

Международный научно-практический журнал «Вестник МИРБИС» ISSN 2411-5703 <http://journal-mirbis.ru/>  
№ 2 (14) 2018 DOI: 10.25634/MIRBIS.2018.2

**Ссылка для цитирования этой статьи:** Киселёв В. Д., Тудрий О. В., Новосад С. Е. Модель компетенций топ-руководителя, внедряющего новации в нефтехимической отрасли [Электронный ресурс] // Вестник Московской международной высшей школы бизнеса (МИРБИС). 2018. № 2 (14). С. 147-165. doi: 10.25634/MIRBIS.2018.2.21

УДК 159.98, 331.545, 661

*Владимир Киселёв<sup>1</sup>, Олег Тудрий<sup>2</sup>, Сергей Новосад<sup>3</sup>*

## МОДЕЛЬ КОМПЕТЕНЦИЙ ТОП-РУКОВОДИТЕЛЯ, ВНЕДРЯЮЩЕГО НОВАЦИИ В НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

**Аннотация.** В отечественной терминологической традиции используются четыре взаимно пересекающихся понятия: ЗУН («знания-умения-навыки»), ПВК («профессионально важные качества»), компетенции и компетентности. Компетенция понимается разными специалистами и/или как (1) делегированные полномочия и связанная с ними ответственность, (2) как ПВК, (3) как умение мобилизовать и/или привлечь имеющиеся ресурсы для решения конкретных проблем и производственных задач, (4) метрика (количественная и/или качественная) для измерения эффективности профессиональной деятельности. Термин «компетенция» активно и часто не корректно используется, в том числе в нормативных документах, что приводит к смысловой путанице и разночтениям. В статье описан возможный методический подход к диагностике компетенций, который позволит более качественно проводить аттестацию, сертификацию, подготовку специалистов и руководителей, сделает более объективным процесс формирования кадрового резерва, в частности, для организаций работающей в нефтехимической отрасли. В статье обсуждены вопросы: «Можно ли компетенцию и компетентность разложить на измеряемые элементы? Как связаны эти элементы? Можно ли оценку «компетентности» сделать инструментальной и оцифровать для последующей компьютерной обработки? Можно ли «компетентность» формулировать в терминах полей типичных отраслевых проблем и задач, которые повседневно решает специалист и руководитель? Можно ли формулировать «компетенцию» от обратного, от недопустимого для специалиста и руководителя?». Предложенные в статье инструменты для оценки желательных компетенций и реальных компетентностей систематизируют требования к менеджменту и делают доказательными причины продвижения или не продвижения конкретного руководителя при реализации стратегических и тактических целей и задач в инновационном процессе. Как инструменты тонкого отраслевого отбора сформулированы поля проблем макро- и микроуровня для топ-руководителя, внедряющего новации в нефтехимии.

**Ключевые слова:** компетенция, модель компетенций, оценка персонала, оценочные шкалы, поля проблем, топ-руководитель, научно-технологическая компания, новации и инновации, нефтехимическая отрасль.

*JEL: A23, B41, J24, M53, O15, Q35*

1 **Киселёв Владимир Дмитриевич** – доктор делового администрирования, преподаватель АНО ВО «Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС» (Институт). 109147, Российская Федерация, Москва, ул. Марксистская, 34/7; методолог, ассоциация «Профессиональное сообщество директоров «Директориум», член Гильдии маркетологов и Ассоциации MBA. Москва, Россия. E-mail: [f1f2f3f4@rambler.ru](mailto:f1f2f3f4@rambler.ru)  
ORCID 0000-0002-7053-3748, РИНЦ Author ID: 759584

2 **Тудрий Олег Вадимович** – канд. экон. наук, докторант программы «Доктор делового администрирования» ВШКУ РАНХиГС, заместитель директора по развитию ЗАО «Агентство Технологий и Оперативной Науки» (АТОН). Кремлевская ул., 18, Казань, Респ. Татарстан, 420008, Российская Федерация; член Ассоциации независимых директоров, Ассоциации MBA, E-mail: [oleg.tudriy@mail.ru](mailto:oleg.tudriy@mail.ru)

3 **Новосад Сергей Евстафьевич** – директор департамента по работе с персоналом, АКБ «АбсолютБанк» (ПАО), Москва, Россия; зам. директора, ассоциации «Профессиональное сообщество директоров «Директориум», E-mail: [s.novosad@absolutbank.ru](mailto:s.novosad@absolutbank.ru)

### **Введение. Оценка кадровой ситуации, сложившейся в нефтехимической отрасли**

Корпус высших руководителей в нефтехимической отрасли весьма разнообразен. Его структура, представлена на рисунке 1.

**«Отраслевники» (процессники):** имеют профессиональное отраслевое образование, большой опыт работы в отрасли с прохождением всех ступеней отраслевого профес-

сионального роста. Профессионально разбираются и знают специфику работы в отрасли в целом, как в России, так и за рубежом.

Определяют стратегию развития предприятия, исходя из своего видения, новых разработок в области синтеза перспективных продуктов и технологий производства.

Имеют самостоятельную (а не опосредованную) профессиональную возможность сравнения технологических цепоч-

чек различных «Лицензий» с «высоким выходом» высоко рентабельных и актуальных для рынка групп продукции.

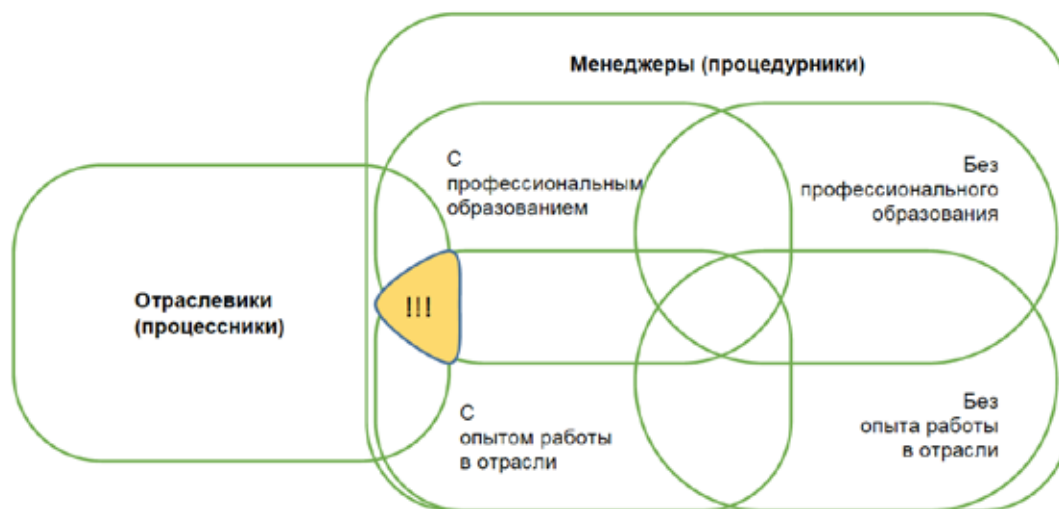
Опираются на тщательно подобранную команду профессионалов, отобранных в процессе работы в отрасли нефтехимии.

В своей профессиональной деятельности используют всё лучшее из отечественного и зарубежного опыта, находясь на острие понимания прорывных технологий производства и синтеза новых продуктов, управления, ноу-хау, ...

**«Менеджеры» (процедурники):** крайне редко встречаются на уровне малых предприятий. Чаще назначаются на

должности на крупных предприятиях, реже – на средних. В своей работе опираются на процедуры корпоративного управления, адептами которого являются.

Если следовать логике рисунку 1, суперпрофессионалов в нефтехимической отрасли (обозначены на рисунке треугольником со значком (!!!)), не очень много. Однако, по оценке экспертов, отрасль из-за востребованности на отраслевых рынках её продукции весьма инновационная и динамично развивается, так как опирается на доступные ей и её специалистам новые разработки и адаптируемые к ним технологии.



**Рис. 1.** Типы руководителей-нефтехимиков.

Источник: рисунок авторский, Тудрий О. В.

Прогноз. Пока предприятия отрасли торгуют дешевым и дефицитным продуктом на растущем рынке такое положение дел с кадрами топ-менеджеров, к сожалению, допустимо, но потери из-за некорректных неадекватных внешним вызовам, объективно, огромные, но не катастрофичные. Как только ситуация поменяется – рынок начнет стагнировать (сужаться) или продукт перестанет быть дефицитным (напр., из-за появления субститутов) или цены упадут или потребуются затратные инновационные технологические изменения, то колоссальные непроизводительные потери предприятий отрасли из-за непрофессиональных стратегических решений высших руководителей станут катастрофичными.

#### Постановка научной задачи

Актуализация проблематики обусловлена рядом противоречий между:

- Предприятиями отрасли должны управлять профессионалы, но это часто не так из-за непрозрачных процедур отбора и назначения, что приводит к большим ресурсным непродуктивным потерям (временным, территориальным, материальным, энергетическим, человеческим, информационным, технологическим и мотивационным).
- На государственном уровне должна существовать адекватная внешним вызовам, общепринятая и вы-

зывающая доверие система кадровой сертификации, но её нет, а есть в разных отраслях только разрозненные фрагменты, использующие разные, часто противоречащие друг другу, методологические подходы, что не позволяет корректно конвертировать полученные оценки, напр., аттестационные, и рационально (необходимо и достаточно) формулировать зоны дальнейшего развития для каждого конкретного испытуемого.

- В директивных документах используются заимствованные из западной практики термины, приводящие к нечеткому пониманию и искаженному описанию актуальных кадровых и отраслевых проблемных ситуаций.

Необходимо выработать подход и системный инструментарий, позволяющий из общего потока претендентов и заявителей объективно и максимально конструктивно отфильтровать кандидатов для зачисления в кадровые резервы (для последующего использования в коммерческих и государственных предприятиях).

#### Новые формулировки определений

**Компетенция** – ожидаемое и наблюдаемое интегральное поведение человека, сочетающее его индивидуальные общие и отраслевые знания и их глубокое понимание, навыки,

умения и установки, складывающиеся и сложившиеся отношения с ключевыми персоналиями в отрасли, личную мотивацию на достижение результата, которые отличают продуктивного, результативного, эффективного и синергетичного (в своей деятельности) успешного руководителя, нацеленного на реализацию целей и задач данной должностной позиции на благо данной организации.

**Компетентность** – подтвержденная практикой компетенция конкретного человека, специалиста, руководителя.

**Модель компетенций** – система взаимосвязанных компетенций, необходимых руководителю для достижения возглавляемой им организации (компании) значимых и ожидаемых стратегических и тактических целей, в рамках декларируемых корпорацией ценностей.

**Проблема** – наиболее значимое противоречие, которое вы обнаруживаете применительно к объекту исследования; парадокс; отсутствие достоверного прогноза; это то, чего нет, или то, что не получается; отсутствие на этот момент времени желаемого и реализуемого решения. Размер формулировки проблемы не должен превышать 12-24 слов, что является одним из показателей качественно сформулированной проблемы. Проблема обязательно должна быть сформулирована как внешняя по отношению к внутренней среде объекта исследования, так как дополнительные ресурсы приходят извне после конвертационного обмена. Основных акторов в формулируемой проблеме нижнего (базового) уровня должно быть двое. Например, «я от тебя ожидаю вот чего, но не получаю желаемого от тебя».

**Поле проблем** – совокупность проблем в рамках исследования отношений внутренней и внешней сред. Архетипичный набор проблем: между поставщиком и потребителем, между материнской и дочерней организацией, между предприятием и его конкурентом или субститутотом, между предприятием и его партнером или стратегическим партнером, между предприятием и посредником. Поля проблем могут отличаться друг от друга предметными областями, например, маркетинг, менеджмент, финансы, юриспруденция и др.

**Профессионально важные качества** – качества важные для профессии и профессионала, безотносительно к конкретной компании, её этапа жизненного цикла, её отраслевой принадлежности и специфике региона.

Варианты основных определений

В нескольких работах [Базаров, Ерофеев, Шмелев, 2014; Иванова, 2014; Ионова, 2017; Календжян, Костенкова, Гумилевская, 2016; Компетентностный подход..., 2012; Леонтьев, 2005; Матяш, Володина, 2011; Национальная система..., 2015] и официальных документах<sup>1</sup> приведены разные, ино-

гда взаимно дополняющие, варианты определений одних и тех же определений общепотребительных терминов. Ниже приведены формулировки, разделяемые авторами.

**Аттестация** – традиционный метод оценки персонала, при котором руководитель периодически оценивает продуктивность, результативность, эффективность и синергетичность выполнения должностных обязанностей с помощью стандартных критериев.

**Новация и инновация** – это соответственно любое качественное изменение, новшество, которого не было ранее в существующих нормах (новое теоретическое знание, новый метод, принцип, новая технология и т. д.), а инновация – внедренное новшество (закрепленное в качестве новой нормы), обеспечивающее качественный рост продуктивности, результативности, эффективности и синергетичности процессов и/или производимой продукции (товаров, работ, услуг), востребованное рынком.

**Обучение** – целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни.

Обучение как процесс можно сегментировать на несколько видов: осуществленное формальной образовательной организацией с выдачей соответствующих легитимных документов подтверждающих его соответствие жестким профессиональным отраслевым стандартам; произошедшее процессе целенаправленной профессиональной деятельности, рамках производственных конкретных организаций; самообучение, не обязательно для обучающегося специально организованное и целенаправленное, оно возникает как уникальный ответ на внешние вызовы, как осознанная или неосознанная психологическая защитная реакция.

**Воспитание** – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей, принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;

**Образование** – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

1 Приказ Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» URL: <https://минобрнауки.рф/> (дата обращения: 28.05.2018); Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 05.02.2018) // СПС КонсультантПлюс; Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образова-

ния. URL: <http://www.mon.gov.ru/pro/fgos> (дата обращения: 28.05.2018); Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс

**Квалификация** – уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности; степень и вид профессиональной обученности для выполнения определенного вида работы.

**Сертификация** – может быть добровольной или обязательной; оценка профессиональных компетенций и компетентностей (аспекты оценки – концептуальная, содержательная, технологическая и процессуальная; уровни сертификации – например, как вариант, как начальный, базовый, «специалист», «профессионал», «эксперт»; уровни сложности сертификационных заданий: конкретного решения, конкретной задачи, конкретной проблемы; требования к сертифицируемому – минимально необходимый уровень образования, стаж работы и портфолио; форма сертификации, область применения сертификации, результат сертификации (в том числе документально подтвержденный); срок действия сертификата, важна пропорция между формальными и неформальными требованиями), подтверждение их взаимного соответствия и соответствия профессиональному стандарту, что подтверждает право и возможность выполнять искомую

кандидатом профессиональную деятельность без дополнительных условий и требований. См. рисунки 2-4.

**Сертификационный экзамен** – для определения уровня компетентности, в результате успешной сдачи экзамена выдается сертификат. См. рисунок 3.

**Основные цели сертификации** – подтверждение способности и возможности обеспечить требуемые должностные компетенции и заявленными личными компетентностями, для достижения ожидаемого работодателем уровня продуктивности, результативности, эффективности и синергичности деятельности для наёмного специалиста (руководителя) соответствующего уровня.

**Стандарт профессиональный** – характеристика квалификации, необходимой для осуществления определенного вида профессиональной деятельности.

**Стандарт образовательный** – совокупность обязательных требований к высшему образованию по специальностям и направлениям подготовки, утвержденных образовательными организациями высшего образования, определенными настоящим Федеральным законом или указом Президента Российской Федерации.

#### Результаты проведения сертификации для нескольких целевых аудиторий

Для кандидатов (заявителей) на сертификацию

- Осознание необходимости и обязательности развития своих компетентностей
- Объективизация достигнутого профессионального уровня
- Подтверждение имеющегося статуса
- Профессиональное личностное и профессиональное развитие и его признание в профсообществе
- Трудоустройство, в соответствии с компетентностями и сертификатами
- Повышение уровня доверия к кандидату и его конкурентоспособности в отрасли
- Повышение уровня мобильности

Для работодателя (нанимателя)

- Снижение кадровых и финансовых рисков при подборе необходимого специалиста
- Кадровый резерв (оперативный)
- Возможность подбора команды или её смены
- Сокращение сроков обучения и подготовки

Для сертифицирующего аккредитованного органа

- Дальнейшее уточнение (коррекция, верификация, объективизация) континуального набора компетенций и компетентностей, а также применяемой системы их оценки
- Отслеживание момента появления новых компетенций
- Найти баланс между управлением и контролем
- Обеспечить процедуре сертификации прозрачность и корректность (напр., соблюсти принцип равных возможностей)
- Создание пула экспертов (по направлениям) и их дополнительное обучение
- Создание пула членов Экспертных комиссий (по направлениям)
- Создание позитивного имиджа в профессиональном сообществе, у учредителя, у работодателей, у потенциальных кандидатов и сертифицированных
- Сочетание двух подходов, позиций, иногда противоречащих друг другу: технико-бюрократический (включенное наблюдение, сравнивающий контроль, непосредственное управление) и развивающий (дает общие очертания сути компетенций и делает упор на конкретную сложную деятельность и её результаты)
- Использовать внутреннюю и внешние оценки заинтересованных лиц

И другие интересные (профессиональные сообщества, образовательные учреждения, кадровые агентства, центры и службы занятости, органы исполнительной власти...)



Рис.2. Система оценки профессиональных компетенций и компетентностей

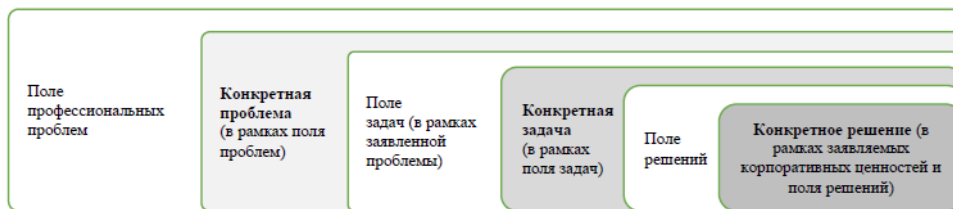


Рис.3. Уровни сертификации (на уровне: конкретного решения, конкретной задачи, конкретной проблемы)

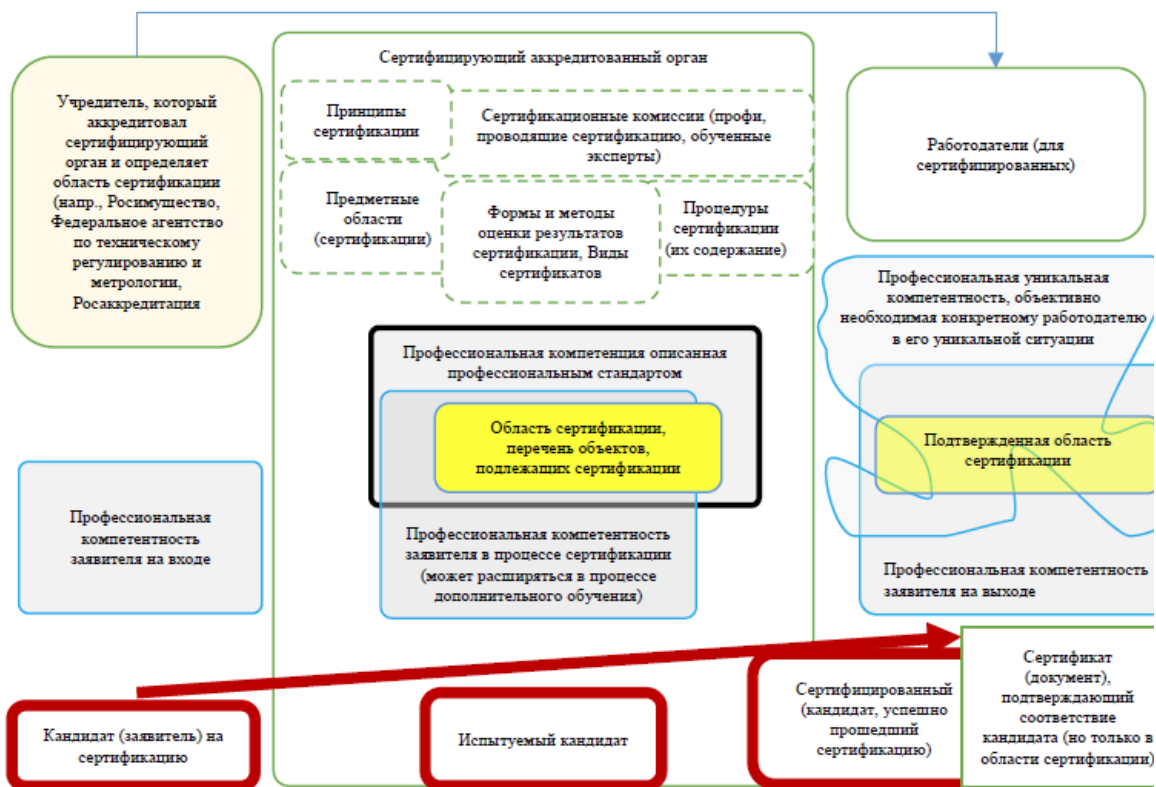


Рис. 4. Взаимное позиционирование компетентностей кандидата, требуемых работодателем компетентностей, профстандарта и области сертификации

Источник рис. 2-4: авторские рисунки, Киселёв В. Д.

**Методические основы****Оценочная шкала «Компетентности аттестуемого (сертифицируемого)»**

Практика применения популярных терминов ЗУН и ПВК очень широка, но любая простая модель – это, по своей сути, частичное выхолащивание объективной действительности, такие модели можно уточнять и расширять.

Предлагаемый в таблице 1 интегральный способ экспертного замера (относительно существующих норм и формализованных компетенций) делается по четырем группам параметров, составляющим взаимосвязанную систему.

Таблица 1. Шкала «Компетентности аттестуемого (сертифицируемого)»

Суть компетентности аттестуемого (сертифицируемого), параметр	Знает предметную область			Умеет осуществлять деятельность			Имеет значимые отношения			Мотивирован на результат		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Порядковый номер компетентности, градация												
Степень проявленности компетентности, от 0 до 4												

**Обозначения в таблице:**

**Знания** – 1 – знает и воспроизводит основные термины (в рамках отраслевой парадигмы); 2 – понимает их и может построить концептуальную модель с полями проблем; 3 – принимает модель и может её развивать, легко декомпозирует проблемы из «полей проблем» на «поля задач» и конкретные задачи в терминах «ресурсы», которые успешно решает;

**Умения** – 4 – умеет что-то делать (в рамках отраслевой парадигмы); 5 – имеет устойчивый навык в этой продуктивной и результативной деятельности; 6 – имеет адекватную внешним вызовам установку на автоматическую реализацию имеющихся умений;

**Профессиональные отношения** – 7 – знает людей, необходимых и достаточных для проведения успешной профессиональной деятельности (в рамках отрасли); 8 – может выйти на контакт, имеет с ними устойчивые отношения; 9 – имеет с ними устойчивые дружеские продуктивные отношения;

**Уровень мотивации на достижение** – 10 – низкая, 11 – средняя, 12 – высокая

Экспертные оценки по этой шкале, полученные при исследовании кандидата на занятие должностной позиции или действительного отраслевого руководителя, позволяют делать диагностику и прогнозику дальнейшего развития конкретного человека, давать ему конкретные рекомендации и пожелания по его дальнейшему развитию.

Шкала позволяет по всем четырем параметрам формулировать «компетенцию» от обратного, от статуса, недопустимого для специалиста и руководителя.

Далее в статье будут более подробно обсуждена суть компетентности аттестуемого (сертифицируемого) по четырем группам параметров: «Знает предметную область», «Умеет осуществлять деятельность», «Имеет значимые отношения», «Замотивирован на результат». Будет дано для них несколько конкретных примеров.

За рамками обсуждения этой шкалы остались темы:

- сверхзнаний, сверхумений, сверхотношений и сверхмотивации, которые предполагают возможность смены профессиональной и должностной идентичности исследуемого кандидата (как в положительном, так и в отрицательном смысле),
- индикаторов уровня владения компетентностями, которые условно можно назвать: «базовый», «специалист», «профессионал-эксперт», «организатор, делегирующий свои полномочия»). Индикаторы по своему наполнению будут отличаться применительно к разным типам организаций (микро, малый, средний и большой бизнесы или размеры предприятий; их этапам жизненного цикла и актуальной организационной проектной структуре (проект, проектный офис, программы, портфели), основной или обслуживающей деятельности).
- системы грейдов (уровни сертификации).

**Параметр «Умеет осуществлять деятельность, градация 6».****Пример оценочной шкалы, применяемой управленцем топ-уровня**

В таблице 2 представлена измерительная шкала, отражающая взаимосвязь терминов «Наблюдаемость», «Контролируемость», «Управляемость», «Влиятельность». Шкала НКУВ удобна для диагностики наблюдаемых конкретных управленческих явлений и выработки адекватных ситуации управленческих решений по необходимым изменениям [Киселёв, 2018].

Например, конкретная связь между каждыми двумя ключевыми акторами проблемной ситуации может быть проанализирована по четырем параметрам с точки зрения степени её наблюдаемости, контролируемости, управляемости и влиятельности. Параметры экспертным путем могут быть достаточно тонко оценены по степени их выраженности. Таким образом шкала НКУВ удобна для тонкой настройки полей проблем и при целеполагании дальнейших действий.

Таблица 2. **Оценочная шкала НКУВ**

Для субъекта управления	Параметры шкалы			
	Наблюдаемость	Контролируемость	Управляемость	Влиятельность
Активность / пассивность	Пассивность	Активность	Активность	Пассивность
Менеджерская суть явления	Возможность распознавать сигнал, на уровне раздражимости	Соотнесение значения сигнала с существующими нормами и оценка нахождения / не нахождения в допустимом диапазоне	При выпадении сигнала из допустимого диапазона проявление самостоятельной деятельности	Возможность запускать процессы «чужими руками»

Источник: таблица авторская, Киселёв В. Д.

Анализ сложных ситуаций, проводимый по четырем параметрам, приводит к конкретизации смыслов для поля или поля актуальных проблем, например:

1. «Объект управления и/или его внешняя среда должны наблюдаться, а они не наблюдаются в достаточном для принятия адекватных решений объеме»
2. «Объект управления и/или его внешняя среда должны контролироваться в необходимом и достаточном объеме, а они не контролируются в достаточном для принятия адекватных решений объеме (в частности, из-за отсутствия общепринятых норм)»
3. «Объект управления и/или его внешняя среда должны поддаваться непосредственному управляющему воздействию, а они не поддаются»
4. «Объект управления и/или его внешняя среда должны поддаваться опосредованному косвенному влиянию, а этого не происходит»

Пример анализа по четырем параметрам шкалы НКУВ представлен в табл. 3. Инструмент позволяет формулировать актуальную проблематику. Как правило, руководитель должен тратить на процесс наблюдения не более и не менее 20–30% своего рабочего времени (из соображений правила Парето и Н-распределения [Дудин, Иващенко 2016]), а он тратит больше или меньше, что является менеджерской патологией. Руководитель должен мыслить глобально, а действовать (управлять) локально, он не может влиять на всё на 100% (это не может даже бог), но и не должен пускать всё на самотек, а обязан делегировать имеющиеся полномочия своим или чужим подчиненным [Киселёв, 2018].

Таблица 3. **Пример анализа по четырем параметрам шкалы НКУВ**

Степень нормы или паталогичности для руководителя	Степень выраженности параметра, в %				Степень делегирования полномочий
	Наблюдаемость	Контролируемость	Управляемость	Влиятельность	
Патологический диапазон: если руководитель делает всю работу сам, или отслеживает абсолютно все действия подчинённых, или совсем их не отслеживает	90-100	90-100	90-100	90-100	Делегирование полномочий на выполнение работ подчиненным исполнителям с излишним мониторингом событий руководителем
	80-90	80-90	80-90	80-90	
	70-80	70-80	70-80	70-80	
	60-70	60-70	60-70	60-70	
	50-60	50-60	50-60	50-60	
	40-50	40-50	40-50	40-50	
30-40	30-40	30-40	30-40		
Норма. Необходимый и достаточный диапазон	20-30	20-30	20-30	20-30	Руководитель делает ключевую часть работы сам
Патологический диапазон: руководитель не отслеживает выполнение работ	10-20	10-20	10-20	10-20	Игнорирование, делегирование полномочий без мониторинга событий со стороны руководителя
	0-10	0-10	0-10	0-10	

Источник: таблица авторская, Киселёв В. Д.

В таблице 3 показано как перейти от качественных (феноменологических) оценок к количественным (позитивистским) оценкам, что позволяет оцифровать на компьютере конкретную проблематику руководителя.

Перемножение вектора, представленного в таблице 1 и вектора, представленного в таблице 2 порождает качественно новый измерительный инструмент для оценки компетентностей наблюдаемых, аттестуемых и сертифицируемых управленческих кадров.

#### Параметр «Знает предметную область, градация 3». Модель личностных компетенций руководителя

В таблице 4 приведена шкала, называемая «Матрица идентичности руководителя» [Киселёв, 2018; Киселёв, 2015], и дополненная компетенциями, необходимыми для успешного прохождения конкретных ЭЖЦ. Шкала удобная для проведения диагностики и прогностики компетенций любого руководителя, в том числе и отраслевого топ-менеджера. По сути, это обобщенная технологическая карта.

Таблица 4. Матрица идентичности руководителя

Мягкий менеджмент								
Рождение		Развитие		Зрелость		Смена идентичности		Этап жизненного цикла предприятия
4.1.М			4.4.М	..			4.8.М	Знаний
		...	...	...	...			Инноваций
	2.2.М	...	...	...	...	...		Маркетинга
...	...	...	...	...	...	...	...	Кадровый
1.1.Ж	...	...	1.4.Ж	..	...	...	...	Операционный
	...	...	...	...	...	...		Финансовый
		...	...	...	..			Стратегический
4.1.Ж			...	4.5.Ж			4.8.Ж	Инвестиционный
Жесткий менеджмент								
Компетенции, необходимые для успешного прохождения ЭЖЦ								
Самоорганизация, ответственность и профессиональное развитие								
Умение формулировать противоречие (проблематику), выполнять стратегирование и планирование, рассматривать альтернативы и принимать адекватные внешним вызовам решения и убеждать в их корректности								
Нацеленность на результат								
Создание команды и лидерство в ней				+ Создание коллектива и формальное руководство им				
Делегирование полномочий								
Управление изменениями в рамках развивающейся системы								
Управление рисками								
Управление продуктивностью		+ Управление результативностью		+ Управление эффективностью		+ Управление синергичностью		
...	...	...	...	...	...	...	...	

Источник: таблица авторская, Киселёв В. Д. и Новосад С. Е.

**Обозначения в таблице:** серым залиты клетки, обозначающие обязательные предметные (дисциплинарные) компетенции руководителя на данном этапе жизненного цикла предприятия, напр., 2.2.М – умение сформулировать продуктивную линейку для предприятия; 4.4.М – умение письменно сформулировать необходимый и достаточный свод знаний о деятельности предприятия, возможность использования франчайзинга; 1.1.Ж – общая терминология, описывающая наблюдаемую деятельность; 1.4.Ж --общая методология, бенчмаркетинг и непрерывное улучшение операционной деятельности, 4.5.Ж – собственные инвестиционные проекты; . 4.1.М, 4.1.Ж, 4.8.М, 4.8.Ж – паталогические компетентности на соответствующих (1 и 8) этапах жизненного цикла.



Компетенции и компетентности конкретного человека можно сегментировать следующим образом.

Компетентности, относящиеся к **этапу жизненного цикла** предприятия: рождению, развитию, зрелости и смене идентичности.

Компетентности, относящиеся к **мягкому менеджменту** – менеджменту: знаний, инноваций, маркетинга, кадров.

Компетентности, относящиеся к **жесткому менеджменту** – менеджменту: операционному, финансово-ресурсному, стратегическому и инвестиционному.

Если статистически анализировать компетентности, относящиеся к конкретным этапам жизненного цикла предприятия, то можно предложить открытую систему взаимосвязанных компетенций, необходимых ТОП-руководителю:

- Самоорганизация, ответственность и профессиональное развитие
- Умение формулировать частное противоречие и общую проблематику, поля проблем, выполнять процедуры стратегирования и планирования, рассматривать альтернативы и принимать адекватные внешним вызовам решения, убеждать в их корректности оппонентов.
- Нацеленность на результат – установка руководителя на достижение значимого и желаемого результата (в рамках своих должностных ресурсных полномочий и декларируемых членской организацией целей и ценностей, стратегии и политик).
- Создание команды и лидерство в ней – способность привлечь компетентных и обучаемых людей в членскую малую группу, замотивировать их, заручиться поддержкой для реализации своих идей силами образовавшейся неформальную команду единомышленников.
- Создание коллектива и руководство им – способность развить команду единомышленников до уровня коллектива (формальной) организации
- Делегирование полномочий – способность эффективно планировать и организовывать выполнение задач, умение подбирать исполнителей и расставлять приоритеты. Способность бесконфликтно поручать подчиненным задачи, эффективно мотивировать их и грамотно осуществлять контроль выполнения задач.
- Управление изменениями в рамках развивающейся системы – умение управлять компанией/подразделением в непредсказуемой, быстроменяющейся среде.
- Управление рисками – понимание руководителем значимых рисков, присущих его роду деятельности, способность своевременно обнаруживать и реагировать на них, а также прогнозировать и заранее предотвращать возможные риски и их последствия.
- Управление продуктивностью – умение за заранее определенное время выполнить заранее определенный объем рутинной работы.
- Управление результативностью – умение достичь заявленного результата, выполняя за заранее определенное время заранее определенный объем рутинной работы.
- Управление эффективностью – умение не перерасходовать выделенные на достижение результата ресурсы (время, территория, материалы, энергии (как драйверы физических изменений), люди, информация, технологии и драйверы психологических изменений и деятельности).
- Управление синергетичностью – умение, не перерасходовав выделенные на достижение результата ресурсы, получить дополнительные заранее не заявленные ресурсы и избежать вероятных потерь при работе с контрагентами в зоне высокой неопределенности.

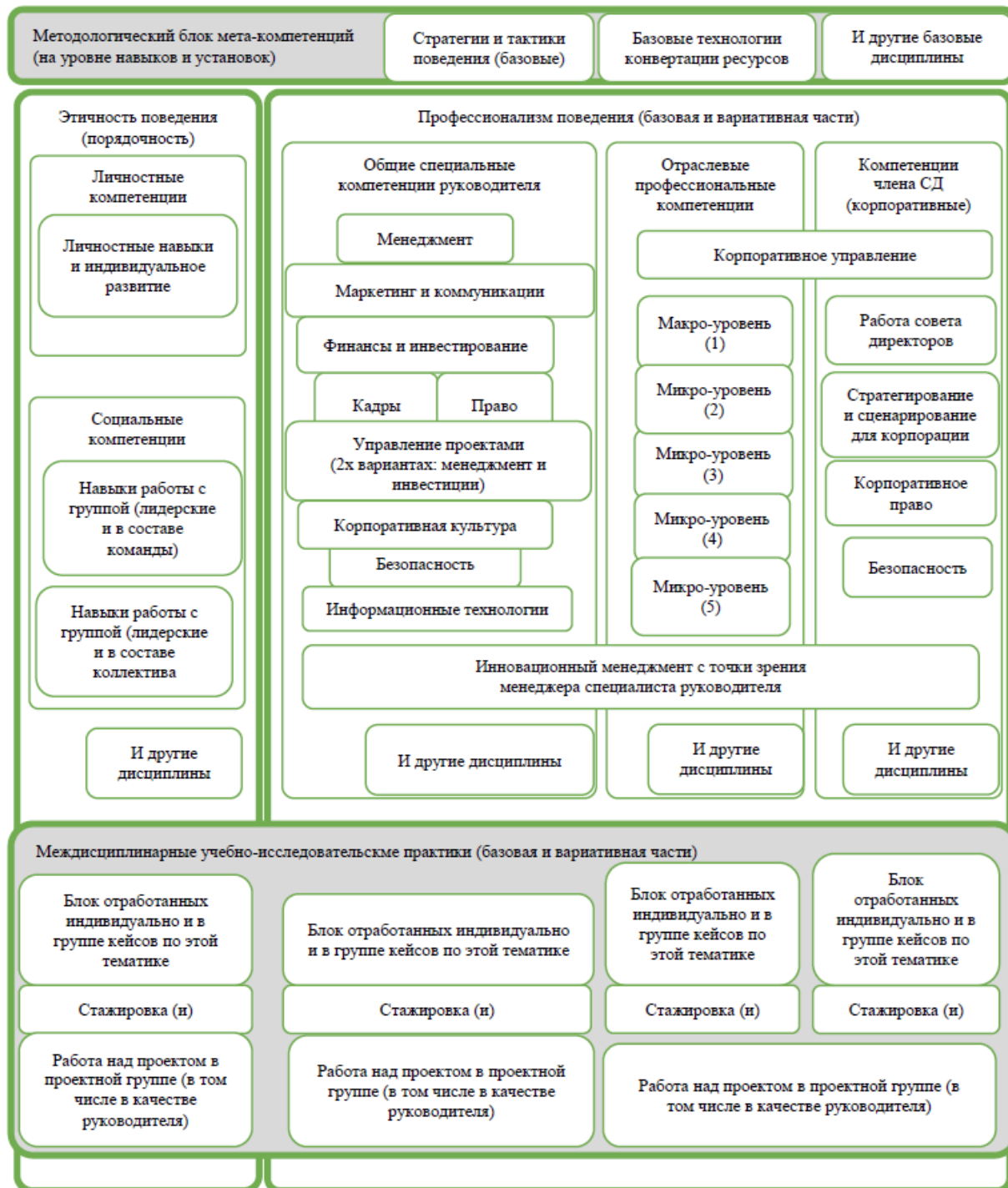
Матрица идентичности руководителя обладает свойствами фрактальности и применима не только для анализа компетенций и компетентностей человека, а также группы, организации, группы организаций и даже отрасли народного хозяйства.

#### **Параметр «Знает предметную область, градация 2». Пример концептуальной модели «Семантическая карта компетенций топ-руководителя»**

На рис. 5 представлена примерная семантическая карта компетенций отраслевого ТОП-руководителя. Описаны четыре блока предметно-дисциплинарных компетенций: методологический блок мета-компетенций, которые должны быть отработаны у ТОП-руководителя на уровне навыков и установок: блок, определяющий этичность (порядочность) поведения индивидуального и в социуме; блок, определяющий профессионализм поведения, который включает в себя три подблока: общие специальные компетенции, отраслевые компетенции и компетенции члена совета директоров; блок «Междисциплинарные учебно-исследовательские практики». Всё это руководитель должен знать, понимать, принимать и развивать (компетентность «Знает предметную область»).

Компетентности, подтвержденные документально, могут быть получены несколькими способами: базовое профессиональное образование (среднее и высшее), дополнительное образование, переквалификация и краткосрочное обучение.

Априори предполагается принцип развития и постепенного углубления требований к профессиональным компетенциям и компетентностям, на фоне непрерывного профессионального развития и изменения личной профессиональной идентичности, отношения к самому себе как субъекту профессиональной деятельности. Важно формировать персональную траекторию развития в карьере специалиста и/или руководителя.



**Рис. 5.** Примерная семантическая карта дисциплинарных и междисциплинарных компетенций отраслевого топ-руководителя

Источник: рисунок авторский, Киселев В. Д.

**Обозначения на рисунке:** Отраслевые компетенции: 1. Знание отрасли в целом (макро-уровень); 2. Знание существующих технологий производства продукции в отрасли и мире; 3. Конкурентная среда собственного предприятия (в рамках страны и мировая); 4. Знание новых разработок, технологий и технологических трендов, лицензий, ноу-хау и патентов; 5. Умение осуществлять стратегирование и сценарирования для направления деятельности предприятия.

### Параметры «Знает предметную область, градация 2» и «Имеет значимые отношения, градация 11». Пример графического описания ситуации

На рисунке 6 приведен пример графического описания значимых для исследуемого актора отношений. Этот картоид предоставляет замечательную возможность оценить качественно и количественно компетентности «Знает предметную область» и «Имеет значимые отношения», описанные в таблице 1.

Для качественного структурного анализа проблемных ситуаций, описанных в корпоративных и производственных кейсах [Календжян, Костенкова, Гумилевская, 2016] можно использован очень востребованный у менеджеров прием – маппинг (от англ. marring – нанесение на карту, отображение) – процесс составления образа ситуации. По сути инструмента, это всем знакомые со школьных времен круги Эйлера. Стрелочками обозначаются только не типичные, экстраординарные или паразитные связи.

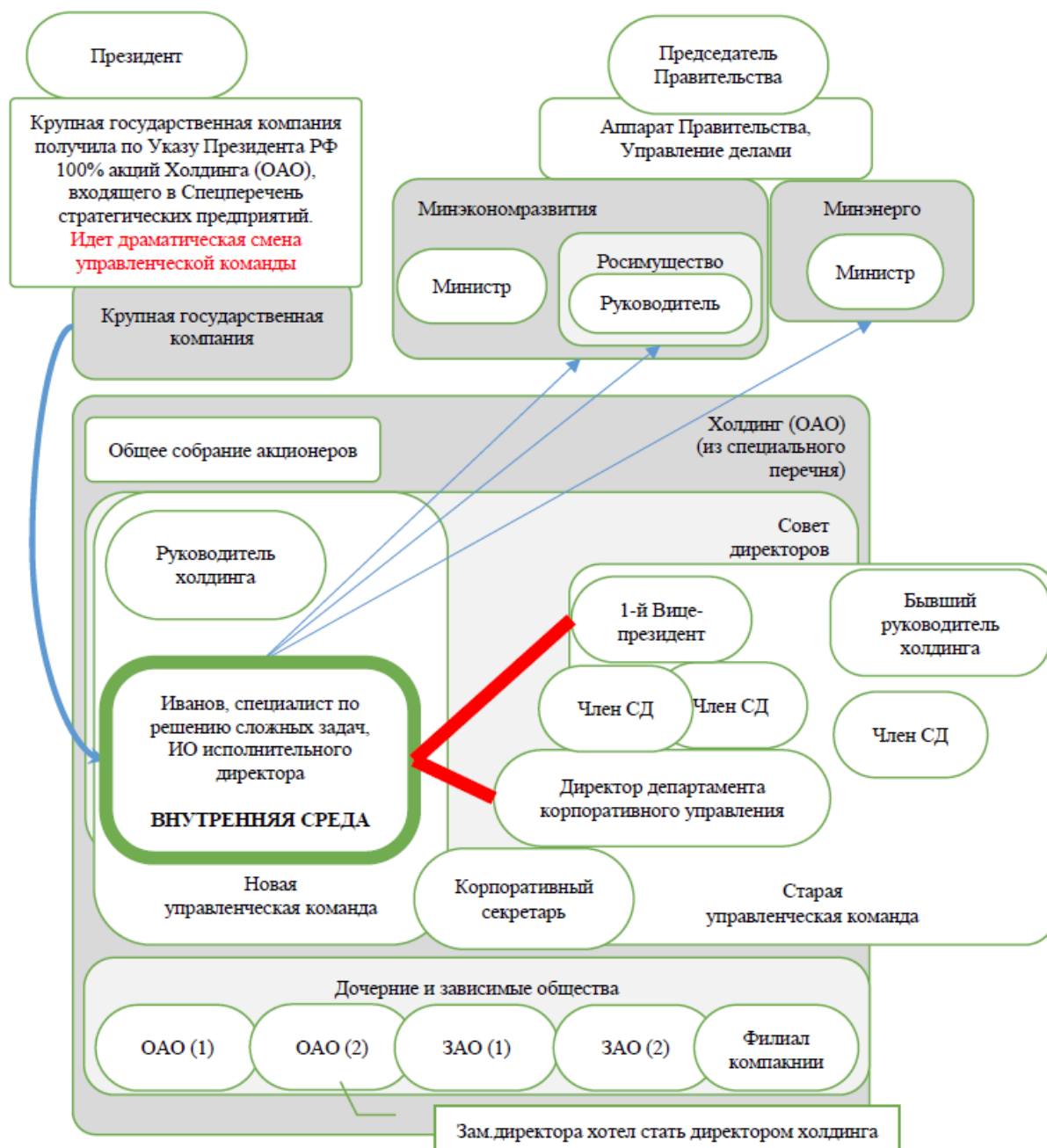


Рис. 6. Схема ситуации (картоид) из кейс-стади «Принуждение к миру»

Источник: рисунок авторский, Тудрий О. В.

Для удобства создания визуализации (например, не метрического картоида) используют параметры, приведенные в таблице 5.

Таблица 5. Параметры кейса для визуализации

Параметры кейса	На рис. 6 это обозначено как
Элементы и связи между ними (с их атрибутами)	Иванов, руководитель холдинга и другие
Структуры взаимоотношений (с их иерархиями и сетями)	Иванов подчиняется руководителю холдинга
Динамики коммуникационных обменов ресурсами (продуктами)	Иванов выполняет распоряжения руководителя холдинга
Функциональные циклы в рамках устойчивых идентичностей	Все идентичности устойчивы. Обстоятельства периодически случаются.
Границы, отделяющие качественно разные сущности и идентичности	Расстояния, разделяющие акторов в силу обстоятельств. Иванов – попытка сменить границу полномочий

Параметр «Мотивированность на результат, градация 9». Пример оценки мотивации топ-руководителя на внедрение новаций на нефтехимическом предприятии

В таблице 1 (шкала «Компетентности») уровни мотивации руководителя на достижение описаны качественно и достаточно грубо, градациями: низкая, средняя и высокая. На рис. 7 представлена новая авторская процессуальная мотивационная схема, позволяющая более тонко проанализировать вероятный процесс мотивирования топ-руководителя на поддержку внедрения новаций на предприятии.

**Внутренняя среда (сам руководитель)** – исследуемый руководитель, внедряющий новации, мотивация которого очень значима для достижения желаемого им результата.

**Внешняя среда (группа членства руководителя, предприятие, отраслевой рынок)** – группы, влияющие на процессы внедрения новаций, например, собственники («играющие акционеры»), компетенты в отрасли, носители ноу-хау; руководители (напр., заместители по направлениям, производственники, R&D, финдиректор, члены авторского коллектива, ближее личностное окружение топ-руководителя (работающее на предприятии из соображений личной преданности)).

**Привлеченные руководителем к осуществлению собственной деятельности ресурсы и их ресурсные конвертации** – например, необратимо потраченное время, материалы, совершенные дорогостоящие перемещения, затраченные энергии, усилия на взаимодействие с социальными, информационными, технологическими инфраструктурами. Потери при конвертации собственных выше перечисленных ресурсов.

**Цели и ценности руководителя в рамках его сложившейся идентичности (в его собственном представлении)** – например, провести внешний бенчмаркинг (от общего), оттолкнуться от конкретного химического продукта и его уникальных свойств (от частного).

**В оценке руководителя. Историческая ретроспектива и диагноз собственной ситуации, прогноз дальнейшего благоприятного развития событий** – предыдущие новаторы выжили и обогащённые пошли на повышение; ничего не получили; ничего не получили кроме плевков или осуждения; или пошли на костер вместе с Джордано Бруно.

**Цели и ценности руководителя в рамках его сложившейся идентичности (в рамках группы, ее представлений)** – групповые нормы определяют степень допустимости или не допустимости предлагаемой руководителем новации, которая может их сохранять, модернизировать, ломать или навязывать принципиально новые для группы нормы.

**В оценке руководителя. Историческая ретроспектива для группы (предприятия) и диагноз ситуации, прогноз дальнейшего благоприятного развития событий для группы (предприятия)** – реконструкция (перестройка, реформация), как правило, приводит к деструктивным реинтегрирующим для группы (предприятия) последствиям, вплоть до её развала. Другой пример, новация привела к технологическому прорыву и созданию новых высокодоходных рынков.

**Достижение взаимной с партнером синергии (промежуточные зафиксированные результаты)** – формальные параметры промежуточных и финальных результатов. Например, получение патента или лицензии. Создание авторского коллектива, публикация статьи, завершение финансового года.

**Психологические личностные особенности и предрасположенности (самооценка). Индивидуальные роли, заявленные руководителем самостоятельно** – темперамент (сангвиник, флегматик, меланхолик, холерик), интроверт/экстраверт, тип личности (шизоидный, истероидный, застревающий, ...) и т. д.

**Социальные статусы (предложенные и/или навязанные персонажу группой)** – «инициатор проекта», «лидер проекта», «ведомый», «спаситель Отечества или предприятия», «мотор проекта», «душа компании» и др.

**Баланс внутренних и внешних поощрений персонажа** – если есть у руководителя субъективное ощущение сбалансированности и достаточности внутренних и внешних вознаграждений, если присутствует их индивидуально понятая руководителем справедливость.

**Удовлетворенность внутренняя (преимущественно качественные)** – А. С. Пушкин восторженно про себя в Болдино: «Ай да Пушкин! Ай да сукин сын!» «Я смог, у меня получилось, хотя никто не верил в мой успех!»

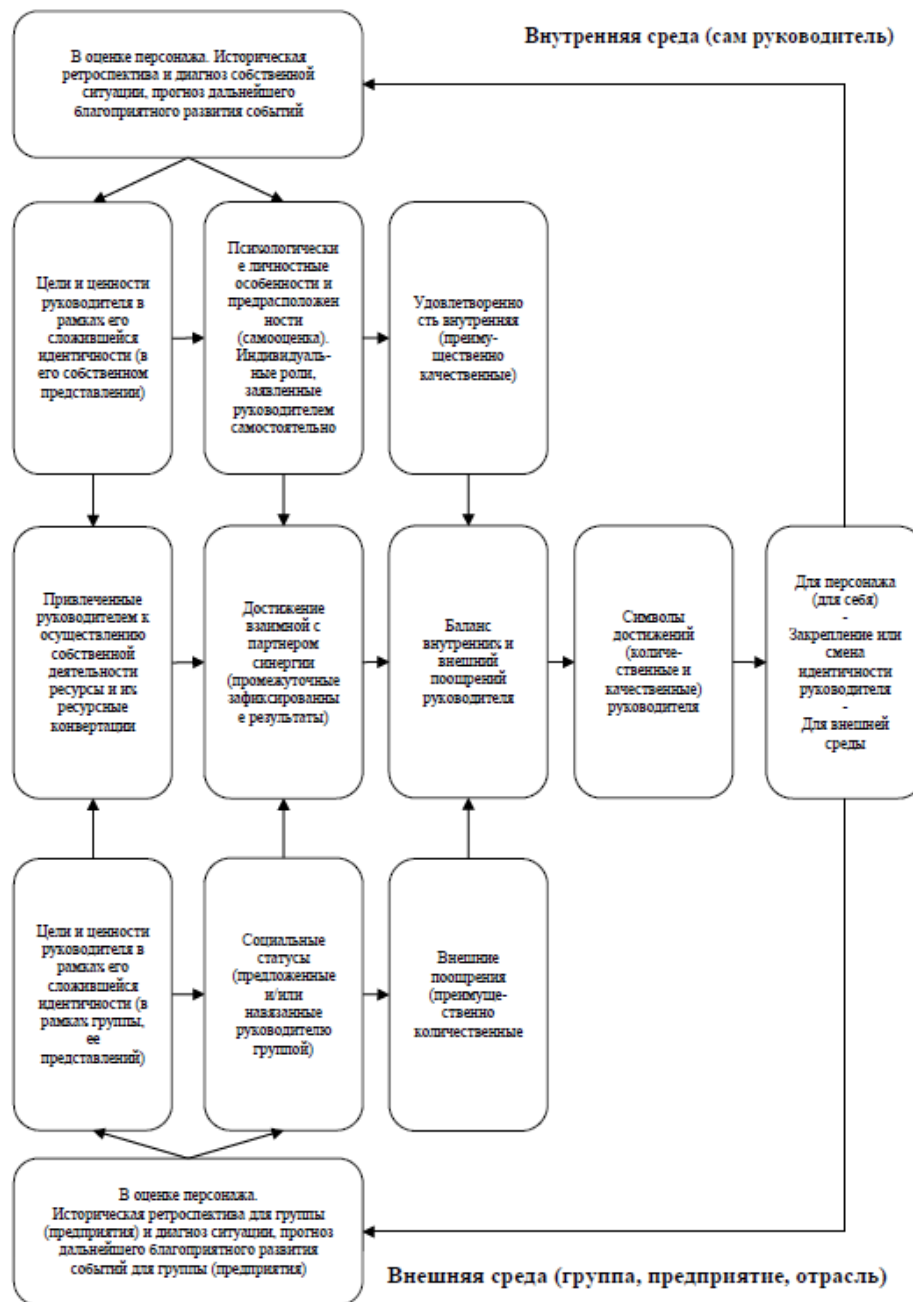
**Внешние поощрения (преимущественно количественные)** – денежная премия, похвала начальства или коллег, повышение по службе.

**Символы достижений (количественные и качественные) персонажа** – врученная похвальная грамота, полученные медаль или орден, фотография на доске почета, статья про успехи руководителя в газете или интервью на ТВ.

**Закрепление или смена идентичности персонажа. Для персонажа (для себя)** – руководитель-новатор принял себя в актуальном или новом статусе.

**Закрепление или смена идентичности персонажа. Для внешней среды** – среда приняла руководителя-новатора в актуальном или новом статусе.

К каждому прямоугольнику на рис.7, описывающему процессуальную мотивацию, может быть применена шкала Лайкерта с градациями от -3 до +3 (интерпретация: -3 – низкая мотивация, 0 – средняя, +3 – высокая). Это позволит оцифровать уровень мотивации конкретного руководителя (или группы руководителей) и использовать при компьютерной обработке результатов исследования.



**Рис. 7.** Схема для описания сути процессуальной мотивации  
Источник: рисунок авторский, Киселев В. Д.

### Параметр «Имеет значимые отношения, градация 11». Пример описания полей проблем и факторов, влияющие на инновационную сферу

Суть столбца «Имеет значимые отношения» в таблице 1. Шкала «Компетентности аттестуемого (сертифицируемого)» удобно проиллюстрировать на полях (возникающих между основными акторами) проблем, характерных для ситуации разработки, правовой защиты и внедрения новаций в научно-технологическом предприятии и нефтехимических компаниях отрасли.

#### Макро-уровень. Поле общегосударственных проблем

- Политическая нестабильность (напр., санкции и контрсанкции).
- Финансовая нестабильность (напр., перманентные и периодические финансовые кризисы, скачки курса национальной валюты, отсутствие длинных и дешёвых денег для осуществления инвестиционных программ, накопленные банками средства не идут в реальный сектор экономики, к которому относится нефтехимическая отрасль).
- Налоговая политика, которая не способствует инновационной направленности инвестиционной активности предприятий и не позволяет, в целом, накапливать нефтехимическим компаниям собственные инвестиционные ресурсы.
- Чрезмерная централизация формирования и распределения финансовых ресурсов в пользу часто неэффективно работающих предприятий.
- Отсутствие эффективной инвестиционной стратегии, как на макро- так и на микро-уровне.
- Институциональные диспропорции в экономике (напр., институциональная структура осталась ещё с советских времен, что не позволяет выстроить сбалансированную экономику, адекватную современным вызовам).
- Постоянные изменения (или угрозы изменений) действующего законодательства (напр., пенсионного или налогового законодательства).
- Слабая правовая защита результатов интеллектуальной деятельности на национальном уровне (Роспатент, ФИПС).
- Технологическая составляющая, как правило, запаздывает от возможностей современной химической науки, что приводит к существенному замедлению внедрения новаций.

#### Микро-уровень. Поле проблем на уровне научно-технологических компаний (НТК) при внедрении новаций

Их можно классифицировать по следующим факторам:

- Финансы: в процессе принятия решений по инновационным проектам на уровне малых и средних предприятий – это распределение долей дохода, полученного от внедрения новаций, а на уровне крупных – это борьба за инвестиции и контроль за распределением ресурсов.
- Развитие предприятия: различное видение стратегии и тактики между стейкхолдерами.
- «Борьба за удобства и привилегии»: кабинеты, машины, секретарши и т. д.
- Новые продукты: различные видения перспективы создания и внедрения новаций, продуктовых линеек, технологий синтеза, способов и методов внедрения новаций и т. д.
- Эмоционально-психологические и культурные противоречия: уникальность и специфичность целей и ценностей каждого стейкхолдера (включая поколенческие); организация может быть не сбалансирована по психотипам и правилам культурного и межкультурного взаимодействия стейкхолдеров, что неизбежно будет приводить к межличностным и межгрупповым противоречиям и конфликтам (иногда деструктивным).
- Противоречия между учеными новаторами («фундаментальщиками» и «прикладниками»): из-за отличий в используемых ими исследовательско-доказательных парадигмах.
- Противоречия между «прикладниками».
- Противоречия между представителями разных школ в фундаментальной науке.

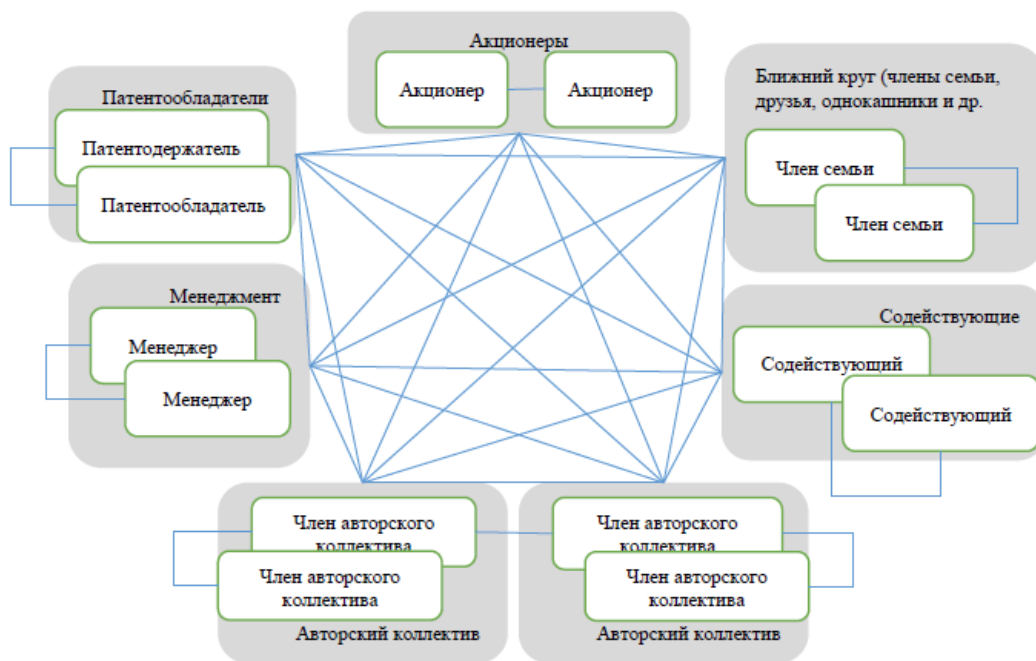
#### Микроуровень. Поле проблем, связанных с неэффективным корпоративным управлением

На рис. 8 отражены типы противоречий, возникающих при создании и внедрении новых разработок в НТК. Вот несколько типичных:

- внутри авторских коллективов (между его членами) и между авторскими коллективами;
- между авторским коллективом (отдельным его представителем) с менеджментом НТК (отдельным его представителем);
- между менеджментом НТК и лицами, содействующими внедрению новшеств (напр., специалисты других организаций, которые в силу своих профессиональных обязанностей принимает участие в процессе внедрения новаций, напр., патентный поверенный, начальник цеха);
- между менеджментом и акционерами НТК;
- внутри менеджмента;
- между акционерами и патентообладателем и/или авторским коллективом;

- между патентообладателем и членами авторского коллектива;
- между акционерами и содействующими;
- между акционерами;
- ближний круг (семья, друзья, однокашники и др.): в случае, если в ближний круг входят члены семьи / акционеры / члены авторского коллектива / патентообладатели / представители менеджмента / содействующие.

Поле проблем, связанных с неэффективным корпоративным управлением получается очень обширным и весьма сложным. Обрыв любой из этих связей может привести в потере наблюдаемости, контролируемости, управляемости и влияния, и как следствие к замедлению или прекращению процесса внедрения новации на предприятии.



**Рис. 8.** Схема ситуации (картоид) из кейс-стади «Принуждение к миру»

Источник: рисунок авторский, Тудрий О. В.

**Микроуровень. Поле проблем в системе инновационного менеджмента**

1. Внутренние:

- а) в первую очередь, это отставание инвестиционных ресурсов для внедрения новых разработок;
- б) «синдром выгорания» у членов команды.

2. Внешние:

- а) высокие барьеры входа на новый рынок (как в отдельно взятую компанию, так и новый для НТК сегмент рынка);
- б) зарегулированность деятельности контрагентов (напр., крупные компании, в которых процедуры внедрения новаций требуют длительных временных (от года) и финансовых ресурсов на всех многочисленных уровнях принятия решений);
- с) технологические (отсутствие возможности производства новой продукции на имеющемся в России технологическом оборудовании);
- д) организационное сопротивление. ЛПР организации-потребителя не дают возможность внедрения новации, т.к. работают с конкурентами;
- е) сырьевые (нет доступного отечественного сырья, импорт – дорог или не представляется возможным его приобрести),
- ф) дорогостоящая сертификация новых продуктов;
- г) промышленный шпионаж и прямое воровство конкурентами новых технологий и вывод продуктов под своими марками.

Описанные поля проблем и факторы, влияющие на инновационную сферу, не могут претендовать на континуальность и могут быть существенно расширены [Дудин, Иващенко 2016].

Надо отметить, что топ-менеджер при аттестации или сертификации должен подтвердить знание этих проблемных полей, легко и системно оперировать их основными терминами; глубоко понимать их и уметь строить концептуальные модели для

каждой из проблем; принимать в качестве рабочего инструмента такие концептуальные модели, уметь их развивать и успешно применять на практике.

### Практические результаты и научная новизна

Проведённое исследование позволило получить ряд научно-практических результатов.

Дана оценка кадровой ситуации, сложившейся в нефтехимической отрасли.

- Разработаны и предложены новые авторские концептуальные модели и инструменты, отраженные в рис.1-8 и таблицах 1-6.
- Даны поля проблем и факторов, влияющие на инновационную сферу в нефтехимической отрасли, поиск, библиографический поиск, проведенный по открытой отраслевой литературе показал, что отсутствуют системно сформулированные поля типовых и нетиповых отраслевых проблем. Нет четко сформулированных проблем – нет качественных (по своим результатам) решений.
- Даны новые авторские формулировки определений для терминов: компетенция, компетентность, модель компетенций, проблема, поле проблем, профессионально важные качества.

### Научная дискуссия

1. Шкала «Компетентности аттестуемого (сертифицируемого)», описанная в таблице 1 описывает базовые параметры, необходимые для системы оценки, но не является исчерпывающей (континуальной). Любая количественная и качественная оценки обладают свойством фрагментарности, они закругляют, иногда очень сильно, описание сложной действительности, взаимосвязанных иерархических систем, влияющих на них ценностей, часто не формализованных. Пример повышения измерительной чуткости шкалы приведен в таблице 6.

Таблица 6. Шкала «Компетентности аттестуемого (сертифицируемого)»

Суть компетентности аттестуемого (сертифицируемого), параметр	Знает предметную область				Умеет осуществлять деятельность				Имеет значимые отношения				Мотивирован на результат			
	1	2	3		4	5	6		7	8	9		10	11	12	
Порядковый номер компетентности																
Степень проявленности компетентности, от 0 до 100	↓			↑	↓			↑	↓			↑	↓			↑

Источник: таблица авторская, Киселев В.Д.

**Обозначения в таблице:** ↑ - смена должностной идентичности, грейда (повышение в должности); ↓ - смена должностной идентичности, грейда (понижение в должности)

2. В сложных и динамичных (вплоть до сингулярных) условиях при высокой неопределенности, противоречивости и отсутствии необходимой адекватной информации наличие и долговременная неизменность профессионального стандарта является само по себе проблемой.

3. Предложенные в этой статье инструменты хорошо работают на представителях поколений «беби-бумеров», X (самые многочисленные в России, 30 % населения) и Y. Ещё предстоит доказать, что эти инструменты адекватно будут оценивать представителей поколения Z (23 % населения), которое склонно к геймификации технологических процессов и работе в виртуальном пространстве, широкому использованию разного рода аппаратного и программного обеспечения, роботизированных систем, к малой дистанцированности от власти и феминности, но высокому уровню индивидуализма, к избеганию высокого уровня неопределенности, но ориентацией на долгосрочные результаты. Поэтому совершенствование систем аттестации и сертификации топ-персонала, адекватных российским и международным реалиям будет непрерывно продолжаться. Надо отметить, что теория, разработанная в 1991 году двумя американскими учеными Нейлом Хоувом и Уильямом Штраусом и разделившая поколения на: «молчаливое» поколение, беби-бумеров, поколения X, Y и Z, считается некоторыми оппонентами несколько спекулятивной и не адаптированной к реалиям конкретных стран, в частности России. Наверное, существуют общемировые циклы, но в рамках каждой страны есть свои собственные специфичные циклы. Они могут для разных стран, у которых условия существенно отличаются, не совпадать или идти в противофазу. Напр., глобализация, есть тому много отрицательных экономических примеров, оказалась не всем полезной [Howe, Strauss, 1991; Гурова, Евдокимова, 2016; Осовицкая, 2015].

4. В отраслях добычи и переработке полезных ископаемых ситуация меняется. Добывающие компании переходят к разработке более сложных месторождений, что требует новых технологических решений, напр., безлюдных, автоматизированных или роботизированных, биологических, удаленных. Возрастают требования к экологичности при открытии, разработке, транспортировке сырья и закрытии месторождений [Атлас., 2016]. По этой причине подблос



«Отраслевые профессиональные компетенции» на рисунке 5. «Примерная семантическая карта дисциплинарных и междисциплинарных компетенций отраслевого топ-руководителя» будет скоро и существенно меняться.

**Выводы.** На все вопросы, заявленные в аннотации: «Можно ли компетенцию и компетентность разложить на измеряемые элементы? Как связаны эти элементы? Можно ли оценку «компетентности» сделать инструментальной и оцифровать для последующей компьютерной обработки? Можно ли «компетентность» формулировать в терминах полей типичных отраслевых проблем и задач, которые повседневно решает специалист и руководитель? Можно ли формулировать «компетенцию» от обратного, от недопустимого для специалиста и руководителя?» ответ будет положительным.

**Материалы могут быть полезными** для широкого круга центров оценки и сертификации, для кадровых служб (государственных и частных), для разработчиков образовательных программ основного и дополнительного образования, учреждений по переподготовке специалистов (руководителей) и подготовке персонала высшей профессиональной квалификации.

**Заключение.** В статье рассмотрено несколько системно связанных инструментов, позволяющих описать компетенции и оценить компетентности, в частности топ-руководителей. Предложены примеры формулировок конкретных полей проблем, с которыми руководителям-нефтехимикам приходится сталкиваться и решать, в данном случае при внедрении новаций и управлении инновационными процессами в современных экономических, технологических и экологических условиях.

### Литература

1. Атлас новых профессий 2.0 / под ред. Павла Лукши. 2-е изд., исправленное и дополненное. М.: Олимп-Бизнес, 2016. 288 с.: ил.
2. Базаров Т. Ю., Ерофеев А. К., Шмелев А. Г. Коллективное определение понятия «компетенции»: попытка извлечения смысловых тенденций из размытого экспертного знания // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2014. № 1. С.87-57.
3. Гурова И. М., Евдокимова С. Ш. Теория поколений как инструмент анализа, формирования и развития трудового потенциала / МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. № 7(3(27)): 150-159.
4. Дудин М. Н., Иващенко Н. П. Стратегическое управление инновационным развитием предпринимательских структур в контексте экономики знаний // Экономика и предпринимательство. 2016. № 2-2 (67-2). С. 907–914.
5. Иванова Л. В. Проектная деятельность как основа развития проектной компетентности учителя // Науковедение: интернетжурнал. 2014. № 4 (23). С. 37. URL: [https://naukovedenie.ru/PDF/37PVN\\_414.pdf](https://naukovedenie.ru/PDF/37PVN_414.pdf) (дата обращения: 28.05.2018).
6. Ионова Ю. В. Измерение качества сформированности проектной компетентности бакалавров менеджмента // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Сер.: Образование. Педагогические науки. 2017. Т. 9. № 3. С. 85–96.
7. Календжян С. О., Костенкова Т. Ю., Гумилевская О. В. Делегирование полномочий в практике корпоративного управления // Российский внешнеэкономический вестник. 2016. № 7. С. 108-119.
8. Киселёв В. Д. Как написать авторский проектный социально-экономический кейс в формате КЕЙКИС. Методика и сборник деловых игр. М.: Галактика, 2018. 320 с. ил.
9. Киселев В. Д. Оценка динамики изменения ресурсного потенциала проекта, сути актуальных проблем и способов их преодоления // Менеджмент инноваций. 2015. № 2 (30). С. 134–155.
10. Киселев В. Д. Смысловой драйвинг по целям и ценностям, заявленным клиентом // Стратегический менеджмент. 2015. № 3-4 (31-32). С. 226–246.
11. Компетентностный подход в высшем профессиональном образовании: монография / под ред. А. А. Орлова, В. В. Грачева. Тула: Изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2012. 261 с.
12. Кудрин Б. И. Развитие техноценоза по критериям Н-распределения. Томск: Изд-во Томского гос. ун-та, 2003. С. 32-35.
13. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 2005. 352 с.
14. Матяш Н. В., Володина Ю. А. Методика оценки проектной компетентности студентов // Психологические исследования. 2011. № 3 (17). URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2011n3-17/488-matyash-volodina17.html>
15. Национальная система независимой оценки и сертификации квалификаций в педагогической сфере деятельности / [Геворкян Е. Н., Савенков А. И., Айгунова О. А. и др.; науч. ред.: А. И. Савенков]. Москва: Перо, 2015. 160 с.

16. *Осовицкая Н.* HR-брендинг. Работа с поколением Y, новые инструменты для коммуникации, развитие корпоративной культуры и еще 9 эффективных практик. СПб.: Питер, 2015.

17. *Howe, Neil; Strauss, William.* Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069. New York: William Morrow & Company. 1991.

## EDUCATION FOR BUSINESS

*Vladimir Kiselev<sup>1</sup>, Oleg Tudriy<sup>2</sup>, Sergei Novosad<sup>3</sup>*

### THE MODEL OF COMPETENCIES OF THE TOP MANAGER INDUCING AN INNOVATION IN THE PETROCHEMICAL INDUSTRY

**Abstract.** In the domestic terminological tradition, four mutually intersecting concepts are used: ZUN («knowledge-skills-skills»), PVK ("professionally important qualities"), competence and competence. Competence is understood by different specialists and / or as (1) delegated authority and responsibility, (2) as IRM, (3) as an ability to mobilize and / or attract available resources to solve specific production problems and tasks, (4) metrics (quantitative and / or qualitative) for measuring the effectiveness of professional activity. The term "competence" is actively and often not correctly used, including in normative documents, which leads to semantic confusion and discrepancies. The article describes a possible methodical approach to the diagnosis of competencies, which will allow for more qualitative assessment, certification, training of specialists and managers, will make the formation of the personnel reserve more objective, in particular, for organizations operating in the petrochemical industry. The article discusses the following questions: "Can competence and competence be decomposed into measurable elements? How are these elements related? Can the assessment of "competence" be made instrumental and digitized for subsequent computer processing? Is it possible to formulate "competence" in terms of fields of typical industry problems and tasks, which the specialist and manager solve every day? Is it possible to formulate "competence" from the opposite, from the unacceptable for the specialist and the leader?" The tools proposed in the article for assessing the desirable competencies and real competencies of managers systematize the requirements for management and make evidence of the reasons for the promotion or non-promotion of a particular leader in the implementation of strategic and tactical goals and objectives in the innovation process. Fields of macro- and micro-level problems for the top manager, introducing innovations in the petrochemical industry, are formulated

**Key words:** competency, competency model, personnel assessment, scales, problem fields, top manager, science and technology company, innovations, petrochemical industry.

1 Kiselev Vladimir Dmitrievich, Doctor of Business Administration, teacher of the Moscow International Higher Business School "MIRBIS" (Institute). 34/7 Marksistskaya st., Moscow 109147, Russia, Methodologist of the Association «Professional Community of Directors «Directorium», member of the Marketers Guild and Association of MBA. E-mail: [f1f2f3f4@rambler.ru](mailto:f1f2f3f4@rambler.ru). ORCID 0000-0002-7053-3748

2 Tudriy Oleg Vadimovich, doctoral student of the program "Doctor of Business Administration" of the Graduate School of Corporate Management at RANEPА, Ph.D., Deputy Director for Development, "Agency of Technology and Operational Science" (ATON) 18 Kremlevskaya st., Kazan, Republic of Tatarstan, 420008, Russian Federation; member of the Association of Independent Directors, Association of MBA, E-mail: [oleg.tudriy@mail.ru](mailto:oleg.tudriy@mail.ru)

3 Novosad Sergey Evstafievich, Director of the Human Resources Department, AbsolutBank? Moscow, Russia; Deputy Director, Association "Professional Community of Directors of the Directory", E-mail: [s.novosad@absolutbank.ru](mailto:s.novosad@absolutbank.ru)

## References

1. Atlas novykh professiy 2.0 [Atlas of new professions 2.0] / ed. Pavla Lukshi. 22 nd ed., Revised and amended. Moscow: Olymp-Business Publ/, 2016. 288 p. : ill. (In Russian).
2. *Bazarov T. Yu., Yerofeyev A. K., Shmelev A. G.* Kollektivnoye opredeleniye ponyatiya «kompetentsii»: popytka izvlecheniya smyslovykh tendentsiy iz razmytogo ekspertnogo znaniya [Collective definition of the concept of "competence": an attempt to extract semantic tendencies from the blurred expert knowledge] // *Vestnik Moskovskogo universiteta* [Bulletin of Moscow University]. Series 14. Psychology. 2014. No. 1. Pp. 87-57. (In Russian).
3. *Gurova I. M., Yevdokimova S. Sh.* Teoriya pokoleniy kak instrument analiza, formirovaniya i razvitiya trudovogo potentsiala [The theory of generations as a tool for analysis, formation and development of labor potential] / *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitiye)* [MIR (Modernization, Innovation, Development)]. 2016. No. 7 (3 (27)): 150-159. (In Russian).

4. *Dudin M. N., Ivashchenko N. P.* Strategicheskoye upravleniye innovatsionnym razvitiyem predprinimatel'skikh struktur v kontekste ekonomiki znaniy [Strategic management of innovative development of entrepreneurial structures in the context of the knowledge economy] // *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship]. 2016. No. 2-2 (67-2). Pp. 907–914. (In Russian).
5. *Ivanova L. V.* Proyekt'naya deyatel'nost' kak osnova razvitiya proyektnoy kompetentnosti uchitelya [Project activity of the development of the project competence of the teacher] // *Naukovedeniye: internetzhurnal* [Science: Internet journal]. 2014. No. 4 (23). Pp. 37. URL: [https://naukovedenie.ru/PDF/37PVN\\_414.pdf](https://naukovedenie.ru/PDF/37PVN_414.pdf) (data obrashcheniya: 28.05.2018). (In Russian).
6. *Ionova Yu. V.* Izmereniye kachestva sformirovannosti proyektnoy kompetentnosti bakalavrov menedzhmenta [Measurement of the quality of the design competence of the bachelors of management] // *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Vestnik of South Ural State University]. Series: Education. Pedagogical sciences. 2017. T. 9. No. 3. Pp. 85-96. (In Russian).
7. *Kalendzhyan S. O., Kostenkova T. Yu., Gumilevskaya O. V.* Delegirovaniye polnomochiy v praktike korporativnogo upravleniya [Delegation of powers in the practice of corporate governance] // *Rossiyskiy vneshneekonomicheskiiy vestnik* [The Russian Foreign Economic Journal]. 2016. No. 7. Pp. 108-119. (In Russian).
8. *Kiselev V. D.* Kak napisat' avtorskiy proyektnyy sotsial'no-ekonomicheskiiy keys v formate KEYKIS. Metodika i sbornik delovyykh igr [How to write an author's project socio-economic case in the format KEYKIS. Method and collection of business games]. Moscow: *Galaktika* Publ., 2018. 320 p.: ill. (In Russian).
9. *Kiselev V. D.* Otsenka dinamiki izmeneniya resursnogo potentsiala proyekta, suti aktual'nykh problem i sposobov ikh preodoleniya [Estimation of the dynamics of changes in the resource potential of the project, the essence of actual problems and ways to overcome them] // *Menedzhment innovatsiy* [Innovation management]. 2015. No. 2 (30). Pp. 134–155. (In Russian).
10. *Kiselev V. D.* Smyslovoy drayving po tselyam i tsennostyam, zayavlenym klientom [Semantic Driving on the Goals and Values Declared by the Customer] // *Strategicheskiiy menedzhment* [Strategic Management]. 2015. No. 3-4 (31-32). Pp. 226–246. (In Russian).
11. Kompetentnostnyy podkhod v vysshem professional'nom obrazovanii [Competent approach to higher professional education]: monograph / ed. A. A. Orlova, V. V. Gracheva. Tula: Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University Publ., 2012. 261 p. (In Russian).
12. *Kudrin B. I.* Razvitiye tekhnotsenoza po kriteriyam H-raspredeleniya [The development of technocenosis according to H-distribution criteria]. Tomsk: Tomsk State University, 2003. P. 32-35. (In Russian).
13. *Leont'yev A. N.* Deyatel'nost'. Soznaniye. Lichnost' [Activity. Consciousness. Personality]. Moscow, 2005. 352 p. (In Russian).
14. *Matyash N. V., Volodina Yu. A.* Metodika otsenki proyektnoy kompetentnosti studentov [Methodology for assessing the project competence of students]. *Psikhologicheskkiye issledovaniya* [Psychological research]. 2011. No. 3 (17). URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2011n3-17/488-matyash-volodina17.html> (In Russian).
15. Natsional'naya sistema nezavisimoy otsenki i sertifikatsii kvalifikatsiy v pedagogicheskoy sfere deyatel'nosti [National system of independent assessment and certification of qualifications in the pedagogical sphere of activity]. Gevorkyan Ye. N., Savenkov A. I., Aygunova O. A. at al.; sci. ed. A. I. Savenkov. Moscow: Pero Publ., 2015. 160 p. (In Russian).
16. *Osovitskaya N.* HR-breeding. Rabota s pokoleniyem Y, novyye instrumenty dlya kommunikatsii, razvitiye korporativnoy kul'tury i yeshche 9 effektivnykh praktik [HR-branding. Work with generation Y, new tools for communication, development of corporate culture and 9 more effective practices]. St. Petersburg: Piter Publ., 2015. (In Russian).
17. *Howe, Neil; Strauss, William.* Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069. New York: William Morrow & Company, 1991.