

Отчёт **о результатах основной валидации теста** **«Критическое мышление» (далее – КМ)**

1. Процесс валидации

Работа проводилась с целью основной (на достаточно крупной выборке) оценки валидности теста, а также эмпирического выявления содержательных шкал теста с помощью факторного анализа. Объём выборки позволяет провести анализ с достоверностью на уровне 95%.

В результате предварительной валидации из теста были исключены задания, слишком простые (свыше 90% правильных решений) и слишком сложные (менее 10% правильных решений). В результате тест был сокращён до 60 заданий.

Контингент респондентов был подобран в соответствии с предполагаемой целевой аудиторией теста: работники из сферы бизнеса. Всего было опрошено 143 человека:

- Сотрудники торговой компании (оптовые продажи товаров для офиса), Рязань – 27 чел. (преимущественно секретариат, бухгалтерия, HR-служба);
- Сотрудники торговой компании (промышленное оборудование), Москва – 16 чел. (менеджеры по продажам и руководители отделов);
- Слушатели Московской школы практической психологии (2-е высшее образование), разные города РФ – 35 чел.;
- Сотрудники XXXXXX (наименование организации скрыто, подписаны документы о неразглашении), инженеры и преподаватели Корпоративного учебного центра, – 60 чел.;
- Личные знакомые разработчика, Москва и СПб, руководители высшего звена – 5 чел.

Все респонденты имеют высшее техническое, экономическое и психологическое образование.

Возраст респондентов – от 27 до 54 лет, средний – 36 лет.

Мужчины составили 54%, женщины – 46%.

Для защиты персональных данных опрос проводился анонимно, с указанием профессий и должностей только по желанию респондентов.

2. Основные результаты

Время на выполнение теста (60 заданий) составило:

Минимум – 35 мин.

Максимум – 2,5 часа (вероятно, респондент отвлеклся).

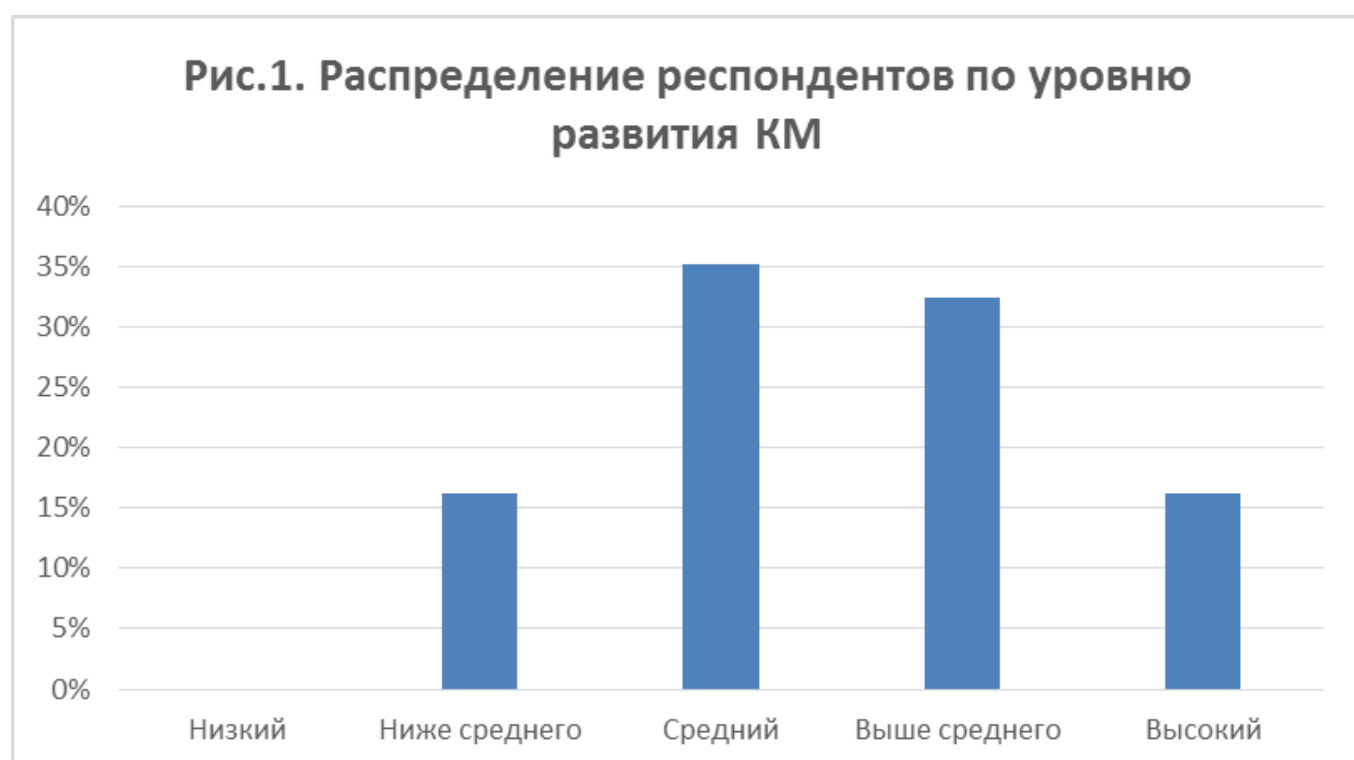
В среднем – около 45-50 мин.

2.1. Определение тестовых норм

Установленные эмпирически тестовые нормы (распределение выборки по квартилям) дано в Табл. 1 и Рис. 1.

Табл. 1. Тестовые нормы

Уровень развития КМ	%% правильных ответов	%% респондентов
Низкий	Ниже 30%	0%
Ниже среднего	от 31% до 45%	16%
Средний	от 46% до 50%	35%
Выше среднего	от 51% до 85%	32%
Высокий	Выше 85%	16%



Из Табл. 1 и Рис 1. видно, что распределение результатов близко к нормальному, что говорит о достаточно валидности теста с точки зрения статистики.

Лично известные разработчику респонденты (5 топ-менеджеров) показали результаты выше среднего и высокий, что соответствует их реальному уровню.

2.2. Оценка сложности заданий

Оценка и выравнивание заданий по сложности была проведена на предыдущем этапе валидации теста. На данном этапе результаты подтвердились (Табл. 2).

Из Табл. 2 видно, что задания распределены по сложности равномерно, около 1/5 заданий на каждый уровень. Впоследствии эти данные можно использовать для совершенствования теста, присвоив заданиям соответствующие весовые коэффициенты.

Однако, на данном этапе разработки это делать не рекомендуется, поскольку проведенный анализ показал достаточно высокую валидность.

Таблица 2. Распределение заданий по степени сложности

Сложность	%% правильных ответов	%% заданий
Высокая	0% - 20%	15%
Выше средней	21%-40%	20%
Средняя	41%-60%	30%
Ниже средней	61% - 80%	20%
Низкая	81%-100%	15%

3. Факторизация и определение шкал теста

Определение шкал теста проходило в 3 этапа:

1. **Факторный анализ** кросс-корреляций заданий. В результате были выделены кластеры заданий, коррелирующих между собой на уровне свыше +0,8 при статистической значимости 0,05.
2. **Содержательный анализ** заданий: определение смысла и содержания заданий, входящих в кластеры.
3. **Компоновка шкал теста.** На этом этапе было произведено выравнивание шкал: группировка по смыслу и внутренней связности в шкалы по 10 заданий в каждой.

Всего было выделено 6 кластеров с высокой внутренней взаимосвязью (названия условные).

Корреляция кластеров между собой – слабая положительная: от +0,3 до +0,5. Это означает, что шкалы действительно измеряют разные способности респондентов и могут проявляться в разных сочетаниях.

1. **«Культура логического мышления».** Задания, определяющие способность делать логически обоснованные выводы.
2. **«Восприятие сложной информации».** Задания, содержащие сложные и запутанные тексты, из которых респондент должен сделать ключевые выводы, отбрасывая «информационный шум».
3. **«Культура аргументации».** Задания, оценивающие способность выстраивать убедительную аргументацию собственной позиции и определять позицию оппонентов.
4. **«Культура математического мышления».** Задания в виде простых математических задач, с дополнительными усложняющими условиями и «ловушками».
5. **«Самостоятельность (рациональность) мышления».** Задания, в которых респондент проявляет способность рационально воспринимать и оценивать достоверность информации, избегая общепринятых заблуждений и стереотипов.
6. **«Устойчивость (иммунитет) к манипуляциям».** Задания, проверяющие способность выявлять стандартные элементы манипуляций в личном общении.

Компания «SkillCode»

