



МГТУ им. Н.Э. Баумана



«Аппаратно-программный комплекс для фотодинамического лечения онкологических заболеваний»

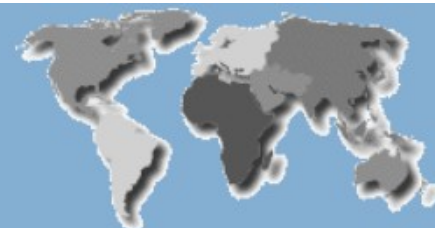
Исполнитель проекта:
студент курса, каф.

МГТУ им. Н.Э. Баумана

Научный руководитель:
доцент каф.

МГТУ им. Н.Э. Баумана

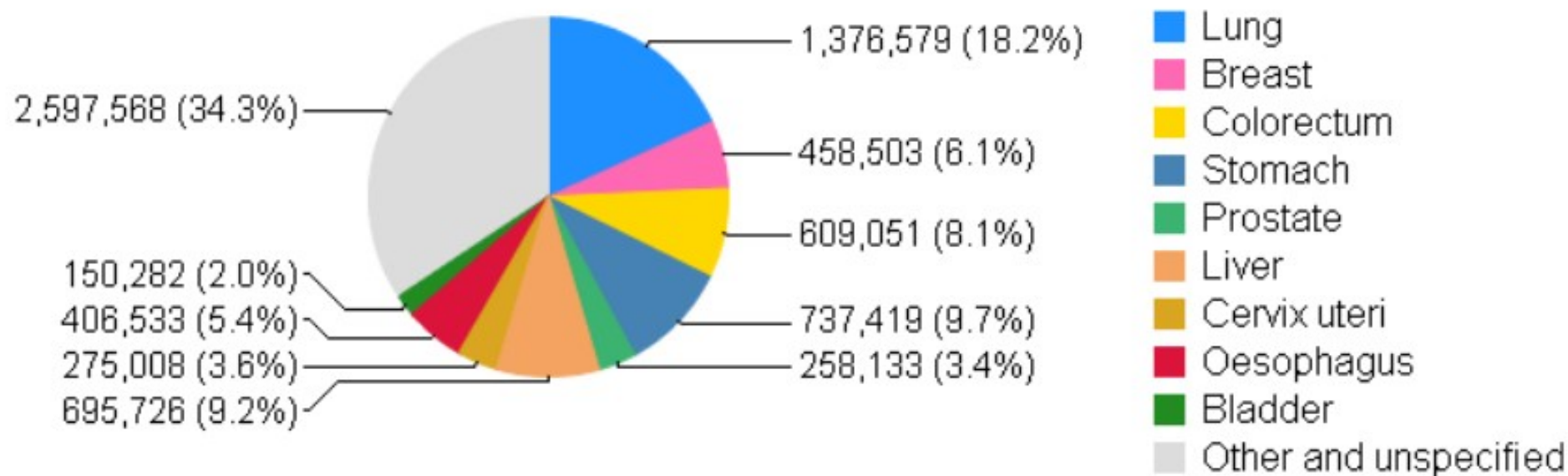
Мед. консультант:
Д.М.Н.,



Summary statistics

WORLD	Male	Female	Both sexes
Population (thousands)	3414566	3358715	6773281
Number of new cancer cases (thousands)	6617.8	6044.7	12662.6
Number of cancer deaths (thousands)	4219.6	3345.2	7564.8

Mortality



Методы лечения злокачественных образований

- Хирургическое удаление



- Химиотерапия



- Криотерапия
- Рентгено- и гамматерапия
- Фотодинамическая терапия



Asteza.kz

Фотодинамическая терапия



Актуальные проблемы фотодинамической терапии

1. Повысить лечебный эффект процедуры
2. Уменьшить побочный эффект (отёк окружающих тканей)

Лечение



***Побочные
эффекты***

Цель проекта

Разработка и создание комплекса,
позволяющего повысить эффективность
фотодинамического лечения
онкологических заболеваний

Научная новизна

- 1. Найден способ повышения эффективности лечения более чем на 4% при переходе от непрерывного режима облучения к импульсному*
- 2. Установлено, что температура и кровенаполнение – диагностические индикаторы отёка*

Функциональная схема АПК ФДТ

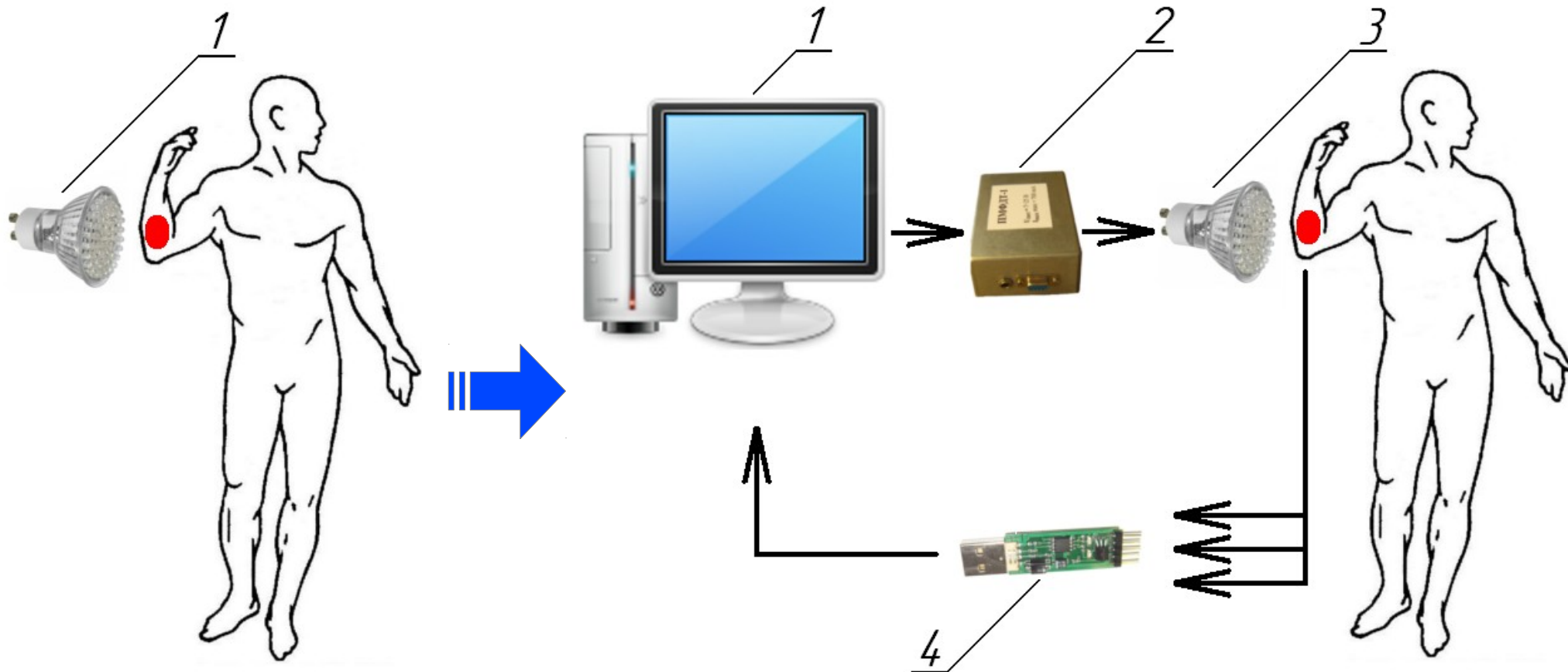


Схема
применяемых
установок:
1 — облучатель

Схема разработанного АПК:
1 — компьютер;
2 — БУ облучателем;
3 — облучатель; 4 — ОС

Преимущества использования АПК ФДТ

Модель: УФФ-630/675-01-БИОСПЕК

без АПК ФДТ

с АПК ФДТ

1. Число разрушенных клеток:

92%

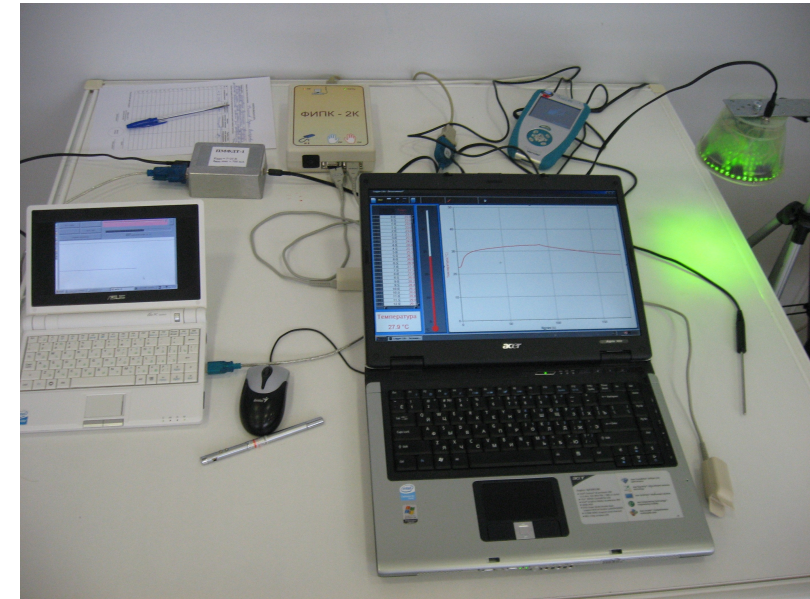
96%

2. Время реабилитации:

7 дней

1.5 дня

Лабораторный макет



Интеллектуальная собственность:

- Запланировано оформление патента на полезную модель

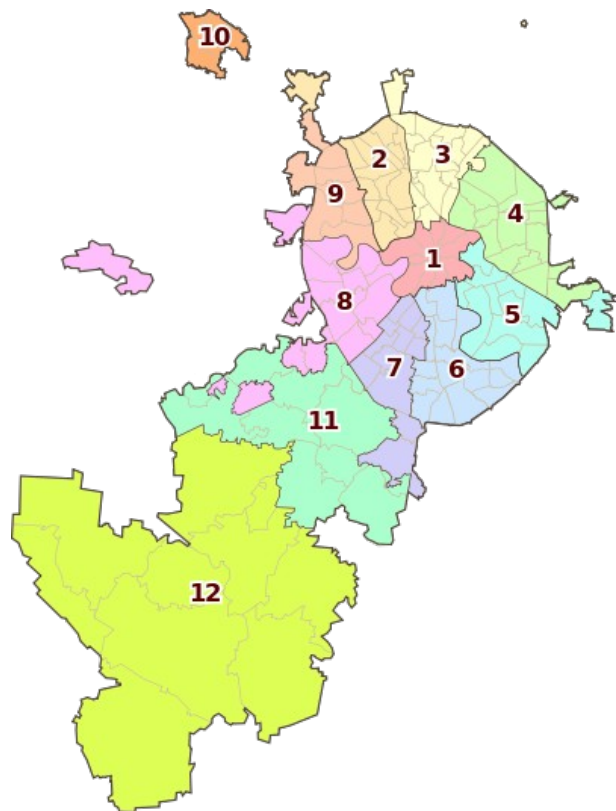
План работ

№	Сроки, мес	Наименование этапа	Объем финансирования, руб
1	4	Медико-биологические испытания	60 000
2	9	Медико-технические требования	150 000
3		Техническое предложение	
4		Эскизный проект	
5		Технический проект	
6		Изготовление опытного образца	
7	10	Подготовка к проведению медико-биологических испытаний	130 000
8		Медико-биологические испытания	
9	4	Доработка КД и материальной части	60 000
10		Завершающие испытания в ЛПУ	
			Итого: 400 000

РЫНОК

Основные потребители:

- Городские больницы
- Онкологические научные центры
- НИИ



Москва: 450 шт

Россия: 5000 шт



Спасибо за внимание

Проект:
«Аппаратно-программный комплекс для
фотодинамического лечения онкологических
заболеваний»

МГТУ им. Н.Э. Баумана

E-mail: