

АДАПТИРОВАТЬ ИЛИ СОЗДАВАТЬ: МЕТОДИКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

В. В. Шавейко

schaveyko.v@gmail.com;

Научный руководитель – Н. К. Мельников, кандидат экономических наук, доцент

В данной статье предложен алгоритм принятия решения о выборе стратегии цифровой трансформации бизнеса. Описаны альтернативные стратегии, их достоинства и недостатки. Поднят вопрос о необходимости разработки собственного программного обеспечения или использования существующего. Выведен порядок и наполнение шагов анализа для выбора той или иной стратегии.

Ключевые слова: цифровая трансформация; CoCoMo II; разработка; цифровая платформа; цифровизация.

ВВЕДЕНИЕ

Современная экономика в значительной мере функционирует благодаря цифровым платформам [1, с. 107]. Цифровая платформа – программное обеспечение, предоставляющее низкоуровневую функциональность в готовом виде в качестве помощника в процессе разработки [2].

Каждый бизнес, вставший на путь цифровой трансформации, стремится иметь свое программное обеспечение, которое отвечает его нуждам и соответствует потребностям рынка. Однако, путь разработки нового цифрового продукта не быстр и дорог. Поэтому перед бизнесом зачастую встает дилемма: инвестировать в создание собственного продукта, или же воспользоваться уже имеющимися на рынке альтернативами? Выбрать правильное решение помогает многоступенчатый анализ.

Рассматривается совокупность значимых факторов, включая конкретные потребности организации, размер бюджета, сроки реализации проекта, сложности экспертизы и т. д.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Первоначально, проведение тщательной оценки потребностей организации имеет целью выяснение того, могут ли предлагаемые на рынке решения удовлетворить запросы организации или придется разрабатывать индивидуальное решение. Базой для такой оценки служит четкое представление будущего владельца продукта о минимальном жизнеспособном продукте (*minimal viable product - MVP*), то есть о таком, который

обладает минимально-достаточными функциями для решения поставленных перед пользователем задач.

Величина бюджета и сроки получения работоспособного продукта являются безусловно важными экономическими параметрами. С первого взгляда покупка обеспечивает преимущество в сроках и затратах. Значение фактора времени обусловлено фактом, что по задумке готовый продукт требует лишь минимальных временных затрат на настройку и приспособление к конкретным нуждам потребителя. Однако, чаще бывает так, что со временем рыночный вариант в силу своей универсальности требует больших временных и материальных затрат на адаптацию к конкретному условию эксплуатации, что приводит к нивелированию ранее оцененных выгод во времени. Соответствующим образом возрастают и затраты трудовых, материальных и финансовых ресурсов.

Следующим этапом оценки предполагает требований будущих пользователей продукта. Это требует непосредственной работы с целевой потребительской аудиторией. Важно определить, какие проблемы пользователя ставит своей целью решить исследуемый продукт. Если в компании заказчика есть определенная функция, не имеющая альтернативы на рынке и представляющая высокую ценность для клиентов, не стоит отказываться от нее ради сокращения сроков выхода приложения на рынок. Отсутствие такого функционала означает для потребителя продукта потерю его ценности. Последующее же включение необходимых функций может повлечь за собой затраты, которые делают продукт дороже, чем его создание «с нуля». Чаще всего при этом заказчик дополнительно оплачивает немалый набор необязательных функций, которые не нужны пользователю, не получившему уже на первом этапе ценность от платформы. Однако, если бизнес держится на устойчивом сервисе и стандартном для конкретного сегмента рынка пути обработки запросов, стоит задуматься о необходимости разработки продукта именно «с нуля».

Затем следует этап анализа технической осуществимости проекта. Предстоит оценить, обладает ли организация техническими знаниями и ресурсами для разработки и последующей поддержки продукта. Планировании потребности в трудовых ресурсах позволяет определить, сможет ли имеющийся персонал справиться с дополнением к уже осуществляемой работе или придется нанимать новую команду исключительно для целей нового проекта.

Полученные на предыдущих этапах оценки позволяют приступить к определению издержек. В случае принятия варианта самостоятельной разработки может быть использована конструктивная модель стоимости (CoCoMo II), которая позволяет оценить затраты и составить график осуществления нового проекта по разработке программного обеспечения. Ввиду начальных стадий анализа оптимальный способ ее примене-

ния – композиции приложения, который включает в себя анализ прототипа пользовательского интерфейса и начальных требований, что особенно важно на первых стадиях работы над проектом.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для расчета затрат необходимо знать следующие параметры:

- Количество объектных указателей (экранов, отчетов, компонентов) и их предполагаемая сложность. После определения данных значений они «взвешиваются» в соответствии с таблицей, представленной ниже.

Таблица 1

Оценка постархитектуры для продукта с имеющейся моделью жизненного цикла

Тип Объекта	Вес		
	Простой	Средний	Сложный
Экран	x1	x2	x3
Отчет	x2	x5	x8
3GL компонент	–	–	x10
Объектные указатели	–	–	–

- Процент повторного использования программных компонентов – % REUSE, оценивающий возможность использования отдельных компонентов разрабатываемого проекта в других продуктах.

На основе этих двух значений по формуле (1) рассчитывается количество новых объектных указателей.

$$NOP = (OP)[(100 - \%REUSE)/100], \quad (1)$$

где NOP – количество новых объектных указателей; OP – предполагаемая сложность разработки объектных указателей; % REUSE – процент повторного использования программных компонентов [3, с. 10].

- Скорость разработки продукта – PROD (чел.-месяц). Применяется таблица 2 предоставленная нотацией, учитывающая уровень опытности команды и зрелость среды разработки.

Полученные значения подставляются в формулу расчета затрат (2), что и является итогом данного анализа.

$$COSTS = NOP/PROD, \quad (2)$$

• где COSTS – затраты; NOP – количество новых объектных указателей; PROD – скорость разработки продукта [3, с. 13].

Таблица 2

Оценка опытности разработчика и зрелости среды разработки

Опытность/возможности разработчика	Зрелость/возможности среды разработки	PROD
Очень низкая	Очень низкая	4
Низкая	Низкая	7
Номинальная	Номинальная	13
Высокая	Высокая	25
Очень высокая	Очень высокая	50

Для расчетов издержек на покупку приложения необходимо провести анализ поставщиков – оценить их продукты, чтобы убедиться, что они отвечают потребностям и стандартам организации, а также ожиданиям пользователей.

Завершающим этапом является проведение анализа издержек-выгод (costs-benefits), предполагает сравнение метрик создания приложения и его покупки. Здесь имеют значение оценки первоначальных затрат, текущих затрат на обслуживание, времени поступления на рынок и потенциальных показателей возврата инвестиций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Решение дилеммы «адаптировать программное обеспечение или создавать собственное» может быть обоснованным только при совокупной оценке внутренней среды компании (ресурсов, возможностей и опыта), состояния рынка и уровня требований потребителей. Критерием правильности принятого решения будет рост дохода компании.

Библиографические ссылки

1. Жан Тироль Наше цифровое будущее // Труды Вольного экономического общества России. Москва, 2019. Т. 218. С. 107–109.
2. What Are Digital Platforms? [Electronic resource]. URL: <https://medium.com/@bloggingtech260/what-are-digital-platforms-ee1c8ab6afec> (дата обращения: 10.03.2023).
3. Stutzke R. Experience with the COCOMO II Application Point Model. 2016. 17 p.