

Влияние сред на процесс DevOps

[Введение](#) > [CI](#) > **[Среды](#)** > [CD](#) > [СТ](#) > [Метрики](#)

Состав сред напрямую влияет на эффективность автоматизации процесса DevOps.

При автоматизации процесса DevOps необходимо произвести переоценку имеющихся сред разработки и тестирования. Переоценка должна включать следующие проверки:

- Технологическая полнота сред
- Наличие задержек при разработке нескольких версий АС (выпуск хотфиксов для версии ПРОМ, выпуск хотфиксов для версии в тестировании, разработка будущей версии)
- Наличие практики использования разных версий системного ПО и его влияние на процесс сборки и развертывания



Все этапы жизненного цикла программного обеспечения являются обязательными, и каждый этап требует наличия собственной среды. Это необходимо для того, чтобы:

- обеспечить достаточную пропускную способность данного этапа, исключить ожидания в очереди;
- обеспечить изолированность прохождения этапа, исключить возможное влияние различных стадий друг на друга.

Кроме того, среды размещены на различных стендах, которые имеют различные мощности и разный объем интеграций со смежными системами.

Технологическая полнота сред

Введение > CI > **Среды** > CD > CT > Метрики

Технологическая полнота сред напрямую влияет на процесс разработки и процесс DevOps.

Чем больше технологическая полнота сред сдвинута влево (от среды эксплуатации к среде разработки), тем проще автоматизация процесса DevOps и меньше в нем ошибок. При этом необходимо соблюдать разумный баланс между повышением эффективности от полноты сред и стоимостью реализации полноты.

	Разработки	СТ	ИФТ	ПСИ	ПРОМ
Георезервирование					Есть
Продуктовое резервирование данных				Редко	Есть
Балансировщики нагрузки	Редко	Редко	Есть	Есть	Есть
Прокси сервера	Редко	Частично	Есть	Есть	Есть
СУДИР			Есть	Есть	Есть
Шифрование и электронная подпись	Редко	Частично	Частично	Есть	Есть
Шлюзы к внешним АС (не АС Банка)	Редко	Редко	Частично	Частично	Есть
Интеграция с другими АС Банка	Редко	Редко	Частично	Частично	Есть
Использование протокола HTTPS для интеграции и внутрисистемного взаимодействия		Редко	Есть	Есть	Есть
Контроль трафика через DataPower		Частично	Есть	Есть	Есть

Версии системного ПО

Введение > CI > **Среды** > CD > CT > Метрики

- Автоматизация процесса DevOps повышает требования к согласованному обновлению версии системного ПО на средах. Различные версии системного программного обеспечения могут требовать разных конфигурационных параметров, последовательности их применения, дополнительных прав и т.п.
- При автоматизации DevOps необходимо проверить наличие «практики»* использования разных версий системного ПО и её влияние на процесс сборки и развертывания.

Среда
разработки

Oracle
11gR2

Среда CT

Oracle
11gR1

Среда ИФТ

Oracle
11gR1

Среда ПСИ

Oracle
11gR1

Среда ПРОМ

Oracle
11gR1

* «Практика»: На среде разработки у нас уже три релиза как 11R2 версия системного ПО, а на ПРОМ еще только 11R1.

Разработка нескольких версий АС

Введение > CI > **Среды** > CD > СТ > Метрики

- Если система находится в промышленной эксплуатации, то необходимо иметь отдельные среды разработки, СТ и приемки (HotFix), которые соответствуют версии, установленной в промышленной среде. На этих средах выполняется исправление и тестирование дефектов, найденных на промышленной среде и включаемых в Hot-Fix-ы.
- Также зачастую выполняется параллельная разработка более, чем одного релиза. В этом случае, для исключения взаимного влияния функционала отдельных релизов при тестировании необходимо иметь отдельные среды разработки и СТ следующего релиза (для каждого релиза, если их больше).



Процесс DevOps должен охватывать все среды, включая среды необходимые для разработки нескольких версий ПО.

Обязательный объем сред

Согласно действующим регламентам Банка обязательный объем сред зависит от критичности системы. В то же время ускорение процесса разработки и автоматизация в рамках процесса DevOps может потребовать дополнительных сред. Данная потребность должна рассматриваться исходя из экономической целесообразности и удовлетворяться в рамках проектов внедрения/доработки конкретных АС.

Не допускается использование одного вида тестовых стендов под различные цели для АС Mission Critical и Business Critical

Тип критичности	Разработка	СТ HotFix	СТ	СТ следующего релиза	МСВ	ИФТ	НТ	Обучение	ПСИ	HotFix
1. Mission Critical	■	○	○	○	○	■	○	○	■	■
2. Business Critical	■	○	○	○	○	■	○	○	■	○
3. Business Operational	■		○		○	■	—	○	■	○
4. Office Productivity	■		○		○	■	—	○		■

- Требуется обеспечить (на время простоя мощности процессоров и оперативной памяти могут быть переданы другой среде).
- Выделяются по запросу
- Не требуется

Динамические среды разработки

Введение > CI > **Среды** > CD > CT > Метрики

Для выстраивания эффективного процесса CI необходимо иметь возможность одновременного независимого тестирования различных веток кода. Для этого используется функционал динамического выделения стендов разработки, который позволяет:

- при разработке отдельных фич выделять стенд для тестирования наработок по ним;
- при сборке по коммиту автоматически получать стенд для выполнения автотестов с последующим освобождением;
- при работе над исследовательскими задачами проводить испытания на отдельных стендах.

Применение динамических сред дает следующие преимущества:

- отсутствие очереди на автоматическое тестирование сборки;
- минимизацию влияния отдельных задач друг на друга;
- эффективное управление ресурсами.

<https://sbtatlas.sigma.sbrf.ru/wiki/display/CLOUD/CD+AntiCyclon>

<https://sbtatlas.sigma.sbrf.ru/wiki/pages/viewpage.action?pageId=80483220>



Разработка

