

## КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ПОТЕНЦИАЛА ВЕРТИКАЛЬНО ИНТЕГРИРОВАННЫХ КОРПОРАТИВНЫХ СТРУКТУР С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕЧЁТКОЙ ЛОГИКИ

*А.Т. Сафин*

Приведены различные подходы и методы оценки состояния и функционирования корпоративных структур и предприятий, применяемых в России и за рубежом, проанализированы их достоинства и недостатки. Также предложен новый подход к оценке состояния вертикально интегрированных корпоративных структур ВИКС (что позволит оценить эффективность её создания и функционирования), суммирующий наиболее ценные (и применимые в современных российских условиях) инструменты и методы из приведённых подходов.

*Ключевые слова: вертикально интегрированные корпоративные структуры, финансово-экономический потенциал, нечеткая логика.*

*Всё сложное – не нужно, всё нужное – просто.  
Калашников М.Т.*

В настоящее время большую значимость получили исследования вопросов управления корпоративными структурами в сферах экономики (управление такими структурами как концерн, холдинг и т. п.), образования (управление учебными заведениями различного типа) и в других сферах управления различными социальными, техническими и биологическими системами. В данном случае под корпоративной структурой подразумевается особый вид организации, характеризующийся определенной корпоративной культурой – максимальной централизацией и авторитарностью руководства, противопоставлением себя другим объединениям (в отличие от индивидуалистской организации), который и характеризуется собственными закономерностями функционирования и развития (родственные определения используются в некоторых общественных науках, таких как социология) [1]. Практически все эти корпоративные структуры характеризуются вертикальной интегрированностью, под которой следует понимать форму контроля, осуществляемого одним из членов структуры над двумя или несколькими другими членами этой же структуры. Таким образом, в вертикально интегрированной корпоративной структуре (концерн, вуз или другая структура) члены структуры (предприятия, факультеты или другие соответствующие объекты) объединены иерархически и контролируются из единого центра внутри структуры. Члены такой иерархии могут производить различные продукты (выполнять различные работы или оказывать различные услуги), однако, в конечном счёте, они удовлетворяют общие потребности всей структуры, то есть деятельность членов структуры поддерживает некоторый единый процесс (технологический, образовательный и т. п.).

Одним из ключевых вопросов управления корпоративными структурами (в том числе и вер-

тикально интегрированными корпоративными структурами (ВИКС)) в любой сфере является комплексная оценка состояния и совокупного потенциала этих структур (потенциал, которым обладает каждая корпоративная структура любой сферы, обобщённо можно назвать совокупным). Совокупный потенциал абстрактной ВИКС (концерн, вуз или другая структура) как некоторой группы интегрированных членов структуры (предприятий, факультетов или других объектов) – операторов определённой деятельности (производственно-хозяйственной, образовательной и т. п.) можно определить как основанную на совокупности потенциалов членов данной ВИКС (предприятий/ факультетов или других объектов) совокупную способность ВИКС выполнять задачи (формировать совокупный финансовый результат определённой величины, производить определённое количество товаров / работ / услуг определённого качества и др.), ставящиеся соответствующими лицами, заинтересованными в определённом состоянии и результатах деятельности этой структуры. При этом под потенциалом члена ВИКС, который представляет собой некоторый имущественный комплекс (предприятие, факультет или др.), следует понимать способность данного члена ВИКС выполнять задачи (формировать финансовый результат определённой величины, производить определённое количество товаров / работ / услуг определённого качества или др.), ставящиеся структуроуправляющим членом данной ВИКС (управляющей компанией холдинга, ректором вуза или др.). При этом для получения представления о потенциале ВИКС в целом необходима оценка на мезоуровне (оценка всей группы предприятий концерна или холдинга в целом, всей группы факультетов вуза в целом или др.), а не оценка на микро – уровне (сумма оценок отдель-

ных предприятий концерна или холдинга, отдельных факультетов вуза или др.) [2]. Это обуславливается следующими особенностями оценивания ВИКС, которые должны быть учтены при формировании метода оценки:

1. Для получения представления о состоянии ВИКС в целом необходимо определять наличие в ВИКС так называемой операционной достаточности (наличия в структуре ВИКС операторов всех необходимых для решения задач всей ВИКС видов деятельности, отсутствие которых по тем или иным причинам нельзя заменить приобретением товаров, работ или услуг извне).

2. Для получения представления о состоянии ВИКС в целом нельзя сложить оценки состояния отдельных её членов, разных по своему статусу («управляющий» или «подчинённый») в системе управления ВИКС, так как состояние и результаты деятельности каждого члена во многом определяются указанным статусом, формирующим основы его отношений как с остальными структурными подразделениями ВИКС и с внешней по отношению к ВИКС средой.

3. Для получения представления о состоянии ВИКС в целом оценка должна учитывать специфический уровень стабильности тех или иных аспектов состояния конкретного члена ВИКС, так как все члены ВИКС связываются между собой и внешней средой весьма разнообразно (формальными или неформальными, ресурсными, управленческими и другими видами связей) на уровне ВИКС и на уровне отдельных членов, в результате чего состояния членов (структурных подразделений) ВИКС начинают существенно различаться по степени зависимости от внешних факторов и, соответственно, по степени стабильности.

4. Для получения полного представления о фактическом состоянии ВИКС в целом данная оценка должна каким-либо образом учитывать конкретные условия функционирования конкретного члена ВИКС, так как среда (климатические, социальные и другие условия) функционирования каждого члена ВИКС существенно дифференцируется от среды другого члена этой же ВИКС по количеству и существенности рисков и благоприятных возможностей, что приводит к тому, что разные члены испытывают множества различных по составу и силе возмущающих воздействий извне, которые по разному влияют на их состояние, потенциал и соответственно – результаты работы. Это усложняет оценку состояния ВИКС в целом.

5. Для получения полного представления о фактическом состоянии ВИКС в целом оценка должна учитывать цели деятельности отдельных членов ВИКС в группе, так как соответствующие субъекты внутрикорпоративного управления (руководители) ВИКС ставят разным членам различные цели в их основной деятельности (например, от одного структурного подразделения ожидается

максимизация получаемого дохода, а от другого – выполнение снабженческих функций в структуре).

6. Для получения полного представления о фактическом состоянии и потенциале ВИКС как группы операторов определённого вида деятельности (производственно-хозяйственной, образовательной или др.), оценка этих состояния и потенциала должна учитывать проявление в структуре так называемого синергетического эффекта (эффект, при котором результат взаимодействия всей группы превышает сумму результатов работы отдельных членов группы), возникающего в результате объединения финансовых, интеллектуальных, материальных и других ресурсов членов ВИКС в централизованной системе управления ВИКС, что даёт возможность скоординировать их работу в едином режиме.

7. Для предоставления заинтересованным лицам (руководству и др.) ВИКС полной информации о фактическом состоянии и совокупном потенциале ВИКС, оценка должна оперативно выявлять членов ВИКС, испытывающих потребности в том или ином виде помощи (ресурса) и формировать варианты оказания такой помощи, так как у руководства ВИКС почти всегда существует необходимость и возможность перераспределять ресурсы (денежных средств или иные материальные или нематериальные активы) между членами ВИКС для выполнения определённых задач ВИКС.

8. Оценка должна учитывать потребности управления ВИКС в полноте и оперативности предоставления информации, необходимой для применения так называемых ресурсно-эффективных технологий управления, позволяющих избегать или сокращать непроизводительные затраты и потери, вызываемые множеством членов ВИКС – потребителей данного вида ресурсов, несогласованностью взаимодействия которых способна приводить к существенным потерям во времени, материальных ресурсах и т. д.

Следовательно, оценка состояния и потенциала ВИКС должна быть мезоуровневой (оценка состояния и потенциала всей группы членов ВИКС в комплексе) а не микроуровневой (суммирующей оценки состояния и потенциала отдельных членов ВИКС).

Изучение работ отечественных и зарубежных авторов по оценке состояния и потенциала вышеуказанных структур показывает, что на сегодняшний день в отечественной и зарубежной практике накоплен большой опыт их оценки в различных аспектах. Однако целостная методология комплексной оценки ВИКС на мезоуровне в разрезе аспектов их потенциала, необходимая для решения накопившихся в соответствующих сферах управления проблем, в настоящее время, насколько это удалось установить, отсутствует. При этом в доступной профильной отечественной и иностранной научной литературе, посвящённой этой проблеме, теоретические и методические вопросы такой

оценки по определённым причинам (относятся к объектам интеллектуальной собственности или разработаны в самих корпоративных структурах и являются важными составляющими их конкурентного потенциала) освещаются не полностью и сконцентрированы в основном на методах и подходах к частным вопросам оценки эффективности создания и функционирования таких структур. Однако определённые инструменты и методы доступны для изучения и могут быть применены в создании вышеуказанного метода.

Среди методов оценки корпоративных структур в экономике, по мнению автора, следует особо выделить методы рейтинговой оценки, методы оценки по так называемым Z-показателям и методы оценки с использованием так называемой нечёткой логики (fuzzy logic). Среди последних следует особо выделить V&M – метод комплексного финансового анализа ©, разработанный российскими экономистами Недосекиным А.О. и Максимовым О.Б. [3], а также разработанный Недосекиным А.О. метод комплексной оценки риска банкротства корпорации на основе нечётких описаний [4]. Это связано с тем, что нечёткая логика является на сегодня одним из наиболее перспективных направлений научных исследований в области анализа, прогнозирования и моделирования явлений и процессов практически во всех сферах человеческой жизни. При этом в сфере экономики нечётко-множественные модели, зачастую представленные в виде программного обеспечения, позволяют принимать экономически грамотные решения [5]. Это можно объяснить тем, что, по мнению некоторых исследователей, в сложившихся на сегодняшний день в мировой экономике условиях точно оценить состояние экономического объекта практически невозможно, поэтому, особенно в случае с корпоративными структурами наиболее уместно только применение нечётких множеств [6].

Вышеперечисленные подходы и методы, насколько это удалось установить, применяются в основном в сфере экономики. Автор настоящего метода комплексной обратной оценки состояния и потенциала вертикально интегрированных корпоративных структур (ВИКС) считает, что на основе так называемой нечёткой логики и (после соответствующей доработки) применяемых в вышеперечисленных методах инструментов, можно создать метод, позволяющий оценивать состояние и потенциал ВИКС не только в экономике, но и в других вышеуказанных сферах, в частности – в сфере образования (вуз и т. п.). Ниже приведено общее описание предлагаемого метода.

В первую очередь следует отметить, что уровень потенциала члена ВИКС (как и уровень совокупного потенциала ВИКС) определяется наличием, состоянием и эффективностью использования необходимых ресурсов (финансовых, кадровых, материальных и т. д.), что позволяет выделить такие аспекты потенциала, как финансовый, кадровый,

материальный и т. п. При этом существует возможность ранжировать эти аспекты потенциала по степени их значимости для поддержания определённого уровня потенциала ВИКС в целом (для решения задач ВИКС) и поддержания определённого состояния ВИКС (обеспечения её «живучести»).

При этом необходимо отметить, что текущий потенциал корпоративной структуры (в том числе и ВИКС) определяется её текущим состоянием, а будущее состояние структуры определяется (в основном) её текущим потенциалом. Поэтому оценка потенциала и оценка состояния ВИКС в любой отрасли тесно взаимосвязаны – оценивая текущее состояние структуры, можно дать оценку текущего и (приблизённо) будущего потенциала данной структуры. Это позволяет в оценке потенциала структуры опираться на показатели состояния структуры и отдельных её членов. При этом можно использовать не всё множество показателей состояния членов корпоративной структуры (предприятий, факультетов и др.) и структуры в целом, а только приоритетные показатели их состояния – величины, которые характеризуют основные (наиболее существенные) аспекты состояния соответствующего объекта (отдельного члена ВИКС или ВИКС в целом) и изменения этого состояния.

Кроме того, как было указано выше, ВИКС представляет собой группу объектов – операторов определённой деятельности, где от результата работы каждого из членов структуры зависит достижение конечной цели, стоящей перед структурой в целом. В такой структуре уровень потенциала (и каждого аспекта потенциала) структуры в целом зависит от уровней соответствующих потенциалов (аспектов потенциалов) всех и каждого из её членов. Следовательно, падение уровня одного аспекта потенциала на одном из членов структуры снижает уровень данного аспекта (а, возможно и других аспектов) потенциала у структуры в целом (иными словами, цепь прочна ровно настолько, насколько прочно её самое слабое звено). Указанное свойство ВИКС увеличивает риски, связанные с невыполнением одним членом структуры своих обязательств перед другим членом этой структуры, однако такая жёсткая зависимость показателей эффективности работы и состояния потенциала одних членов структуры от показателей и потенциала других может быть использована для комплексной оценки всей группы («цепи») членов структуры. О «слабости» одного или нескольких «звеньев» «цепи» (падении уровня определённого аспекта потенциала одного из членов структуры) может говорить выход величины одного или нескольких приоритетных показателей состояния (ППС) – показателей соответствующего аспекта потенциала данного члена структуры за границу допустимого отклонения при изменении этой величины в направлении, противоположном направлению желательного изменения показателя.

В рамках предлагаемого метода оценивания

состояния и потенциала ВИКС всё множество отклонений ППС предлагается декомпозировать следующим образом.

1. В зависимости от того, увеличивается или уменьшается само значение ППС:

- положительное отклонение значения ППС, при котором его фактическое значение отклонилось в сторону увеличения и оказалось больше установленного для этого ППС оптимального значения;
- отрицательные отклонения значения ППС, при котором его фактическое значение отклонилось в сторону уменьшения и оказалось меньше установленного для этого ППС оптимального значения.

2. В зависимости от того, соответствует ли изменение значения ППС желаемому (благоприятному для достижения целей заинтересованных лиц ВИКС) изменению значения ППС (по связи отклонения с улучшением или ухудшением процессов, которые характеризует ППС):

- благоприятное отклонение (когда фактическое значение ППС отклоняется в благоприятном направлении изменений ППС);
- негативные значения отклонения (когда фактическое значение ППС отклоняется в противоположную благоприятному направлению изменения ППС сторону).

3. В свою очередь, каждое из этих подмножеств декомпозируется на два подмножества, в зависимости от того, вышло ли значение ППС за границы допустимого отклонения (превысило ли его фактическое значение установленное для этого ППС предельно допустимое (благоприятное или негативное) значение. Иными словами, это декомпозиция по признаку того, сигнализирует ли отклонение о возникновении «сбоя» в процессе (от которого, в конечном счёте, зависит достижение целей заинтересованных лиц ВИКС), характеризуем данным ППС:

- допустимые отклонения (отклонение ППС, при котором его фактическое значение не превысило установленного для этого ППС предельно допустимого (благоприятного или негативного) значения (которое не выходит за границы допустимого отклонения));
- недопустимые отклонения (отклонение показателя, при котором фактическое значение этого показателя оказалось больше установленного для него предельно допустимого значения, (отклонения, которые вышли за границы допустимого отклонения)).

Таким образом, в любом недопустимом отклонении ППС (и негативном и благоприятном) можно выделить нормативную часть и сверхнормативную часть.

Следовательно, для получения объективной оценки потенциала ВИКС в целом или отдельного аспекта необходимо просуммировать «сигналы об ослаблении» «звеньев» в данном аспекте (если

такой сигнал (ы) поступил (и), и значит, ослабление возникло), то есть просуммировать отрицательные сверхнормативные отклонения. Идеальным является ситуация, при которой величина суммы «сигналов» равна нулю – отклонений либо не возникло вообще, либо возникшие отклонения не вышли за индивидуально определённые для каждого члена структуры допустимые границы отклонения и не угрожают подорвать в том или ином аспекте потенциал структуры как единой системы.

Анализировать следует сверхнормативные величины не всех отклонений (в этом случае благоприятные отклонения одних ППС будут нивелироваться негативными отклонениями других ППС и наоборот), и даже не столько благоприятных отклонений (преимущество в одном из процессов не обязательно компенсирует недостатки в других процессах, и оно, в отличие от недостатков, не опасно), а именно сверхнормативные величины негативных отклонений (как наиболее реальные угрозы потенциалу структуры и достижению целей заинтересованных лиц структуры). По каждому недопустимому благоприятному отклонению ППС следует так же провести анализ причин его возникновения (ими могут быть ошибки в учёте и тому подобные негативные причины). При этом термин «предельно допустимое благоприятное значение показателя» не означает, что существует некоторое максимальное значение показателя, после достижения которого в процессе (взаимосвязанных процессах), который (которые) характеризуются этим показателем, вдруг по каким-то причинам начнут возникать какие-либо негативные изменения (хотя можно предположить существование и таких процессов). Речь идёт только о том, что существуют некоторые максимально благоприятные значения ППС, превышение которых нерационально с точки зрения лиц, осуществляющих планирование, поскольку может быть достигнуто в ущерб улучшению (или за счёт ухудшения) других процессов в этом же члене структуры (предприятия корпорации, факультете вуза или др.) или связанных с ним членах структуры. Такое «перевыполнение плана» по определённому ППС не всегда помогает улучшить значения остальных ППС, а в некоторых случаях, оно вводит в заблуждение аналитиков, отвлекая своим сверхвысоким значением их внимание от не таких больших, но несущих серьёзные риски, снижений значений других ППС.

В вышеупомянутых методах применяется так называемая прямая оценка – оценка степени близости некоторой системы к наиболее благоприятному состоянию по степени близости значений показателей состояния данной системы к наиболее благоприятным значениям этих показателей. Автор настоящего метода комплексной оценки ВИКС на мезоуровне предлагает использовать альтернативный подход – определять степень близости со-

стояния ВИКС (концерн, вуза или др.) как сложной системы к некоторому наиболее желательному для неё состоянию (состоянию полного благополучия) как степень удалённости состояния данной системы от её наиболее нежелательного состояния (состояния полного неблагополучия) по степени близости ППС данной системы к наиболее неблагоприятным значениям этих ППС. Так, при анализе ритмичности выпуска продукции рассчитывается коэффициент ритмичности и коэффициент аритмичности, при этом величина второго коэффициента определяется как разность единицы и величины первого коэффициента [7]. Обобщённо для ВИКС любой сферы (концерн, вуза или др.) назовём наиболее нежелательное состояние состоянием полной утраты потенциала системы (для экономических систем – это состояние банкротства, для вузов – состояние, при достижении которого у вуза отзывается лицензия и/или он закрывается и т. п.).

Целесообразность предлагаемого автором подхода заключается в том, что регулярно получаемые любой системой управления множества сигналов о неблагоприятных событиях поддаются количественной и качественной оценке лучше, чем множества сигналов о благоприятных событиях (известное выражение, что радости всегда абстрактны, а печали всегда конкретны). При этом если лица, принимающие решения относительно корпоративной структуры и её субъектов, сосредотачивают внимание и силы на текущей борьбе с периодически возникающими неблагоприятными событиями, препятствующими достижению целей указанных лиц (а в случае наступления неблагоприятных событий – ликвидации последствий этих событий), уделяя меньше внимания анализу благоприятных событий, то цели указанных лиц всё равно будут достигнуты, так как благоприятные события сами по себе не создают препятствий достижению указанных целей. Нечто подобное можно увидеть в известном изречении: «Разумный гонится не за тем, что приносит удовольствие, а за тем, что избавляет от страданий».

Важнейшим преимуществом предлагаемого метода оценки является комплексность формируемой оценки состояния и совокупного потенциала ВИКС (полное отражение в оценке всех аспектов потенциала и состояния всех членов

ВИКС) и интегральность (один показатель в комплексе отражает состояние и уровень потенциала во всех существенных аспектах всей структуры в целом, как единого организма). Наличие одного показателя (а не нескольких показателей, отражающих разные аспекты потенциала), значительно упрощает и сокращает время принятия управленческого решения.

### Литература

1. Драчева, Е.Л. Проблемы определения и классификации интегрированных корпоративных структур / Е.Л. Драчева, А.М. Либман // *Менеджмент в России и за рубежом*. – 2001. – № 4.

2. Стратегическое управление авиационно-промышленной корпорацией России / О.Н. Дмитриев, С.Х. Екшембиев, Ж.И. Любаева и др. – М.: Кнорус, 2007. – 566 с.

3. Недосекин, А. Применение теории нечётких множеств к финансовому анализу предприятий / А. Недосекин // *Вопросы анализа риска – 1999*. – № 2–3. – <http://www.aup.ru/articles/finance/8.htm>.

4. Недосекин, А.О. Комплексная оценка риска банкротства корпорации на основе нечётких опций / А.О. Недосекин. – [www.ifel.ru](http://www.ifel.ru).

5. Ведерников, В.В. Нечётко-множественное моделирование в анализе и прогнозировании экономических явлений и процессов: исторический аспект / В.В. Ведерников // *Проблемы современной экономики*. – 2003. – № 1(17).

6. Недосекин, А.О. Нечётко-множественный анализ риска фондовых инвестиций / А.О. Недосекин. – СПб.: Сезам, 2002. – [http://sedok.narod.ru/sc\\_group.html](http://sedok.narod.ru/sc_group.html).

7. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности / Г.В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 512 с.

8. Заде, Л. Понятие лингвистической переменной и ее применение к принятию приближенных решений / Л. Заде. – М.: Мир, 1976. – 167 с.

9. Сафин, А.Т. Сбалансированная система показателей в системе внутрикорпоративного контроля авиационной компании / А.Т. Сафин // *Институциональные основы инновационных процессов: материалы Четвёртых Дружеровских чтений / под ред. Р.М. Нижегородцева*. – М.: *Доброе слово*, 2008. – С. 227–240.

Поступила в редакцию 1 марта 2012 г.

**Сафин Андрей Тахирович.** Соискатель кафедры экономической теории и менеджмента, Челябинский государственный педагогический университет. Область научных интересов связана с финансами коммерческих предприятий. Тел.: 8(351)2679623.

**Andrey Takhirovich Safin,** a degree-seeking student of the Department of Economic Theory and Management, Chelyabinsk State Pedagogical University. Research interests: finance of commercial enterprises. Tel.: 8(351)2679623.