

Список использованных источников

1. Evangelista R., Guerrieri P., Meliciani V. The economic impact of digital technologies in Europe. *Econ. Innov. New Technol.* 2014;(23):802–824.
2. Доклад ООН о цифровой экономике. Создание стоимости и получение выгод: последствия для развивающихся стран. 2019. [Электронный ресурс]. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_ru.pdf. Дата доступа: 08.12.2019.
3. Масилевич, Н.А. Имплементация стратегии устойчивого развития Беларуси на региональном уровне / Н. А. Масилевич // Труды БГТУ. Серия 5, Экономика и управление. – Минск : БГТУ, 2018. – № 1 (208). – С. 23–27.
4. Перелет Р.А. Экологические аспекты цифровой экономики. *Мир новой экономики.* 2018;12(4):39-45. DOI: 10.26794/2220-6469-2018-12-4-39-45.
5. Rappitsch, Christoph. *Digital Economy and Sustainability.* OIKOS; 2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://oikos-international.org/wpcontent/uploads/2015/06/oikos-Associate-Report-2017-Digital-Economy-and-Sustainability.pdf>.

УДК 004.65

А.А. Мещерякова, Ю.А. Пяткова
Воронежский государственный лесотехнический
университет имени Г.Ф. Морозова

РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ПРОДВИЖЕНИЯ CASE-СРЕДСТВ

Для успешной реализации проекта объект проектирования должен быть прежде всего адекватно описан, должны быть построены полные и непротиворечивые функциональные и информационные модели информационных систем. Накопленный к настоящему времени опыт проектирования информационных систем показывает, что это логически сложная, трудоемкая и длительная по времени работа, требующая высокой квалификации участвующих в ней специалистов. Однако до недавнего времени проектирование информационных систем выполнялось в основном на интуитивном уровне с применением неформализованных методов, основанных на искусстве, практическом опыте, экспертных оценках и дорогостоящих экспериментальных проверках качества функционирования информационных систем. Кроме того, в процессе создания и функционирования информационных систем информационные потребности пользователей могут изменяться или уточняться, что еще более усложняет разработку и сопровождение таких систем [3].

Стратегия продвижения CASE-средств должна включать следующие составляющие [1]:

- организационные потребности;
- базовые метрики, необходимые для последующего сравнения результатов;
- критерии успешного внедрения, связанные с удовлетворением организационных потребностей;
- подразделения организации, в которых должно выполняться внедрение CASE-средств;
- влияние, оказываемое на другие подразделения организации;
- стратегии и планы оценки и выбора, пилотного проектирования и перехода к полномасштабному внедрению;
- основные факторы риска;
- примерный уровень расходов и источники финансирования процесса внедрения CASE-средств.

При внедрении CASE-средств большое внимание должно уделяться ролям различных групп, участвующим в процессе таких изменений. Данные роли включают в себя:

- спонсор. Спонсор должен обладать четким пониманием необходимости серьезных усилий, связанных с внедрением CASE-средств, и длительности периода ожидания осязаемых результатов;
- исполнитель – обычно лицо (или группа лиц), осознающее потенциальные возможности новой технологии, пользующееся авторитетом среди технического персонала и способное возглавить процесс внедрения новой технологии;
- целевая группа – обычно включает менеджеров и технический персонал, которые будут привлечены к непосредственному использованию CASE-средств. Должны быть определены потребности каждой из таких групп и план их эффективного удовлетворения.

Существует несколько подходов к разработке стратегии внедрения CASE-средств. Относительные преимущества того или иного подхода перед другими должны рассматриваться в контексте специфики конкретной организации. Особое значение при этом придается персоналу организации и процессу разработки программного обеспечения [2].

Нисходящий подход к разработке стратегии признает важность исследования всех типов CASE-средств и документирования процессов разработки и сопровождения программного обеспечения в данной организации до того, как определяются требования к CASE-средствам. При этом выполняется общий анализ процесса создания и сопровождения программного обеспечения в организации.

Преимущество нисходящего подхода заключается в том, что он охватывает все процессы создания и сопровождения программного

обеспечения, обеспечивая максимально возможную их автоматизацию. Другим преимуществом является приобретение интегрированного набора средств, поскольку каждая отдельная поставка подчиняется общей стратегии. Нисходящий подход также может быть легко интегрирован в общую стратегию развития процесса создания и сопровождения программного обеспечения, в которой внедрение CASE-средств является только одним из аспектов.

Недостатки данного подхода заключаются в следующем:

- нисходящий подход требует для своей реализации значительных людских и финансовых ресурсов;
- не позволяет пользователям достаточно быстро приступить к практическому использованию средств;
- может привести к относительно серьезным изменениям существующих в организации процессов;
- реализацией такого подхода труднее управлять.

Нисходящий подход рекомендуется для относительно зрелых организаций с устоявшимся процессом создания и сопровождения программного обеспечения, которые стремятся вложить все необходимые ресурсы в полностью законченную работу.

Восходящий подход начинается с определения некоторого средства или типа средств, которые потенциально могут помочь организации в улучшении выполнения текущей работы. Организация может затем оценить возможное воздействие средств на процесс разработки и сопровождения программного обеспечения.

Преимущества данного подхода заключаются в следующем:

- небольшая автоматизация может быть выполнена при минимальных затратах;
- автоматизация может быть выполнена за короткий промежуток времени;
- позволяет лучше фокусировать и контролировать воздействие, оказываемое на существующие процессы.

Недостатки данного подхода заключаются в следующем:

- средства, приобретаемые как результат отдельных взятых применений данного подхода, могут плохо интегрироваться между собой;
- в то время как конкретные, сравнительно небольшие проблемы решаются достаточно быстро, до решения фундаментальных проблем, связанных с широким кругом процессов разработки программного обеспечения, дело обычно не доходит.

Восходящий подход рекомендуется для организаций с узко специфическими потребностями в автоматизации, не нуждающихся в общем совершенствовании процессов. В некоторых случаях может оказаться

не слишком практичным приступать к такому совершенствованию, не определив самые насущные потребности в автоматизации. В то время как данный подход может помочь организации удовлетворить самые насущные потребности и развить основные процессы, остается существенная опасность того, что выбранное средство не окажет существенного воздействия на такие факторы, как качество и продуктивность.

Наиболее рациональная стратегия может сочетать характеристики обоих подходов. Например, нисходящие методы могут использоваться для определения стандартов качества организации, потребностей в средствах и ожидаемых результатов, тогда как восходящие методы могут использоваться для оценки и выбора конкретных CASE-средств, разработки планов внедрения и контроля его результатов.

Список использованных источников

1. Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем [Текст]: учебник / А.М. Вендров. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 352 с.

2. Грекул В. И., Денищенко Г. Н., Коровкина Н. Л. Проектирование информационных систем: учебное пособие / 2-е изд., испр. – М.: Интернет-Университет информационных технологий (ИНТУИТ.РУ): БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 299 с.

3. Мещерякова, А.А. CALS-технологии: принципы, цели использования и область применения [Текст] / А. А. Мещерякова, В. В. Белоконев // Актуальные вопросы современной информатики: материалы VII Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции (1–15 апреля 2017 г.) – Коломна: Государственный социально-гуманитарный университет. 2017. – С. 136–138.

УДК 621.315

А.А. Мещерякова, Д.О. Рекечинский
Воронежский государственный лесотехнический
университет имени Г.Ф. Морозова

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ

Наружное освещение является одним из основных потребителей электроэнергии, поэтому энергоэффективное управление является одной из важнейших задач в этой области. Свет на улицах должен гореть в нужное время и при любых обстоятельствах, поэтому необходимо