

10 практических советов по автоматизации контроля качества

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Четверг, 14 мая 2015, 09:32

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 6362

Представляем вниманию коллег, осуществляющих функции внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинских организациях, описание лёгкого способа автоматизации расчётов при проведении статистической обработки результатов контроля в управленческих целях.

10 практических советов по автоматизации расчётов при проведении внутреннего контроля качества в медицинской организации

Этот сугубо практический материал предназначен для довольно узкой группы руководителей, занятых организацией и проведением внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинских организациях, и обладающих навыками работы в среде электронных таблиц (Quattro Pro, MS Excel, OpenOffice Calc, Google Tabs etc.). О том, зачем это нужно и почему, мы здесь говорить не будем. Ответы на эти вопросы мы уже давали в статье [«Простейшее решение»](#) и предшествовавших ей работах, ссылки на которые Вы в ней найдёте.

О подходе вкратце: в целях управления и эффективного проведения коррекционных мероприятий, нам необходимо иметь сведения как о резких, мощных отклонениях лечебно-диагностического процесса, так и о менее выраженных, но регулярных отклонениях. И то, и другое влияет на качество медицинской помощи. Первое – за счёт величины, второе – за счёт повторений. Первое имеет яркие признаки и корректируется, как правило, оперативно (если, конечно, руководители сильны, а соответствующие процедуры регламентированы). Второе выявить сложнее, ещё сложнее доказать и совсем сложно – использовать в управленческих целях. Без статистического анализа здесь не обойтись. Этим мы здесь и займёмся.

Итак, какие сведения нам нужны? Мы исходим из того, что наша система критериев качества обладает необходимыми признаками, которые мы уже неоднократно обсуждали. В последний раз – в работе [«О критериях качества. Конкретно»](#). Нам нужно собрать и проанализировать результаты контроля качества по каждому показателю, как «групповому» (делимому), так и «конечному» (неделимому), каждый из которых напрямую или опосредованно (через показатель более высокого уровня) связан с целью, применительно к субъектам, непосредственно оказывающим медицинскую помощь пациентам и несущими ответственность за её качество и результат. То есть, к врачам, функциональным подразделениям (объединениям), структурным подразделениям и медицинской организации в целом.

10 практических советов по автоматизации контроля качества

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

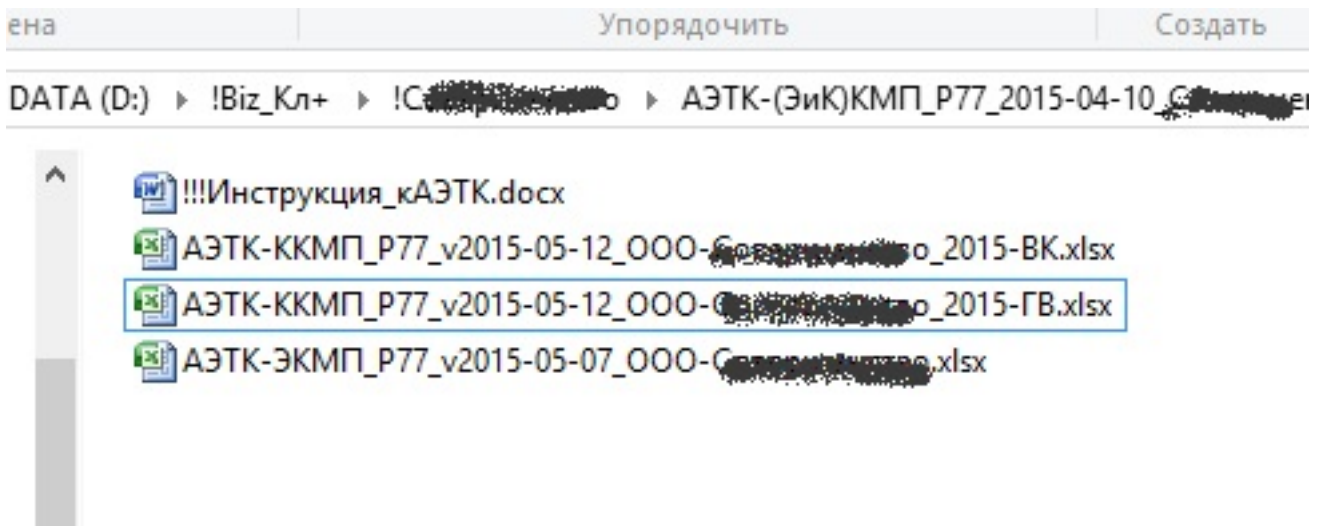
Опубликовано: Четверг, 14 мая 2015, 09:32

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 6362

В работе «[Простейшее решение](#)» мы коротко описали, как погрузить систему критериев в среду электронных таблиц и написать простые формулы для расчёта значений делимых показателей и итоговой оценки по законченному случаю. Здесь мы идём немного дальше и даём несколько полезных советов, следование которым позволит значительно упростить систематизацию и анализ данных.

Совет № 1. Делайте по одному отдельному файлу («книге») для учёта результатов контроля каждого уровня контроля каждый отчётный год. Число уровней контроля у Вас два или три. Соответственно, и файлов будет каждый год два или три при двухуровневой системе контроля и 2+X при трёхуровневой, где X соответствует числу клинических подразделений. Назовите их соответствующим образом. Никогда не запутаетесь.



Совет № 2. Делайте по отдельному листу на каждого специалиста. Подпишите их инициалами или кодом врача. Главное – коротко, т.к. листов может быть много, и широкие ярлыки листов Вам ни к чему. Имейте всегда шаблонный лист для копирования целиком (со всеми формулами, разметкой и т.п.) на вновь создаваемые листы для специалистов.

10 практических советов по автоматизации контроля качества

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Четверг, 14 мая 2015, 09:32

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 6362

КАРТА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ						
КЛИНИКА	0	Отделение:	0	Врач: [REDACTED]		
Внимание: данные вводятся только в ячейки, окрашенные голубым цветом!				Инициалы: ЦАТ		
Накопительная ячейка ---->		0,95	Код врача: A001			
Итоговая экспертная оценка ---->						
Уровень экспертизы: I-II (главного врача)			Сводная таблица по спе			
Отчётный год ----->		2015	Год	I кв.	II кв.	III кв.
Число случаев, подвергнутых экспертизе ---->		3	3	0	3	0
Оценка по разделам экспертизы:						
1. Диагностические мероприятия (ДМ):			0,97	0,97		
2. Оформление и обоснование диагноза (ОД):			0,94	0,94		
3. Лечебно-профилактические мероприятия (ЛПМ):			1,00	1,00		
4. Сроки оказания, преемственность этапов (СП):			1,00	1,00		
5. Оформление медицинской документации (ОМД):			0,83	0,83		
УКЛ = (ДМ+ОД+ЛПМ+СП+ОМД)/5			Результат:	0,95	0,95	
1. Диагностические мероприятия (ДМ):			Результат:	0,97	0,97	
*1.1. Соответствие проведенного обследования требованиям:			1,00	1,00		
1.1.1. Обоснованность выбора диагностической модели:			1,00	1,00		
1.1.2. Соответствие обследования стандартам по основному заболеванию:			1,00	1,00		

Совет № 3. Сводный лист (клиники, подразделения) в файле («книге») всегда один. Помещайте его в начало. Так удобнее. Его структура должна в точности соответствовать структуре листов специалистов, чтобы можно было копировать формулы без необходимости их ручной правки.

Совет № 4. Каждый лист аккумулирует сведения за год. Лучше, если на нём будут созданы рабочие блоки для каждого месяца (по 10 случаев на одного специалиста в месяц – этого достаточно) и сводные таблицы с помесечными, поквартальными и годовыми средними значениями.

10 практических советов по автоматизации контроля качества

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Четверг, 14 мая 2015, 09:32

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 6362

КАРТА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

КЛИНИКА: 0 Отделение: 0 Врач: 0

Внимание: данные вводятся только в ячейки, окрашенные голубым цветом

Итоговая экспертная оценка: 0,95

Уровень экспертизы: II (главного врача)

Отчетный год: 2015

Число случаев, подвергнутых экспертизе: 3

Расчётная таблица по случаям оказания медицинской помощи

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Итого
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Совет № 5. Внедрив на лист систему критериев в широкий столбец, используйте все ячейки справа от него для автоматических расчётов, а не для ввода данных. Отделите (скопируйте) «конечные» (неделимые) показатели в отдельный блок и расположите его ниже, чтобы они шли подряд. Так Вам не придётся перескакивать от одной ячейки, куда Вы вносите данные, к другой через ячейки с формулами, и Вы защитите себя от случайного повреждения формул. Из ячеек для ввода данных значения легко импортируются в расчётную таблицу простой ссылкой.

С листа "ВводПасп" ЭТК-ЭКМП: Любой знак (кроме пробела и нуля): при летальном исходе: при проведении оперативного вмешательства: при анестезиологическом пособии: при госпитализации: при проведении медицинской экспертизы:

Матрица для ввода данных вручную или из ЭТК-ЭКМП: При переносе из ЭТК-ЭКМП вносить по столбцам через опцию "Вставить"

Настройный блок

Ввод значений "конечных" (неделимых) показателей

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Итого
1.1.1. Обоснованность выбора диагностической модели:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.2. Соответствие обследования стандартам (протоколам, клиническим рекомендациям):	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.3. Соответствие обследования по сопутствующему (клинически значимому) заболеванию:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.1. Консультация сложных специалистов (по показаниям):	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2. Совместные осмотры с ведущим отделением, консилиумы:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.3. Рассмотрение на заседании врачебной комиссии:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Совет № 6. Часть показателей используются не всегда (например, по факту госпитализации, оперативного лечения, анестезиологического пособия, летального исхода и т.п.). Отсюда следует, что нам требуется отдельный «настройный блок», где можно пометить каким-нибудь знаком соответствующий случай, и анализ наличия или отсутствия этого знака в

10 практических советов по автоматизации контроля качества

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Четверг, 14 мая 2015, 09:32

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 6362

формулах по соответствующему показателю (логическая функция «если»). Если этого не делать, по неприменимому в данном случае показателю придётся ставить единицу («полное соответствие»), которая «разбавит» результат. Не забывайте уменьшать делитель в формулах соответствующих делимых показателей на число «выключенных» показателей, иначе получите результат значительно ниже реального. Ячейки с различными формулами лучше окрасить в разные цвета и оттенки. Так легче ориентироваться.

А	В	С	Д	Е	Г	З	АА	АВ	АС	АД	АЕ	АФ	АГ	АН	АИ	АК	АЛ
1	КАРТА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ																
2	КЛИНИКА																
3	0 Отделение: 0 Врач																
4	Внимание: данные вводятся только в ячейки, окрашенные голубым цветом																
5	Итоговая экспертная оценка: 0,95																
6	Уровень экспертизы: I-II (главного врача)																
7	Отчётный год: 2015																
8	Число случаев, подвергнутых экспертизе: 3																
53	3.4	Оценка результата лечения															Справка
54	3.4	Оценка адекватности лечебной тактики и объема помощи															Справка
55	3.5	Удовлетворенность пациента оказанием медицинской помощи															Справка
56	3.5	Оценка возможности предотвращения летального исхода на данном этапе															Справка
57	4.	Сроки оказания, преимущественность этапов (СП):															Результат:
58	4.1.	Сроки оказания медицинской помощи															Справка
59	4.2.	Соблюдение этапности и преимущественности оказания мед. помощи															Справка
60	*4.3.	Обоснованность госпитализации (по факту)															Справка
61	5.	Оформление медицинской документации (ОМД):															Результат:
62	*5.1.	Качество оформления документации:															Справка
63	5.1.1.	Оформление паспортной части медицинской карты:															Справка
64	5.1.2.	Оформление медицинской части медицинской карты:															Справка
65	5.1.3.	Наличие и оформление всех необходимых документов, входящей и форм:															Справка
66	*5.2.	Медицинская экспертиза, освидетельствование:															Справка

Совет № 7. Прделав все предшествующие шаги, мы получаем следующую картину: широкий столбец с системой критериев, справа от которого расчётная таблица с формулами, по 10 столбцов каждый месяц, ниже которой отдельно настроечный блок и матрица для ввода данных («конечных», неделимых показателей), с подписями этих показателей слева в том же широком столбце. Теперь, нам нужно вывести среднемесячные, квартальные и годовые средние по специалисту. Делаем сводную таблицу справа от перечня показателей и делим. Сначала сумму значений показателя каждый месяц на число экспертиз в этом месяце, затем сумму в квартал на число экспертиз в этом квартале, и, так же, за год. Так можно поступить со всеми показателями, кроме «выключаемых», где делить надо на число экспертиз, где этот показатель был «включен». И это – первая техническая сложность, с которой мы столкнулись. Хорошее и самое простое решение: справа от расчётной таблицы сделать отдельную таблицу, аналогичную по структуре сводной (17 столбцов – 1 год, 4 квартала, 12 месяцев), где только суммировать ячейки расчётной таблицы в пределах каждого месяца, квартала и года. Только суммы! В т.ч., и число экспертиз, и число «включенных» показателей в каждом периоде. Руками поправить приходится только первую строку, а дальше можно скопировать. Эти простые суммы очень удобно использовать, во-первых, в сводной таблице для деления (куда проще делить одну ячейку с простой ссылкой на другую такую же, чем

10 практических советов по автоматизации контроля качества

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Четверг, 14 мая 2015, 09:32

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 6362

громоздкие формулы), а во-вторых, для импорта данных на лист клиники (подразделения). В сводной таблице делим, получаем средние значения. Теперь, по мере заполнения матрицы данными, мы будем всегда видеть, что и как у данного специалиста получается по контролируемым параметрам (а какие именно параметры мы контролируем, мы должны заложить в систему оценочных критериев, что выходит за рамки данной темы).

		EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC	FD	FE	
1	КАРТА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ																
2	КЛИНИКА		0		Отделение:		0		Врач:								
3	Внимание: данные вводятся только в ячейки, окрашенные голубым цветом																
4	Накопительная ячейка ----> 0,95																
5	Итоговая экспертная оценка ---->																
6	Уровень экспертизы: II (главного врача)																
7	Отчетный год: 2015																
8	Число случаев, подвергнутых экспертизе: 3																
		Служебная таблица сумм															
		Год	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен		
61	5.	Оформление медицинской документации (ОМД):		Результат:		2,50	0,00	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,50	0,00	0,00	0,00
62	5.1.	Качество оформления документации:				2,50	0,00	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,50	0,00	0,00	0,00
63	5.1.1.	Оформление паспортной части медицинской карты:				2,70	0,00	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,70	0,00	0,00	0,00
64	5.1.2.	Оформление медицинской части медицинской карты:				2,70	0,00	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,70	0,00	0,00	0,00
65	5.1.3.	Наличие и оформление всех необходимых документов, вкладышей и форм:				2,10	0,00	2,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,10	0,00	0,00	0,00
66	5.2.	Медицинская экспертиза, освидетельствование:		Страна		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70	С листа "ВводПасп" ЭТК-ЭКМП: Любой знак (кроме пробела и нуля):																
71	при литальном исходе:																
72	при проведении оперативного вмешательства:																
73	при анестезиологическом пособии:																
74	при госпитализации:																
75	при проведении медицинской экспертизы:																
76	С листа "ВводЭксп" ЭТК-ЭКМП, столбец "I":																

Совет № 8. Лист для клиники или подразделения должен иметь ту же структуру, что и любой лист для специалиста, только без матрицы для ввода данных. Правая дополнительная табличка, описанная в Совете № 7, может и здесь быть нам полезной. Мы можем там суммировать полученные на листах специалистов суммы. При том, руками написать достаточно только одну. Т.к. на всех листах эта табличка расположена в одном и том же месте и имеет один размер, мы, создав одну формулу, собирающую (суммирующую) суммы со всех листов, затем, просто, копируем содержащую её ячейку на всю таблицу. Теперь, в сводной таблице по клинике или подразделению, нам достаточно разделить одну ячейку со ссылкой на другую с такую же, как мы делали на листе специалиста. Это нам даст полное видение процесса оказания медицинской помощи в клинике или её подразделении по всем контролируемым параметрам ежемесячно, поквартально и за год. Всё перед глазами.

10 практических советов по автоматизации контроля качества

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Четверг, 14 мая 2015, 09:32

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 6362

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

Карта экспертной оценки качества медицинской помощи		Служебная таблица сумм													
КЛИНИКА		Год	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен
Уровень экспертизы: ИИ (главного врача)	Итоговая экспертная оценка: 0.00	4	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
1. Диагностические мероприятия (ДМ):	3.88	0.00	3.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. Оформление и обоснование диагноза (ОД):	3.70	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. Лечение-профилактические мероприятия (ЛПМ):	3.96	0.00	3.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. Сроки оказания, преемственность этапов (СП):	4.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. Оформление медицинской документации (ОМД):	3.43	0.00	3.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
УКП = (ДМ+ОД+ЛПМ+СП+ОМД)/5	3.79	0.00	3.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Совет № 9. Всё замечательно, но в управленческих целях нам ещё очень нужен ежемесячный сравнительный анализ результатов по специалистам, и это вторая техническая сложность на нашем пути. Вариант: обширное место листа подразделения (клиники), соответствующее месту, где на листах специалистов расположена расчётная таблица, мы можем использовать для этого. Только если мы заложили только 10 случаев на специалиста в месяц в расчётную таблицу, то здесь ограничены десять специалистами в месяц. Это не проблема – столбцов можно внутри месяца сделать много. Проблема в том, что в первую ячейку в каждом месяце для каждого специалиста необходимо вручную поместить формулу – ссылку на среднее значение данного показателя у данного специалиста, которую мы выводим на листе специалиста в сводной таблице. Затем, эту ячейку с формулой уже можно скопировать на весь столбец, но первую всегда приходится делать вручную. Но, это стоит того. В результате, мы всегда видим, какие аспекты лечебно-диагностического процесса у кого из специалистов «хромают» относительно коллег.

10 практических советов по автоматизации контроля качества

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Четверг, 14 мая 2015, 09:32

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 6362

Критерий	ИИ (главного врача)	ИИ (главного врача)	ИИ (главного врача)
1. Диагностические мероприятия (ДМ):	0.97	0.96	
2. Оформление и обоснование диагноза (ОД):	0.94	0.87	
3. Лечебно-профилактические мероприятия (ЛПМ):	1.00	0.96	
4. Сроки оказания, преемственность этапов (СП):	1.00	1.00	
5. Оформление медицинской документации (ОМД):	0.83	0.93	
УКЛ = (ДМ+ОД+ЛПМ+СП+ОМД)/5	0.95	0.94	

Совет № 10. Закрепите области листов, чтобы всегда видеть перед собой подписи строк (оценочных критериев) и столбцов. Сохраняйтесь почаще, делайте копии, будьте внимательны.

Критерий	ИИ (главного врача)	ИИ (главного врача)	ИИ (главного врача)
1. Диагностические мероприятия (ДМ):	0.96	0.96	0.96
2. Оформление и обоснование диагноза (ОД):	0.93	0.93	0.93
3. Лечебно-профилактические мероприятия (ЛПМ):	0.99	0.99	0.99
4. Сроки оказания, преемственность этапов (СП):	1.00	1.00	1.00
5. Оформление медицинской документации (ОМД):	0.86	0.86	0.86
УКЛ = (ДМ+ОД+ЛПМ+СП+ОМД)/5	0.95	0.95	0.95

Эти советы для счастливых обладателей мощных МИС с модулем внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности могут показаться лишними, как и для не менее счастливых коллег, не обременённых необходимостью регулярного осуществления контроля и проведения анализа его результатов в целях управления. Но пользы, которые они, возможно, принесут немногим нашим коллегам, ежемесячно, ежеквартально и ежегодно вручную составляющим отчёты по этому направлению работы, уже достаточно для того, чтобы их дать.

10 практических советов по автоматизации контроля качества

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Четверг, 14 мая 2015, 09:32

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 6362

Автоматизированные экспертные технологические карты самой последней версии включены в состав всех наших пакетов документов по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинских организациях. Подробности – в [анонсе](#).

Всегда ваши, команда Здрав.Биз и Андрей Таевский.