

Совершенствование процессов Service Desk стадиона «Донбасс Арена»

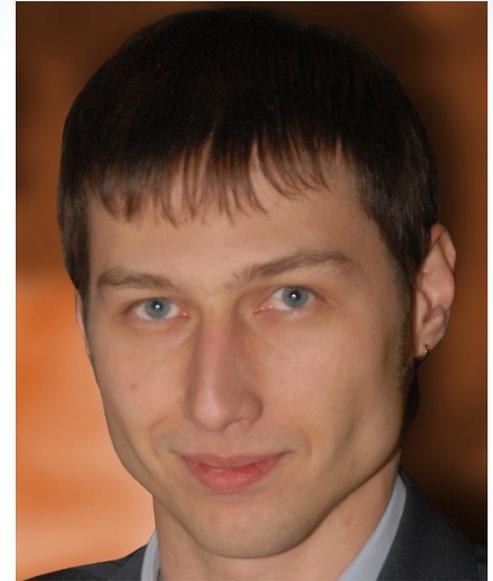
Олешко Алексей

Киев, 2013

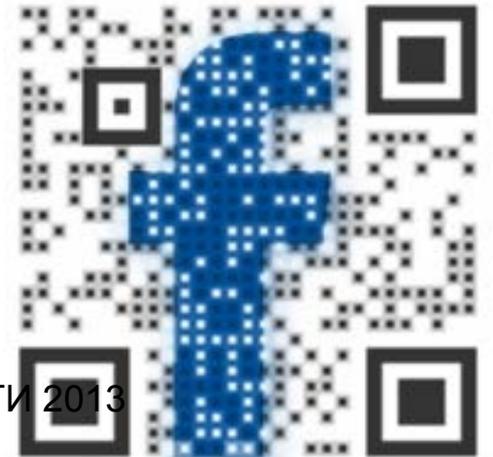
Несколько слов о себе

Зам. директора по развитию УГППС «Укрпочта»

- Управление программами/портфелями (PPM)
- Стратегическое планирование и анализ (BSC)
- Внедрение основ бережливого производства



Алексей Олешко
aoleshko@gmail.com
s alexey_oleshko



География кейса



«Донбасс арена» – футбольный стадион в Донецке, построенный в 2009 году:

- Вместимость арены – 52 187 зрителей
- 2-й по размеру в Украине и 4-й в СНГ.
- Домашний стадион известного футбольного клуба «Шахтёр Донецк».

- Во время матчей работают 3 ресторана, 4 бара и 53 «фаст-фуда».
- Самый крупный украинский спортивный музей – музей «Шахтер»
- Тематическое кафе для болельщиков, фитнес-центр и ночной клуб.

В 2010 года УЕФА утвердил официальный календарь финальной стадии EURO 2012, которую должны были принять Польша и Украина. Согласно этому календарю, на стадионе «Донбасс Арена» запланировали 3 групповых матча, четвертьфинал и полуфинал.

Предпосылки кейса

- Для обеспечения безинцидентного проведения матчей премьер-лиги Украины и кубка Украины, а также достижения высочайшего качества сервиса при проведении матчей чемпионата EURO 2012:
 - В июле 2011 года на стадионе введена в эксплуатацию новая система Service Desk на платформе Microsoft CRM
 - В рамках ИТ-департамента создана Группа технической поддержки пользователей, разрешающая ИТ-проблемы
 - В рамках Технического департамента выделена Инженерно-диспетчерская служба, в режиме 24/7 разрешающая инженерно-технические инциденты
 - Введено в действие положение о службе «Сервис Деск»

Проблематика кейса

- **Проблема 1:** качество данных в ИС Сервис Деск
 - К моменту окончания тестовой эксплуатации системы было обнаружено, что хранимые данные по обращениям содержат большое количество ошибок. Так, за период с 1 по 27 октября 2011 при 1362 обращениях уровень ошибок составил 32,2%.
 - По мере расширения охвата системы количество ошибок росло опережающими темпами – процесс был нестабилен.
- **Проблема 2:** «отдача» от технической поддержки
 - Несмотря на наличие значительного количества персонала (30 технических и 12 ИТ-инженеров, 3 диспетчера 1-й линии), число нерешенных инцидентов продолжало накапливаться.
 - Часть срочных и важных обращений «терялась» в потоке менее срочных и важных (всего в месяц поступало до 2000 обращений, и наблюдалась тенденция к росту их количества).



Решение проблемы качества БД

DMAIC-проект: Снижение количества ошибок в информационной системе «Сервис Деск» (2011):

Определение проблемы	Цели проекта
<p>С момента начала работы ИС «Сервис Деск» (14.07.2011 г.) регулярно поступало большое количество жалоб, связанных с качеством информации в системе. Выявлялось множество ошибок при занесении обращений в систему, их классификации, определении типа, привязке к матчу.</p> <p>Это приводило к:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) невозможности качественно провести анализ проблем, возникающих с различными системами и сервисами, с целью выявления и устранения их коренных причин; 2) неадекватной оценке работы персонала сервисных подразделений и искажении данных, используемых для начисления премий этой категории сотрудников; 3) назначению неправильных SLA (deadline) исполнителям. 	<p>Снизить количество ошибок при определении типа, классификатора обращения и привязки обращения к матчу до 5% (соотносится со стратегической целью компании «Обеспечить уровень качества не ниже 95% в сезоне 11-12»)</p>
Область проекта	Обоснование проекта
<p>В рамках проекта необходимо оптимизировать процесс по приему и внесению в ИС «Сервис Деск» обращений о сбоях в работе технических и информационных систем.</p> <p>В рамках проекта не рассматривается правильность и своевременность закрытия обращений в ИС «Сервис Деск»</p>	<p>Достижение цели проекта позволит:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Повысить качество аналитической информации, поступающей руководству для принятия решений. 2. Повысить уровень мотивации сотрудников. 3. Накопить опыт решения проблем с качеством информации в информационных системах.



Снижение количества ошибок

План-факт календарного графика этапов проекта

«Снижение количества ошибок в информационной системе «Сервис Деск»»

ЭТАПЫ ПРОЕКТА	24.ОКТ	25.ОКТ	26.ОКТ	27.ОКТ	28.ОКТ	29.ОКТ	30.ОКТ	31.ОКТ	01.Ноя	02.Ноя	03.Ноя	04.Ноя	05.Ноя	06.Ноя	07.Ноя	08.Ноя	09.Ноя	10.Ноя	11.Ноя	12.Ноя	13.Ноя	14.Ноя	15.Ноя	16.Ноя	17.Ноя	18.Ноя	19.Ноя	20.Ноя	21.Ноя	22.Ноя	23.Ноя	24.Ноя	25.Ноя	26.Ноя	27.Ноя	28.Ноя	29.Ноя	30.Ноя	01.Дек			
Define (plan)	█	█	█	█	█	█	█																																			
Define (fact)	█	█	█	█	█	█	█																																			
Measure (plan)								█	█	█	█	█	█	█	█																											
Measure (fact)								█	█	█	█	█	█	█																												
Analyze (plan)															█	█	█	█	█	█																						
Analyze (fact)															█	█	█	█	█	█																						
Improve (plan)																																										
Improve (fact)																																										
Control (plan)																																										
Control (fact)																																										

Требования заказчика к выходам усовершенствованного процесса (продукта проекта)

1. В систему должны вноситься все поступающие обращения
2. Внесение данных в систему должно выполняться по мере их поступления без задержки
3. Все поля в обращении должны быть заполнены
4. Обращения должны быть правильно классифицированы
5. Должен быть верно указан тип обращений
6. Обращения должны быть корректно привязаны к мастерам



Измерение состояния процесса

Актуальное состояние процесса внесения обращений в систему Сервис Деск

Статистический анализ процесса дал следующие результаты:

Показатель	Общее число ошибок (в день)
Среднее значение	16,26
Мода	13
Минимальное значение	1
Максимальное значение	52
Стандартное отклонение	13,04
DPMO	107440
Уровень σ	2,74

Уровень ошибок за весь рассмотренный период составил 32,2%. Уровень сигм очень низкий (2,74). В ходе проекта необходимо снизить среднее значение количества ошибок и уровень разброса.



Причины ошибок: C&E Diagram

Снижение количества ошибок в ИС "Сервис Деск"



На диаграмме Ишикавы более одного раза встречаются следующие факторы:

1. Квалификация операторов
2. Полнота и доступность инструкций
3. Способ получения заявки

Им было уделено дополнительное внимание при анализе.

Количество ошибок в ИС больше 5%

Также выделены факторы, которые не поддаются влиянию в рамках проекта:

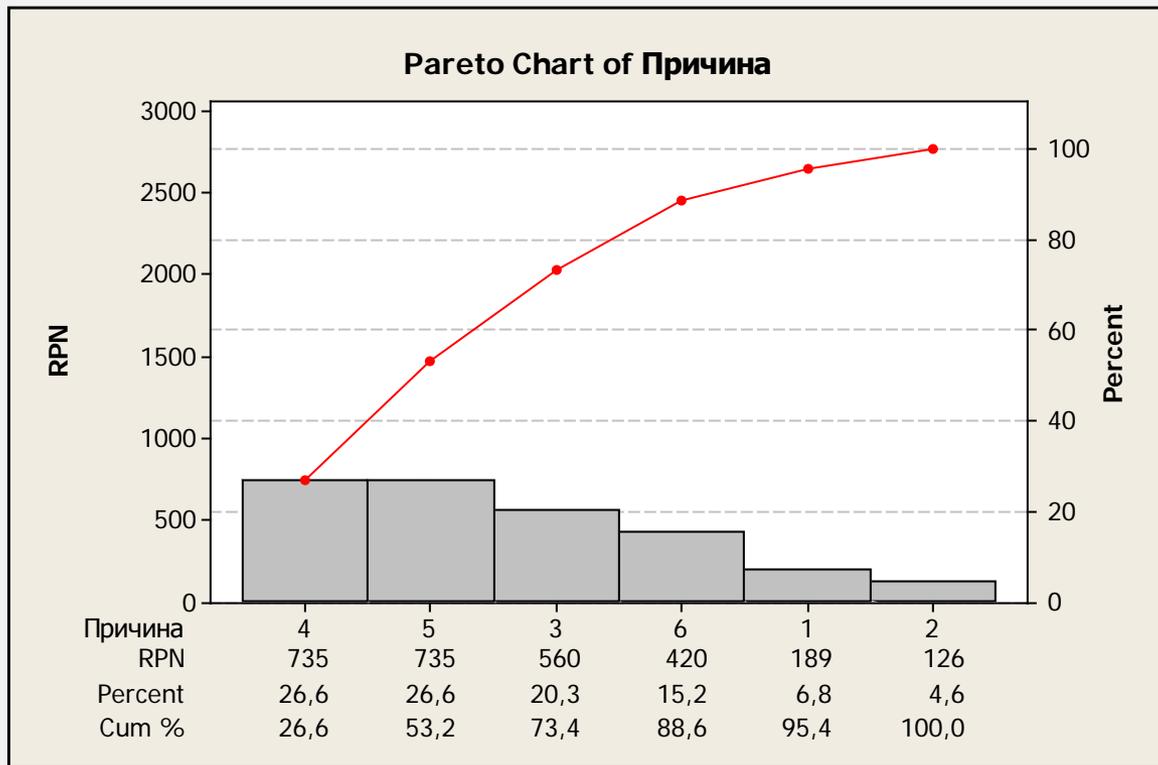
1. Архитектура платформы
2. Квалификация программистов
3. Ответственность и мотивация операторов

Эти факторы не анализировались в дальнейшем.



Причины ошибок: Pareto Chart

Диаграмма Парето



Причина/механизмы отказа:

1. Инициатор забыл сообщить необходимую информацию, а оператор не уточнил дополнительно эти данные.
2. Инициатор сообщил ошибочную информацию, а оператору не хватило квалификации ее распознать и уточнить
3. Невнимательность оператора на стадии занесения заявки в ИС
4. Недостаточный уровень квалификации оператора
5. Неоднозначная трактовка указаний инструкции
6. Невнимательность оператора при принятии решения о классификации

В соответствии с показателем RPN все причины были проранжированы на диаграмме Парето. Как видно из диаграммы, 88,6% суммарной величины показателя RPN обеспечивают недостаточный уровень квалификации оператора, неоднозначная трактовка инструкций и невнимательность оператора. Это соответствует выводу по диаграмме Ишикавы.

Выбор решений: Solution Matrix

		Выходы процесса (Y)										Общий рейтинг влияния	Относительные затраты	Относительные затраты времени	Значимость решения			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
		Обращения правильно классифицированы	Верно указан тип обращений	Обращения корректно привязаны к матчам	Все поля в обращении заполнены	В систему вносятся все поступающие обращения	Внесение данных в систему по мере их поступления без задержки											
Рейтинг критичности		10	10	8	6	10	10	0	0	0	0							
Входы процесса (X)		Матрица влияния																
1	Провести совещание с операторами	7	7	7	10	10	8	0	0	0	0	436	5	9	19620	29%		
2	Подготовить предложения по корректировке системы премирования операторов	7	7	7	10	10	8	0	0	0	0	436	6	6	15696	24%		
3	Упростить доступ к эл.форме - сделать ярлык быстрого доступа к эл.форме обращения в "Сервис Деск" на компьютерах всех пользователей компании	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	200	10	10	20000	30%		
4	Подготовить новую версию инструкции для операторов	10	10	10	5	2	2	0	0	0	0	350	4	4	5600	8%		
5	Разработать и внедрить систему обучения операторов, включая мероприятия по проверке полученных знаний	10	10	10	5	2	2	0	0	0	0	350	4	4	5600	8%		



Качество данных: этап Control

Использованные методики анализа

Для контроля результатов проекта были проанализированы данные об обращениях, занесенных в ИС с 07.11.11 по 30.11.11 г. Общее количество обращений – 1714.

Методики, которые использовались на этом этапе:

- Составление контрольных карт P Chart
- Оценка способности процесса
- Оценка показателей DPMO и σ -уровня процесса

Передача обязанностей

Ответственным за поддержание работы и дальнейшее совершенствование процесса «Сервис Деск» является руководитель проектно-аналитической службы.

Документация

В ходе проекта подготовлен:

1. План управления процесса «Сервис Деск».
2. Новая версия Инструкции для операторов 1й линии «Сервис Деск». В документе отражены изменения классификатора обращения, более четко сформулированы критерии определения типа обращения, расширено и дополнено пошаговое описание действий оператора.

Возможности для будущих проектов

К началу 2012 осуществлены такие мероприятия:

1. Реализация механизма привязки обращения к матчу инициатором.
2. Подготовка новой версии классификатора обращений.
3. Создание базы знаний прецедентов по типу обращений.

Руководством поставлена задача увеличения индекса способности процесса до 1 в ходе следующего проекта.



Результаты реализации проекта

Метрики проекта

В результате проекта:

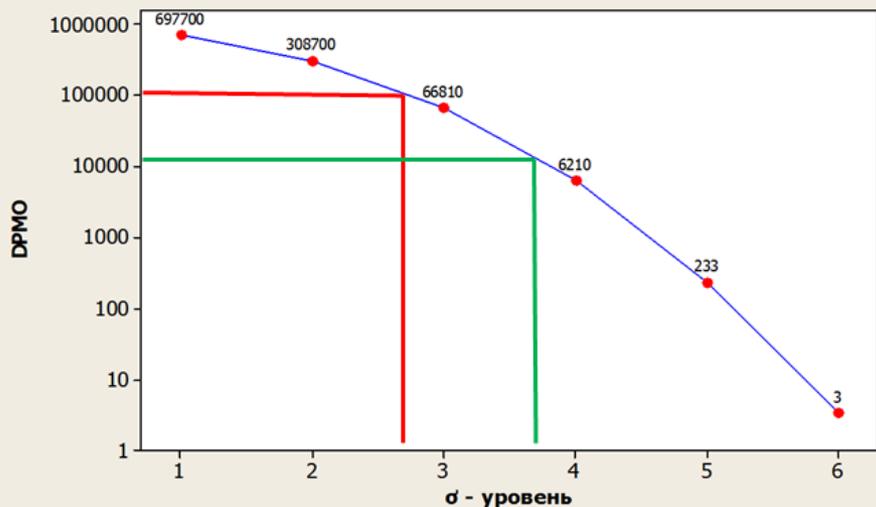
- Средний уровень ошибок снизился с 32,2% до 4,3%
- DPMO уменьшился со 107440 до 14197
- σ – уровень вырос с 2,74 до 3,69

Соответствие поставленным целям

Целью проекта было снижение среднего уровня количества ошибок в 6 раз, т.е. до 5%.
 Полученный результат (4,3%) превзошел ожидания и соответствует стратегическому целевому показателю «уровень качества 95%».

Сравнительный анализ

σ -уровень и DPMO (сравнительный анализ)



Финансовые показатели

Категория	Описание	Ожидаемый эффект	Описание расчета
Рабочее время сотрудников	На выявление и исправление ошибок в ИС может тратиться до 216 рабочих часов в год	Избежание потерь времени сотрудников на выявление и исправление ошибок в ИС в сумме 216 ч в год, что эквивалентно 1611 у.е.	<p><i>Исходные данные:</i> Ставка администратора ИС (выявляет ошибки) - 50 грн/ч Ставка оператора ИС (исправляет ошибки) - 25 грн/ч Коэффициент налоговой нагрузки для расчета общих затрат на ФОТ - 1,642 Среднемесячное количество обращений, зафиксированных в ИС - 1850</p> <p>Время на выявление ошибок в системе (администратор ИС) в месяц: 8,15 ч, что соответствует 669 грн. Время на внесение исправлений в систему (оператор ИС) в месяц: 9,87 ч, что соответствует 405 грн.</p> <p>Итого общая сумма потерь в год составляет около 12890 грн или 1611 у.е.</p>

Долгосрочный эффект проекта

Уровень ошибок

32,20%

Снижение уровня ошибок в 44 раза за весь период, и в 5,8 раза с момента завершения DMAIC-проекта.

К новому сезону ошибок стабильно стало меньше «психологического минимума» 1%. В дальнейшем решено было перейти на ежеквартальный контроль.

4,26%

1,95%

1,83%

0,86%

0,93%

0,82%

0,83%

0,74%

ОКТ.11

НОЯ.11

ДЕК.11

ЯНВ.12

ФЕВ.12

МАР.12

АПР.12

МАЙ.12

ИЮН.12

Решение проблемы накопления нерешенных обращений в СД

- **НЯ:** Несмотря на значительное количество персонала, количество нерешенных обращений накапливалось. Некоторые обращения не разрешались по 2-3 месяца!
- **Причина 1:** Персонал службы технической поддержки никак не мотивирован на быстрое решение проблем пользователей – буквально «ни кнутом, ни пряником».
- **Причина 2:** Некоторые обращения, начатые одним из исполнителей и не разрешенные им в течение смены, ожидали на «паузе», пока он снова выйдет на работу.
- **Причина 3:** Отсутствие систематизированных данных про то, какое оборудование обслуживается, как часто с ним бывают проблемы, каков их характер и причины.

Решение проблемы накопления нерешенных обращений в СД

- **Решение 1:** Ввод ежеквартальной премии «советского» образца (ее лишали за «проколы»). Ответственность за невыполнение SLA обращений индивидуализирована, цель – 95% обращений разрешается в пределах срока.
- **Решение 2:** Программирование в ИС «Сервис Деск» *функции* хранения любого числа «промежуточных» решений проблемы (Журнала решения проблемы), и *рабочего процесса* по корректному переназначению данного обращения с одного исполнителя на другого.
- **Решение 3:** Внедрение основ ITIL – в частности, **CMDB** (Configuration Management Database), выполнявшей на предприятии «базовые» функции Asset Management.

Решение проблемы неоперативной реакции на срочные обращения

- **НЯ:** Часть срочных и важных обращений «терялась» в потоке менее срочных и важных. Это часто вызывало конфликты недостаточно оперативного реагирования.
- **Решение:** ввод «цветовой» приоритезации обращений:

	Приоритет		
	Обычный	Повышенный	Максимальный
Влияние			
Один сотрудник	Зеленый	Зеленый	Желтый
Группа сотрудников	Зеленый	Желтый	Красный
Компания / VIP-персона	Желтый	Красный	Оранжевый

Зеленые обращения выполняются в порядке очереди. При поступлении **желтого** обращения оно выполняется **следующим** за текущим зеленым.

Красное обращение прерывает выполнение и желтого, и зеленого.

Оранжевое обращение – управляется в онлайн-режиме 24/7 до полного устранения вызвавшей его причины.

(среди обращений одинакового «цвета» приоритет имеет поступившее раньше)

Повышение отдачи от службы «Сервис Деск»: результаты

- Официальные* результаты работы службы Сервис Деск за первое полугодие 2012 года:

Показатель работы СД	Период		
	I квартал 2012	II квартал 2012	I полугодие 2012
Всего зарегистрировано обращений в СД	6432	7000	13432
Обращения, решенные с нарушением SLA	56	42	98
% обращений, просроченных согласно SLA	0,9%	0,6%	0,7%

* учитывают итоги многочисленных «апелляций» руководителей сервис-подразделений. Реальный % просроченных обращений выше до 2-х раз.

Лучший тест – проверка боем: гроза во время матча «Украина-Франция»



Ведущие мировые средства массовой информации высоко оценили качество стадиона «Донбасс Арена» во время урагана с ливнем, обрушившегося на Донецк 15 июня во время матча Украина – Франция.

[Eurosport - Yahoo \(Великобритания\):](#)

«Голландский судья Бьорн Кейперс увел игроков с поля на 5-й минуте, после того как гром, молния и проливной дождь обрушились на «Донбасс Арену», и только через час игра возобновилась благодаря хорошему покрытию, которое высохло удивительно быстро».

[Independent \(Великобритания\):](#)

«Лоран Блан: «Я не боюсь грозы. Национальный центр производительности поля не будет в достаточно хорошем состоянии, чтобы возобновить игру. К моему удивлению, спустя час газон был приведен в порядок, и поединок начался».

Спасибо за внимание! Вопросы?