

II. ПРОБЛЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА. ЛОГИСТИКА

УДК 004(075.8)

V.A. Drabenko, D.V. Drabenko,
S.N. Zakharov, V.K.Klyuev, D.O. Klyueva

METHODOLOGY FOR DETERMINING THE ECONOMIC INDICATORS OF A PROJECT WITH AGILE TEAM STRUCTURE

The article considers a combination of Time Driven Activity Based Costing techniques, coupled with a Commitment point strategy in conditions of a high degree of uncertainty, to objectify the assessment of aspects of project activity. The description and formalized structuring of the hybrid strategy in the context of small and medium-sized organizations is formulated. The article analyzes modern practices in determining the methodological models of project evaluation, related strategies and the possibility of practical application for the effective economic activity of organizations.

Keywords: project management, assessment methodology, ABC method, project, digital economy, hybrid systems, Agile.

В.А. Драбенко¹, Д.В. Драбенко²,
С.Н.Захаров³, В.К.Клюев⁴, Д.О.Клюева⁵

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЕКТА ПРИ AGILE СТРУКТУРЕ КОМАНДЫ

В статье рассматривается сочетание методик Time Driven Activity Based Costing вкуче с Commitment point стратегией в условиях высокой степени неопределённости для объективизации оценки аспектов проектной деятельности. Сформулировано описание и формализованное структурирование гибридной стратегии в разрезе малых и средних организаций. В статье проанализированы современные практики в определении методологических моделей проектной оценки, связанных с ней стратегий и возможность практического применения для эффективной хозяйственной деятельности организаций.

Ключевые слова: проектное управление, методика оценки, метод ABC, проект, цифровая экономика, гибридные системы, Agile.

DOI: 10.36807/2411-7269-2023-3-34-14-19

В современных динамически меняющихся условиях рынка организации вынуждены адаптироваться к изменениям и вызовам, формируя новые методики и подходы, иногда даже образуя гибриды двух или более подходов. Особенную сложность представляют нематериально ориентированные организации (консалтинговые, ИТ, сервисные). Их основная сложность в методе оценки собственной эффективности и попытках прогнозирования прибыли по окончании проекта или стадии процесса.

Оборот Российского сегмента ИТ-рынка по итогам 2022 г., согласно данным Минцифры РФ, составил 19,1 млрд долл. США или более 1,3 трлн руб. Для сравнения расходная часть бюджета Российской Федерации на 2023 г. утверждена на уровне 29 трлн руб. ИТ-рынок продолжает развиваться, несмотря на временный спад и отдельных "чёрных лебедей".

¹ Драбенко В.А., профессор кафедры Мил СПбГУПТД ВШТЭ, д.т.н., к.э.н., профессор
Drabenko V.A., Professor of the Department of MiL SPbGUPTD HSE, Doctor of Technical Sciences, PhD in Economics, Professor

E-mail: drv@rshu.ru

² Драбенко Д.В., научный сотрудник ФГБУ "ААНИИ", к.т.н., магистр природопользования
Drabenko D.V., Researcher of the Federal State Budgetary Institution "AARI", PhD in Technical Sciences, Master of Environmental Management

E-mail: drv@rshu.ru

³ Захаров С.Н., ведущий специалист финансово-экономической службы; АО РОСТЕРМИНАЛУГОЛЬ
Zakharov S.N., Leading Specialist of Financial and Economic Service, JSC ROSTERMINALUGOL

E-mail: Serg_zakh@bk.ru

⁴ Клюев В.К., Генеральный директор; ArticMedia
Klyuev V.K., CEO; ArticMedia

E-mail: vladimir@klv.me

⁵ Клюева Д.О., бухгалтер по расчётам с поставщиками; ООО Джи Ти Ай Россия

Klyueva D.O., Supplier Accountant; GTI Russia LLC

E-mail: kliueva.daria@gmail.com

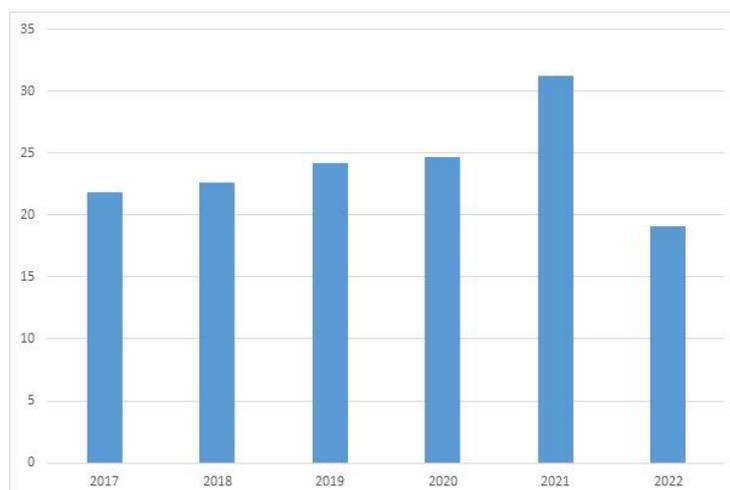


Рис. 1 – Годовой оборот Российского ИТ-рынка за 2017–2022 гг.

Говорить о цифровом рынке России как о едином систематизированном организме некорректно, скорее это набор стихийно растущих и видоизменяющихся элементов классических сегментов рынка: производство, коммерция, логистика, услуги. Последовательная интеграция привела к синергетическому эффекту, особенно заметно это в маркетинговой сфере.

Современные вызовы требуют разработки новых методик по определению справедливой стоимости проекта. В мировой практике чётко выражен ориентир на индивидуализацию процессов под клиента с параллельной стандартизацией частей (модульный подбор заказа). Ярким примером является опыт завода Nissan в г. Санкт-Петербурге, в рамках которого осуществлялись внутренние проектно-конструкторские разработки. Невозможность определения полного объёма работ вынуждало вводить элементы ограничений-маркёров, которые являлись точками соглашения менеджмента с прогнозными расходами и потенциальным экономическим эффектом. Также, обращаясь к аналитическим отчётам за 2021–2022 гг. Мировых лидеров по разработке цифровых продуктов (SAP, Oracle), можно заметить тренд на трансформацию бизнеса в сторону наборных решений и гибких структур, позволяющих быстро комплектовать необходимые по составу команды из собственных или привлечённых сотрудников.

Целесообразность рассматриваемого подхода обусловлена требованием рынка формализовать настоящий подход к ценообразованию и определению стоимости отдельного взятого динамического проекта. Прогнозирование классическими методами не позволяет получить объективную оценку и принять во внимание скрытые драйверы и расходы (такие как степень уникальности запроса). Само распределение времени каждого отдельного сотрудника возможно только условно, с необходимостью обработки массива данных, переведённых через очень чёткое ограничение по времени на каждую задачу. Подобный подход несёт в себе дополнительные затраты, но позволяет снизить риск заведомо заниженной стоимости выполнения работ.

Исходя из последних значимых перемен стоит судить о пересмотре к применению инструментов проектного управления. Одним из самых значимых инструментов является формирование необходимой структуры организации с возможностью её развития и преобразования. Так, мировая практика перешла от статичных фиксированных структур к Agile – малым командам из 5-10 (иногда более) человек, привлечённых для реализации отдельного проекта (комплекса проектов). С другой стороны, в чистом теоретически описанном виде Agile не применяется ввиду наличия у компании бизнес процессов, относящихся к внутренним и циклическим (постоянным): работа с отчётностью, складские операции, наладка внутренней инфраструктуры (в том числе информационной и документальной) и т.д. Применение подобных гибридных структур позволяет не прерывать основные процессы хозяйственной деятельности предприятия и реализовывать проекты различного уровня (Рис. 2) [4].



Рис. 2 – Графическое описание Agile структуры команды

Организация, основным продуктом которой является нематериальный или уникальный результат (цифровой продукт, информационный продукт, научно-конструкторский), на сегодняшний день является одной из самых сложных тем для моделирования, так как существует целый ряд переменных, влияющих на понимание экономического эффекта:

- неопределённость финансовых ожиданий Заказчика;
- невозможность фиксированного нормирования умственного труда сотрудников;
- прогнозная неопределённость объёма и трудозатрат по продукту.

Все вышеперечисленные факторы влияют на итоговую себестоимость и экономическую эффективность продукта [1].

В решении данного вопроса необходимо определиться с методологическим подходом к ценообразованию проекта и прогнозированию его эффекта. Отягощающим фактором может являться заинтересованность Заказчика в непрямом экономическом эффекте. Так, заказывая рекламный цифровой продукт, направленный на повышение репутации и узнаваемости бренда и/или фирмы, заказчик не в состоянии спрогнозировать продажи ввиду неопределённости влияния узнаваемости на покупательские ожидания потребителя.

Определяя стратегию ценообразования проекта для получения ожидаемой экономической эффективности, можно спроецировать следующую область, заключённую в три основных вектора (Рис. 3):

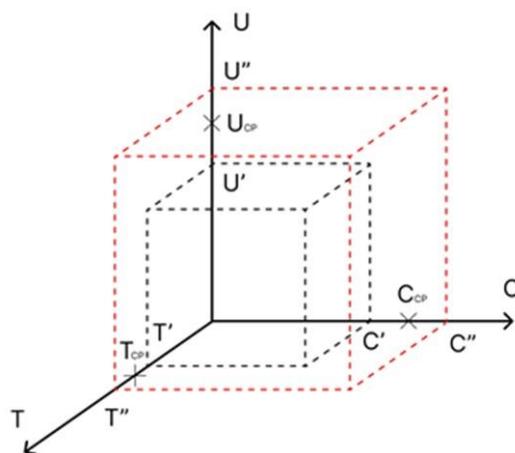


Рис. 3 – Векторное изображение объёмного поля определения стоимости проекта

Точкой согласия (commitment point) (далее – C_p) является уравновешенное соглашение, основанное на ценовых ожиданиях Заказчика и Исполнителя. В момент поиска C_p производится ряд следующих мероприятий [2]:

- проводится стартовое совещание для определения цели Проекта (задача продукта). На данном этапе переформируется и уточняется Техническое задание для попытки его унификации и выявления критериев оценки уникальности продукта;

- анализ техническими специалистами возможности выполнения задач и оценка необходимости привлечения дополнительных ресурсов: человеческих, технологических, производственных. В рамках выделенного этапа оценивается техническая возможность исполнения проекта с учётом текущих технологий и загрузки персонала. При необходимости привлекаются субподрядчики или арендуются дополнительные мощности, возможно приобретение оборудования для тестирования;

- согласование итогового технического задания с утверждёнными показателями с возможностью их изменения в результате изменения каждого отдельного параметра.

Таким образом, получаем объёмное поле, областью в котором будет являться результат в рамках следующей формулы:

$$P_{fc} = (T' * U * C_d' + C_p') * R,$$

где: P_{fc} – прогнозная стоимость проекта; T' – количество чел.-часов; U – коэффициент уникальности; $C(d)'$ – прямые затраты, выраженные в составе чел.-часа в рублях (усреднённые по команде); $C(P)'$ – сумма косвенных затрат на проект; R – коэффициент покрытия управленческих рисков и экономических ожиданий исполнителя.

Для определения C_p по каждому пункту используются различные методы и подходы. Так, количество требуемых чел.-часов определяется либо на основе сложившегося опыта (реализация аналогичных проектов), либо путём дробления проекта на идентифицируемые операции с возможностью оценки каждой части. Степень дробления зависит от характера проекта и возможностей организации. Так, при разработке цифрового решения могут взять часть операций, уже реализованных ранее (например, время на подготовку экрана вывода результата), оценить известные части и путём умножения на условный прогнозный коэффициент добавить неизвестную часть.

Коэффициент уникальности (U) предполагает собой наличие аналогов на рынке на момент согласования ТЗ. Его предлагается принять как коэффициент от 1 до 9 в зависимости от градации (Табл. 1).

Таблица 1 – Предлагаемые значения коэффициента уникальности

Количество аналогов на рынке	Значение показателя
Отсутствие аналогов	3
Наличие 1 аналога	2,5
Наличие от 2 до 10 аналогов	1,8
Наличие от 11 до 50 аналогов	1,3
Более 50 аналогов (стандартная операция)	1

Прямые затраты, выраженные в стоимости чел.-часа команды, при Agile элементах структуры требуют формирования очень чёткого и разграниченного тайм-менеджмента и оценки распределения ресурсов каждого участника команды. Для этого возможен подсчёт прямых часов посредством ПО (например, Битрикс24). Получается следующее выражение:

$$C_d' = \sum \frac{C_j * K_p}{T_j},$$

где: C_j – сумма расходов на работника; K_p – коэффициент занятости работника в проекте (за вычетом служебных обязанностей по процессному управлению внутри организации); T_j – сумма чел.-часов в проекте для данного работника.

Накладные расходы предлагается применять по методике Time Driven Activity Based Costing (TD ABC), выраженные как усреднённые расходы функционального подразделения, делённые на множество чел.-часов, количество работников в команде и коэффициент фактической выработки [1]. Данный подход позволяет гибко и адаптивно распределять постоянные расходы фирмы между проектами и более объективно подходить к ценообразованию. С другой стороны, данный подход является сложным в практической реализации, так как требует перехода организации к унифицированному документообороту и пересчёту всех показателей относительно драйвера времени, что может вызвать необходимость внутренних преобразований бизнес-процессов. Для более удобного применения подхода ABC предлагается использовать модификацию, разработанную Р.С. Капланом [3. С. 63].

Формульный вид данное выражение имеет следующее:

1. Определение затрат в пересчёте на драйвер времени:

$$T = \frac{C(\text{организации})}{N * D * H * K_{эф}},$$

где: Т – затраты на единицу рабочего времени; С – затраты организации; N – количество сотрудников; D – число рабочих дней в году; Н – число рабочих часов в день; Кфв – коэффициент фактической выработки, обычно устанавливается на уровне 0,8-0,9.

2. Определение себестоимости операции на базе единицы рабочего времени при помощи драйвера затрат (CO):

$$CO = T * OT,$$

где: CO – стоимость операции; Т – стоимость единицы рабочего времени; OT – время выполнения операции.

3. Определение себестоимости проекта на базе себестоимости операций (CP):

$$CP = \sum CO.$$

Коэффициент риска R рассчитывается исполнителем исходя из ожидаемых усилий по реализации и волатильности рынка. Он определяется на основании статистических данных и анализа рынка, а также экономических ожиданий Исполнителя. Может быть скорректирован Заказчиком в ходе итогового согласования стоимости проекта.

При организации сразу нескольких проектов с различным составом проектных команд формируется матрица с распределением ресурсов между ними. Это крайне ресурсозатратный метод, реализуемый прежде всего в малых и средних организациях. Для примера смоделируем малую организацию N с количеством сотрудников в 11 человек:

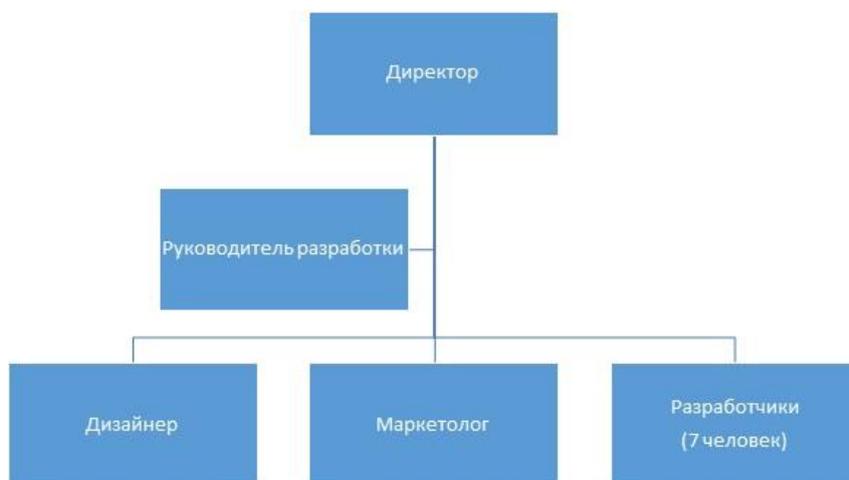


Рис. 4 – Условная структура малой организации, занятой в ИТ-сфере

Для удобства внешние функции, такие как бухгалтерское сопровождение, финансовые функции, выведены в аутсорсинговые фирмы с зафиксированной ставкой за период. При этом, предположим, что фирма N реализует 3 проекта гибкими командами с привлечением в один из них субподрядчика. Оценочное распределение занятости персонала приведено в Табл. 2.

Таблица 2 – Распределение занятости работников фирмы

Наименование должности	Сумма ежемесячных расходов	Доля занятости, %				
		Итого	Проект 1	Проект 2	Проект 3	Процессинговая деятельность
1	2	3	4	5	6	7=3-4-5-6
Директор	150 000	100	10	8	16	66
Руководитель разработки	100 000	100	15	19	17	49
Дизайнер	85 000	100	35	0	25	40
Маркетолог	65 000	100	0	45	0	55
Разработчик 1	75 000	100	80	0	0	20
Разработчик 2	72 000	100	10	75	10	5
Разработчик 3	80 000	100	25	30	10	45
Разработчик 4	71 000	100	0	60	35	5
Разработчик 5	69 000	100	20	35	25	20
Разработчик 6	73 000	100	0	15	70	15
Разработчик 7	76 000	100	15	15	25	45

Для примера остановимся на потенциальном Проекте 1.

Условия его реализации после предварительной оценки следующие. Проект является рядовым (не уникальным) и реализуется посредством привлечения внутреннего

персонала с общей оценочной нагрузкой в 2300 чел.-часов. Данная цифра была согласована с Заказчиком и далее будет применяться в расчётах стоимости проекта. Предварительная оценка прогнозировала стоимость проекта через чел.-час по усреднённой ставке 3150 руб./час на сумму 7 245 000 руб.

Общая сумма накладных распределяемых расходов на момент обсуждения ТЗ равна 1 630 000 (Один миллион шестьсот тридцать тысяч) руб. 00 коп. в месяц.

Сумма всех затрат на персонал в месяц составляет 916 000 (Девятьсот шестнадцать тысяч) руб. 00 коп. в месяц.

Сумма распределяемых затрат равна сумме накладных плюс остаток нераспределённых затрат на персонал, выраженных во времени:

$$T = \frac{1\ 630\ 000 + 334\ 850}{11 * 21 * 8 * 0,8} = \frac{1\ 964\ 850}{1\ 478,4} = 1\ 329,04 \text{ руб./час}$$

Далее вычисляем стоимость затрат по драйверу времени:

$$CO = 1\ 329,04 * 2\ 300 = 3\ 056\ 787,74$$

В нашем случае CO = CP, поэтому переходим к следующему этапу.

Индекс R определяем на уровне деловой практики в размере 16% рентабельности +3% риск менеджмента; итого R = 1,19.

Исходя из данных Табл. 2 получаем прогнозное распределение, и при расчёте, например, Проекта 1 получаем следующее:

$$\begin{aligned} P_{fc} &= \left(2300 * 1 * \sum \frac{C_j * K_p}{T_j} + 3\ 056\ 787,74 \right) * 1,19 \\ &\approx (2300 * 1\ 024,70 + 3\ 056\ 787,74) * 1,19 \\ &= (2\ 356\ 815,48 + 3\ 056\ 787,74) = 6\ 442\ 187,83 \text{ руб.} \end{aligned}$$

Итого, стоимость проекта от ожидаемых 7,3 млн руб. изменилась и снизилась до 6,4 млн руб. Это значительно отражается на ожидаемом экономическом эффекте проекта как для Заказчика, так и для Исполнителя. Одновременно с этим подтверждая коммерческую выгоду для обоих участников сделки.

По данной методике, посредством дополнительного согласования цены можно корректировать итоговую стоимость проекта, находя Commitment point по каждому разделу.

Итогом данных расчётов является прозрачная структура формирования цены по драйверу времени, что позволяет снизить риски завышения или занижения стоимости аналогичных проектов.

Список использованных источников

1. Артемьев Андрей Васильевич. ABC-costing как способ оптимизации затрат промышленного предприятия // АНИ: экономика и управление. – 2012. – № 1.
2. Волкова О.Н. Управленческий учёт: учебник и практикум для вузов / О.Н. Волкова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – С. 81-99. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10748-7.
3. Сапожников П.А., Коложвари Ю.Б. Применение метода TIME DRIVEN ACTIVITY BASED COSTING (TD ABC) в IT-компаниях в целях оценки эффективности проектной деятельности // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2021. – Том 10. – № 4. – С. 62-66.
4. Agile Project Management Software User Report: 2020 // Capterra. URL: <https://blog.capterra.com/agile-project-management-software-user-report/>.