

Подходы и действия для преодоления разрывов между ИТ-стандартами и практикой их применения

*Васютович
Валерий Васильевич*

*ВНИИстандарт
Госстандарта России*

["Vasjutovich"](mailto:vasjutovich@vniistandart.ru)
[<vniistand@gost.ru>](mailto:vniistand@gost.ru)

*Зиндер
Евгений Захарович*

*ФОСТАС - «Фонд поддержки
системного проектирования,
стандартизации и управления проектами»*

[<Gr24@sept.ru>](mailto:Gr24@sept.ru) *Бюро «Группа 24»*

Ключевые моменты доклада

- особенности текущей ситуации
- стандарты как средство преодоления барьера «новой сложности»
- проблемы в применении существующих стандартов и в разработке новых
- роль и польза стандартов некоммерческих объединений
- ФОСТАС: некоммерческий «Фонд поддержки системного проектирования, стандартизации и управления проектами»
- направления действий по преодолению недостатков

Особенности текущей ситуации

Стандарты были просто полезны, сейчас они
а) **жизненно** необходимы, б) **радикально** изменились.

Интернет-эффекты и **изменчивость ИС.**

От «обычных» систем и проектов к:

- «нелинейным» системам (архитектура «многие-ко-многим»)
- оперативным **изменениям ИС «по потребности»**
(функции, комплектация, интеграция со смежными системами)

Принципиально **новые архитектуры ИС.**

"Гартнер" : к 2003 году **более, чем 40%** предприятий будут проводить кардинальную переделку архитектуры своих базовых прикладных систем (в 2000 году - 5%). (Gr. Gartner)

Рост внимания к **экономике ИС**, к «**человеческому фактору**»

ВСЕ ЭТО - результат развития **потребностей**, в том числе - и для государственных, научных, общественных организаций

Следствия роста динамики изменений и сложности систем (барьеры «новой сложности»)

Новая сложность (в сочетании с традиционной спецификой ПО, ИС и АС) в проектах создания и внедрения систем:

- **только 16%** проектов заканчиваются вовремя и в срок,
 - **31%** проектов закрываются не завершившись,
 - **53%** проектов выросли по цене **на 90% и более**,
 - во всех завершенных проектах только **61%** требуемых свойств были реализованы
- (данные *Standish Group Report 2001*).

“Расширение использования компьютеров и ПО привело как к новым возможностям, так и к новым проблемам.

Эта комбинация аппаратных средств, ПО и людей подняла сложность систем на **беспрецедентный** уровень.” (*ISO/IEC 15288*)

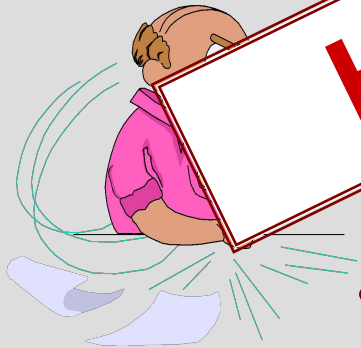
«Старые» способы борьбы с факторами сложного изменения

НЕДОСТАТОЧНО!

- Формулирование требований к системе заранее,
- Оптимизация работчика частями,
- Использование методов и языки высокого уровня,

также принятие других, "простых и ясных" мер,
наконец

- мотивация энтузиазма,
- опора на талантливых умельцев и т.п.



Пути преодоления барьеров «новой сложности»

Метод, инструмент



Соответствие совместимым эталонам



Зрелость работы



Противодействие негативным эффектам развития (барьерам «новой сложности»)



Проблемы в применении существующих стандартов и в разработке новых:



А) «Обеспеченность стандартами недостаточна (по крайней мере в виде ГОСТ Р)»

Б) «Совершенно недостаточно используются уже имеющиеся стандарты!»

Огромное их число не востребовано или просто неизвестно руководителям и специалистам

В) Одновременно, подготовка стандартов уровня ГОСТ / ГОСТ Р и других уровней: отраслей, объединений, предприятий, продолжает **сильно отставать от процессов стандартизации в мире, неудовлетворительна по иным параметрам.**

Главные причины недостатков в применении

См. «Итоги» II Всеросс. конф. «Стандарты в проектах современных информационных систем» (март 2002 г.):

- **сложность и громоздкость** изложения стандартов,
- недостаточная **терминологическая и методическая** обеспеченность стандартов (особо в экономике ИС и «человеческом факторе»),
- **труднодоступность** международных, национальных и иных стандартов,
- **большое запаздывание** в подготовке и введении ГОСТов и ГОСТ Р в действие,
- **недостаточное соответствие** стандартов, разработанных в других странах и ИСО, отечественной деловой практике и нормативной среде,
- **недостатки профессиональной культуры** (в условиях необязательности стандартов!).

Ситуация необязательности стандартов

Отказ от "командно-административного стиля" (не относится к регламентам безопасности). Стандарты на предприятии никто извне не будет и **не может вводить «насильно»**.

Сами стандарты диктуют: обязательность и ее степень существуют **только в рамках конкретного соглашения**.

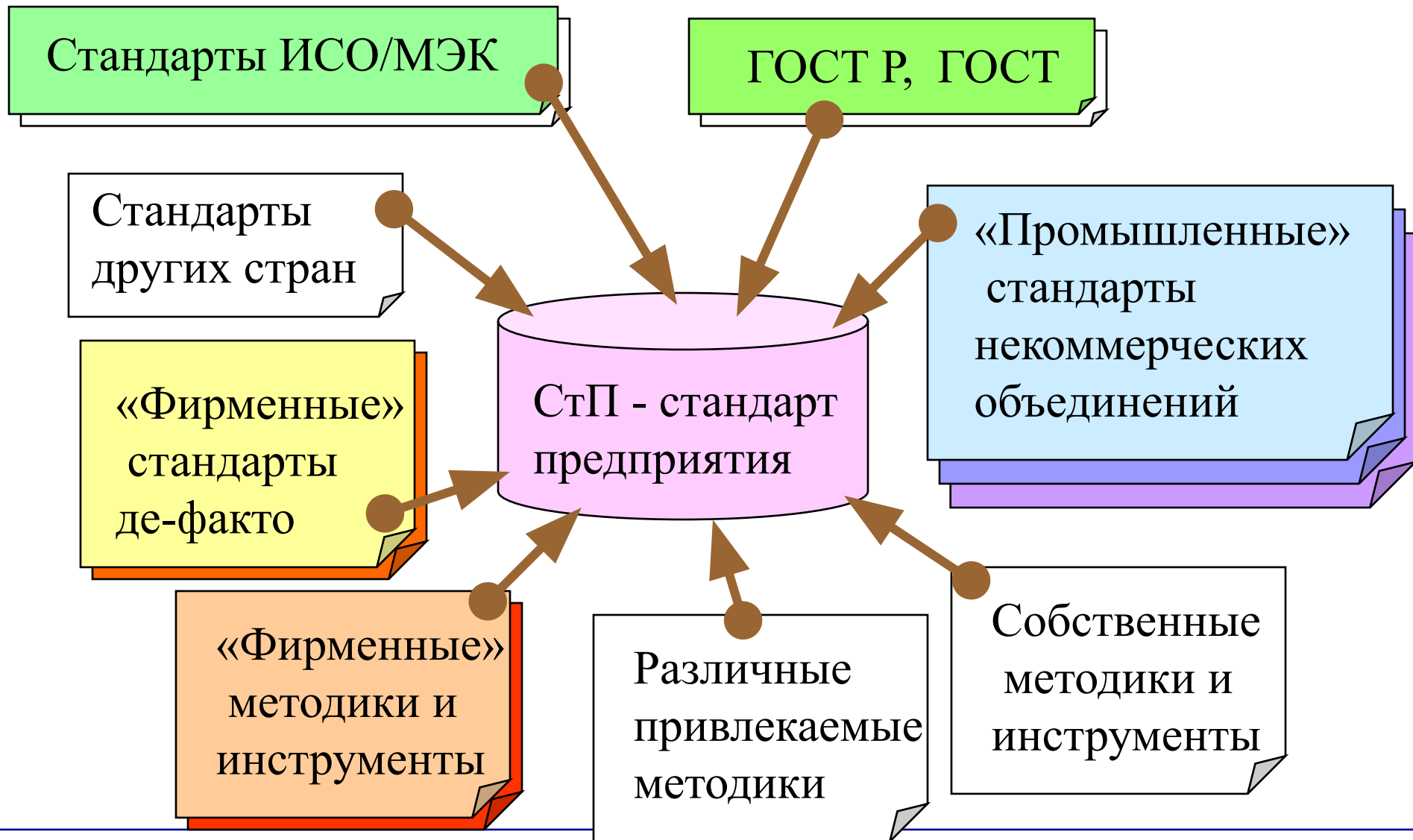
Стандарты и другие НД разных типов и уровней стали продуктами, **конкурирующими** между собой по правилам открытого рынка.

Стандарты должны применяться **самими организациями и предприятиями** как методическое средство обеспечения зрелости своей работы.

Это положение - **плохо осознано и неосвоено** большинством наших предприятий и организаций.

**В результате, в применении
стандартов
существует проблема
национального масштаба,
которую нельзя решить
"старыми",
в том числе -
«административно-командными»
методами**

Действенный тип стандартов - СтП, стандарты предприятия. Их источники



Еще об источниках СтП

Стандарты ИСО и ГОСТ Р всегда имеют **альтернативы**.

Все же,

- а) СтП должны быть **гармонизированы** с ГОСТами, стандартами ИСО/МЭК, главными «промышленными» стандартами некоммерческих объединений
- б) готовые стандарты - огромный **фонд** выверенных методических материалов.

При создании СтП - методами «сверху-вниз» и «снизу-вверх» - используются:

- стандарты ИСО/МЭК, ГОСТы и ГОСТы Р, НД других ведомств (Госстроя),
- **некоммерческих объединений** (INCOSSE, IEEE, OMG, PMI, IPMA, W3G и др. - негосударственные некоммерческие предприятия разных организационных форм - ассоциации, некоммерческие консорциумы, фонды и др.)
- «фирменные» стандарты и методики, и др.

Стандарты некоммерческих объединений

Стандарты ИСО/МЭК

ГОСТ Р, ГОСТ

Стандарты некоммерческих объединений и других стран

«Фирменные»
стандарты
де-факто

«Фирменные»
методики и
инструменты

Другие
методики и
инструменты

Некоммерческое
объединение

Стандарты
некоммерческого
объединения

Предприятия

СтП - стандарт
предприятия

Функции некоммерческих организаций



«Что делать?»

Из рекомендаций 1-й Всероссийской конференции «Стандарты в проектах современных информационных систем» (апрель 2001 года):

существует необходимость формирования:

"некоммерческих профессиональных объединений с целью проведения инициативных работ по созданию, оценке, внедрению и совершенствованию стандартов".

ФОСТАС - «Фонд поддержки системного проектирования, стандартизации и управления проектами»

Основные цели деятельности Фонда:

Исследования, разработка и планомерное внедрение в практику современных норм, соответствующих знаний и навыков, направленных на совершенствование и гармонизацию деятельности потребителей и разработчиков АС и продуктов ИТ, рынка в целом с международным рынком в области системного проектирования, стандартизации и управления проектами».

Преодолевать недостатки за счет:

- знакомства руководителей и специалистов с **существующими** стандартами,
- определения **эффективности** применения стандартов на практике,
- обеспечения условий **более легкого** и, одновременно, корректного применения стандартов,
- **модернизации** потенциально полезных, но отставших от актуальных требований стандартов,
- организации **обсуждений и рецензирования** готовящихся и действующих стандартов,
- сопровождения стандартов инструментами и **методиками применения**,
- содействия обеспеченности стратегией развития информационной инфраструктуры страны.

Будем рады совместной работе,

пишите нам:

Gr24@sept.ru



Доп. слайд

ФОСТАС - направления первых работ

в области системного проектирования (*System Engineering*):

- работы по **модернизации и развитию** стандартов серии ГОСТ 34, участие в **разработке и внедрении** стандартов и рекомендаций на основе ISO/IEC 15288, а также в международном проекте, опирающемся также на IEEE 1220 и ANSI/ EIA 632
- разработка **профилей стандартов систем** по заказам отраслей, объединений и отдельных предприятий, проведение заказных **экспертиз**, участие в проектах **создания СТП**, в проектах их внедрения в практику

Доп. слайд

ФОСТАС - направления первых работ (2)

в области программной инженерии (*Software Engineering*), архитектуры и структуры ИС и ПТК:

- работы по созданию **рекомендаций по применению** стандартов, других НД, а также соответствующих технологий для практической реализации преимуществ интеграции приложений (например, по тематике OMG CORBA, CWM и др.),
- организация **семинаров по обмену опытом** в этой области,
техническая экспертиза систем и проектов, и др.

Доп. слайд

ФОСТАС - направления первых работ (3)

в области управления проектами:

- работы по адаптации **PMI PMBOK 2000**, документов IPMA и других международных и фирменных стандартов к проектам АС, ИС и ПО, подготовка соответствующих НД, учебных материалов,
- **разработка и издание инструктивных материалов** в указанной области, проведение **семинаров** по указанной тематике.

Доп. слайд

ФОСТАС - направления первых работ (4)

Предусмотрены также работы в областях:

- **повышение квалификации** руководителей и специалистов по применению НД,
- участие в работах по реализации федеральных и отраслевых программ,
- участие в работе подкомитетов **ТК 22**, соответствующих профилю ФОСТАС.

Фонд ФОСТАС приглашает все заинтересованные организации принять участие в обеспечении и выполнении этих работ.

Доп. слайд

Стандарты - зрелость работы - эффекты

Зрелость может проявляться в способности:

- к работе по правилам конкуренции **открытых рынков**; это специфически актуально в связи с предполагаемым вступлением в ВТО,
- к квалификации **параметров качества** продукции (и ПО, и ИС в целом) по широко признанным методикам,
- к демонстрации **устойчивости и предсказуемости результатов** работ по созданию, приобретению (заказу), поставке и сопровождению АС различного назначения, включая ИС, а также КСА (комплексы средств автоматизации, по ГОСТ 34), ПО ИС и программные продукты,
- в **снижении издержек** производства и совокупной стоимости владения (ТСО, total cost ownership) соответствующим продуктом (ПО, КСА, ИС).

Доп. слайд

Еще несколько факторов

Взросла **степень многодисциплинарности** проектов и систем, деловые функции срослись с функциями ИС.

Пользователи и операторы ИС - **ЛЮБЫЕ** люди, не имеющие квалификации в ИТ

Нужно **преодолевать барьеры:**

между разработчиками разных специальностей,
между пользователями и разработчиками и т.д.

Нужны **«интегрально полезные»** системы с учетом:
деловых требований и компонентов,
человеческого фактора и др.

Нужно **динамичное** управление проектами
при высоком качестве, приемлемых сроках и затратах.

**Доп. слайд -- На первом месте -
экономика ИС и управление проектами
(карта процессов - ISO/IEC 15288)**

**Процессы уровня
предприятия**

Управление средой
предприятия

Управление инвестициями

Управление процессами
Жизненного Цикла
Системы (ЖЦС)

Управление ресурсами

Управление качеством

**Процессы уровня
договоров**

Приобретение (заказ)

Поставка

**Процессы уровня
проекта**

Планирование

Оценка

Контроль

Принятие
решений

Управление
рисками

Управление
конфигурацией

Управление
информацией

Технические процессы

Определение
потребностей ЗЛ

Анализ требований

Архитектурное
конструирование

Воплощение

Интеграция

Верификация

Передача

Аттестация

Эксплуатация

Сопровождение

Удаление