

УДК 005:8

**Можей К.А.**, ст. викладач, ORCID: 0000-0002-4939-1343,  
**Лукьянов Д. В.**, к.т.н., проф., ORCID: 0000-0001-8305-2217,  
Белорусский государственный университет (ФСК), Минск

---

## СОЦИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

---

*К.А. Можей, Д. В. Лукьянов. Социальный капитал как ключевой фактор развития организации.* Выполнена оценка влияния социального капитала, как ключевого фактора успеха для различных проектов - как внутренних проектов организационных перемен, так и в других проектах с инновационной составляющей, связанных с необходимостью предпринимать действия без гарантированного результата, близкого к ожидаемому.

**Ключевые слова:** управление проектами, управление изменениями, управление рисками, РМВОК, видение, стратегический менеджмент, формула Бекхарда, закон Даннинга-Крюгера, качественная оценка, социальный капитал.

*К.А. Можей, Д. В. Лук'янов. Соціальний капітал як ключовий фактор розвитку організації.* Виконано оцінку впливу соціального капіталу, як ключового чинника успіху для різних проектів як внутрішніх проектів організаційних змін, так і в інших проектів з інноваційною складовою, пов'язаних з необхідністю вживати дії без гарантованого результату, близького до очікуваного.

**Ключові слова:** управління проектами, управління змінами, управління ризиками, РМВОК, бачення, стратегічний менеджмент, формула Бекхарда, закон Даннінга-Крюгера, якісна оцінка, соціальний капітал.

*К.А. Mozhey, D. V. Lukyanov. Social capital as a key factor in the development of the organization.* The impact of social capital has been assessed as a key success factor for various projects, both internal projects of organizational changes, and in other projects with an innovative component related to the need to take action without a guaranteed result that is close to what is expected.

**Keywords:** project management, change management, risk management, RMWC, vision, strategic management, Beckhard formula, Dunning-Krueger law, qualitative assessment, social capital.

«Если вы с самого начала приняли твердое решение выполнить какую-либо трудную задачу, то для вас не будет иметь значения ваша неудача в первый, второй, третий раз. Ваша цель ясна, и вы будете прилагать все усилия для её достижения»

Далай-Лама

Продолжая развивать идею о «дополнительных коэффициентах», которые можно было бы применить к известной в сфере управления изменениями «формуле Бекхарда» и изложенные в [1], необходимо отметить вопросы, с которыми пришлось столкнуться при рассмотрении практических аспектов

предложенной как «Формула перемен» или «Уравнение перемен» Ричардом Бекхардом [2] формулы, которая с учетом предложенных «поправок» выглядит следующим образом:

$$C = (SO)(ABD) > X \quad (1)$$

где **C** - изменения;

**S** - уверенность в достижимости цели собственными силами (предложена в качестве дополнительного коэффициента);

**O** - уверенность в содействии со стороны внешнего окружения (предложена в качестве дополнительного коэффициента);

**A** - неудовлетворённость текущим положением дел;

**B** - видение желаемого состояния;

**D** - практические шаги для достижения желаемого состояния;

**X** - стоимость проводимых изменений.

Дадим некоторые дополнительные пояснения для каждого из параметров, входящих в модифицированную формулу Бекхарда.

Процесс стратегического планирования в организации определяет *параметр «D»* – понимание комплекса конкретных мероприятий (проектов), необходимых для улучшения показателей деятельности предприятия;

Необходимость определения такого целевого показателя, как *параметр «B»* является «выходом» процесса формирования «видения» развития организации, включая определение «целевых» показателей», описывающих желаемое состояние;

*Параметр «A»* может быть определен как осознание несоответствия текущего состояния организации её организационным, рыночным и пр. возможностям. Может быть получен как «выход» процесса бенчмаркинга в организации, в результате GAP - анализа;

*Параметр «S»* - «уверенность в себе», может быть определен с использованием парадоксального на первый взгляд «эффекта Даннинга-Крюгера» [11], обнаруженного и подтвержденного в результате реального исследования, основными выводами которого явились следующие две тенденции: а) Компетентные сотрудники имеют тенденцию недооценивать свою способность достигнуть требуемый результат, и, обратную ей; б) Некомпетентные сотрудники, в свою очередь, склонны себя переоценивать (рис. 1):

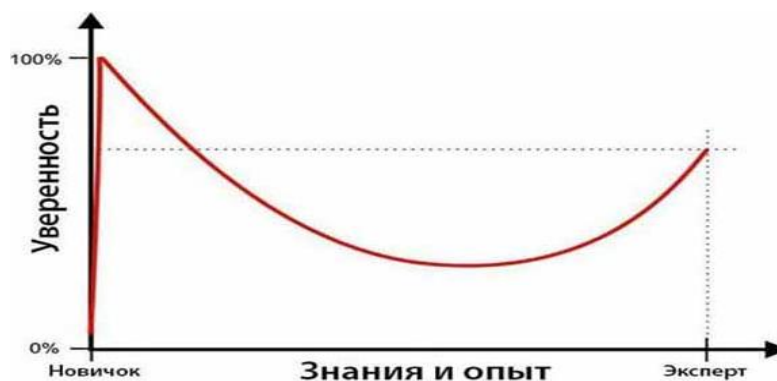


Рисунок 1 - Эффект Даннинга-Крюгера

Параметр «О» — уверенность в содействии (благоприятствовании) со стороны внешнего окружения.

Отразим параметры «S» и «О», представленные в [1], в виде системы координат со следующими двумя осями – «уверенность в себе» (вертикальная ось) и «уверенность в организации» (горизонтальная ось) (рис. 2):

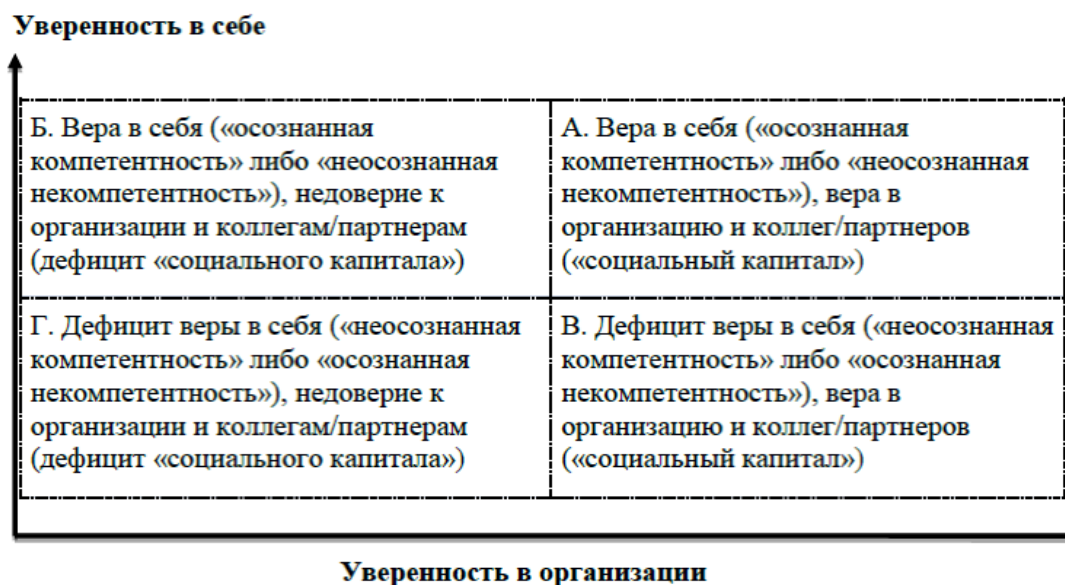


Рисунок 2 - Комбинации факторов «уверенности персонала в себе и окружении»

Как видно из матрицы, представленной на рис. 2, в ней уже присутствует такой термин, как «социальный капитал». Тем не менее, есть необходимость «доопределить» возможный «уровень готовности» организации к использованию «социального капитала», как «ключевого фактора успеха». Для этого обратимся к работе [3], где высказывается такая мысль: «Способность принимать нужные и своевременные решения является необходимой для осуществления лидерства» (перевод авторов). В статье [4] приведены некоторые количественные показатели: «Когда вы на 70% чувствуете себя готовыми и имеете на 70% поддержку, **ДЕЙСТВУЙТЕ**. Не начинайте «из ничего», но и не медлите из-за желания достичь наилучших условий» (перевод авторов).

Как уже указывалось в [1], в предлагаемой модифицированной формуле интерес для дальнейших исследований может представлять набор предлагаемых коэффициентов («S» и «O») как некий фактор «Вера в успех» для проекта, который, в противовес прочим измеримым и понятным параметрам может оказывать решающее воздействие на успех проекта в целом.

Но, как показала практика, несмотря на важность учета этих новых для формулы Бекхарда, сомножителей, которые несут и традиционные сомножители, входящие в эту формулу — если любой из них равен «нулю», то остальные факторы уже не имеют никакого значения для успеха. В то же время

при использовании дополнительных множителей возникает потребность в их измерении.

Выбор шкалы для измерения рассматриваемых величин - нечисловых данных, является серьезной задачей. Наиболее распространенным подходом к измерению нечисловых величин является измерение их, как дихотомических (бинарных) данных. Такие данные могут принимать одно из двух значений (0 или 1), т.е. результаты измерений значений альтернативного признака — в нашем случае (в формуле Бекхарда) — основанием является наличие или отсутствие того или иного параметра в формуле. Таким образом, пара значений, соответствующая состоянию параметра «да/нет» была «1/0». Как показано в [7], измерения в шкале наименований и порядковой шкале приводят к бинарным отношениям, а те могут быть выражены как результаты измерений по нескольким альтернативным признакам, соответствующим элементам матриц, описывающих отношения. В нашем случае, можно использовать рис. 2 в качестве такой матрицы. Дихотомические данные – известный объект математической статистики (функция Хевисайда). Они применяются в экономических и социологических исследованиях, в которых существенные переменные, интересующие специалистов, измеряется по качественным шкалам. При этом дихотомические данные зачастую являются более адекватными, чем результаты измерений по методикам, использующим большее число градаций. В частности, психологические тесты типа ММРІ используют только дихотомические данные [5].

При возникновении потребности в создании более разнообразных критериев оценки, в частности, параметров социально-экономических моделей, нужно понимать, что эта проблема относится не к математике, а к наукам о человеке. Для её решения может быть поставлен достаточно трудоемкий эксперимент. Пока же он не поставлен, целесообразно принимать порядковую шкалу, так как это гарантирует от возможных ошибок [5].

Эти соображения в полной мере можно отнести и к рассматриваемому вопросу измерения такой величины как «уверенность» [6]. Порядковые шкалы широко распространены не только в социально-экономических исследованиях. В процессе развития соответствующей области знания тип шкалы может меняться. Так, сначала температура измерялась по порядковой шкале (холоднее - теплее), затем - по интервальной (шкалы Цельсия, Фаренгейта, Реомюра) и, наконец, после открытия абсолютного нуля температур - по шкале отношений (шкала Кельвина). Сейчас мы предлагаем такой же путь, как и с приведенным примером для измерения температуры.

Соответственно, нужно понимать, как это указано в [5], что объекты нечисловой природы появляются не только на «входе» статистической процедуры, но и в процессе обработки данных, и на «выходе» в качестве итога статистического анализа. Из всех объектов нечисловой природы, видимо, наиболее часты на «выходе» дихотомические данные - принять или не принять гипотезу, в частности, принять решение о входе в проект с текущей оценкой достижимости им ожидаемого результата на основании оценки, получаемой с помощью (1) или нет. Результатом статистической обработка данных может

быть множество, например зона наибольшего поражения при аварии, или последовательность множеств. Как указано в [7], при моделировании широкого класса реальных объектов возникают необходимость принимать решения в условиях неполной нечеткой информации. Современным перспективным направлением моделирования различного вида неопределенностей является теория нечетких множеств. В рамках теории нечетких множеств разработаны методы формализации и моделирования рассуждений человека, таких понятий как "более или менее высокий уровень инфляции", "устойчивое положение на рынке", "более ценный" и т.д.

Затронув тематику нечетких множеств необходимо вспомнить Л.А. Заде. Его идеи послужили развитию нечеткой логики, послужат и развитию подхода к оценке факторов, представленных на рис. 1. Как указано в [7], в отличие от стандартной логики с двумя бинарными состояниями («1/0», «Да/Нет», «Истина/Ложь»), нечеткая логика позволяет определять промежуточные значения между стандартными оценками. Примерами таких оценок являются: «скорее да, чем нет», «наверное, да», «немного вправо», «резко влево» в отличие от стандартных: «вправо» или «влево», «да». В теории нечетких множеств введены нечеткие числа как нечеткие подмножества специализированного вида, соответствующих высказываниям типа «значение переменной примерно равно а».

С помощью нечетких множеств формализуются значения лингвистических переменных, выступающих в виде итоговой оценки качества, в т.ч. и для систем управления [7]. Поэтому примем гипотезу о возможности применения такого подхода для оценки факторов, входящих в (1).

В качестве шкал для измерения предложим следующие градации и соответствующие им вербальные определения (табл. 1).

Таблица 1 - Шкалы измерения для параметров, входящих в модифицированную формулу Бекхарда

Параметр	Шкалы измерения	
«S» – уверенность в достижимости цели собственными силами желаемого состояния	<b>Очень высокий</b>	Полная уверенность в достижении цели на основе предыдущего опыта и оценки имеющихся знаний персонала и доступности в необходимых ресурсах;
	<b>Высокий</b>	Наличие релевантного предыдущего опыта и оценки имеющихся знаний персонала и понимания потребности привлечения необходимых ресурсов;
	<b>Средний</b>	Наличие предыдущего опыта успешной реализации проектов и оценки имеющихся знаний персонала и возможности оценки и потенциального привлечения всех необходимых ресурсов;
	<b>Низкий</b>	Нет четкого понимания в наличии всех необходимых факторов успеха, которые доступны к использованию.

«О» – уверенность в содействии со стороны внешнего окружения	<b>Очень высокий</b>	Полная уверенность в поддержке со стороны высшего руководства организации и оказания всевозможной помощи со стороны всех вовлеченных в проект внутренних подразделений компании;
	<b>Высокий</b>	Высокая уверенность в поддержке со стороны высшего руководства организации и оказания всевозможной помощи со стороны руководства компании к вовлечению в проект внутренних подразделений компании;
	<b>Средний</b>	Поддержка со стороны руководства организации или со стороны ключевых участников проекта из числа других подразделений организации;
	<b>Низкий</b>	Существует понимание того, что действовать, скорее всего, придется не рассчитывая на содействие со стороны собственной организации.
«А» — неудовлетворённость текущим положением дел	<b>Очень высокий</b>	Крайнее неудовлетворение текущим состоянием/трендом организации. Наличие серьезной угрозы для организации в случае пассивного поведения;
	<b>Высокий</b>	Понимание необходимости перемен по отношению к текущему состоянию бизнеса;
	<b>Средний</b>	Понимание возможности положительных в целом для организации перемен и интерес к ним;
	<b>Низкий</b>	В целом сотрудники организации удовлетворены ее текущим состоянием бизнеса/своих рабочих обязанностей и полномочий.
«В» — видение желаемого состояния	<b>Очень высокий</b>	Есть четкое видение желаемого состояния организации как в долгосрочном, так и среднесрочном периоде, включая набор ключевых показателей деятельности желаемого состояния. Сотрудники ознакомлены с таким видением и разделяют его и ключевые ценности организации;
	<b>Высокий</b>	Есть набор ключевых ценностей организации, разделяемый большинством сотрудников. В подразделениях есть соответствующие среднесрочные и краткосрочные стратегические планы с понятными показателями достижения своих целей;
	<b>Средний</b>	В подразделениях есть соответствующие среднесрочные и краткосрочные стратегические планы с понятными показателями достижения целей;
	<b>Низкий</b>	В подразделениях нет соответствующих среднесрочных и краткосрочных стратегических планов с понятными показателями достижения целей.

«D» — практические шаги для достижения желаемого состояния	<b>Очень высокий</b>	В организации разработана дорожная карта развития, существует стратегический офис управления проектами развития организации. Ведется планирование проектов и существует система согласования и выделения необходимых ресурсов для реализации проектов;
	<b>Высокий</b>	В организации разработана дорожная карта развития, существует система контроля реализации проектов развития организации. Существует система согласования и выделения необходимых ресурсов для реализации проектов;
	<b>Средний</b>	Контроль реализации проектов развития организации проводится эпизодически. Существует система согласования и выделения необходимых ресурсов для реализации проектов;
	<b>Низкий</b>	Систематическое управление проектами развития в организации отсутствует. Нет системы согласования и выделения необходимых ресурсов для реализации проектов.

Данный подход (с использованием шкал, представленных в табл. 1) подобен оценке рисков, предложенной в стандарте РМІ РМВоК [8]. С точки зрения вклада в вероятность успеха проекта все перечисленные параметры, входящие в модифицированную формулу Бекхарда, можно рассматривать, как с точки зрения повышающих вероятность успеха проекта (в случае, если они получают оценки «Очень высокие» и «Высокие»), так и серьезным образом снижающие вероятность его успеха («Средние» и «низкие» оценки).

Более того, если какой-то из параметров не может быть расценен даже как «низкий», то такой проектный риск следует рассматривать как весьма высокий, и в качестве антирискового проактивного мероприятия рекомендовать разработку комплекса мероприятий, направленных на повышение выраженности соответствующего параметра. При этом такие мероприятия можно было бы рассматривать как стратегически важные для организации в целом [6], которые направлены на развитие технологической зрелости организации, как в части «твердых», так и «мягких» факторов [9, 10], способствующих успеху проектов в организации [11].

В целом, всю совокупность параметров, входящих в модифицированную формулу Бекхарда, по мнению авторов этой статьи, можно рассматривать как составляющие «социального капитала» организации [2]. И, как к любому «капиталу» стоит относиться к ним, несмотря на их (составляющих) сложность измерения, предлагать собственные шкалы измерений и содействовать поддержанию на высоком уровне. [15 - 19].

На этапе построения модели для оценки реализуемости проекта с использованием «расширенной формулы» Бекхарда и подходом к оценке

влияния социального капитала организации, как совокупности факторов, описанных на рис. 2, непосредственно являющимися также ключевыми факторами успеха для проектов организационных преобразований, сложно представлять количественные оценки. В представленной статье предлагается сделать шаг от дихотомической оценки к интервальным шкалам. При этом рассматриваются не только вновь введенные показатели в качестве дополнительных для формулы Бекхарда, но и «классические» параметры этой формулы. На данном этапе для анализа проблемы потенциальной успешности проектов организационных преобразований, вполне уместно именно использование качественных методов исследования и построения моделей, когда основное внимание уделяется организации постановки задачи, новому этапу её формализации, формированию вариантов, выбору подхода к оценке вариантов, использованию опыта человека, его предпочтений, которые не всегда могут быть выражены в количественных оценках [12].

В дальнейшем, исследование может быть дополнено и другими параметрами, а также анализом взаимодействия этих параметров с целью нахождения возможных оптимумов, представляющих наилучшие шансы для реализации соответствующих проектов — фактически, это может стать полноценным использованием одного из морфологических методов — метода «Ящика Цвикки», названного в честь его автора — швейцарского астронома Ф. Цвикки [13]. В текущем состоянии, ввиду небольшого количества параметров входящих в первоначальную формулу Бекхарда, присутствующих во взятой за основу и расширенной параметрами, описываемыми, с точки зрения авторов, социальный капитал, назвать эту модель созданной на основе метода ящиков Цвикки, будет преждевременно. Хотя, в дальнейшем именно этот подход мог бы стать основой более широкого исследования, но для этого нужно будет решить весь комплекс задач такого исследования [14]:

- 1) Точно сформулировать проблему, подлежащую решению;
- 2) Выявить и охарактеризовать все параметры, которые могли бы войти в решение заданной проблемы;
- 3) Сконструировать морфологический ящик или многомерную матрицу, содержащую все решения заданной проблемы.
- 4) Все решения, содержащиеся в морфологическом ящике, внимательно проанализировать и оценить с точки зрения целей, которые должны быть достигнуты.
- 5) Выбрать и реализовать наилучшие решения (в нашем случае - выработать рекомендации по реализации вариантов решений).

Несмотря на то, что, как отмечено в [12], «...морфологические ящики Цвикки нашли широкое применение для анализа и разработки прогноза в технике. Для организационных же систем, систем управления такой ящик, который, по-видимому, был бы многомерным, практически невозможно построить...», стоит сделать такой подход, хотя сразу и понимая, что обеспечить его гарантированный полный охват не только невозможно, но и не нужно.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Лукьянов, Д.В. Коэффициент «вера в успех» для формулы Бекхарда успешных изменений при оценке реализуемости дорожных карт развития организаций /Д.В. Лукьянов// Тези доп. I Міжнар. наук.-практ. конф.: «Управління проектами, програмами, портфелями». Т. 2. – Одеса : ФОП Бондаренко, 2016.
2. Формула Бекхарда. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://coachplanet.ru/>. – Дата доступа: 15.03.2017.
3. Useem, M. Four Lessons in Adaptive Leadership [Electronic resource] /M. Useem // Harvard Business Review: 87-90. Mode of access: <https://hbr.org/2010/11/four-lessons-in-adaptive-leadership>. – Date of access: 19.04.2017.
4. Useem, M. Dynamic Leadership for Dynamic Times/ Pershing Yoakley & Associates, PC (PYA). – 2014. P. 6.
5. Орлов, А.И. Прикладная статистика. - М. : Изд-во «Экзамен», 2004.
6. Бушуева, Н.С. Стратегічна довіра як фактор ефективності організаційних змін / Н.С. Бушуева, В.В. Гоц // Управління розвитком складних систем. – 2012. – №12. – С. 18-22.
7. Нечеткие множества. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/3681/923/lecture/22883>. – Дата доступа: 15.03.2017.
8. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВоК) / Ин-т упр. проектами. 5-е изд. – М. : Олимп-Бизнес, 2014. – 590 с.
9. Лукьянов, Д.В. Формирование технологической зрелости в компании / С.Д. Бушуев, Д.В. Лукьянов // Материалы Международной конференции «Теория и практика управления предприятием», КНУБА. – Киев, 2004.
10. Лук'янов, Д.В. Пріоритети соціальної спрямованості проектів у конкурентному середовищі / Д. В. Лук'янов, К. В. Колеснікова, К. М. Дмитренко // Управління розвитком складних систем. – 2015. - № 23. – С. 62-68.
11. Лукьянов, Д.В. Модель оценки потенциальной успешности проекта на основе анализа окружения. Пространство успеха проекта / Д.В. Лукьянов // Материалы Междунар. конф «РМ - Киев 2007» КНУБА. – Киев, 2007.
12. Иванов, И.В. Теория информационных процессов и систем: учебное пособие / И. В.Иванов – Белгород, Изд-во БГТУ, 2007. – 156 с.
13. Zwicky, F. Discovery Invention, Research Through the Morphological Approach. McMillan, 1969.
14. Титов, В.В. Морфологический подход. Уч.пособие. – М. : ВНИИПИ, 1990.
15. ["Lifelong learning" is a new paradigm of personnel training in enterprises](#) Gogunskii, O Kolesnikov, K Kolesnikova, D Lukianov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2016. - № 4/2 (82). – С. 4-10
16. [Using the theory of constraints in implementing enterprise project management office](#) / AV Oganov, VD Gogunsky // GESJ: Computer Sciences and Telecommunications. – 2013. - № 4 (40). – С. 59-65,
17. Вайсман, В.А. [Методологические основы управления качеством: факторы, параметры, измерение, оценка](#) / ВА Вайсман, ВД Гогунский, ВМ Тонконогий // Сучасні технології в машинобудуванні, 2012. - №7. – С. 160-165
18. Колесникова, Е.В. Теория проектного управления: закон контроля параметров риска / Е.В. Колесникова // Вісник Одес. нац. морського ун-ту. – 2013. - № 3 (39). – С. 220 – 232.
19. Sherstyuk, O. The research on role differentiation as a method of forming the project team / O. Sherstyuk, T.Olekh, K.Kolesnikova // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2016. - № 2/3 (80). – С. 63–68. Available at doi: 10.15587/1729-4061.2016.65681