

# СПРАВЛЯЕМСЯ С РОСТОМ СЛОЖНОСТИ ПРОДУКТА — СЕРЕБРЯНАЯ ПУЛЯ SAFe®<sup>1</sup>

История о том, как отечественная компания боролась при помощи фреймворка SAFe® с растущей сложностью производимых ею продуктов

**А.Л. БРОДСКИЙ (Компания Монитор Электрик)**



В ноябре 2022 года компания Монитор Электрик приняла решение о комплексном внедрении в свою работу гибких практик и переходе на организацию работ в соответствии с методологией фреймворка SAFe. Предпосылками для подобного перехода стали сложности в эффективном распределении ресурсов, вызванные бурным ростом компании, масштабом и сложностью выпускаемого флагманского продукта, а также сильной дифференциацией внедрений у отдельно взятых заказчиков.

В статье рассмотрено:

- какие изменения в ходе трансформации были внесены в организацию производства и связанные с ним процессы;
- какие инструменты использовались для организации работ в соответствии с методологией SAFe;
- с какими препятствиями столкнулись во время перехода и каким образом их преодолевали.

Благодаря проведенным изменениям компании удалось в кратчайшие сроки улучшить:

- производственную культуру;
- повысить качество планирования работ, его прозрачность и предсказуемость результатов;
- обеспечить контроль за исполнением планов и, одновременно, повысить удовлетворенность заказчика.

Дизайн фреймворка SAFe устроен так, что в результате проведенных изменений все процессы стали видны как на ладони: видно, куда и как направляются усилия компании, и что сдерживает ее дальнейшее развитие. Будучи внедренной в повседневную практику Монитор Электрик, методология SAFe превратилась в путь постоянного совершенствования, призванный:

- вести компанию к ее стратегическим целям;
- рационально расходовать имеющиеся ресурсы;
- и обеспечить максимально комфортные условия для высококлассных специалистов, являющихся главной ценностью компании.

**Ключевые слова:** методология SAFe; гибкие практики; бережливый образ мышления; Центр Lean-Agile Мастерства; PI-планирование; бережливое управление портфелем.

В ноябре 2022 года компания Монитор Электрик приняла решение о комплексном внедрении в свою работу гибких практик и переходе на организацию работ в соответствии с методологией фреймворка SAFe.

В этой статье рассмотрим, что нас к этому сподвигло и каких результатов на этом пути мы достигли.

## 1. ПОГРУЗИМСЯ В КОНТЕКСТ ВНЕДРЕНИЯ

Более 20 лет Монитор Электрик занимается автоматизацией процессов управления огромной энергетической системой России и 12 других стран. За это время успешно выполнено более 1000 внедрений по всей

**Scaled Agile Framework® (SAFe®)** – это набор организационных шаблонов и шаблонов рабочих процессов для реализации agile-методик в масштабе всей компании. Эта платформа представляет собой совокупность знаний, куда входят структурированное руководство по ролям и обязанностям, способы планирования работы и управления ею, а также соответствующие ценности.

Фреймворк SAFe применяется во множестве agile-команд, обеспечивая согласованность, помогая выполнять совместную работу и поставку. В ее основу легли три основных блока знаний: гибкая (agile) разработка программного обеспечения, “бережливая” (lean) разработка продукции и системное мышление.

<sup>1</sup> Статья подготовлена на основе доклада на конференции Enterprise Agile Russia 2023.

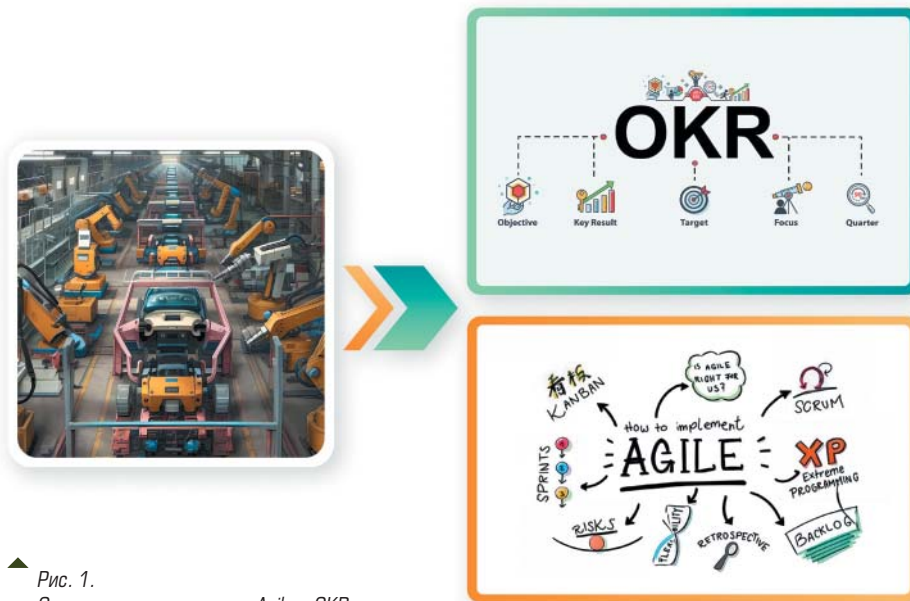


Рис. 1. От водопадного метода до Agile и OKR

**OKR** (от англ. *Objectives and Key Results* “цели и ключевые результаты”) – методика постановки, синхронизации и мониторинга целей и ключевых результатов на уровне организации, команды и на индивидуальном уровне. Позволяет повысить мотивацию сотрудников, ускорить работу и сохранять фокус на приоритетных целях.

**Agile** – подход к управлению проектами и разработке программного обеспечения, который помогает быстрее создавать качественные продукты и правильно развивать их. Такой результат становится возможным благодаря гибкости рабочих процессов и эффективному взаимодействию всех заинтересованных лиц: клиентов, заказчиков и команды проекта. Важно понимать, что Agile-подход противопоставляют каскадному (последовательному) способу ведения проектов.

стране и за ее пределами. Среди наших заказчиков – такие крупные и системно значимые компании, как Системный оператор ЕЭС, группа Россети, Росэнергоатом, Газпром Энергохолдинг, Газпромнефть, Сетевая компания (г. Казань), Роснефть, Мосэнерго, ИНТЕР РАО ЕЭС, Алатау Жарык Компания-сы, Янтарьэнерго, ЕврОхим, Белэнерго, Брестэнерго, Гомельэнерго, Дальневосточная региональная сетевая компания, Азеришиг, Nevel, Entergy, SERC и многие другие, кто сделал выбор в пользу качества, надежности и безупречного сервиса. Для понимания масштаба отметим, что самое крупное внедрение компании – более 5000 пользователей, работающих в реальном времени с одной распределенной автоматизированной системой управления, построенной на наших программных продуктах.

Сегодняшний успех – результат многолетнего упорного труда коллектива компании. Практикуя в течение десятилетий проектное управление, мы гибко реагировали на запросы заказчиков, максимально учитывая их специфику и особенности. Благодаря такому подходу, заказчики получали настроенные под свои рабочие процессы решения, и тем самым им был обеспечен высокий уровень надежности. Мы всегда предоставляли круглосуточную поддержку с гарантированным временем ответа и консультациями высококлассных специалистов компании-производителя.

В таких условиях рост компании был закономерен:

- мы выпускали 7 версий основного продукта в год для разных рынков;
- наши дата-центры “пухли” от виртуальных машин;
- за 10 лет мы более чем в два раза увеличили штат разработчиков.

По мере роста компании менялись и способы управления производством программных продуктов: от классического водопадного метода и поточного производства до современных подходов Agile и OKR (рис. 1).

**Методология Waterfall** – её ещё называют каскадной или водопадной – это классическая модель жизненного цикла разработки ПО. Была придумана в 1950-х годах, и, пока не появился Agile, все продукты и проекты реализовывали с её помощью.

Однако очень быстро мы сами стали заложниками собственного успеха. Масштаб флагманского продукта вырос настолько, что количество идей и сложность внесения изменений стали превышать имеющиеся ресурсы. Разработчики просто “тонули” в потоке запросов от заказчиков. Применение Agile и OKR коренным образом не изменило ситуацию. Операционная работа задавливала прорывные направления. А сам процесс разработки стал превращаться в бесконечный конвейер с перерывом на выходные и праздничные дни. Между блоком внедрений, требовавшим много и в самый кратчайший срок, и блоком разработки, который не поспевал реализовывать эти требования, начала накаляться атмосфера,



Рис. 2. Поезд (Agile Release Train) – команда Agile-команд

вызывая сложности в коммуникации. Ситуация усугублялась непрозрачностью планирования и производственного процесса. И, как результат, все подразделения – и внедрения, и производство, и поддержка, и обучение – стали ощущать нагрузку, растущую в геометрической прогрессии.

Иными словами, в нашей компании появилось “абсолютное зло”, которое “высасывало” из нас все ресурсы, и нужно было срочно что-то предпринимать.

## 2. НАШ ОТВЕТ В БОРЬБЕ С “АБСОЛЮТНЫМ ЗЛОМ”

В поисках спасения от появившейся “напасти” в ноябре 2022 года руководство Монитор Электрик приняло решение о внедрении в компании фреймворка SAFe. В период с ноября 2022 по март 2023 года 180 сотрудников компании прошли курсы по разным аспектам работы с фреймворком. И в марте 2023 в свой производственный путь отправились два поезда, состоящие из 16 команд. Через полгода к ним присоединился еще один поезд на 3 команды. И в момент написания статьи у перрона разогревается небольшая дрезина Shared Services (рис. 2).

Под понятием **Разделяемые сервисы** (англ. *Shared Services*) понимают консолидацию и централизацию однородных функций бизнеса в пределах одного предприятия высоко-квалифицированному внутреннему отделу или группе. Отдел, предлагающий подобные услуги, называется Центром разделяемых сервисов (англ. *Shared Service Center*) – ЦРС. Отношения между ЦРС и отделениями предприятия, пользующихся его услугами, можно характеризовать как “клиент-провайдер”.

Для того, чтобы движение поездов проходило гладко и ничто не сдерживало работу команд, мы целиком ввели ролевую модель SAFe, синхронизировали итеративную разработку и весь процесс производства “задышал” в одном ритме, а также запустили рутинные мероприятия SAFe (LACE, Coach Sync, PO Sync, System Demo).

**Центр Lean-Agile Мастерства (LACE)** – это небольшая Agile команда, которая отвечает за внедрение SAFe и Lean-Agile подходов в работу организации. Эффективный LACE создает условия, при которых Agile практикуется не только на словах. LACE предпринимает активные действия для реального использования практик Lean-Agile и получения наилучших бизнес-результатов. LACE является одним из элементов “мощной направляющей коалиции”.

**Синхронизация Коучей (Coach Sync)** – это новое название мероприятия в соответствии с новой версией SAFe 6.0, которое заменяет название Scrum of Scrums. Синхронизация Коучей (Coach Sync) помогает скоординировать зависимости, обозначить препятствия и синхронизировать понимание прогресса в достижении целей на уровне Скрам Мастеров/Коучей Команды [<https://ionovpartners.ru>].

**PO Sync** – это ограниченная по времени (обычно 30-60 минут) еженедельная или более частая встреча, цель которой – синхронизация Владельцев Продуктов (Product Owners) отдельных команд в достижении общих целей [<https://www.pmrreal.com/2022/02/po-sync.html>].

**System Demo** – Системная Демонстрация, которая представляет заинтересованным лицам комплексный обзор новых Фич, которые были реализованы за последнюю итерацию всеми командами ART. Каждая демонстрация дает объективную оценку прогресса и возможность сбора обратной связи [<https://scrumtrek.ru/blog/glossary/system-demo/?ysclid=lmnq94mvo854267507>].

Так как на старте наши поезда еще не были современными и у нас еще не хватало опыта в работе с фреймворком, в качестве средства ведения процессов SAFe были выбраны Excel и Google Таблицы. Однако в первом же квартале мы на себе ощутили все неудобства от использования неспециализированного инструмента.

## 3. ПРЕПЯТСТВИЯ НА ПУТИ И КАК С НИМИ БОРОЛИСЬ

Да, наше путешествие не было гладким. На этом пути мы столкнулись с серьезными препятствиями (рис. 3). Первым из них стал классический спутник всех масштабных организационных изменений – скептицизм. В нашем случае мы столкнулись с полным спектром мнений, начиная от: “Зачем вообще что-то менять?” до: “У вас все равно ничего не получится”.

Новые роли, новые процессы, новые мероприятия – все это рождало ощущение, что существенно растет уровень бюрократизации, и мы отвлекаем разработчиков от самого главного – создания программного обеспечения.

И, конечно, сильно осложняло жизнь отсутствие на рынке гибких отечественных решений для автоматизации всех процессов SAFe.

Мы боролись с препятствиями классическими методами:

- на скептицизм мы ответили лидерством руководителей компании и части коллег, “свято уверовавших” в SAFe: своим личным участием во всех мероприятиях и System Demo, через обмен опытом в гильдиях мы стали перетягивать в свой лагерь самых лютых скептиков;
- мониторинг процессов при помощи метрик дал нам понимание, куда мы направляем силы и ресурсы и что за это получаем (рис. 4);
- приложение для автоматизации SAFe-процессов собственной разработки избавило от вакханалии с Excel/Google Таблицами, помогло сформировать единое представление о дизайне SAFe-мероприятий и синхронизировать понимание основных терминов SAFe у всех участников процесса;
- унаследованное от проектного управления желание представителей бизнеса контролировать процесс до мелочей (так называемое “копание в горохе”) потребовало от нас мер по переключению их фокуса на более крупные категории.

#### 4. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СТАНЦИЯ ИЛИ ГДЕ МЫ СЕЙЧАС?

За время движения мы неплохо “прокачали” свои сильные стороны. Сейчас мы уже не “старые паровозы”, работающие на угле, а “современные оснащенные составы”, доставляющие ценность нашим заказчикам.

В процессе движения мы открыли для себя “секретное оружие” в борьбе за наши ресурсы. Им стал бережливый образ мышления (Lean-Agile Mindset) (рис. 5), благодаря которому:

**Lean-Agile Mindset** – Бережливое-гибкое мышление соединяет в себе убеждения, предположения, отношение и действия лидеров и практиков SAFe, опирающихся на концепции Agile Манифеста и Бережливого (Lean) мышления. Это основа из личностных, интеллектуальных и лидерских качеств для принятия и применения принципов и практик SAFe.



Рис. 3. Препятствия – вечный спутник всех масштабных организационных изменений

**Время на процессы:**  
**50% ⇒ 30%**

**Качество планирования:**  
**> 75%**

**Достижение PI-целей:**  
**< 90%**

Рис. 4. Улучшения в процессных метриках



Рис. 5. Lean-Agile Mindset – “секретное оружие” в борьбе за ресурсы компании

- мы определились с потоками ценностей и поездками;
- бережливое управление портфелем (Lean Portfolio Management) помогло выровнять все подразделения в соответствии со стратегией компании и лишило возможности расточать ресурсы на не оправдывающие себя идеи;
- управление эпиками облегчило путь от инициативы и идеи к реализации и доведению решения до заказчика.

Регулярно проводимое мероприятие Inspect&Adapt дает реальную картину того, куда тратятся ресурсы, помогает выявить назревающие проблемы и заметно улучшить показатели предсказуемости и достижения PI-целей.

Процедура уточнения бэклога (Backlog Refinement) стала способом перераспределить ресурсы (оказалось, что у половины всех команд имеется резерв в объеме до 25% емкости) и вдвое уменьшить время на подготовку к PI-планированию.

**Backlog Refinement** – уточнение Бэклога – это периодическая активность команд, необходимая для определения, обсуждения, оценки и проработки критериев приемки предстоящих к планированию элементов бэклога.

Само PI-планирование теперь ориентирует команды брать в работу максимальное количество пожеланий от бизнеса и концентрирует их внимание на прорывных работах, которые теперь оставляют 30% содержимого бэклогов поездов. Представители бизнеса на сессии PI-планирования вынуждены договариваться между собой в случае, когда ресурсов разработки не хватает для реализации всех их срочных и важных идей. Они заранее видят, каких результатов стоит ожидать в следующем квартале, а что придется переносить на следующий квартал. Общее понимание целей, задач и реальных возможностей производства заметно улучшило атмосферу в компании.

На сегодняшний день мы можем с удовлетворением отметить, что в кратчайшие сроки нам удалось достичь следующих целей:

1. Улучшить производственную культуру, т.к. разработчики и представители бизнеса стали общаться и слышать друг друга.
2. Повысить прозрачность планирования работ и предсказуемость результатов – теперь планы работ публично обсуждаются и принимаются всеми заинтересованными сторонами.

3. Повысить контроль за исполнением планов и, одновременно, удовлетворенность заказчика, т.к. участие самих заказчиков в System Demo дало разработчикам возможность получить обратную связь от конечного пользователя без посредников.
4. Повысить качество производственных процессов благодаря заложенным в дизайн SAFe постоянным улучшениям.
5. Повысить гибкость без ущерба для предсказуемости благодаря механизмам оперативного изменения планов в условиях меняющейся внешней среды.
6. Улучшить качество планирования, т.к. теперь Business Owner'ы вынуждены заранее продумывать квартальные цели, согласовывать сроки и возможность их реализации с блоком разработки, выявлять важнейшие цели и отделять их от менее важных.

Оглядываясь назад, можно заключить, что мы проделали очень серьезный путь. Благодаря внешним тренерам мы очень быстро “выросли из ползунков”. И сегодня Lean Portfolio Management стал тем инструментом, который наше управляемое разнообразие снова превратил в наше преимущество.

**Lean Portfolio Management** – бережливое управление портфелем (LPM) – это новый способ управления портфелями компаний для повышения эффективности и удовлетворенности клиентов. LPM был вдохновлен методологией lean, которая начиналась с малого, но быстро распространилась в массы. Бережливое управление началось с того, что инженеры Toyota создали систему для сокращения отходов на своей производственной линии.

Регулярно общаясь на рутинных мероприятиях фреймворка, все участники стали друг друга лучше понимать. И даже самые суровые скептики изменили свое мнение:

- синки дают ощущение пульса жизни и производство ритмично выдает продукты соответствующего уровня и качества;
- “внедрения” не требуют нереальных сроков и выполнения невозможных планов,
- SAFe стал “коллективным психоаналитиком”.

Дизайн фреймворка устроен так, что все процессы теперь видны как на ладони. Видно, куда и как направляются наши усилия и что нас сдерживает. Нагрузка на подразделения не уменьшилась, но, благодаря правильному распределению сил, мы научились с ней справляться.

## 5. КУДА ДАЛЬШЕ?

Стоя на платформе промежуточной станции, мы спрашиваем себя, стал ли SAFe “серебряной пулей от напасти”? Помог ли фреймворк в нашей борьбе за оптимальное распределение ресурсов?

В определенной степени мы можем положительно ответить на оба вопроса. В то же время, мы ясно понимаем, что SAFe – это не цель, а скорее, путь постоянного совершенствования, на котором конечная станция одного маршрута будет являться отправной точкой нового маршрута (рис. 6). Маршрута, на котором указующим компасом становится Lean Portfolio Management, а мониторинг процессов не позволяет сжечь в топке все ресурсы, не добравшись до пункта назначения.



Рис. 6.  
Куда дальше?

Ну и главное! Компания – это люди и их дела! Наш главный ресурс – это выдающиеся талантливые высококлассные специалисты, которые “едут” в производственных поездах компании. И наша задача сделать так, чтобы их путешествие было максимально комфортным, а в поездах ехало как можно больше счастливых людей.

*Компания Монитор Электрик.*

*Бродский Андрей Львович – канд. эконом. наук, доцент, руководитель подразделения.*