

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

---

Уважаемые коллеги! С помощью представленной здесь работы вы сможете воспроизвести авторское решение и значительно облегчить экспертную работу, включая как собственно процедуру экспертизы качества медицинской помощи, так и статистическую обработку результатов за счёт автоматизации расчётов.

Данный материал предназначен для коллег – организаторов здравоохранения и экспертов, осуществляющих экспертизу качества медицинской помощи в целях контроля качества и безопасности медицинской деятельности в различных формах (государственного, ведомственного и внутреннего контроля), а также внутреннего или внешнего аудита.

Средства автоматизации экспертизы качества медицинской помощи в целях проведения внутреннего контроля и статистической обработки его результатов на основе авторских технологий в оболочках электронных таблиц у нас давно отлажены. Советы по созданию таких средств своими силами представлены в серии статей на нашем сайте:

[«Автоматизация экспертизы качества по федеральным критериям. Практические советы. Часть I»](#);

[«Автоматизация экспертизы качества по федеральным критериям. Практические советы. Часть II»](#);

[«Автоматизация контроля качества по федеральным критериям»](#).

В рамках проработки одного крупного и интересного проекта, связанного с технологиями управления качеством медицинской помощи в медицинских организациях, у нас возникла необходимость в модификации имеющихся средств автоматизации. Нам понадобились утилиты для проведения серий целевых экспертиз и быстрой полной статистической обработки результатов, а не регулярного планового контроля, ориентированного на методичное управление качеством по отклонениям на каждом уровне организации, с регистрацией данных не только в АЭТК, но и в журналах внутреннего контроля, всегда доступных ответственным лицам для анализа.

Осуществив задуманное, мы осознали, что создали новый продукт, ценность которого немало отличается от созданных нами ранее. Новые автоматизированные экспертные технологические карты – это выход за пределы внутреннего контроля, они могут использоваться для проведения экспертизы качества медицинской помощи и статистической обработки результатов при проведении контроля в любой форме: государственного, ведомственного внутреннего, а также и аудита, внешнего или внутреннего, в т.ч. рамках реализации различных проектов по улучшению качества и повышению безопасности медицинской деятельности.

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

---

По сложившейся доброй традиции, мы представляем вашему вниманию материал, на основе которого воспроизвести АЭТК этой специальной серии не составит особого труда, но при обязательном соблюдении двух условий:

а) наличие навыков работы в среде электронных таблиц уровня опытного пользователя;

б) состоявшееся знакомство с нашими технологиями и решениями, описанными в статьях на сайте Здрав.Биз.

---

Приступим. За основу, конечно же, разумно взять уже имеющиеся АЭТК-ЭКМП и АЭТК-ККМП. Из тех и других нужно вычистить всё, что относится к уровням внутреннего контроля. На этом можно было бы и закончить, но статистической обработке в АЭТК-ККМП подвергались бы в этом случае не все результаты, получаемые в АЭТК-ЭКМП, а лишь собственно оценка качества. Всё остальное приходилось бы считать вручную, что, конечно же, не очень хорошо в «походных» условиях и при зачастую ограниченном времени проведения мероприятий по контролю. Поэтому, «тащить» из АЭТК-ЭКМП в АЭТК-ККМП желательно не один столбец данных результатов, а все четыре.

В АЭТК-ККМП, предназначенных для внутреннего контроля, внесение четырёх столбцов разнохарактерных данных по каждому случаю уже выходит за пределы реальных возможностей, т.к. слишком нагружает карты данными и обрабатывающими формулами, но новые карты при устранении уровней у нас «облегчились», и такая возможность появилась. Соответственно, в АЭТК-ККМП на листах подразделений (здесь и далее берём для примера «амбулаторный» вариант) для каждого случая создаётся блок из четырёх столбцов для внесения результатов экспертизы по каждому параметру: Нарушения установленных требований («НУТ»), Оценка качества («ОК»), Дефекты качества («ДК») и Класс тяжести дефекта («КТ»). Сверху, как было, у него «Настроечный блок» для «включения» и «выключения» отключаемых параметров, а над ним – идентификаторы случая экспертизы.

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

A2					AA	AB	AC	AD
1	КАРТА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ КРИТЕРИЯМ				Экспертиза случая:		1	
2	Клиника:	ООО "Медицинский центр"	Код подразделения:	A01	НУТ:	ОК:	Дефекты:	
3	Отделение:		Тип:	амбулаторное	0	0,00	0	в т.ч.:
4	Организация, проводящая мероприятия по контролю:	ТО ФС РЗН по г.Москве и Московской обл.			I класса тяжести:	0		
5	ФИО лица, проводящего контроль в подразделении:				II класса тяжести:	0		
6	Должность лица, проводящего контроль:				III класса тяжести:	0		
7	Даты проведения контрольных мероприятий:				IV класса тяжести:	0		
8	Число случаев, подвергнутых экспертизе ----->				0			
9	<b>Внимание: данные вводятся только в ячейки, окрашенные голубым цветом!</b>							
60	При переносе из ЭТК-ЭКМП вносить по столбцам через опцию "Вставить значения" меню "Специальная вставка"				<b>Матрица ввода данных:</b>			
61	Код лечащего врача -->							
62	Номер мед документа -->							
63	Код основного диагноза по МКБ -->							
64	Код сопутствующего диагноза по МКБ (при наличии) -->							
65	Код сопутствующего диагноза по МКБ (при наличии) -->							
66	<b>Настройный блок:</b> наличия показаний к оказанию неотложной медицинской помощи:							
67	<b>Единица (1) при:</b> затруднении установления клинического диагноза:							
68	наличия показаний к стационарному лечению:							
69	назначении (необходимости назначения) лек-х препаратов и медицинских изделий по решению ВК:							
70	наличия оснований для проведения экспертизы временной нетрудоспособности:							
71	наличия оснований для диспансерного наблюдения:							
72	<b>Ввод значений "конечных" показателей:</b> наличия оснований для диспансеризации:							
73	1.1.	Заполнение всех разделов амбулаторной карты;						
74	1.2.	Наличие информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство.						

Рис. 1. АЭТК-ЦККМП, Матрица для ввода результатов экспертизы (пустая).

AA61					AA	AB	AC	AD
1	КАРТА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ КРИТЕРИЯМ				Экспертиза случая:		1	
2	Клиника:	ООО "Медицинский центр"	Код подразделения:	A01	НУТ:	ОК:	Дефекты:	
3	Отделение:		Тип:	амбулаторное	9	0,80	5	в т.ч.:
4	Организация, проводящая мероприятия по контролю:	ТО ФС РЗН по г.Москве и Московской обл.			I класса тяжести:	1		
5	ФИО лица, проводящего контроль в подразделении:				II класса тяжести:	2		
6	Должность лица, проводящего контроль:				III класса тяжести:	1		
7	Даты проведения контрольных мероприятий:				IV класса тяжести:	1		
8	Число случаев, подвергнутых экспертизе ----->				1			
9	<b>Внимание: данные вводятся только в ячейки, окрашенные голубым цветом!</b>							
60	При переносе из ЭТК-ЭКМП вносить по столбцам через опцию "Вставить значения" меню "Специальная вставка"				<b>Матрица ввода данных:</b>			
61	Код лечащего врача -->				3	3	3	3
62	Номер мед документа -->				365	365	365	365
63	Код основного диагноза по МКБ -->				K80.0	K80.0	K80.0	K80.0
64	Код сопутствующего диагноза по МКБ (при наличии) -->				K86.2	K86.2	K86.2	K86.2
65	Код сопутствующего диагноза по МКБ (при наличии) -->				L40.1	L40.1	L40.1	L40.1
66	<b>Настройный блок:</b> наличия показаний к оказанию неотложной медицинской помощи:				1	1	1	1
67	<b>Единица (1) при:</b> затруднении установления клинического диагноза:				1	1	1	1
68	наличия показаний к стационарному лечению:				0	0	0	0
69	назначении (необходимости назначения) лек-х препаратов и медицинских изделий по решению ВК:				0	0	0	0
70	наличия оснований для проведения экспертизы временной нетрудоспособности:				0	0	0	0
71	наличия оснований для диспансерного наблюдения:				0	0	0	0
72	<b>Ввод значений "конечных" показателей:</b> наличия оснований для диспансеризации:				0	0	0	0
73	1.1.	Заполнение всех разделов амбулаторной карты;			1	0,70	1	I
74	1.2.	Наличие информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство.			1	0,30	1	III

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

---

Рис. 2. АЭТК-ЦКМП, Матрица для ввода результатов экспертизы (с данными для примера).

Картина знакомая, однако кроме ожидаемых изменений «шапки» листа и появления четырёх столбцов данных по каждому случаю вместо одного, что-то изменилось и в самом верхнем блоке, относящемся к каждому случаю оказания медицинской помощи. Там подводятся итоги обработки данных, и к нему мы ещё вернёмся.

У коллег, использующих наши технологии, закономерно возникнет вопрос, почему здесь все четыре столбца предназначены для ввода данных, если АЭТК-ЭКМП два последних из них рассчитываются автоматически? Почему здесь нет этой «автоматики»? Не означает ли это, что эксперту придётся «возиться» с дефектами, подсчитывая их вручную и определяя их класс тяжести, сверяясь со шкалой? Действительно, в АЭТК-ЭКМП эксперт при оценке каждого параметра вносит только число нарушений установленных требований и оценку качества медицинской помощи, а дефекты качества и их класс тяжести определяются автоматически на основе величины оценки качества и её отношения к заранее заданным пороговым значениям для каждого класса тяжести дефектов. Однако «тащить» сюда этот функционал мы посчитали нецелесообразным. Напомним, перенос данных из АЭТК-ЭКМП в АЭТК-ККМП осуществляется через меню «Специальная вставка» – «Вставить значения». Поэтому, на финише проведения экспертизы качества по данному случаю в АЭТК-ЭКМП копируется весь блок данных, вместе с уже рассчитанными ДК и КТ, и вставляется сюда. Делать вручную ничего не придётся.

Далее, необходимо рассчитать значения всех показателей по данному случаю экспертизы. Технологии уже нам знакомы, расчётный блок принципиально тот же, что во всех других АЭТК-ККМП. Число НУТ и ДК рассчитать проще, чем ОК (т.к. с ОК – делить надо, а делитель меняется там, где присутствуют «отключаемые» показатели, что привносит некоторые сложности). Если ранее мы уже разобрались с ОК (см. указанные выше работы), то организовать подсчёт числа НУТ и ДК в первом и третьем столбце блока не составляет труда – простое суммирование.

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

AA61					3			
A	B	C	D	E	AA	AB	AC	AD
1	КАРТА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ КРИТЕРИЯМ				Экспертиза случая: 1			
2	Клиника: ООО "Медицинский центр"		Код подразделения: A01		НУТ:	ОК:	Дефекты:	
3	Отделение:		Тип: амбулаторное		9	0,80	5	в т.ч.:
4	Организация, проводящая мероприятия по контролю:	ТО ФС РЗН по г.Москве и Московской обл.			I класса тяжести: 1			
5	ФИО лица, проводящего контроль в подразделении:				II класса тяжести: 2			
6	Должность лица, проводящего контроль:				III класса тяжести: 1			
7	Даты проведения контрольных мероприятий:				IV класса тяжести: 1			
8			Число случаев, подвергнутых экспертизе ----->	1	Учёт случая: 1			
9	<b>Внимание: данные вводятся только в ячейки, окрашенные голубым цветом!</b>							
33	<b>1. Ведение медицинской документации (амбулаторной карты и др. – далее АК)</b>				2	0,50	2	I,III
34	1.1. Заполнение всех разделов АК;				1	0,70	1	I
35	1.2. Наличие информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство.				1	0,30	1	III
36	<b>2. Первичный осмотр пациента (далее - ОП) и сроки оказания медицинской помощи (далее -</b>				1	0,70	1	II,
37	2.1. Оформление результатов ОП, включая данные анамнеза заболевания, записью в АК;				1	0,50	1	II
38	2.2. Проведение ОП при наличии показаний для неотложной МП, не позднее 2 часов с момента <i>Справка</i>				0	0,90		
39	<b>3. Установление предварительного диагноза лечащим врачом в ходе ОП.</b>				0	1,00		
40	<b>4. Формирование плана обследования пациента при ОП с учетом предварительного диагно</b>				0	1,00		
41	<b>5. Формир.плана леч.при ОП с учетом предв.диагноза, клиники, тяжести заб.или сост.пациен</b>				0	1,00		
42	<b>6. Включение в планы обслед-я и леч-я перечня ЛП с учетом ЛП, включ-х в стандарты МП с</b>				0	1,00		
43	<b>7. Назначение ЛП с учетом инструкций по применению ЛП, возраста и пола пациента, тяжести</b>				4	0,00	1	IV
44	<b>8. Уст-е клин-го диагноза на основании данных анамнеза, осмотра, лаб-х, INSTR-X и иных мет</b>				2	0,77	1	,,II
45	8.1. Оформление обоснования клинического диагноза соответствующей записью в амбулаторной кар				1	1,00		
46	8.2. Установление клинического диагноза в течение 10 дней с момента обращения;				0	0,80		
47	8.3. Проведение при затруднении установления клинического диагноза консилиума врачей с в <i>Справка</i>				1	0,50	1	II
48	<b>9. Внесение записи в АК при наличии заб-я (сост-я), требующего стационарного лечен</b> <i>Справка</i>				0	0,00		

Рис. 3. АЭТК-ЦККМП, Расчёт значений показателей по случаю экспертизы (детализация).

Обращает на себя внимание, что у показателей, имеющих детализирующие позиции, мы «слепили» классы тяжести дефектов этих позиций через запятую на уровне укрупнённого показателя в четвёртом столбце. Собственно, это делать не обязательно, но если есть желание, формула предельно проста (на примере ячейки AD33): «=AD34&" , "&AD35». У всех прочих показателей класс тяжести импортируется из матрицы данных простой прямой ссылкой.

Далее, уже знакомый нам по прежним работам блок укрупнённых показателей. В этом блоке все формулы – простые прямые ссылки на соответствующие ячейки расчётного блока.

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

А	В	С	Д	Е	AA	AB	AC	AD
1	КАРТА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ КРИТЕРИЯМ				Экспертиза случая:	1		
2	Клиника: ООО "Медицинский центр"		Код подразделения: A01		НУТ:	ОК:	Дефекты:	
3	Отделение:		Тип: амбулаторное		9	0,80	5	в т.ч.:
4	Организация, проводящая мероприятия по контролю:	ТО ФС РЗН по г.Москве и Московской обл.			I класса тяжести:			1
5	ФИО лица, проводящего контроль в подразделении:				II класса тяжести:			2
6	Должность лица, проводящего контроль:				III класса тяжести:			1
7	Даты проведения контрольных мероприятий:				IV класса тяжести:			1
8		Число случаев, подвергнутых экспертизе ----->		1	Учёт случая:			1
9	<b>Внимание: данные вводятся только в ячейки, окрашенные голубым цветом!</b>							
10	<b>Автозаполнение:</b>							
11			Код лечащего врача -->		3			
12			Номер мед документа -->		365			
13			Код основного диагноза по МКБ -->		K80.0			
14			Код сопутствующего диагноза по МКБ (при наличии) -->		K86.2			
15	Оценка по разделам экспертизы:		Код сопутствующего диагноза по МКБ (при наличии) -->		L40.1			
16	<b>1. Ведение медицинской документации (амбулаторной карты и др. – далее АК)</b>				2	0,50	2	I,III
17	<b>2. Первичный осмотр пациента (далее - ОП) и сроки оказания медицинской помощи (далее - ...)</b>				1	0,70	1	II,
18	<b>3. Установление предварительного диагноза лечащим врачом в ходе ОП.</b>				0	1,00		
19	<b>4. Формирование плана обследования пациента при ОП с учетом предварительного диагно...</b>				0	1,00		
20	<b>5. Формир.плана леч.при ОП с учетом предв.диагноза, клиники, тяжести заб.или сост.пациен...</b>				0	1,00		
21	<b>6. Включение в планы обслед-я и леч-я перечня ЛП с учетом ЛП, включ-х в стандарты МП с...</b>				0	1,00		
22	<b>7. Назначение ЛП с учетом инструкций по применению ЛП, возраста и пола пациента, тяжест...</b>				4	0,00	1	IV
23	<b>8. Уст-е клин-го диагноза на основании данных анамнеза, осмотра, лаб-х, инстр-х и иных мет...</b>				2	0,77	1	..II
24	<b>9. Внесение записи в АК при наличии заб-я (сост-я), требующего стационарного лечен...</b>				0	0,00		

Рис. 4. АЭТК-ЦККМП, Импорт значений укрупнённых показателей из расчётного блока.

Интересно иметь расклад числа дефектов по классам тяжести. Эта задача уже посложнее будет. Нам понадобится служебный блок где-нибудь правее крайней экспертизы (у нас их 10 для каждого структурного подразделения, чего вполне достаточно для «полевых» работ, но можно сделать и больше), где для каждого класса тяжести каждого случая экспертизы отводился бы один столбец (в электронных таблицах организовать их отдельный учёт иначе не получится). Конечно же, делаем его напротив матрицы для ввода данных, чтобы работать с «неделимыми» («конечными») показателями.

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

	A	B	C	D	E	DA	DB	DC	DD	DE	
1	©	КАРТА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ КРИТЕРИЯМ									1
2		Клиника:	ООО "Медицинский центр"	Код подразделения:	A01	9					
3		Отделение:		Тип:	амбулаторное		0,80				
4		Организация, проводящая мероприятия по контролю:	ТО ФС РЗН по г.Москве и Московской обл.							1	
5		ФИО лица, проводящего контроль в подразделении:								2	
6		Должность лица, проводящего контроль:								1	
7		Даты проведения контрольных мероприятий:								1	
8			Число случаев, подвергнутых экспертизе ----->		1					5	
9		<b>Внимание: данные вводятся только в ячейки, окрашенные голубым цветом!</b>									
82	8.1.	Оформление обоснования клинического диагноза соответствующей записью в амбулаторной карте;									
83	8.2.	Установление клинического диагноза в течение 10 дней с момента обращения;									
84	8.3.	Проведение при затруднении установления клинического диагноза консилиума врачей с внесением за								Справка	1
85	9.	Внесение соответствующей записи в АК при наличии заболевания (состояния), требующего								Справка	
86	10.	Проведение коррекции плана обследования и плана лечения с учетом клинического диагноза, состо								Справка	
87	11.1.	Оформление протокола решения врачебной комиссии МО (далее – ВК);								Справка	
88	11.2.	Внесение записи в АК при назначении ЛП и применении медицинских изделий по решению ВК.								Справка	
89	12.	Проведение ЭВН в установленном порядке.								Справка	
90	13.1.	Отсутствие прогнозируемых осложнений терапии;									
91	13.2.	Отсутствие осложнений, связанных с дефектами обследования, лечения, выбора метода хирургического вмеш									
92	14.	Осуществление диспансерного наблюдения в установленном порядке с соблюдением пери								Справка	
93	15.	Проведение диспансеризации в установленном порядке, назначение по результатам, в случ								Справка	
94										1 2 1 1	
95										I II III IV	

Рис. 5. АЭТК-ЦКМП, «Расклад» дефектов по разным столбцам, в зависимости от их класса тяжести в виде, позволяющем их в дальнейшем подсчитать.

Зачем нужно было создать ниже строки с формулами, подсчитывающими сумму числа дефектов каждого класса, строку с обозначениями классов тяжести дефектов? Это значительно упрощает формулы, в каждой ячейке этого блока анализирующие, относится данный дефект к данному классу, или нет. Иначе, пришлось бы не менее, чем 4 раза вложить условие «если ... то ..., иначе...» одно в другое в каждой ячейке, а после копирования мучиться с редактированием части громоздких формул. В итоге, мы имеем отдельный учёт дефектов по классам тяжести, как по каждому показателю, так и в целом по каждому случаю экспертизы.

ОК. Как выше мы уже отмечали, при расчёте показателей оценки качества приходится постоянно «следить» за изменчивым делителем у показателей, некоторые из детализирующих позиций которых могут быть отключаемыми, и столь же изменчивым общим делителем для укрупнённых показателей. Легче всего технически решить эту задачу, создав две таблицы для расчёта этого показателя в данном подразделении (детализированные и укрупнённые показатели), рассчитать в них итоговые значения, и их уже

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

использовать в дальнейшей статистической обработке результатов. Подробнее мы останавливаться на них не будем, так как их создание таких таблиц описано в работах, ссылки на которые приведены в начале настоящей статьи. Отличие состоит только в сводном столбце справа, формулы в ячейках которого идентичны соседним.

№	Критерий	Оценки	Свод
1	Карта экспертной оценки качества медицинской помощи по федеральным критериям	1 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1
31	УКЛ = $\sum(PK)/N(PK)$	0,80	0,80
33	1. Ведение медицинской документации (амбулаторной карты и др. – далее АК)	0,50	0,50
34	1.1. Заполнение всех разделов АК;	0,70	0,70
35	1.2. Наличие информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство.	0,30	0,30
36	2. Первичный осмотр пациента (далее - ОП) и сроки оказания медицинской помощи (далее - СРОКИ)	0,70	0,70
37	2.1. Оформление результатов ОП, включая данные анамнеза заболевания, запись в АК;	0,50	0,50
38	2.2. Проведение ОП при наличии показаний для неотложной МП, не позднее 2 часов с момента обращения	0,90	0,90
39	3. Установление предварительного диагноза лечащим врачом в ходе ОП.	1,00	1,00
40	4. Формирование плана обследования пациента при ОП с учетом предварительного диагноза	1,00	1,00
41	5. Формир.плана леч.при ОП с учетом предв.диагноза, клиники, тяжести заб.или сост.пациента	1,00	1,00
42	6. Включение в планы обслед-я и леч-я перечня ЛП с учетом ЛП, включ-х в стандарты МП с учетом тяжести заб.	1,00	1,00
43	7. Назначение ЛП с учетом инструкций по применению ЛП, возраста и пола пациента, тяжести заб.	0,00	0,00
44	8. Уст-е клин-го диагноза на основании данных анамнеза, осмотра, лаб-х, INSTR-х и иных методов	0,77	0,77
45	8.1. Оформление обоснования клинического диагноза соответствующей записью в амбулаторной карте	1,00	1,00
46	8.2. Установление клинического диагноза в течение 10 дней с момента обращения	0,00	0,00

Рис. 6. АЭТК-ЦККМП, Расчёт оценки качества, детализированные показатели.

Теперь, когда у нас все данные к.г., «разложены по полочкам», можно составить итоговые таблицы к каждому случаю экспертизы (см. рис. 4) и сводные таблицы по подразделению – детализированных и укрупнённых показателей. Формулы здесь – примитивны, они импортируют уже рассчитанные значения.

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

НЗ		=EY2													
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	©	КАРТА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ КРИТЕРИЯМ													
2	Клиника:	ООО "Медицинский центр"		Код подразделения:	A01		<b>Сводные результаты:</b>								
3	Отделение:			Тип:	амбулаторное		НУТ:	9	ОК:	0,80					
4	Организация, проводящая мероприятия по контролю:	ТО ФС РЗН по г.Москве и Московской обл.													
5	ФИО лица, проводящего контроль в подразделении:														
6	Должность лица, проводящего контроль:														
7	Даты проведения контрольных мероприятий:														
8				Число случаев, подвергнутых экспертизе ----->	1		<b>Дефекты:</b>		5		<b>в т.ч.:</b>				
9	<b>Внимание: данные вводятся только в ячейки, окрашенные голубым цветом!</b>														
10	<b>Автозаполнение:</b>														
11				Код лечащего врача -->											
12				Номер мед документа -->											
13				Код основного диагноза по МКБ -->											
14				Код сопутствующего диагноза по МКБ (при наличии) -->											
15	Оценка по разделам экспертизы:			Код сопутствующего диагноза по МКБ (при наличии) -->											
16	<b>1. Ведение медицинской документации (амбулаторной карты и др. – далее АК)</b>						НУТ	ОК	ДК	I	II	III	IV		
17	<b>2. Первичный осмотр пациента (далее - ОП) и сроки оказания медицинской помощи (далее - СРО)</b>						2	0,50	2	1		1			
18	<b>3. Установление предварительного диагноза лечащим врачом в ходе ОП.</b>						1	0,70	1		1				
19	<b>4. Формирование плана обследования пациента при ОП с учетом предварительного диагноза.</b>							1,00							
20	<b>5. Формир.плана леч.при ОП с учетом предв.диагноза, клиники, тяжести заб.или сост.пациента.</b>							1,00							
21	<b>6. Включение в планы обслед-я и леч-я перечня ЛП с учетом ЛП, включ-х в стандарты МПС.</b>							1,00							
22	<b>7. Назначение ЛП с учетом инструкций по применению ЛП, возраста и пола пациента, тяжести заб.</b>						4	0,00	1					1	
23	<b>8. Уст-е клин-го диагноза на основании данных анамнеза, осмотра, лаб-х, инстр-х и иных методов.</b>						2	0,77	1			1			
24	<b>9. Внесение записи в АК при наличии заб-я (сост-я), требующего стационарного лечения.</b>							1,00							

Рис. 7. АЭТК-ЦККМП, Сводная таблица по подразделению, укрупнённые показатели.

Далее, необходимо решить задачу статистической обработки результатов экспертиз в медицинской организации в целом, проводимых в рамках данного мероприятия по контролю в различных подразделениях. Логично создать для этого отдельный лист (у нас – «МО») и там провести сравнительный анализ подразделений и подвести общий итог мероприятия. Однако мы обрабатываем 3 различных типа данных, один из которых (дефекты качества) «распадается» на ещё на 4 (класса тяжести). Если сравнительный анализ подразделений провести на одном листе, там будет «каша». Целесообразно создать 3 листа для отдельного сравнительного анализа НУТ, ОК и ДК по подразделениям.

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

№	Требование	Статус	НУТ	A01	A02	A03	A04	A05
1	КАРТА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ: НАРУШЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ							
2	Клиника: ООО "Медицинский центр"		НУТ					
3	Организация, проводящая мероприятия по контролю: ТО ФС РЗН по г.Москве и Московской обл.							
7	Подразделения, в которых были проведены проверки ----->		1	1	0	0	0	0
8	Число случаев оказания медицинской помощи, подвергнутых экспертизе ----->		1	1	0	0	0	0
9	Число выявленных нарушений установленных требований в разрезе подразделений ----->		9	9	0	0	0	0
10	Внимание: данные вводятся только в ячейки, окрашенные голубым цветом!							
12	Проведение ЭВН в установленном порядке.	Справка						
13	Лечение (результаты)							
14	Осущ-е дисп-го наблюдения в уст-м порядке с собл-м период-ти осмотров и длит-ти	Справка						
15	Проведение диспансеризации в уст-м порядке, назначение по рез-там, при необход	Справка						
	НУТ = Σ(НУТ)	Всего:	9	9	0	0	0	0
1	Ведение медицинской документации (амбулаторной карты и др. – далее АК)		2	2				
1.1	Заполнение всех разделов АК;		1	1				
1.2	Наличие информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство.		1	1				
2	Первичный осмотр пациента (далее - ОП) и сроки оказания медицинской помощи (далее -		1	1				
2.1	Оформление результатов ОП, включая данные анамнеза заболевания, запись в АК;		1	1				
2.2	Проведение ОП при наличии показаний для неотложной МП, не позднее 2 часов с момента	Справка						
3	Установление предварительного диагноза лечащим врачом в ходе ОП.							
4	Формирование плана обследования пациента при ОП с учетом предварительного диагно							

Рис. 8. АЭТК–ЦККМП, Сравнительный анализ выявленных нарушений установленных требований по подразделениям, видна формула импорта данных с соответствующего листа.

С ОК всё сложнее, но мы уже в курсе. Приходится импортировать не только значения показателей, но число проведённых экспертиз и число «включенных» показателей из числа отключаемых, чтобы деление было верным. Да ещё и предотвращение ошибки деления на ноль сложности добавляет.

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

G36		=ЕСЛИ(ИЛИ(G\$8=0;СУММ(И36:Y36)=0);"";СУММ(И36:Y36)/G\$8)								
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	КАРТА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ: ОЦЕНКА КАЧЕСТВА									
2	Клиника: ООО "Медицинский центр"			OK						
3	Организация, проводящая мероприятия по контролю:	ТО ФС РЗН по г.Москве и Московской обл.						Данные подс		
4										
5										
6										
7		Подразделения, в которых были проведены проверки ----->								
8		Число случаев оказания медицинской помощи, подвергнутых экспертизе ----->								
9		Оценка качества в разрезе подразделений ----->								
10	Внимание: данные вводятся только в ячейки, окрашенные голубым цветом!									
11										
27	12. Проведение ЭВН в установленном порядке.			Справка						
28	13. Лечение (результаты)					1,00	1,00			
29	14. Осущ-е дисп-го наблюдения в уст-м порядке с собл-м период-ти осмотров и длит-			Справка						
30	15. Проведение диспансеризации в уст-м порядке, назначение по рез-там, при необхо			Справка						
31	УКЛ = $\sum(ПК)/N(ПК)$			Всего:		0,80	0,80			
32										
33	1. Ведение медицинской документации (амбулаторной карты и др. – далее АК)					0,50	0,50			
34	1.1. Заполнение всех разделов АК;					0,70	0,70			
35	1.2. Наличие информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство.					0,30	0,30			
36	2. Первичный осмотр пациента (далее - ОП) и сроки оказания медицинской помощи (далее					0,70	0,70			
37	2.1. Оформление результатов ОП, включая данные анамнеза заболевания, запись в АК;					0,50	0,50			
38	2.2. Проведение ОП при наличии показаний для неотложной МП, не позднее 2 часов с момент			Справка		0,90	0,90			
39	3. Установление предварительного диагноза лечащим врачом в ходе ОП.					1,00	1,00			
40	4. Формирование плана обследования пациента при ОП с учетом предварительного диагно					1,00	1,00			

Рис. 9. АЭТК-ЦККМП, Сравнительный анализ оценки качества медицинской помощи по подразделениям, видна формула расчёта сводных показателей с учётом числа проведённых экспертиз.

С ДК другая сложность – 4 класса тяжести, которые необходимо отдельно учитывать, что имеет принципиальное значение, ведь дефект – это по определению отклонение, связанное с негативными последствиями для жизни и здоровья пациента или с риском возникновения таковых последствий. И IV-й класс тяжести – это совсем не I-й, и если таковой выявляется, в сравнительной таблице мы должны отчётливо видеть, в каком подразделении. К сожалению, в среде электронных таблиц проблему можно решить лишь создав 5 отдельных сравнительных таблиц – для каждого класса тяжести и для общего числа дефектов. Не очень удобно, но больше, чем ничего.

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

AW36													AW	AX	AY	AZ	BA								
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V				
1	КАРТА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ: ДЕФЕКТЫ КАЧЕСТВА																								
2	Клиника: ООО "Медицинский центр"														ДК										
3	Организация, проводящая мероприятия по контролю: ТО ФС РЗН по г.Москве и Московской обл.														Данные подставл										
4																									
5																									
6																									
7	Подразделения, в которых были проведены проверки ----->														Свод:					Дефекты II класса по п					
8	Число случаев оказания медицинской помощи, подвергнутых экспертизе ----->														ДК	I	II	III	IV	A01	A02	A03	A04	A05	
9	Число выявленных дефектов качества в разрезе классов тяжести и подразделений ----->														5	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0
28	13. Лечение (результаты)																								
29	14. Осущ-е дисп-го наблюдения в уст-м порядке с сопл-м период-ти осмотров и длит-ти																								
30	15. Проведение диспансеризации в уст-м порядке, назначение по рез-там, при необход-																								
31	ДК = Σ(ДК)														Всего:										
32	Результаты с детализацией																								
33	1. Ведение медицинской документации (амбулаторной карты и др. – далее АК)																								
34	1.1. Заполнение всех разделов АК;																								
35	1.2. Наличие информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство.																								
36	2. Первичный осмотр пациента (далее - ОП) и сроки оказания медицинской помощи (далее -																								
37	2.1. Оформление результатов ОП, включая данные анамнеза заболевания, записью в АК;																								
38	2.2. Проведение ОП при наличии показаний для неотложной МП, не позднее 2 часов с момента																								
39	3. Установление предварительного диагноза лечащим врачом в ходе ОП.																								
40	4. Формирование плана обследования пациента при ОП с учетом предварительного диагноз																								
41	5. Формир.плана леч.при ОП с учетом предв.диагноза, клиники, тяжести заб.или сост.пациен																								
42	6. Включение в планы обслед-я и леч-я перечня ЛП с учетом ЛП, включ-х в стандарты МП с																								
43	7. Назначение ЛП с учетом индивидуальных особенностей ЛП, возраста и состояния пациен																								

Рис. 10. АЭТК-ЦККМП, Сравнительный анализ дефектов качества медицинской помощи по подразделениям, видны часть сравнительной таблицы для дефектов II класса тяжести и часть сводной таблицы (области окна закреплены по ячейке L10).

Дело за малым: создать сводную таблицу результатов экспертиз, проводимых в рамках данного мероприятия по контролю в медицинской организации в целом. Технически здесь всё совсем просто, ведь все сводные данные мы уже получили на листах «НУТ», «ОК» и «ДК».

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

Н16		=OK!G16													
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		
1	КАРТА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ: СВОДНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ														
2	Клиника: ООО "Медицинский центр"			ОК	Сводные результаты:										
3	Организация, проводящая мероприятия по контролю: ТО ФС РЗН по г.Москве и Московской обл.			НУТ: 9		ОК: 0,80									
4				Дефекты: 5		в т.ч.:									
5				I класса тяжести: 1											
6				II класса тяжести: 2											
7	Подразделения, в которых были проведены проверки ----->			1		III класса тяжести: 1									
8	Число случаев оказания медицинской помощи, подвергнутых экспертизе ----->			1		IV класса тяжести: 1									
12	Результаты по разделам экспертизы:														
13															
14															
15	Оценка по разделам экспертизы:														
16	Дефекты, всего и по кл.г.:														
17	НУТ	ОК	ДК	I	II	III	IV								
18	2	0,50	2	1		1									
19	1	0,70	1		1										
20		1,00													
21		1,00													
22		1,00													
23	4		1												
24	2	0,77	1		1										
25		1,00													
26															
27															

Рис. 11. АЭТК–ЦКМП, Сводная таблица результатов экспертиз качества медицинской помощи в амбулаторных подразделениях медицинской организации, укрупнённые показатели.

На этом листе также ниже таблицы укрупнённых показателей располагается таблица детализированных. Формулы здесь напрямую импортируют сводные данные с листов «НУТ», «ОК» и «ДК», в каждом столбце различаются между собой только номерами строк, а в соседних столбцах – лишь именем листа и подписью столбца. Т.е., редактируются только в первой строчке, а далее тиражируются.

«Стационарный» вариант АЭТК–ЦКМП создаётся аналогичным образом. Отличаться от «амбулаторного» он будет лишь набором критериев качества медицинской помощи – их больше. Больше среди них и число «отключаемых» параметров.

А что же с АЭТК–ЭКМП? Мы о них не забыли. Просто, изменения там потребовались минимальные. Убрали уровни. В Карте контроля качества здесь лишь один уровень:

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

A55		Экспертиза проведена:										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	Территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения											
2	по городу Москве и Московской области											
3				Приложение № _____								
4				к Положению о контроле качества								
5				...								
6												
7			Карта №	25								
8	контроля качества медицинской помощи (в амбулаторных условиях) в											
9	ООО «XXX»											
10	1. Структурное подразделение:	1-е терапевтическое отделение, амбулаторное										
11	2. Фамилия, имя, отчество пациента:	Петров Иван Иванович										
12	3. Дата рождения:	13.04.1975	Срок лечения:		с:	12.10.2016						
13	5. № медицинской карты:	365	по:	18.10.2016								
14	6. № полиса СМО:	5315165432135										
15	7. Ф.И.О. лечащего врача:	Капустина Ульяна Борисовна						8. Код врача:	3			
16	9. Клинический диагноз:	Камни желчного пузыря с острым холециститом										
17	(продолжение)									10. Шифр МКБ:	K80.0	
18	11. Сопутствующий диагноз:	Киста поджелудочной железы										
19	Генерализованный пустулезный псориаз											
20	12. Осложнения основного											
21	13. Патологоанатомический диагноз	Камни желчного пузыря с острым										
22	холециститом (продолжение)											
23	14. Экспертиза											
24	Разделы экспертизы и критерии оценки						НУТ <sup>1</sup>		Оценка			
25	качества оказания медицинской помощи						Вы-	Ус-	качества			
26							яв-	тра-	20.03.2017			
27	Дата проведения контроля:						ле-	не-	ОК <sup>3</sup>	ДК <sup>4</sup>	КТ <sup>5</sup>	
							но	но				

Рис. 12. АЭТК-ЦЭКМП, Карта контроля качества (генерируется автоматически).

Осталось только одно Экспертное заключение:

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

B15		fx		=ВводЭксп!AE17			
A	B	C	D	E	F	G	H
1	Территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по городу Москве и Московской области						
2					Приложение №	к Положению	
3					о контроле качества ...		
4							
5							
6	<b>Экспертное заключение</b>						
7	<b>к Карте внутреннего контроля качества медицинской помощи (в амбулаторных условиях)</b>						
8	№	25	от	20 марта 2017 г.	в	ООО «XXX»,	
9					подразделении:	1-е терапевтическое отделение	
10	1. Ведение медицинской документации (амбулаторной карты и др. – далее АК):						
11	1)	<u>не заполнены следующие разделы медицинской карты амбулаторного больного:</u>					
12	2)	<u>информированное добровольное согласие пациента на медицинское вмешательство отсутствует</u>					
13	2. Первичный осмотр пациента и сроки оказания медицинской помощи (далее – МП):						
14	1)	<u>в медицинской карте амбулаторного больного отсутствуют результаты первичного осмотра пациента и сбора анамнеза</u>					
15	2)	<u>неотложная медицинская помощь была оказана своевременно, в полном объеме и адекватно клинической ситуации</u>					
16	3. Установление предварительного диагноза лечащим врачом в ходе первичного приема.						
17	_____						
18	4. Формирование плана обследования пациента при первичном осмотре с учетом предварительного диагноза.						

Рис. 13. АЭТК-ЦЭКМП, Экспертное заключение (генерируется автоматически).

Убрали служебные листы с константами – теперь вся справочная информация вносится на одном листе с «паспортной частью» и настройками:

Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

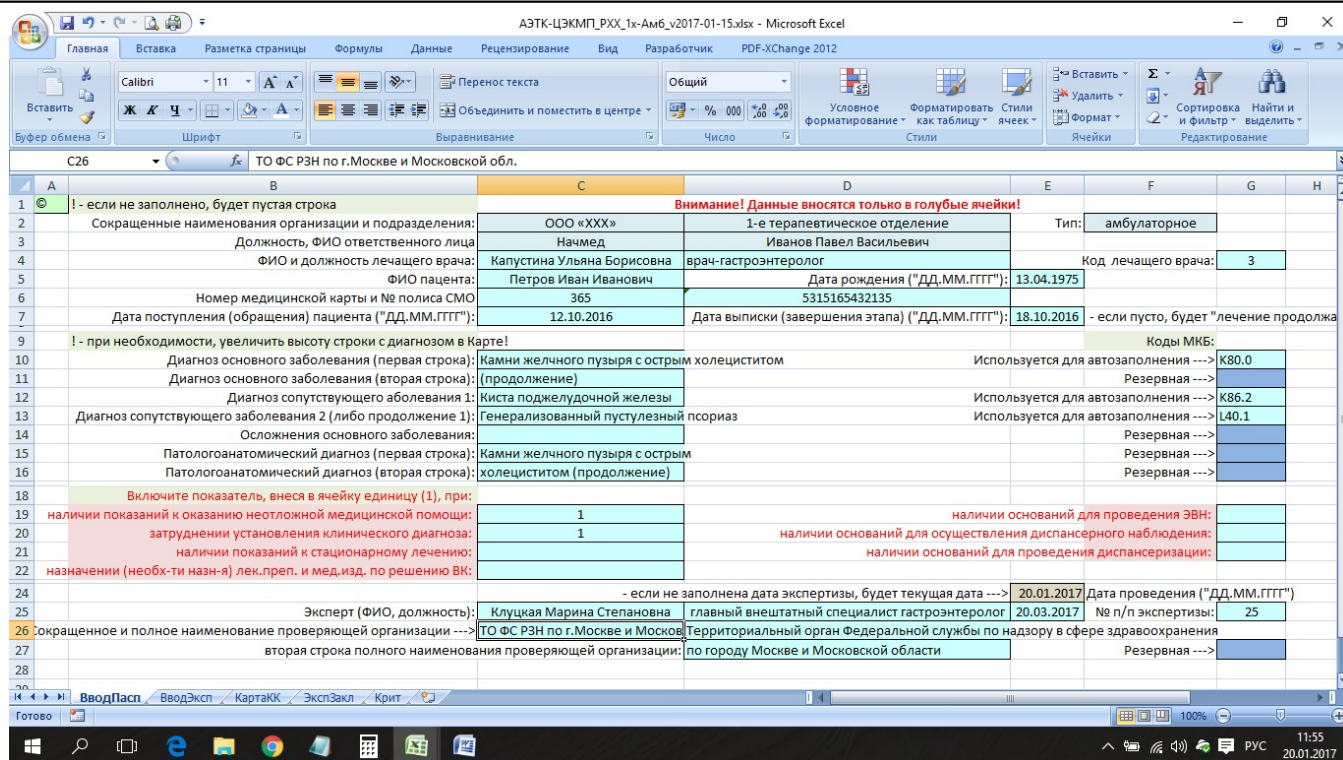
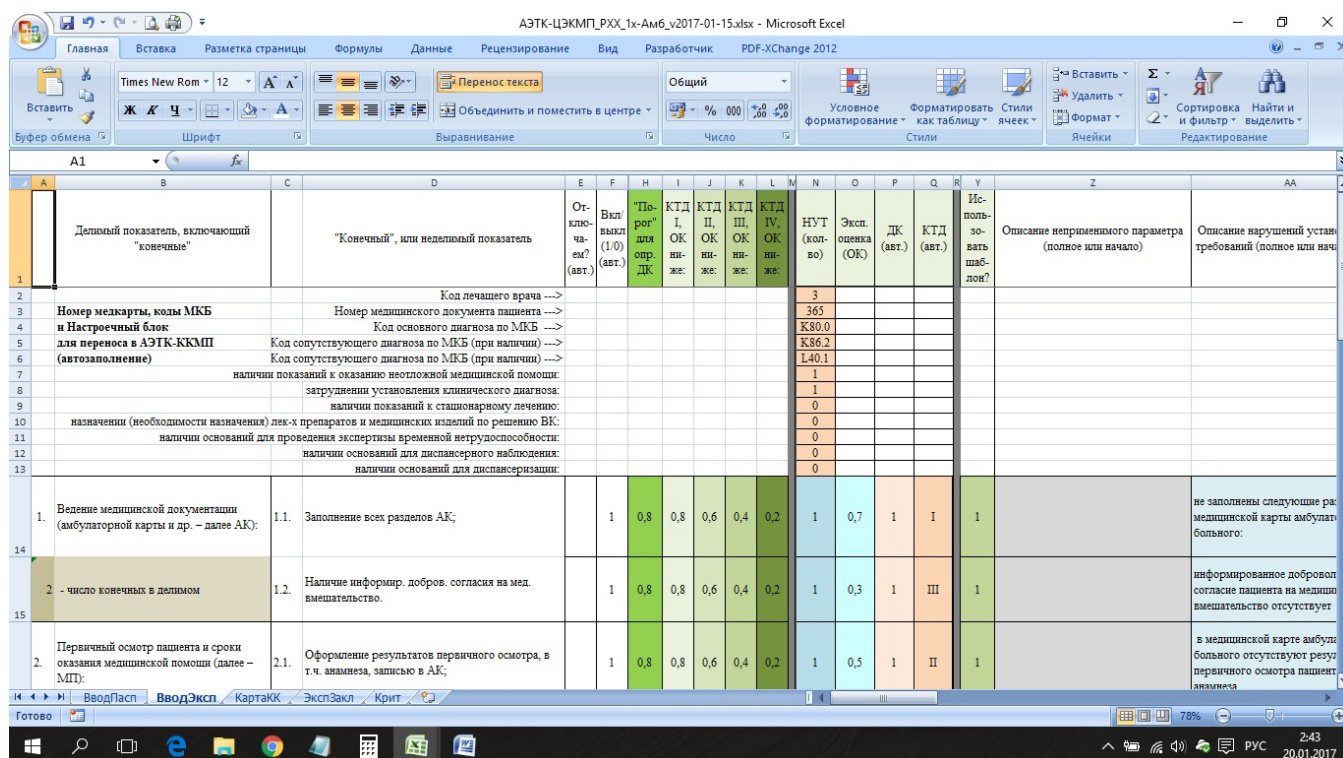


Рис. 14. АЭТК-ЦЭКМП, «Паспортная часть», константы и настройки.

Ликвидировали лишние поля на листе «ВводЭксп», относящиеся к разным уровням контроля:



Категория: Автоматизация экспертизы, контроля и управления качеством

Опубликовано: Пятница, 20 января 2017, 12:52

Автор: Андрей Таевский

Просмотров: 4980

---

Рис. 15. АЭТК-ЦЭКМП, Внесение экспертной информации по случаю оказания медицинской помощи.

На этом листе пришлось пересортировать столбцы экспертных данных, чтобы получился слитный массив из четырёх столбцов для переноса результатов экспертизы в АЭТК-ЦЭКМП. Ранее, когда не было нужды переносить несколько столбцов, там находились скрытые столбцы, которые, естественно, пытаются «переехать» при переносе вместе с нужными. Вот, их и пришлось выдвинуть за правый край массива, чтоб не мешали. В остальном, всё осталось прежним. В начале работы приведены ссылки на наши статьи с описанием технической «начинки» АЭТК-ЭКМП.

В результате воспроизведения описанных в настоящей работе шагов вы получите отличные рабочие инструменты для проведения целевой экспертизы качества медицинской помощи по федеральным критериям и статистической обработки результатов экспертиз, проводимых в целях какого угодно контроля: внешнего государственного, ведомственного или внутреннего. Возможность эффективного использования представленных инструментов в целях внешнего или внутреннего аудита представляет собой особый интерес и, несомненно, заинтересует прогрессивных руководителей, реализующих в своих медицинских организациях различные проекты по управлению качеством медицинской помощи.

---

[Пакет технологий экспертизы качества и управления качеством медицинской помощи по отклонениям с АЭТК](#)

---

Всегда ваши, команда Здрав.Биз и Андрей Таевский.