

УДК 616-71

Бекасов Р.Д.,

студент магистратуры

2 курс, факультет «Технологии изделий и сервиса»

Казанский Национальный Исследовательский Технологический

Университет

Россия, Республика Татарстан, г. Казань

Галиуллин М.Ф.,

студент магистратуры

1 курс, факультет «Технологии изделий и сервиса»

Казанский Национальный Исследовательский Технологический

Университет

Россия, Республика Татарстан, г. Казань

Лукина Л.С.,

студент магистратуры

1 курс, факультет «Технологии изделий и сервиса»

Казанский Национальный Исследовательский Технологический

Университет

Россия, Республика Татарстан, г. Казань

ФГБОУ ВО «КНИТУ»

**РАСЧЕТ ОБЩИХ ЗАТРАТ НА РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ФОТОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗАТОРА КРОВИ ДЛЯ КЛИНИКО -
ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ**

Аннотация: В работе представлен расчет общих затрат на расходные материалы фотометрического анализатора крови для клиничко - диагностической лаборатории

Ключевые слова: фотометрический анализатор, кровь, клинико-диагностическая лаборатория.

CALCULATION OF THE TOTAL COST OF CONSUMABLES FOR A PHOTOMETRIC BLOOD ANALYZER FOR A CLINICAL DIAGNOSTIC LABORATORY

Annotation: the paper presents calculation of the total cost of consumables for a photometric blood analyzer for a clinical diagnostic laboratory.

Keywords: photometric analyzer, blood, clinical diagnostic laboratory.

Биохимический анализ крови широко применяется в современном здравоохранении. Данное исследование занимает важное место в оценке функционального состояния организма человека и работы внутренних органов. Выбранный анализ крови проводится на первой стадии диагностики любых соматических заболеваний, а также служит надежной мерой профилактики осложнений и доступным способом раннего обнаружения угроз здоровью, поэтому данная тема является актуальной в настоящее время.

Согласно Федеральному закону от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 05.12.2017) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" медицинскими изделиями являются любые инструменты, аппараты, приборы, оборудование, материалы и прочие изделия, применяемые в медицинских целях отдельно или в сочетании между собой, а также вместе с другими принадлежностями, необходимыми для применения указанных изделий по назначению, включая специальное программное обеспечение, и предназначенные производителем для профилактики, диагностики, лечения и медицинской реабилитации заболеваний, мониторинга состояния организма человека, проведения медицинских исследований, восстановления, замещения, изменения анатомической структуры или физиологических

функций организма, предотвращения или прерывания беременности, функциональное назначение которых не реализуется путем фармакологического, иммунологического, генетического или метаболического воздействия на организм человека.

Обращение медицинских изделий включает в себя технические испытания, токсикологические исследования, клинические испытания, экспертизу качества, эффективности и безопасности медицинских изделий, их государственную регистрацию, производство, изготовление, ввоз на территорию Российской Федерации, вывоз с территории Российской Федерации, подтверждение соответствия, государственный контроль, хранение, транспортировку, реализацию, монтаж, наладку, применение, эксплуатацию, в том числе техническое обслуживание, предусмотренное нормативной, технической и (или) эксплуатационной документацией производителя (изготовителя), а также ремонт, утилизацию или уничтожение.

Расходные материалы и принадлежности - это предметы, которые хотя самостоятельно и не являются медицинскими изделиями, но специально предназначены изготовителем для использования совместно с ними, чтобы медицинские изделия могли быть использованы в соответствии с предусмотренным назначением (биохимические реагенты, микропробирки, кюветы, стабилизаторы влажности, и т.п.).

C_i общ. расх. материал. – общие расходы на расходные материалы при определенной интенсивности годовой эксплуатации оборудования складываются из соответствующих годовых затрат C_i год. расх. материал., которые, в свою очередь представляют собой произведение количества МУ в год и стоимости расходных материалов, приходящихся на 1 МУ:

$$C_i \text{ год. расх. материал} = C \text{ расх. материал.МУ} * KМУ \text{ i год} ;$$

$$C_i \text{ общ.расх.материал} = C_i \text{ 1год. расх. материал} + C_i \text{ 2год. расх. материал} + \dots\dots\dots C_i \text{ nгод. расх. материал}$$

Определяем стоимость расходных материалов, приходящихся на 1 МУ.

а) FS Упаковка стабилизаторов влажности, 1000 шт

Стоимость данного расходного материала Срасх.материал. составляет 3499 руб. Стоимость материала для одной медицинской услуги Срасх.материал. МУ составит 7 руб.

б) Набор биохимических реагентов для mindray, 200-кратный концентрат, 500 мл.

Стоимость данного расходного материала Срасх.материал. составляет 12499 руб., соответственно Срасх.материал. МУ составит 12,5 руб.

в) Перчатки Basic Exam, 500 шт.

Стоимость данного расходного материала составляет 3399 рублей, соответственно Срасх.материал. МУ составит 34 руб.

г) Кюветы измерительные для биохимического анализаторам Mindray BS 300, 1000 сегментов

Стоимость данного расходного материала составляет 11090 рублей, соответственно Срасх.материал. МУ составит 110,9 руб.

д) Лампа для биохимических анализаторов Mindray BS-300

Стоимость данного расходного материала составляет 9000 рублей, соответственно Срасх.материал. МУ составит 36,5 руб.

е) Микропробирка 1,5 мл, 500 шт.

Стоимость данного расходного материала составляет 2483 рублей, соответственно Срасх.материал. МУ составит 5 руб.

ж) Дионизированная вода, 20 л.

Стоимость данного расходного материала составляет 6990 рублей, соответственно Срасх.материал. МУ составит 70 руб.

Затраты на расходные материалы приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Затраты на расходные материалы

Расходные материалы	Срасх.материал	Кратность применения, кол-во МУ	Срасх.материал. МУ
FS Упаковка стабилизаторов влажности, 1000 шт.	3499	500	7
Набор биохимических реагентов для mindray	12499	1000	12.5
Перчатки Basic Exam, 500 шт.	3399	100	34
Кюветы измерительные для биохимического анализаторам Mindray BS 300, (1000 сегментов по 10 кювет)	11090	100	110.9
Лампа для биохимических анализаторов Mindray BS-300	9000	247	36,5
Микропробирка 1,5 мл, 500 шт.	2483	500	5
Дионизированная вода, 20 л.	6990	100	70
Итого			275,9

Таким образом для проведения фотометрического анализа крови необходимы:

- FS упаковка стабилизаторов влажности, 1000 шт., стоимостью 7 рублей;
- набор биохимических реагентов для mindray, стоимостью 12,5 рублей;

- перчатки Basic Exam, 500 шт., стоимостью 34 рубля;
- кюветы измерительные для биохимического анализаторам Mindray BS 300, (1000 сегментов по 10 кювет)стоимостью 110,9 рублей;
- микропробирка 1,5 мл, 500 шт., стоимостью 5 рублей;
- лампа для биохимических анализаторов Mindray BS-300, стоимостью 36,5 рублей
- дионизированная вода, 20л, стоимостью 70 рублей

Общая сумма затрат на проведение фотометрического анализа крови составит 275,9 рублей.

Литература:

1. Техническое обеспечение кабинета функциональной диагностики в отделении кардиологии городской клинической больницы Мухаметзянов Р.З., Григорьева К.А., Бадегиева А.Ф., Лисаневич М.С., Жукова И.В. В сборнике: European Scientific Conference сборник статей X Международной научнопрактической конференции. В 2 частях. Ответственный редактор Гуляев Герман Юрьевич. 2018. С. 229-232.

2. Методика анализа эксплуатационного цикла медицинского оборудования Сахабиева Э.В., Газизов Р.А. Международный научно-исследовательский журнал. 2017. № 6-1 (60). С. 45-48.

3. Организация научных исследований: учебное пособие / Е.С. Ямалеева, Р.А. Газизов. М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань: Отечество, 2019. – 92 с.