Учебный пример. Условные данные

АВТОРЕФЕРАТ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

«Анализ сроков обработки обращений в условной приёмной»

Образец собран DiplomCraft для учебного разбора. Приёмная, заявки и сроки условные; сведения о вузе, авторе и руководителе не приводятся, литература и публикации не указаны. Оформление примера: A4, Times New Roman 14 пт, интервал 1,5, поля: левое 30 мм, правое 15 мм, верхнее и нижнее 20 мм. Требования конкретного вуза сверяйте с его методичкой.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы

Заявитель видит только одно: ответ пришёл в обещанный срок или позже. Почему заявка задержалась, по общему итогу за месяц не понять, а реестр, где у каждой заявки записаны срок и фактическая длительность, позволяет найти тип обращений, который чаще выходит за срок. В работе такой разбор выполнен на учебном наборе из 24 условных заявок за два периода.

Цель и задачи

Цель работы – проанализировать сроки обработки условных заявок и обосновать предложения с планом их проверки. Для достижения цели решены задачи:

1. Описать материал и единицу анализа.
2. Рассчитать и сопоставить показатели двух периодов.
3. Сформулировать ограничения и план проверки предложений.

Объект исследования – обработка обращений в условной приёмной. Предмет – длительность обработки заявок и то, как она соотносится с условным сроком.

Материал и единица анализа

Материал работы – учебный реестр из 24 условных заявок, по 12 в каждом периоде (З-01 – З-12 и З-13 – З-24), а единицей анализа выбрана одна заявка, потому что срок обещают и нарушают именно по ней. Каждая запись содержит 7 полей (таблица 6). Длительности даны в рабочих днях.

Типов заявок четыре. На консультацию и доступ к сервису отведено 2 рабочих дня, на справку и исправление данных – 3, однако это учебное значение, а не норматив реальной услуги, и вывод о соответствии какому-либо нормативу в работе не делается.

Методы

Сначала поля реестра сверены между собой. Отметка «в срок» проверена условием «длительность не больше срока», просрочка – разностью длительности и срока, если она положительна; расхождений нет ни в одной из 24 записей. Затем по каждому периоду посчитаны показатели таблицы 1: от числа заявок до суммарной просрочки.

Средние взяты обыкновенными дробями, 29/12 и 26/12. До сотых они округлены только в итоговой таблице. Группировка по полю «Тип заявки» показала, из каких случаев состоит каждый период. Доли в срок сопоставлены точным критерием Фишера.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Во втором периоде заявки в среднем закрывались на 0,25 рабочего дня быстрее (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели двух периодов

Показатель	Период 1	Период 2	Разница (2 − 1)
Количество заявок	12	12	0
Сумма длительностей, раб. дн.	29	26	−3
Средняя длительность, раб. дн.	2,42	2,17	−0,25
Медиана, раб. дн.	2	2	0
Выполнено в срок, заявок	10	11	+1
Доля выполненных в срок, %	83,33	91,67	+8,33 п. п.
Просрочено заявок	2	1	−1
Суммарная просрочка, раб. дн.	3	1	−2

Источник: расчёт по условному набору из 24 заявок; средние округлены до сотых после расчёта.

Медиана в обоих периодах равна 2 рабочим дням. Значит, заявка из середины ряда закрывалась за то же время. Доля заявок в срок выросла с 83,33 до 91,67 %, но в периоде из 12 заявок каждая весит 8,33 процентного пункта, так что весь прирост дала одна заявка. Суммарная просрочка – 3 рабочих дня в первом периоде и 1 во втором.

Из трёх просроченных заявок две относятся к исправлению данных: З-04 превысила срок на 2 дня, З-19 на 1 день. Третья, З-10, – консультация с просрочкой в 1 день. У исправления данных и самая большая средняя длительность за оба периода: 3,20 рабочего дня на 5 заявок (таблица 2).

Таблица 2 – Состав периодов по типам заявок

Тип заявки	Условный срок, раб. дн.	Период 1: заявок / в срок	Период 2: заявок / в срок	Средняя длительность за оба периода, раб. дн.
Консультация	2	3 / 2	3 / 3	1,67
Справка	3	4 / 4	4 / 4	2,63
Доступ к сервису	2	3 / 3	2 / 2	1,60
Исправление данных	3	2 / 1	3 / 2	3,20
Итого	–	12 / 10	12 / 11	2,29

Источник: группировка условного набора по полю «Тип заявки».

Периоды различаются составом. Во втором периоде на одну заявку больше «Исправления данных» и на одну меньше «Доступа к сервису».

Исправление данных обрабатывается дольше остальных типов. Поэтому итог периода зависит и от того, какие заявки поступили.

Ограничения

В каждом периоде по 12 заявок. Состав случаев никто не контролировал. Нагрузку и число исполнителей тоже не записывали, поэтому различие периодов нельзя считать эффектом каких-либо мер: неизвестно даже, менялось ли что-то в работе приёмной между периодами. Точный критерий Фишера для долей 10 из 12 и 11 из 12 даёт p = 1,00: на таком объёме разница в одну заявку не отличима от случайной. Причина просрочки в реестре не указана. Все данные условные, и за пределы учебного набора выводы не переносятся.

Предложения и план их проверки

Предложения – проект, их внедрение не проводилось. Первое: добавить в реестр поле «причина превышения срока». Сейчас ни по одной из трёх просрочек причину установить нельзя. Второе касается исправления данных: в конце первого рабочего дня отмечать, полный ли комплект сведений получен от заявителя, ведь на этот тип пришлись 2 просрочки из 3. Третье предложение – вести учёт условий: сколько заявок поступило за период и сколько сотрудников их вели, чтобы при следующем сравнении было видно, изменилась ли нагрузка.

Проверять предложения предлагается в четыре этапа (таблица 3). Критерии выбираются до пробного периода, чтобы не подгонять их под результат.

Таблица 3 – План проверки предложений

Этап	Что делается	По какому признаку судить
До пробного периода	Записать показатели таблиц 1 и 2 как исходные и заранее выбрать критерии	Доля в срок по типу «Исправление данных», суммарная просрочка
Пробный период	Вести реестр с новыми полями, пока заявок каждого типа не наберётся не меньше, чем в двух учебных периодах вместе	Полнота полей: причина записана у каждой просроченной заявки
Сравнение	Сопоставить периоды по каждому типу, а не только общим итогом, с учётом числа заявок и исполнителей	Различие сохраняется внутри типов при сходном составе
Решение	Оставить, изменить или снять каждое предложение	Различие описывается как наблюдаемое при записанных условиях

Источник: составлено для учебного примера; предложения не внедрялись.

ВЫВОДЫ

1. Материал работы – 24 условные заявки за два периода, единица анализа – заявка. Поля реестра согласованы во всех 24 записях.

2. Во втором периоде средняя длительность составила 2,17 рабочего дня против 2,42 в первом, доля заявок в срок – 91,67 % против 83,33 %, суммарная просрочка – 1 рабочий день против 3. Медиана не изменилась и равна 2. Разница в доле в срок – одна заявка. Две из трёх просрочек пришлись на исправление данных.

3. Различие описано как наблюдаемое: состав случаев и условия работы не контролировались. Три предложения касаются реестра и заявок на исправление данных. Это проект с планом проверки из четырёх этапов, и опробовать его ещё предстоит.

МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗБОР ОБРАЗЦА

Этот раздел в автореферат не входит. Он показывает, откуда взялась каждая часть образца, а таблицы 6 и 7 в конце файла дают исходные записи, по которым её можно проверить, не открывая CSV.

Что взято из исходного материала – зачем включено – где проверить

Таблица 4 – Что взято из исходного материала

Что взято из исходного материала	Зачем включено	Где проверить
Тема, цель и три задачи	Автореферат повторяет формулировки работы слово в слово	Задание к образцу; раздел «Цель и задачи»
Номер заявки и период	Задают единицу анализа и делят набор на две группы по 12	Таблица 6, столбцы «Номер» и «Период»; файл uchebnye-zayavki-24.csv
Тип заявки и условный срок	Нужны, чтобы увидеть состав периодов и не выдать учебный срок за норматив	Таблица 6; таблица 2 образца
Фактическая длительность	Основа для суммы, средней и медианы	Таблица 6; строки 2–4 таблицы 1
Отметка «в срок» и просрочка	Дают долю в срок и суммарную просрочку; сверены с длительностью и сроком	Таблица 6; строки 5–8 таблицы 1
Контроль расчётов	Итоги пересчитаны по записям и сверены с контрольными значениями	Таблица 7
Указание, что состав случаев не контролировался	Не позволяет назвать разницу периодов эффектом мер	Раздел «Ограничения»; вывод 3
Указание, что предложения не внедрялись	Предложения описаны как проект с планом проверки	Раздел «Предложения и план их проверки»; таблица 3

Сверх реестра в образце нет ни одного факта: литература, апробация и внедрение не упомянуты, потому что их нет в материале, а пустые разделы под них в образец не добавлены.

Научный стиль: разбор слабой фразы

Фраза «доказана эффективность всех мер» звучит уверенно, но опровергается собственными данными работы. Каждая её часть утверждает больше, чем показал реестр (таблица 5).

Таблица 5 – Слабая формулировка и точная замена

Часть фразы	Почему не подходит	Что сказать по данным
«доказана»	Сравнение двух периодов без контроля состава и условий ничего не доказывает; различие – одна заявка, p = 1,00	«во втором периоде наблюдалось…»
«эффективность»	Критерий не назван; неясно, о сроке, просрочке или доле в срок идёт речь	Назвать показатель и число: 91,67 % против 83,33 %
«всех мер»	Меры не внедрялись, а оба периода относятся к одному реестру до предложений	«предложения – проект, их проверка описана в плане»

Точная замена, которая соответствует данным:

«Во втором периоде в условный срок выполнено 11 заявок из 12 (91,67 %) против 10 из 12 (83,33 %) в первом, суммарная просрочка составила 1 рабочий день против 3. Различие соответствует одной заявке. Оно получено без контроля состава случаев, поэтому не является эффектом мер. Предложения не внедрялись; их проверка описана в плане из четырёх этапов».

В замене названы показатель, число и период, а ограничение стоит рядом с результатом. Научный стиль здесь держится на точности, а не на книжных словах: «наблюдалось» вместо «доказано», доля и число заявок вместо «эффективности».

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Все записи условные. Длительности приведены в рабочих днях. Условный срок не является нормативом реальной услуги. Те же записи – в файле uchebnye-zayavki-24.csv.

Таблица 6 – Условный реестр заявок

Номер	Период	Тип заявки	Условный срок, раб. дн.	Фактическая длительность, раб. дн.	В срок	Просрочка, раб. дн.
3-01	1	Консультация	2	1	да	0
3-02	1	Справка	3	3	да	0
3-03	1	Доступ к сервису	2	2	да	0
3-04	1	Исправление данных	3	5	нет	2
3-05	1	Справка	3	2	да	0
3-06	1	Консультация	2	2	да	0
3-07	1	Справка	3	3	да	0
3-08	1	Доступ к сервису	2	1	да	0
3-09	1	Исправление данных	3	3	да	0
3-10	1	Консультация	2	3	нет	1
3-11	1	Справка	3	2	да	0
3-12	1	Доступ к сервису	2	2	да	0
3-13	2	Справка	3	3	да	0
3-14	2	Консультация	2	1	да	0
3-15	2	Исправление данных	3	2	да	0
3-16	2	Доступ к сервису	2	2	да	0
3-17	2	Справка	3	2	да	0
3-18	2	Консультация	2	2	да	0
3-19	2	Исправление данных	3	4	нет	1
3-20	2	Справка	3	3	да	0
3-21	2	Доступ к сервису	2	1	да	0
3-22	2	Консультация	2	1	да	0
3-23	2	Справка	3	3	да	0
3-24	2	Исправление данных	3	2	да	0

Таблица 7 – Контроль расчётов

Показатель	Период 1	Период 2	До округления
Количество заявок	12	12	–
Сумма длительностей	29	26	–
Средняя длительность	2,42	2,17	29/12 = 2,41(6); 26/12 = 2,1(6)
Медиана	2	2	6-е и 7-е значения: 2 и 2 в обоих периодах
Выполнено в срок	10	11	–
Доля выполненных в срок	83,33 %	91,67 %	10/12 = 83,3(3) %; 11/12 = 91,6(6) %
Суммарная просрочка	3	1	Период 1: 3-04 – 2, 3-10 – 1; период 2: 3-19 – 1

Длительности и просрочка – в рабочих днях. Значения относятся только к учебному набору.

Расчёты до округления

Средняя длительность: 29/12 = 2,41(6) ≈ 2,42 и 26/12 = 2,1(6) ≈ 2,17 рабочего дня; разница 3/12 = 0,25 точно. Доли в срок: 10/12 = 83,3(3) % и 11/12 = 91,6(6) %, разница 1/12 = 8,3(3) процентного пункта. Медиана при 12 значениях – среднее 6-го и 7-го по порядку. В обоих периодах оба значения равны 2. Все контрольные значения таблицы 7 совпали с пересчётом.