



## Мобильные технологии в управлении эксплуатацией недвижимости

Судя по профессиональным экономическим прогнозам и ожиданиям, 2015 год может стать весьма напряженным для отрасли эксплуатации недвижимости. Неблагоприятная внешняя конъюнктура в сочетании с внутренними проблемами доступности финансирования, инфляции и девальвации рубля уже приводит практически все организации и предприятия к решениям о тотальном сокращении издержек.

Как обычно бывает в периоды кризисов, в первую очередь и сильнее всего пострадают социально незащищенные слои населения и обеспечивающие бизнес-процессы, к которым относится управление инфраструктурой в целом, и управление эксплуатацией недвижимости, в частности.

Усиливающиеся в 2014 году тенденции давления на стоимость и необходимости повышения качества эксплуатации уже в 2015 году могут привести существенную часть поставщиков услуг эксплуатации к ситуации исчезновения экономической целесообразности такого рода бизнеса.

Для тех, кто не собирается «опускать руки» и настроен на поиск новых решений для бизнеса, современные информационные технологии могут стать настоящей находкой, если использовать их не как модную игрушку, а как реальный рабочий инструмент повышения эффективности эксплуатационного бизнеса.

В данном аналитическом обзоре будет рассмотрена одна из информационных технологий, которая обеспечивает эффективное управление производством эксплуатационных работ непосредственно линейным эксплуатационным персоналом. В мировой практике такие информационные решения относятся к категории Field Service Management (FSM).



## Проблема эффективности эксплуатационного сервиса

В каждой эксплуатационной организации непосредственное производство работ и услуг выполняется десятками, сотнями и даже тысячами технических специалистов, которые получают рабочие задания, перемещаются на место их выполнения, выполняют работу, перемещаются на следующее место выполнения работы, удовлет-

воря потребности множества потребителей услуг эксплуатационного сервиса.

Для организации четкой и экономически эффективной работы линейного персонала необходимо учитывать множество факторов, в том числе, требования уровня обслуживания (SLA), квалификацию рабочих и их занятость, доступность



необходимых материалов и запчастей, время на транспорт и непосредственное выполнение работ, а также историю проблем конкретного заказчика работ. Другими словами, необходимо решить масштабную комплексную задачу максимизации производительности труда, повышения качества услуг и оптимизации использования дефицитных ресурсов – безусловно, на базе современных информационных технологий.



## ■ Эффективность эксплуатационного сервиса глазами поставщиков и потребителей услуг

По результатам проведенных в 2014 году исследовательской компанией The Service Council ([servicouncil.com](http://servicouncil.com)) опросов среди участников рынка поставщиков сервисных услуг в международной практике:

**60%** поставщиков услуг до сих пор выполняют задачи диспетчеризации работ для выполнения линейным персоналом вручную «на бумаге» или с использованием электронных таблиц;

**49%** поставщиков услуг отмечают постоянное превышение фактическим бюджетом работ плановых показателей;

**57%** поставщиков услуг признаются в том, что их работы не удается завершить вовремя;

**27–32%** поставщиков услуг не знают, превышают ли они бюджет и время выполнения работ;

**74%** поставщиков решают проблему с 1 раза;

**76%** поставщиков обеспечивают прибытие персонала на место выполнения работ вовремя.

Аналогичные опросы потребителей услуг эксплуатации выделяют основные точки их неудовлетворенности:

**34%** потребителей отмечают, что проблемы не решаются с первого раза;

**30%** потребителей отмечают, что проблемы решаются слишком долго;

**30%** потребителей считают, что стоимость сервисного визита и устранения проблемы слишком велика;

**25%** потребителей встревожены тем, что не знают, кто к ним приходит.

С учетом критического анализа ситуации и стремления к повышению эффективности бизнеса поставщики указывают основные направления совершенствования организации производства услуг:

**52%** устранение бумажного документооборота в производстве за счет перехода на мобильные IT-системы;

**44%** использование ежедневных формализованных планов работ;

**38%** обеспечение линейного персонала оперативными данными по истории отношений с потребителем;

**37%** обеспечение линейного персонала оперативными техническими данными.

Наконец, отмечая, что только 54% рабочих визитов можно считать продуктивными, респонденты из числа поставщиков услуг идентифицируют инструментарий, который собираются использовать:

**40%** предполагают улучшить информированность линейного персонала за счет использования мобильных IT-решений;

**38%** настроены автоматизировать процессы диспетчеризации и работы с календарными графиками работ;



**36%** предполагают использовать автоматизированные инструменты тренинга персонала;

**33%** будут автоматизировать процедуры сортировки и ранжирования заявок.

С учетом того, что более половины звонков в служ-

бу эксплуатационного сервиса требуют направления к клиентам линейного персонала, поставщики эксплуатационных услуг видят глобальное решение проблемы эффективности бизнеса в информатизации и автоматизации деятельности линейного персонала на базе современных мобильных решений.

## ■ Автоматизация эксплуатационного сервиса

Рассмотрев основные тенденции решения проблемы эффективности эксплуатационного производства с точки зрения поставщиков эксплуатационного сервиса, посмотрим более подробно на самих поставщиков эксплуатационных услуг, как на потребителей программных решений категории Field Service Management (FSM).

В соответствии с аналитическими материалами **Technology Services Industry Association (TSIA)**, опрос 375 сервис-провайдеров, интересующихся приобретением ПО категории FSM в 2013–2014 годах, показал, что для управления линейным персоналом сервис-провайдеры используют следующие подходы к организации работ:



Среди основных мотивов для покупки коммерческого программного обеспечения катего-

рии FSM опрошенные поставщики услуг указывают:



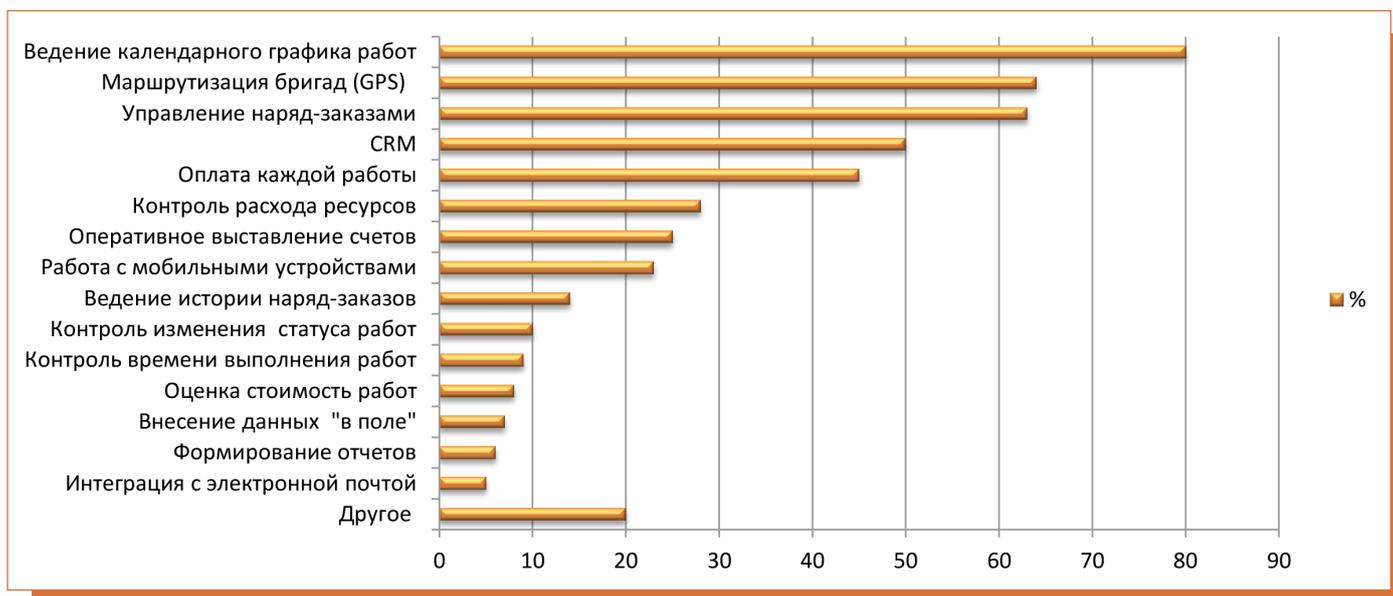
Традиционно процесс автоматизации сервисной деятельности идет поэтапно, начиная с «бумажного» этапа. Затем сотрудники начинают использовать Excel, затем компания внедряет

«легкое» решение, которое, в свою очередь, инициирует потребность уже в профессиональном решении, которое будет включать максимум из необходимого функционала.



Анализ материалов исследований TSIA демонстрирует представление опрошенных о ран-

жировании функционала по принципу первоочередной востребованности:



Подавляющее большинство сервис-провайдеров (97%) говорят о том, что их безусловным предпочтением является комплексное много-

функциональное решение, а не комплект отдельных «best-of-breed» решений для каждой функции.

## Как автоматизация линейного производства эксплуатации влияет на показатели результативности поставщика услуг?



Анализ финансовых показателей рынка дает четкий сигнал сервис-провайдерам: за то, чтобы быть эффективным в оказании эксплуатационных услуг, стоит заплатить.

Эффективные компании имеют меньшие операционные расходы, лучшую производительность, высокий уровень соответствия требованиям SLA и удовлетворенности пользователей, получают большую выручку, чем их окружение.

По этим причинам лучшие в классе сервис-провайдеры имеют на 50% больше прибыли, чем аутсайдеры рынка.

Выдающаяся прибыльность является не единственным отличием лучших в классе компаний от их окружения. Они успешно используют современные мобильные решения для организации производства работ. При этом, в отличие от среднерыночных показателей, описанных выше, только 22% лучших в классе сервис-провайдеров используют «бумажные» процессы.

Остальные 78% имеют автоматизированные системы для устранения бумажного документооборота в производстве. Сегодня ручная обработка данных о заявках и работах в эффективных компаниях просто отсутствует.

За счет автоматизации производства работ компании увеличивают выручку на 17%, повы-



шают соответствие требованиям SLA на 22%, снижают время ремонтов на 9%.

При этом, как отмечают все участники рынка, сама автоматизация не производит «автоматически» прибыль и не добавляет эффективность.

Доходность инвестиций в автоматизацию (ROI) зависит от наличия полнофункционального, хорошо интегрированного решения, которое поддерживает специфические особенности и процессы конкретного эксплуатационного бизнеса.

Для одних организаций простая коммуникация и генерация счета прямо на месте будут увеличивать денежный поток. Другие организации могут быстро получить ROI от внедрения полнофункционального пакета с автоматизированной диспетчеризацией, управлением наряд-заказа-

ми и поддержкой обеспечения материалами и запчастями

Замечено, что расширение используемой функциональности решения фактически снижает время, необходимое для реализации полного возврата инвестиций, потому что начальные инвестиции в мобильные технологии существенно повышают результативность с увеличением количества автоматизируемых процессов.

Рассмотрим кратко основные результаты автоматизации управления производственными процессами на линейном уровне, которые представлены в отчете

*Improving Field Service Productivity & Profitability With Mobile Automation Tools*, выполненном совместно компаниями Zebra и Motorola (2007).

## ■ Повышение производительности труда рабочих

Автоматизация операций «в поле» снижает среднее время выполнения ремонтов на 9%, а лучшие в классе компании выполняют наряд-заказов в день на 8% больше по сравнению со средними показателями.

Мобильные решения повышают производительность рабочих за счет снижения трудозатрат по получению необходимой информации и вводу данных о деталях работы. Кроме того, есть менее очевидные направления повышения производительности. Например, если формировать счета за предстоящие работы непосредственно на месте, то это позволяет значительно экономить рабочее время как техника, так и сотрудников офиса.



## ■ Увеличение количества работ, выполняемых с первого раза

Рабочие и техники эксплуатационного сервиса будут иметь существенно высокий шанс выполнить заявку «за один визит», если они смогут получать доступ к данным по эксплуатационной истории до прибытия на рабочее место.

Эти данные могут быть предварительно загружены в мобильный компьютер вместе с ежедневными инструкциями по работам или могут

быть доступны on-line через Интернет, что дополнительно дает возможность в реальном времени обновлять данные и показывать наличие запчастей на складах. Поставщики услуг отмечают, что после внедрения мобильных решений доля работ, выполняемых с первого раза, в среднем увеличивается на 23%. Лучшие в классе поставщики говорят об увеличении на 37%.



## ■ Уменьшение ошибок при выполнении работ

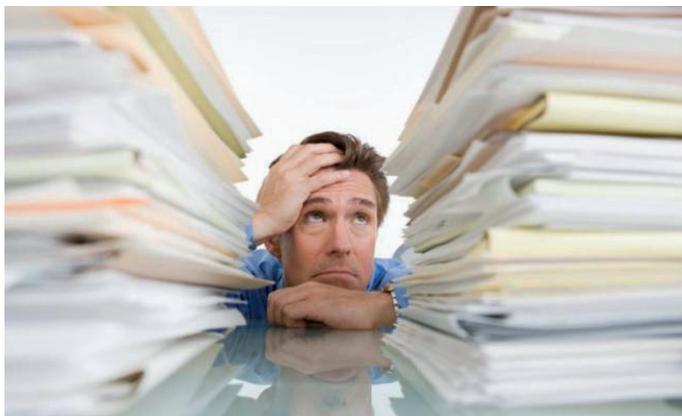
Мобильные интерфейсы с выпадающими меню, справочниками и заполненными данными о заказчиках уменьшают шансы ошибок при вводе информации, при этом современные программные решения поддерживают функции проверки целостности и корректности вводимых данных. Все транзакции в мобильных устройствах фиксируют время их совершения, что помогает документировать затраты времени и отдельные временные отметки. Еще больше уменьшают вероятность ошибок технологии идентификации, использующие штрих-кодирование и встроенные в мобильные устройства.

Создание на месте стоимостных расчетов и согласование их с клиентами уменьшает вероятность ошибок и экономит время на устранение возможного взаимонепонимания рабочего и клиента.

Наконец, предписанные и доступные рабочему последовательности технологических операций, указаний по технике безопасности, описания сопутствующих инструментов и расходных материалов минимизирует риск ошибок непосредственно при выполнении работ.



## ■ Уменьшение бумажной работы



Использование мобильных решений может практически устранить работу с бумажными формами из процесса работы линейного эксплуатационного персонала. Тем не менее, многие организации считают хорошей практикой давать клиенту бумажный счет и наряд-заказ, оперируя только электронными записями в своих внутренних целях. Такой процесс предотвращает ошибки и ненужные обсуждения, уменьшает время обработки ненужных звонков клиента в службу сервиса и бухгалтерию по поводу счетов.

## ■ Увеличение гибкости диспетчеризации

Увеличение гибкости диспетчеризации открывает дорогу к множеству выгод. Многие современные решения для диспетчеризации могут планировать эффективные маршруты и графики работы, но не могут обеспечить отличие от конкурентов.

Такое отличие может быть реализовано путем совершенствования операционной деятельности за счет коммуникации в реальном времени, что позволяет динамично осуществлять диспетчеризацию и обеспечить измеряемые операционные и конкурентные выгоды. Мобильные устройства

с беспроводным доступом обеспечивают наблюдение за рабочими в реальном времени, и это позволяет принимать лучшие решения по диспетчеризации.

Например, если приходит аварийная заявка, и диспетчер имеет две бригады в данном районе. GPS-трекинг может найти ближайшую бригаду, но ближайшая – не значит лучшая. Вместо того, чтобы полагаться только на GPS, диспетчер может использовать беспроводную связь и позвонить рабочему.



Программное решение для диспетчеризации также может подсказать, какая бригада имеет необходимую квалификацию и опыт для устранения проблемы аварийной заявки, и имеют ли бригады достаточно запчастей и материалов с собой для выполнения ремонта. Кроме того, связь в реальном времени обеспечивает оперативный доступ к истории ремонтов и данным заявителя без необходимости предварительной загрузки на

компьютер. Все это повышает эффективность рабочих при выполнении неплановых заявок.

Сокращение времени реагирования создает для организации реальную возможность создать различные сервисы и даже новые бизнесы. Лучшие в классе поставщики услуг добились почти двойного увеличения степени удовлетворенности клиентов по сравнению с аутсайдерами после внедрения мобильных технологий.

## ■ Увеличение степени соответствия SLA



По данным исследовательской компании Aberdeen Consulting средний уровень соответствия SLA на продвинутых зарубежных рынках составляет 78%, а лучшие в классе провайдеры эксплуатационных услуг добиваются уровня 91%.

Другие исследовательские организации отмечают, что в среднем по отрасли только за счет автоматизации организации производства услуг поставщики улучшают показатели соответствия SLA на 22%. Причины, лежащие в основе такого улучшения, описаны выше: мобильные автоматизированные решения позволяют поставщикам более оперативно и качественно выполнять заявки.

## ■ Улучшение учета активов и оборудования

Мобильная автоматизация может кардинально улучшить систему идентификации обслуживаемых активов и оборудования, позволяя в минимальные сроки получать и вносить данные об объектах обслуживания. Это относится как к первичной инвентаризации и формированию реестра активов и оборудования, так и к процессам повседневной эксплуатации.

Технология штрих-кодирования сокращает процесс идентификации объектов до 1–2 секунд, обеспечивая линейному персоналу полный доступ ко всей имеющейся информации. Соответственно, при наличии on-line режима данные идентификации позволят рабочему получить мгновенный доступ к эксплуатационной истории и технической документации объекта.



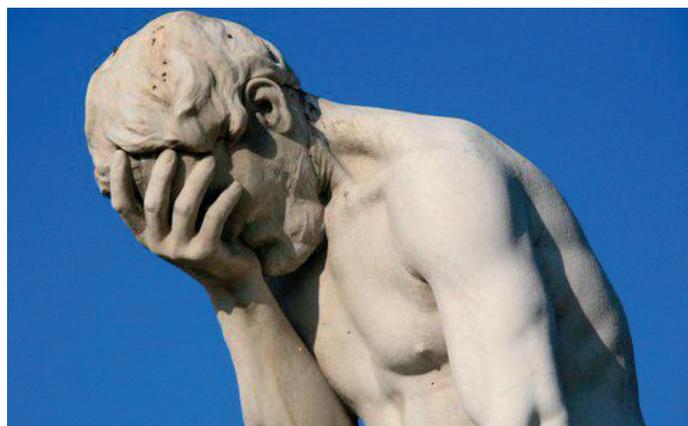
## Мобильные приложения для управления сервисными заявками: разрабатывать самим не стоит покупать

Возможно, для владельцев бизнеса самое фундаментальное решение при планировании внедрения мобильного решения для линейного персонала состоит в выборе альтернативы: **разработать собственными силами или купить готовое.**

Определение места запятой в заголовке может определить в целом успех эксплуатационного бизнеса.

Предполагаемая выгода от разработки собственного приложения состоит в том, что оно будет иметь все необходимые функции, и владелец эксплуатационного бизнеса не будет платить кому-то за использование чужого профессионального штата и передавать прибыль от разработки в другую компанию.

С другой стороны, необходимо иметь в виду, что профессиональные разработчики программных решений с экстенсивным опытом в разработке мобильных приложений могут предусмотреть всякого рода практические «ловушки» и предложить решение, которое нельзя развернуть собственными силами. Обоснование данного утверждения простое и прозрачное: имеющий опыт разработчик видел множество компаний и знает множество вопросов и проблем, которые поставщик услуг эксплуата-



ции, возможно, даже не рассматривал, а также имеет штат, единственной ответственностью которого является разработка программных решений.

Любая компания, которая десятилетиями разрабатывает программные решения для эксплуатационного сервиса, находится в лучшей позиции, чем поставщик эксплуатационного сервиса, потому что последний не имеет глубины и широты опыта за своими плечами.

Поставщик услуг эксплуатации, очевидно, не сможет понять все тонкости и сложности создания мобильного решения по сравнению с компанией, которая фокусирует на этом свой бизнес.

### ■ Выбираем собственную разработку

Если владелец эксплуатационного бизнеса думает, что разработка собственного, созданного внутри компании мобильного приложения – это тот путь, по которому компания должна идти, то такому владельцу необходимо учесть необходимость пройти весь процесс разработки программного обеспечения, возможно, в первый раз и, вероятно, без преимуществ от предыдущего опыта. В процессе разработки должны быть сформулированы все бизнес-требования, выполнены оптимальное

кодирование и тщательное тестирование, определены схемы автоматизации бумажных процессов.

При этом весьма высок риск того, что по сравнению с первоначальными ожиданиями все эти основные компоненты разработки потребуют существенного увеличения времени для завершения создания решения и его запуска.

Выбрав путь собственной разработки, необходимо отдавать отчет в том, что фактически в экс-



платационной компании запускается новый вид деятельности – непрофильной, специфической, ресурсоемкой, высоко рискованной с точки зрения окупаемости вложений ресурсов, требующий ответа на вопрос – «зачем»?

Два ключевых элемента разработки качественного программного продукта – постановка задачи и ее алгоритмическая реализация – замыкаются на кадровый вопрос.

## ■ Пробуем смотреть дальше...

Решая дилемму покупать или разрабатывать, необходимо смотреть чуть дальше момента внедрения системы.

Любому разработчику с опытом клиенты будут рассказывать, что работает, а что не работает. Любому разработчик должен исправить все, что не работает. И, что самое важно, разработчику следует непрерывно инвестировать в совершенствование и развитие уже работающих продуктов.

Владельцу эксплуатационного бизнеса стоит задуматься: стоит ли его компании инвестировать в таком же объеме в разработку и модернизацию мобильного решения, как профессиональному разработчику с большой клиентской базой. Можно построить свое собственное решение, и вначале оно может работать хорошо, но, с течением времени, будет устаревать его архитектура, будут приходить новые технологии, а это потребует поддерживать свое решение на современном уровне.

Это – хорошо известная «ловушка/грабли» при разработке собственного приложения.

Может показаться заманчивым и соблазнительным – начать разработку мобильного решения с базовой функциональностью – но что будет дальше? Как добиться уверенности в том, что можно обеспечить всю функциональность, которую рабочие эксплуатационной компании будут требовать в дальнейшем – по мере роста эксплуатационно-сервисного развития технологий? Можно ли в рамках приемлемого бюджета поддерживать масштабируемость и адаптируемость замороженного продукта?

Эти справедливые вопросы можно органично дополнить вопросами, касающимися поддержки

Начальный процесс разработки приложения будет требовать привлечения талантливого и опытного IT-персонала. После того, как приложение будет создано, оно потребует только дальнейшей поддержки. Соответственно, эксплуатационная компания будет иметь недоиспользованный дорогостоящий персонал, либо даст ему уйти, готовя себе ловушку нехватки персонала, когда надо будет сделать изменения или обновления решения.

собственным решением возможностей работать с новыми мобильными устройствами и новыми операционными системами.

Поставщики «железа» безостановочно, с периодичностью менее года выпускают новое оборудование. Многие организации, которые разработали «домашнее» решение, вскоре узнают, что оно не запускается на новых мобильных устройствах.

Для профессионального разработчика поддержка и модернизация мобильных решений,



использование последних технологических достижений – обычная бизнес-практика и стратегическая цель.

Для профессиональных решений ключевая функциональность может быть скрыта или активирована просто включением/выключением настроек индивидуальной конфигурации – и эти изменения будут имплементированы автоматически на все устройства и операционные систе-



мы, что проблематично для решения, построенного «с нуля».

Выпуск новых устройств и ОС требуют нового уровня сертификации для каждой версии, которые каждый профессиональный разработчик автоматически делает для того, чтобы удостовериться, что его решение оптимизировано для работы на новых устройствах, и что опыт работы пользователя будет одинаковым на всех устройствах.

Такая работа требует переделки кода для каких-то функций приложения, и в то время, как это будет существенно затратным по времени процессом для эксплуатационной компании, для разработчика это будет стандартная рабочая процедура, так как он делает обновление для нескольких компаний с аналогичным приложением.

При принятии решения о начале собственной разработки владельцу эксплуатационной компании надо просто подсказать, что постоянные инвестиции в поддержку и оптимизацию собственного решения не имеют финансового смысла, а для разработчика – это нормальный бизнес.

Фактически при принятии решения «разработать или купить», наиболее важным вопросом для владельца эксплуатационного бизнеса является альтернатива: хочет ли он трансформировать эксплуатационно-сервисную организацию в организацию-разработчика ПО, или он хочет сфокусироваться на своих ключевых сильных сторонах и поручить разработку ПО специализированному бизнесу, который фокусируется только на этом?

## ■ Получаем выгоды от чужого опыта



Существует мнение о том, что умные учатся на чужих ошибках, а остальные – на своих.

Для компании, которая создает программный продукт, критичным является понимание всех вовлеченных процессов автоматизируемой области. Поэтому компания, имеющая опыт разработки таких продуктов, ожидаемо будет иметь значительное количество извлеченных из практического опыта «уроков». Имея большую клиентуру, компания-разработчик способна поддерживать уровень ресурсов, необходимый для непрерывного улучшения ее решений для того, чтобы соответствовать требованиям изменяющейся бизнес-среды. Вот почему, несмотря на частные особенности каждой эксплуатационной компании,

использование внешнего поставщика программного решения, который имеет дело с аналогичными системами, может быть главным позитивным шагом вперед к успешному созданию системы управления производством.

Работа с профессиональным разработчиком программных решений дает бесценный доступ к предметной области экспертизы: все, что поставлено конкретной эксплуатационной компании, очевидно, поставлено, обновлено и улучшено множество раз.

Даже если типовое решение разработчика не включает что-то особенное, что желательно для индивидуального бизнеса, такое решение может дать нужный общий функционал гораздо быстрее, чем при старте собственного решения «с нуля». При этом разработчик может и, как правило, выполняет необходимую кастомизацию и адаптацию решения под индивидуальные задачи достаточно оперативно.

Взаимодействие с профессиональным отраслевым разработчиком обязательно раскроет перспективу локальных проблем эксплуатационного сервиса, которые требуют решения. Разработчик, имеющий солидный практический багаж знаний, всегда проконсультирует, как за счет использования мобильных решений достичь ключевых целей, включая финансовые и операционные улуч-



шения. Внешняя экспертиза разработчика обычно привносит новые идеи и подходы, которые иным способом получить невозможно.

В целом усиление бизнеса за счет мобильных решений ведет к увеличению продуктивности,

эффективности и профессионализма, улучшению качества сервиса, демонстрации клиентам того, что эксплуатационная компания желает и способна делать инвестиции, необходимые для поставки превосходного сервиса.

## ■ Кто платит за удовольствие иметь собственную разработку

Есть еще один небольшой, но принципиальный аспект выбора между собственной разработкой и покупкой готового решения.

Как следует из приведенных выше аргументов, сформировавшихся на рынках с многолетней историей, уровень рациональной мотивировки выбора пути собственной разработки стремится к нулю. Поэтому спектр фактических мотивов лежит либо в области недостаточной информированности, либо в области эмоций, человеческих слабостей и комплексов, описываемых профессиональным термином «реакция компенсации».

Если владелец частной эксплуатационной компании примет решение о создании своего «собственного» информационного продукта, то это вполне вписывается в формулировку предпринимательской деятельности: владелец принимает решение на свой личный финансовый риск.

Если в крупной компании топ-менеджмент убеждает акционеров в необходимости выделения средств на разработку «собственного» информационного продукта, то это вполне вписывается в ситуацию удовлетворения менеджерами собственных амбиций или демонстрации собственного непрофессионализма, но уже - за чужой счет.

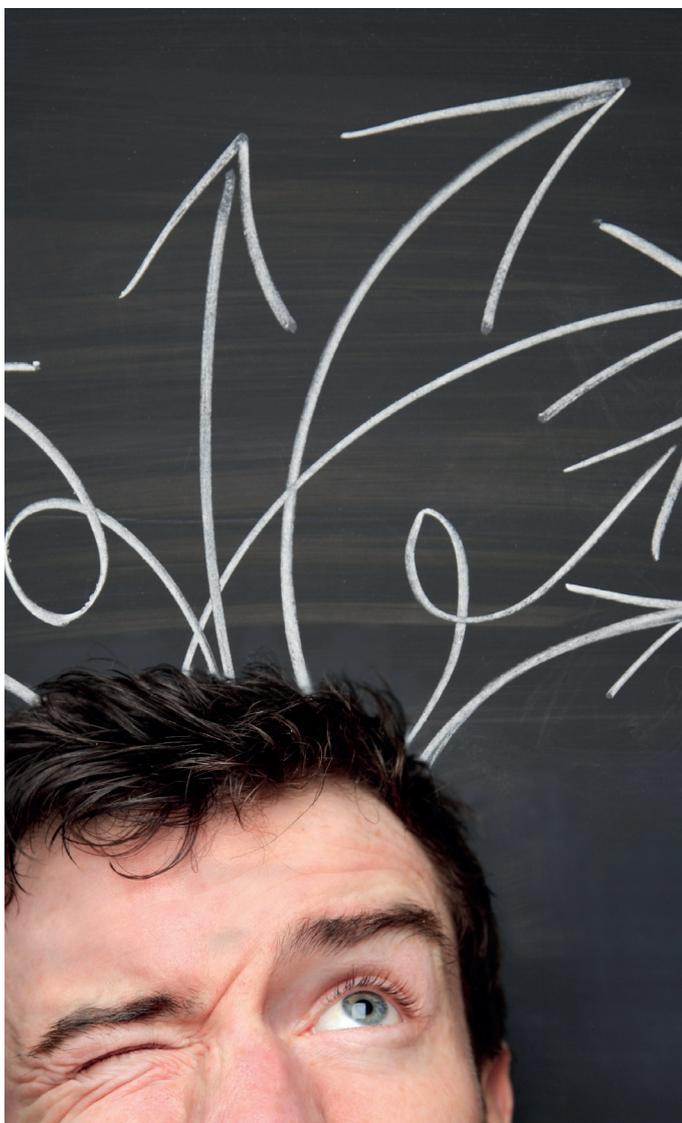
Как правило, через несколько лет, обнаружив, что средства израсходованы, а «лучшего» решения так и нет, и более того, требуются дополнительные вливания ресурсов, акционеры начинают понимать, что они получили «чемодан без ручки». Остановить проект – жалко в силу имевших место существенных инвестиций, продолжать дальше – рискованно и еще больше жалко будущих расходов с неопределенным результатом. Стандартная практика разрешения подобного конфликта интересов проста: менеджмент меняет место работы, а акционеры списывают свои издержки на собственную неадаптивность.

Таким образом, история учит, что владельцы эксплуатационных компаний обречены на потерю денег, оплачивая свои или чужие ошибки в проекте разработки собственного мобильного решения.





## Выбор поставщика мобильного решения



Принятие практичного и благоразумного решения о покупке готового решения является важным, но не финальным этапом внедрения мобильных технологий.

Не менее ответственным и критически важным является выбор конкретного программного обеспечения, а если точнее – выбор поставщика мобильного решения. При этом под поставщиком решения будем понимать разработчика или его представителя, которые имеют навыки

и квалификацию для адаптации и модернизации продукта.

Для минимизации рисков выбора необходимо тщательно проанализировать данные о поставщиках и установить:

- какой период практического опыта разработки программного обеспечения в отрасли недвижимости имеется в активе поставщика;
- разрабатывает ли поставщик решение самостоятельно или модернизирует и кастомизирует решения третьих сторон;
- какова система сопровождения, адаптации, обновления программных решений;
- есть ли у поставщика достаточные компетенции и экспертиза для консультирования и предложения методов решения проблем развития бизнеса;
- как производится обновление с учетом выхода новых операционных систем и мобильных устройств.

В итоге необходимо убедиться, что поставщик понимает отрасль эксплуатации недвижимости, понимает особенности производства работ и может обеспечить поддержкой, помощью и необходимой экспертизой.

Для минимизации собственных рисков рекомендуется не передавать непосредственный выбор решения сторонам, которые в дальнейшем не будут непосредственными пользователями мобильного решения. Также рекомендуется избегать обоснования выбора мобильного решения путем различных «референс-визитов» в компании, где уже установлено такое решение, так как маркетинговая сущность таких визитов может способствовать введению в заблуждение, также как и ссылки на тысячи «успешных инсталляций по всему миру».

Принимать решение по инвестиции владельцу собственных средств целесообразно на основе компетентной экспертизы и формализации своих бизнес-требований.



## ■ Есть много решений – хороших и разных



Необходимо отметить, что на глобальном рынке только англоязычных мобильных решений для эксплуатации недвижимости присутствует свыше 200 разработчиков. По данным исследований компании Capterra ([www.capterra.com](http://www.capterra.com)), по состоянию на 4 квартал 2014 года 20-ка наиболее популярных мобильных решений выглядела следующим образом: ➡

Следует заметить, что данное ранжирование выполнено как с учетом количества пользователей, так и с учетом «популярности» решений в социальных сетях, что может показаться несколько странным для специалистов в области точных дисциплин. С учетом того, что подобные «рейтинги» выполняют и другие компании, порядок следования в рейтинге, конечно, является относительным показателем. Но объективно – наиболее распространенные решения в данном списке, конечно, присутствуют.

Большой список участников рынка мобильных решений можно рассматривать как признак того, что данный рынок находится еще в стадии активного формирования. Это означает, что барьеры для входа новых разработчиков на рынок незначительны, представленных решений много, и ни одно из них не соответствует «практически идеальному» решению. Критерии идеального решения рынок не сформировал, поэтому активно ведутся маркетинговые и ценовые войны за позиции «лучшего решения» по принципу «цель оправдывает средства».

Соответственно, любой новый разработчик, который предложит специфическое или конку-

ClickSoftware  
Wintac  
Coresuite  
dESCO  
Mhelpdesk  
FieldOne  
ServicePower  
Astea International  
Marathon Data Systems  
IFS  
Explorer Software  
WennSoft  
TOA Technologies  
AyaNova  
Corrigo  
High 5 Software  
FieldAware  
Kickserv  
SuccessWare21  
Service Autopilot

рентное по функционалу решение, может войти на рынок и найти несколько своих потребителей. Но реальный успех на данном этапе развития рынка зависит только от профессионализма разработчика, так как примитивными и дешевыми приложениями рынок просто «завален». Именно поэтому многие потенциальные потребители при выборе новых мобильных решений «дуют на воду», вспоминая известную истину: простота хуже воровства.

Ситуация наличия десятков решений, только одно из которых надо выбрать (и соответственно, инвестировать собственные деньги), обычно приводит поставщика эксплуатационных услуг в состояние дискомфорта. Если покупатель мобильного решения не имеет компетенций и желания разбираться, – он выбирает принцип «заплатить минимально, чтобы не жалко было выбросить».



Компетентный покупатель найдет время, чтобы найти отличия и преимущества различных решений для решения задачи максимизации эффективности своих производственных процессов. Процедура выбора может быть формализована в виде трех последовательных шагов

На **первом шаге** определяются характеристики процессов сервисного бизнеса, которые важны для автоматизации. При этом основными вопросами, на которые следует ответить, являются:

Сколько заявок на работы выполняют техники в среднем за рабочий день?

Техники в целом имеют узкую или общую специализацию в соответствии с характером возникающих проблем?

Как много географических площадок обслуживают техники?

В какой степени детализируются наряд-заказы?

Что не устраивает в существующей ситуации?

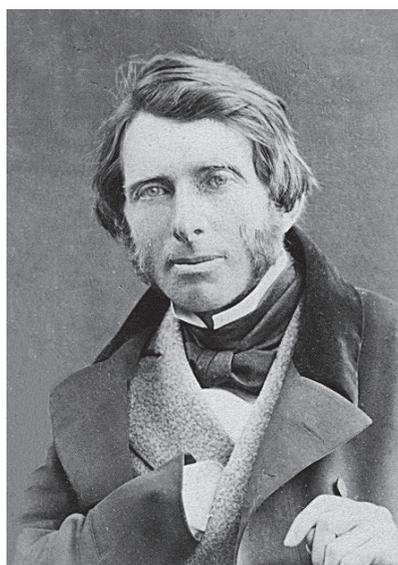
На **втором шаге** необходимо попытаться письменно смоделировать различные наряд-заказы на различные работы с требуемым уровнем детализации. Проработка моделей выполнения наряд-заказов должна дать ответы на большую

часть вопросов первого шага. Если все ответы ясны, и модель процесса выполнения работ очевидна, можно переходить к третьему шагу.

На **третьем шаге** необходимо идентифицировать требования к приобретаемому решению в виде конкретных необходимых функций. Чтобы не заблудиться в лесу своих «хотелок» и предложений разработчиков решений, рекомендуется разделить их на две части. К первой части надо отнести 10–15 основных функций, без которых автоматизация теряет смысл. Ко второй части относят «бантики», которые будут дополнительно украшать процесс сервисного обслуживания. Список второй части может быть достаточно большим и не факт, что он должен быть реализован в полном объеме. Здесь покупатель должен проявить стойкость к навязыванию десятков таких «бантиков» со стороны опытных маркетологов, которые будут убеждать в необходимости модных, но не вполне практичных «фишек» их решений.

При принятии окончательного решения весьма уместной будет рекомендация известного писателя, экономиста и философа, которая уже более 100 лет безупречно подтверждается реалиями экономики, поэтому весьма актуальна и для современных компетентных покупателей:

”



Джон Раскин (1819–1900)

*В этом мире нет почти ничего, что бы кто-нибудь не смог бы сделать немножко похуже и продать немножко подешевле, и люди, ориентирующиеся только на цену, становятся заслуженной добычей подобных дельцов.*

*Глупо платить слишком много, но ещё хуже платить слишком мало. Если Вы платите слишком много, Вы теряете какую-то сумму. И всё. Если же Вы платите слишком мало, то тогда Вы теряете всё, потому что купленная вещь не может выполнить своей задачи.*

*Законы экономики не позволяют получить что-то ценное – задешево. Если Вы решаетесь в пользу самого дешёвого предложения, Вы должны учитывать и риск, на который Вы идёте. А если Вы на него идёте, то у Вас достаточно денег, чтобы заплатить и за что-нибудь получше.*

”



## Мобильные решения в России

Отечественный рынок специализированных мобильных решений для эксплуатационного сервиса в отрасли недвижимости имеет несколько особенностей.

Во-первых, хорошая новость состоит в том, что рынок находится в стадии начала роста, поэтому у отечественных разработчиков и покупателей есть возможность учесть ошибки, через которые прошли зарубежные коллеги. Другими словами, можно не изобретать уже известный велосипед и не наступать на уже известные «грабли» – а это все вместе колоссальное преимущество рынка отечественных мобильных решений для эксплуатационного сервиса.

Во-вторых, плохая новость состоит в том, что специфика отечественного эксплуатационного производства такова, что поставщики эксплуатационного сервиса, как правило, не имеют линейного персонала, владеющего иностранными языками. Поэтому воспользоваться широким выбором зарубежного рынка специализированных мобильных приложений для эксплуатационного сервиса не представляется воз-

можным. К тому же, абсолютное большинство специализированных зарубежных решений для эксплуатационного сервиса не имеют системы сопровождения и техподдержки в России. В качестве практически единственного примера локализованного зарубежного решения можно привести приложение компании Clicksoftware, которое выведено на рынок России в 2013 году и используется в эксплуатационно-сервисной компании MAYKOR.

Наконец в третьих, еще одна хорошая новость заключается в том, что на российском рынке практически 10 лет работает отечественное специализированное мобильное решение для эксплуатационного сервиса ValMaster FM. Разработано на основе бизнес-логики и функциональности лучших представителей зарубежного рынка, учитывает известные чужие ошибки, полностью адаптировано к реалиям российского производства услуг эксплуатации недвижимости. Сделано в России и для России экспертами в области управления недвижимостью.

## Реальный пример российского мобильного решения: ValMaster™ FM/FSM

Поставщик решения ValMaster FM /FSM с 1993 года:

- специализируется только на коммерческих тиражируемых приложениях для отрасли недвижимости;
- представляет научно-исследовательскую, методическую и образовательную школу отечественной экономики недвижимости, активно поддерживающую пользователей решений;
- имеет систему непрерывной технической поддержки сопровождения своих решений, минимум ежеквартально выпускает новые версии и релизы ПО, учитывающие изменения на рынке эксплуатации, выход новых мобильных устройств и модернизацию основных операционных систем.



Функциональность мобильных приложений ValMaster FM/FSM разработана для основных процессов и ролей в системе эксплуатационного сервиса:



Роль	Функционал
Пользователь эксплуатационным сервисом	<p>Личный кабинет on-line:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование заявок на устранение проблемы, на платную услугу, на бронирование актива общего пользования</li> <li>• Согласование времени прибытия бригады, информирование о составе бригады с фотографиями</li> <li>• Мониторинг статуса заявки по этапам выполнения, в том числе, SMS оповещениями</li> <li>• Оценка качества выполнения заявки</li> <li>• Статистика всех поданных заявок</li> <li>• Получение сообщений от службы эксплуатации</li> </ul>
Оператор приема телефонных заявок	<p>Web-приложение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прием и оформление заявок от пользователей, не имеющих доступ в Интернет</li> <li>• Анализ истории заявителя, эксплуатационной истории, эксплуатационно-технических характеристик и документации проблемного объекта</li> </ul>
Главный диспетчер	<p>Web-приложение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализ поступающих заявок, направление для выполнения в соответствующие производственные подразделения</li> <li>• Общий контроль производственной ситуации по линейным подразделениям, при необходимости эскалация заявок</li> <li>• Анализ статистических данных службы управления заявками, выработка мер по совершенствованию процесса сервисного обслуживания</li> <li>• Анализ истории заявителя, эксплуатационной истории, эксплуатационно-технических характеристик и документации проблемного объекта</li> </ul>
Производственный диспетчер – диспетчер календарного графика работ	<p>Web-приложение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Администрирование бюджета рабочего времени линейного персонала (формирование графика рабочего/нерабочего времени, оперативное замещение назначенных исполнителей по текущим заявкам)</li> <li>• Ранжирование поступающих заявок по критичности и SLA</li> <li>• Формирование планового перечня работ по заявке на основе действующих прайс-листов и регламентов</li> <li>• Уточнение индивидуального месторасположения каждой работы</li> <li>• Формирование перечня рекомендуемых специальностей для каждой работы</li> <li>• Назначение планового времени выполнения заявки</li> <li>• Назначение исполнителей работ, в том числе с учётом бюджета рабочего времени и рекомендуемых специальностей</li> <li>• Технологическая подготовка выполнения работ (планирование планового расхода ресурсов, необходимых инструментов, машин)</li> <li>• Организация инспекции на месте при нечеткой формулировке проблемы или услуги</li> <li>• Оценка ресурсоемкости работ или услуг по данным инспекции</li> <li>• Формирование стоимости работ, на основе действующих прайс-листов, по результатам оценки ресурсоемкости</li> <li>• Формирование сметы и согласование с заказчиком, формирование платежных документов</li> <li>• Формирование и выдача исполнителям документации по проблемным объектам, а также наряд-заказов в «бумажном» виде</li> <li>• Уточнение фактического перечня работ и расхода ресурсов</li> <li>• Закрытие наряд-заказов с указанием фактического времени выполнения</li> <li>• Анализ результатов выполнения работ</li> </ul>
Технический специалист/ Исполнитель работы	<p>Личный кабинет on-line:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Получение перечня наряд-заказов для выполнения на текущий период</li> <li>• Получение информации по истории отношений с Заказчиком (-ми), истории проблем объекта, технических данных из библиотеки эксплуатационной документации</li> <li>• Выполнение наряд-заказа на осмотр: обследование и фиксация проблемы на месте, оценка ресурсоемкости и стоимости работ на месте по действующим прайс-листам, составление сметы на работы, согласование сметы с Заказчиком, формирование платежного документа на выполнение работ для Заказчика</li> </ul>



- Выполнение наряд-заказов по плановым и неплановым работам, фиксация времени прибытия, присвоение наряд-заказам статуса «ВЫПОЛНЕНО» и времени окончания работы, фиксация фактического расхода ресурсов – трудоемкости, материалов, машин и механизмов. Формулировка с инженером параметров отказов.
- Выполнение наряд-заказа на плановую инспекцию/осмотр/обход: фиксация времени прибытия к объекту осмотра по штрих-коду, фиксация параметров состояния объекта осмотра, фиксация показаний приборов учета ресурсов, технологических показателей, показателей наработок, и т.д., формирование служебных заявок по обнаруженным недостаткам

## Резюме:

Как следует из представленного выше аналитического обзора, достаточно широкий спектр автоматизированных процессов при организации производства работ и услуг непосредственно у клиентов может обеспечить получение добавленной стоимости для эксплуатационно-сервисного бизнеса за счет улучшения качества сервиса, снижения операционных расходов и увеличения производительности труда.

В условиях повышения жесткой конкуренции для эксплуатационно-сервисного бизнеса автоматизация, производительность и прибыльность – жестко взаимосвязанные категории. Поэтому автоматизация процессов производства эксплуатационно-сервисных услуг характеризуется гарантированным и быстрым возвратом на инвестиции (ROI).

По данным статистических исследований международной практики мобильные решения для автоматизации процессов эксплуатационно-сервисного производства обеспечивают:

### Повышение производительности труда рабочих:

- Увеличение доли работ, выполняемых с первого раза (без переделок) – на 30–40%;

- Сокращение времени выполнения работ и услуг – на 20–25%;
- Уменьшение количества звонков от потребителей услуг – на 15–20%;
- Увеличение количества выполненных наряд-заказов в день – на 20–25%;

### Генерацию дополнительного дохода:

- Уменьшение неучтенных ремонтов – на 100%;
- Увеличение продаж гарантийных обязательств – на 15–40%;
- Увеличение перекрестных продаж – на 100%;

### Замену бумажной производственной документации электронными аналогами:

- Сокращение времени на выставление счета за работу или услугу – на 40–60%;
- Сокращение времени сбора и ввода необходимой информации – на 25–50%;

### Повышение уровня удовлетворенности пользователей:

- Уменьшение времени реагирования – на 15–20%;
- Снижение перерывов в деятельности пользователей – на 20–30%.

Редактор издания  
Е.И. Тарасевич

FRICS, Chartered Facilities Management Surveyor,  
к.т.н., д.э.н., проф. каф. «Экономика и менеджмент  
недвижимости и технологий» СПбПУ им. Петра Великого,  
Научный руководитель НПЦ «Интехнедвижимость»

