку



Вид в разрезе



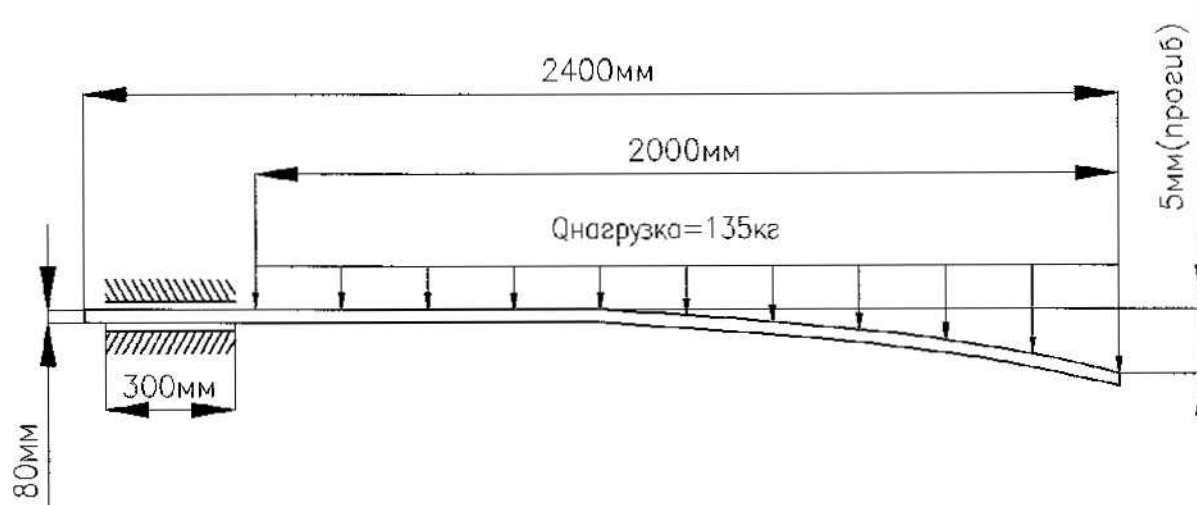
Вид в профиль



Приложение Б

Схема испытания изделия по прогибу

Проверка прогиба



Приложение В

Схема испытания изделия по радиопрозрачности

Вид сбоку

