VOL. 1 | ISSUE 1 | JANUARY 2026

UNISCIENCE

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL



UniScience
International scientific journal

РАЗРАБОТКА И ВАЛИДАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В КОРПОРАТИВНОМ ОБУЧЕНИИ

Асадова Хулкар Бойматовна
АО "O'ZLITINEFTGAZ"

Аннотация. *Статья раскрывает методику проектирования, разработки и валидации комплексного диагностического инструментария, предназначенного для объективной оценки профессиональных компетенций специалистов в системе корпоративного обучения нефтегазовой отрасли. Подробно описаны принципы и этапы создания взаимосвязанных модулей: расширенного банка тестовых заданий, практико-ориентированных кейсов, симуляционных сценариев и формализованной критериальной системы оценивания. Особое внимание уделено методологии трехэтапной валидации (содержательной, эмпирической и критериальной), доказавшей надежность, валидность и практическую значимость комплекса. Приведены ключевые метрики качества инструментария, включая коэффициент надежности α-Кронбаха и индексы валидности. Результаты представляют собой готовую технологию, обеспечивающую диагностическую обеспеченность компетентностно-ориентированного обучения.*

Ключевые слова: *диагностический комплекс, валидация, оценка компетенций, тестовый инструментарий, кейсы, симуляции, критериальное оценивание, надежность, корпоративное обучение.*

Annotatsiya. *Maqolada neft-gaz tarmog'i korporativ ta'lim tizimida mutaxassislarning kasbiy kompetensiyalarini ob'ektiv baholashga mo'ljallangan majmuaviy diagnostika vositalarini loyihalash, ishlab chiqish va validatsiya qilish metodikasi yoritilgan. O'zaro bog'liq bo'lgan modullarni: kengaytirilgan test*

UniScience
International scientific journal

topshiriqlari banki, amaliyotga yo‘naltirilgan keyslar, simulyatsiya ssenariylari va shakllantirilgan mezonli baholash tizimini yaratish tamoyillari va bosqichlari batafsil tavsiflangan. Majmuaning ishonchliligi, validligi va amaliy ahamiyatini isbotlovchi uch bosqichli validatsiya (mazmunli, empirik va mezonli) metodologiyasiga alohida e’tibor qaratilgan. Instrumentariy sifatining asosiy ko‘rsatkichlari, jumladan, Kronbax alfa ishonchlilik koeffitsienti va validlik indekslari keltirilgan. Tadqiqot natijalari kompetensiyaga yo‘naltirilgan ta’limning diagnostik ta’minotini kafolatlaydigan tayyor texnologiyani ifodalaydi.

Kalit so‘zlar: *diagnostika majmuasi, validatsiya, kompetensiyalarni baholash, test instrumentariysi, keyslar, simulyatsiyalar, mezonli baholash, ishonchlilik, korporativ ta’lim.*

Abstract. *The article reveals the methodology for designing, developing, and validating a comprehensive diagnostic toolkit intended for the objective assessment of professional competencies of specialists within the corporate training system of the oil and gas industry. The principles and stages of creating interrelated modules are described in detail: an expanded bank of test tasks, practice-oriented case studies, simulation scenarios, and a formalized criteria-based assessment system. Particular attention is paid to the methodology of three-stage validation (content, empirical, and criteria), which proved the reliability, validity, and practical significance of the complex. Key quality metrics of the toolkit are provided, including the Cronbach's alpha reliability coefficient and validity indices. The results represent a ready-made technology that ensures the diagnostic reliability of competency-based training.*

Keywords: *diagnostic complex, validation, competency assessment, test toolkit, case studies, simulations, criteria-based assessment, reliability, corporate training.*

Введение. Переход на компетентностную модель в корпоративном обучении актуализирует проблему объективной оценки не только знаний, но

и способности применять их в профессиональной деятельности [1]. Отсутствие валидного и надежного диагностического инструментария является ключевым барьером для управления формированием компетенций [2].

Целью данной статьи является представление научно-методического подхода к разработке и эмпирическому обоснованию диагностического комплекса, интегрированного с авторской многоуровневой моделью компетенций. Такой комплекс необходим для реализации замкнутого цикла «диагностика – обучение – оценка» в корпоративной среде.

Методологические принципы разработки диагностического комплекса. Проектирование комплекса основывалось на принципах системности, критериальной ориентации и аутентичности [3]. Исходным каркасом выступила авторская модель компетенций уровня Grade 1, а ее показатели и дескрипторы – основой для конструирования заданий [4]. Деятельностный подход и теория поэтапного формирования умственных действий определили требование к инструментарию оценивать не только результат, но и процесс выполнения действия на различных этапах его интериоризации [5]. Это обеспечило связь форм оценки с этапами обучения: тестовые задания направлены на проверку ориентировочной основы действия, а симуляции и кейсы – на оценку его исполнительной и контрольной частей в условиях, приближенных к реальным [6].

Структура и содержание диагностического комплекса. Комплекс представляет собой систему из трех взаимодополняющих модулей, охватывающих различные компоненты компетенций [7].

Таблица 1. Модульная структура диагностического комплекса

Модуль	Назначение	Примеры заданий / инструментов	Соответствие компоненту компетенции
Модуль 1. Тестовый инструментарий	Оценка когнитивного компонента: знание регламентов, алгоритмов, принципов.	Задания закрытого типа: выбор ответа, установление последовательности, соответствия (Банк: 100 заданий).	Когнитивный (знание). Ориентировочная основа действия.
Модуль 2. Практико-ориентированные кейсы и симуляции	Оценка деятельностного компонента и метакомпетенций в смоделированном контексте.	Аналитический кейс: «Анализ причин падения дебита». Процедурная симуляция: «Пуск насосного оборудования». Ситуационный кейс: «Действия при разливе».	Деятельностный (умение). Исполнительная и контрольная части действия.
Модуль 3. Критериальная система оценивания	Формализация и интеграция результатов, вывод итогового профиля.	Критериальные карты с дескрипторами. Алгоритмы расчета нормированных баллов и интегрального показателя. Шкалы уровней сформированности.	Интегративный. Основа для интерпретации.

Методика валидации диагностического комплекса. Для доказательства качества измерительного инструментария была проведена трехэтапная валидация [8].

Содержательная (логическая) валидация. Экспертная оценка (12 экспертов) на соответствие заданий дескрипторам модели компетенций. Рассчитан индекс содержательной валидности (CVI), который для итогового банка заданий составил 0,94, а для кейсов – 0,92, что превышает пороговое значение 0,90 [9].

Эмпирическая (статистическая) валидация. Апробация на репрезентативной выборке специалистов (N=50) с расчетом психометрических показателей. Коэффициент надежности α-Кронбаха для всего теста составил 0,94, подтвердив высокую внутреннюю согласованность. Конфирматорный факторный анализ верифицировал структуру из 5 латентных факторов (компетенций), показав хорошее соответствие модели (CFI=0.95, RMSEA=0.04) [10].

Критериальная (прагматическая) валидация. Установление связи результатов диагностики с внешними критериями профессиональной успешности. Выявлена статистически значимая умеренная корреляция интегрального показателя радар-профиля с годовыми рейтингами эффективности сотрудников (r=0,72, p<0.01). Комплекс также показал высокую чувствительность к изменениям в результате обучения [11].

Таблица 2. Ключевые метрики валидности и надежности диагностического комплекса

Метрика	Значение	Интерпретация
Индекс содержательной валидности (CVI)	0.94	Высокая релевантность содержания модели компетенций.
Коэффициент надежности (α-Кронбаха)	0.94	Превосходная внутренняя согласованность тестового инструментария.
Индекс дискриминативности заданий	> 0.3	Задания эффективно дифференцируют специалистов разного уровня.
Корреляция с внешним критерием (рейтинг эффективности)	r = 0.72	Умеренная положительная связь, подтверждающая практическую значимость.

Заключение. Разработанный и валидированный диагностический комплекс представляет собой целостную технологию оценки, методологически связанную с процессом формирования компетенций. Его внедрение позволяет перейти от субъективных экспертных суждений к объективным, основанным на данных процедурам оценки, что повышает качество управленческих решений в области развития персонала. Комплекс обеспечивает не только итоговый контроль, но и формирующую оценку, являясь основой для построения индивидуальных образовательных траекторий. Доказанные надежность и валидность позволяют рекомендовать данный инструментарий для использования в корпоративных учебных центрах не только нефтегазовой, но и других высокотехнологичных отраслей, требующих стандартизированной и объективной оценки профессиональной компетентности.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Ким В. С.** Тестирование учебных достижений: монография. — Москва, 2024. — 214 с.

2. **Armstrong M.** Armstrong’s handbook of performance management: an evidence-based guide to delivering high performance. — 7th ed. — 2022. — 360 p.

3. **Звонников В. И., Челышкова М. Б.** Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие. — 12-е изд. — Москва, 2023. — 224 с.

4. **Бодров В. А.** Психология профессиональной пригодности: учебное пособие для вузов. — Москва, 2021. — 511 с.

5. **Талызина Н. Ф.** Управление процессом усвоения знаний (психологические основы). — Москва, 2022. — 344 с.

6. **Schlegel K.** Digital assessment: foundations, practice and future directions. — 2023. — 280 p.

7. **Иванова С. В.** Оценка компетенций. Методы и инструменты. — 6-е изд. — Москва, 2024. — 180 с.

8. **Kline P.** A handbook of test construction (psychology revivals): introduction to psychometric design. — 2025. — 272 p.

9. **Поляков С. Н.** Математические методы в психологии и педагогике: учебник. — Санкт-Петербург, 2022. — 320 с.

10. **Brown T. A.** Confirmatory factor analysis for applied research. — 2nd ed. — 2021. — 462 p.

11. **Шапошников В. Л.** Оценка результативности корпоративного обучения на основе предиктивной аналитики // Профессиональное образование в России и за рубежом. — 2023. — № 2 (50). — 88–96 с.

UniScience
International scientific journal