

# Модель универсальных компетенций профессионального инженера

*Сибирский государственный университет путей сообщения*  
**С.И. Герасимов**



С.И. Герасимов

В конце 1970-х годов широкое распространение получил подход в оценке работников, основанный на диагностике знаний, умений, навыков. В 1990-е годы начали активнее исследовать такие аспекты, как мотивация, личностные качества, ориентация на результат, и др. Так появилось более широкое понятие, позволяющее определить «готовность человека к эффективному выполнению определённой работы» – понятие «компетенция» [1]. В настоящей работе будем придерживаться следующих определений [2]:

- **компетенция** – это интегральное качество человека, сочетающее в себе знания, умения, навыки и мотивацию, описанное в терминах поведения. Тот или иной уровень владения компетенцией отличает более эффективного работника на определенной позиции от менее эффективного. Компетенции касаются поведения, влияющего на результаты работы.
- **модель компетенций** – это набор компетенций, необходимых сотруднику на указанной позиции для достижения компанией своих бизнес-целей.

В большинстве работ компетенции делятся на профессиональные (технические знания и умения) и универсальные (личностные, общекультурные) [3]. Различные организации по-разному оценивают коэффициенты весомости таких компетенций (в ОАО РЖД, например, 1 и 0,6 соответственно) [4]. Обычно профессиональные компетенции делятся на организационно-управленческие, проектно-технологические и проектно-конструкторские. Остановимся подробно на наиболее часто встречающихся универсальных компетенциях, модель которых позволяет унифицировать требования к сотрудникам и создать единые стандарты – основу для отбора, оценки, развития и продвижения сотрудников [5]:

1. Решение задач.
2. Стремление к развитию.
3. Ориентация на результат.
4. Коммуникации и работа в команде.

## **ПРАВИЛА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК**

Каждая компетенция разбита на 5 уровней: продвинутый уровень (соответствует оценке 5), средний уровень (соответствует оценке 4), базовый уровень (соответствует оценке

**Рассмотрены характеристики уровней развития и индикаторы универсальных инженерных компетенций.**

3), вводный уровень (соответствует оценке 2) и уровень некомпетентности (соответствует оценке 1).

При проведении оценочных процедур каждая компетенция оценивается по 9-бальной шкале. Возможны оценки от 1 до 5, при этом выставляются также промежуточные оценки, например: 1,5.

1 – выставляется, когда доминируют проявления поведения, описанные в этом уровне.

1,5 – выставляется, когда присутствуют проявления поведения, описанные в уровне 1, а также некоторые проявления поведения, описанные в более высоких уровнях.

2 – выставляется, когда доминируют проявления поведения, описанные в этом уровне, и при этом нет проявлений поведения, описанных в уровне 1, а также проявлений поведения, описанных в уровнях 3, 4 или 5.

2,5 – выставляется, когда в равной степени присутствуют проявления поведения, описанные в уровне 2 и более высоких уровнях (3, 4 или 5), и при этом нет проявлений поведения, описанных в уровне 1.

3 – выставляется, когда доминируют проявления поведения, описанные в этом уровне, и при этом нет проявлений поведения, описанных в уровнях 1 и 2, а также проявлений поведения, описанных в уровнях 4 или 5.

3,5 – выставляется, когда в равной степени присутствуют проявления поведения, описанные в уровне 3 и более высоких уровнях (4 или 5), и при этом нет проявлений поведения, описанных в уровнях 1 или 2.

4 – выставляется, когда доминируют проявления поведения, описанные в этом уровне, и при этом нет проявлений поведения, описанных в уровнях 1, 2 или 3, а также проявлений поведения, описанных в уровне 5.

4,5 – выставляется, когда присутствуют все проявления поведения, описанные в уровне 4, и некоторые проявления, описанные в уровне 5. При этом нет проявлений поведения, описанных в уровнях 1, 2 или 3.

5 – выставляется, когда присутствуют все проявления поведения, описанные в уровнях 4 и 5, и при этом нет проявлений поведения, описанных в уровнях 1, 2 или 3.

## СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЕЙ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

<b>5. Продвинутый уровень</b>
<b>В дополнение к уровню 4</b> Означает, что сотрудник проявляет особо высокую степень развития компетенции. Способен эффективно применять компетенцию в ситуациях повышенной сложности и/или нестандартных. Выступает с инициативами, относящимися к данной компетенции.
<b>4. Средний уровень</b> Означает, что сотрудник полностью освоил данную компетенцию. Он не допускает ошибок в стандартных ситуациях. Проявление навыка происходит автоматически.
<b>3. Базовый уровень</b> Означает, что сотрудник понимает важность данной компетенции и находится в процессе ее освоения. Однако, он допускает ошибки в стандартных ситуациях. Навык проявляется нестабильно (не во всех ситуациях), его проявление требует сознательных усилий.
<b>2. Вводный уровень</b> Означает, что сотрудник не отрицает важность данной компетенции. Однако, при попытке применить данную компетенцию он допускает многочисленные ошибки. Навык отсутствует.
<b>1. Уровень некомпетентности</b> Означает, что сотрудник не владеет компетенцией и не понимает ее важности. Сотрудник не пытается ее применять и развивать. Может действовать в полном противоречии с данной компетенцией.

## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

Перечень индикаторов, относящихся к данной компетенции:

1. Понимание поставленной задачи и стремление решить ее.
2. Планирование работы по выполнению задачи; самоорганизация.

3. Сбор и анализ исходной информации.
4. Выбор способов решения задачи.
5. Качество решения, исправление ошибок.
6. Прогноз последствий решения, ответственность за последствия.
7. Решения в условиях повышенной сложности.

<b>5. Продвинутый уровень</b>
<b>В дополнение к уровню 4</b>
1. Способен самостоятельно правильно сформулировать техническое задание на основании нечетко поставленной задачи.
4. Всегда (даже в ситуации цейтнота) выбирает и реализует лучший способ решения задачи. Может изобретать новые (высокоэффективные) способы решения задач и внедрять эти способы на уровне своего подразделения и/или компании.
6. Принимает ответственность за последствия решений, выработанных командой.
7. Решает наиболее сложные, неординарные задачи. Сталкиваясь с задачами повышенной сложности и при цейтноте, безошибочно расставляет приоритеты (например, определяет, какие задачи необходимо решить в первую очередь, а чем можно пожертвовать).
<b>4. Средний уровень</b>
1. Правильно понимает поставленную задачу. Рассматривает ее в комплексе (видит ее как часть продукта; понимает ее место в этом продукте). При необходимости может правильно уточнить / детализировать задачу.
2. Планирует работу по задаче – точно прогнозирует сроки выполнения задачи и результат. Стремится соблюдать сроки. При угрозе нарушения сроков и/или при возникновении существенных трудностей в работе оперативно информирует об этом руководство. Владеет инструментарием планирования проектов.
3. Собирает в необходимом объеме информацию, необходимую для решения задачи. Может использовать различные источники информации (в том числе обращается к коллегам). Умеет при необходимости искать эти источники. Тщательно анализирует собранную информацию, делает верные выводы.
4. Анализирует различные способы решения задачи. Выбирает оптимальный способ решения. При необходимости придумывает новые способы решения. Умеет при этом отойти от шаблонов и стереотипов, предложить нестандартный способ решения.
5. Выполняет поставленную задачу с надлежащим качеством. Нетерпим к ошибкам (своим и чужим): старается не допускать ошибок; выявив ошибку, стремится ее устранить. Самостоятельно проверяет свою работу на наличие ошибок. При исправлении ошибки выявляет и устраняет ее причины. Следит, чтобы исправление не вызвало новых ошибок (в своей работе или у смежников), не ухудшило качество всего продукта.
6. При разработке решения прогнозирует, как оно повлияет на работу смежников, на весь продукт в целом (обеспечивает необходимую совместимость). Учитывает возможность дальнейшего развития продукта; закладывает возможности для этого развития. Прогнозирует последствия своего решения. Принимает ответственность за эти последствия.
<b>3. Базовый уровень</b>
1. Правильно, но недостаточно комплексно понимает поставленную задачу. Решает конкретную узкую задачу, не ориентируясь на цель всего проекта.
2. Может значительно ошибаться при прогнозе сроков выполнения задачи. Не информирует руководство при угрозе нарушения сроков и/или при возникновении существенных трудностей в работе: руководитель узнает о проблеме слишком поздно. Знаком с инструментарием планирования проектов, но на практике затрудняется или не стремится его применять.
3. В одном варианте пытается найти информацию, необходимую для решения, но пользуется ограниченным набором источников. Если они не помогают, может теряться. В другом варианте поверхностно анализирует собранную информацию и/или делает из нее неверные, необоснованные выводы.
4. В одном варианте не рассматривает разные способы решения задачи (например, излишне придерживается привычных шаблонов). Затрудняется придумать и применить новый способ решения задачи. В другом варианте выбирает неоптимальный способ решения задачи (например, излишне сложный или излишне простой).

5. Не всегда качественно выполняет свою работу – регулярно допускает ошибки; решает задачу таким образом, что впоследствии ее необходимо переделывать / оптимизировать. Не старается самостоятельно выявлять ошибки в своей работе. В одном варианте при исправлении ошибки не учитывает, как оно скажется на работе коллег, на всем проекте (например, в результате исправления возникают новые ошибки, ухудшается качество продукта). В другом варианте исправляет конкретное проявление ошибки, но не выявляет и не устраняет ее причину.
6. Не всегда прогнозирует последствия своего решения. Не учитывает, как оно повлияет на работу смежников, на результат всего проекта. Не закладывает в своей разработке возможности для развития продукта. Лишь частично принимает на себя ответственность за последствия решения задачи. Частично перекладывает ответственность на обстоятельства и других людей (руководство, коллег и др.).
<b>2. Вводный уровень</b>
1. Стремится решать поставленную задачу. Но в одном варианте может неточно понимать ее (например, пропускает элементы задачи, неверно понимает ее цель и критерии качества). В другом варианте формально относится к задаче: не стремится детализировать и уточнить ее, понять ее цель (получив нечетко поставленную задачу, сразу приступает к исполнению).
2. Регулярно существенно нарушает сроки выполнения задачи. Не владеет инструментарием планирования проектов.
3. Не старается собирать информацию, необходимую для решения задачи: полагается на свои знания, даже если они в данном случае недостаточны.
5. При решении задачи допускает многочисленные ошибки (как вариант, зачастую не справляется с решением задачи за отведенное время с приемлемым качеством).
6. Не прогнозирует последствия своего решения. Лишь частично принимает на себя ответственность за последствия решения задачи. В основном перекладывает ответственность на обстоятельства и других людей (руководство, коллег и др.).
<b>1. Уровень некомпетентности</b>
1. Не стремится решать поставленные задачи: отклоняется от поставленных целей.
5. Не старается качественно выполнять работу: игнорирует ошибки.
6. Полностью уклоняется от ответственности за последствия своих действий / решений.

**СТРЕМЛЕНИЕ К РАЗВИТИЮ**

Перечень индикаторов, относящихся к данной компетенции:

1. Интерес к профессии.
2. Изучение тенденций, новинок.
3. Инициативность, амбициозность.
4. Адекватная самооценка.
5. Обучаемость, усилия по саморазвитию.
6. Открытость обратной связи.

<b>5. Продвинутый уровень</b>
<b>В дополнение к уровню 4</b>
2. Организует работу по сбору информации о новейших тенденциях, о новинках.
5. Систематически и комплексно занимается саморазвитием. Цели своего развития соотносит с целями компании, перспективами развития ее продуктов. Помогает коллегам в освоении нового, в развитии их профессионального уровня.
<b>4. Средний уровень</b>
1. Проявляет интерес к своей профессии, увлечен ею.
2. Отслеживает тенденции развития отрасли. Изучает новинки (новые продукты, решения, технологии и др.).
3. Демонстрирует выраженные амбиции в вопросах карьерного и профессионального роста. Проявляет инициативу в рабочих ситуациях и вне работы. Занимает активную жизненную позицию.
4. Реалистично оценивает свой уровень профессионализма. Видит свои сильные и слабые стороны как специалиста.

5. Принимает на себя ответственность за собственное профессиональное развитие; прилагает для этого целенаправленные усилия. Использует различные способы саморазвития (изучает профессиональную литературу, перенимает опыт у коллег и т.д.). Быстро осваивает новое и старается применять полученные теоретические знания на практике.
6. Открыт обратной связи (от клиентов, коллег, руководства): инициативно ее собирает, конструктивно реагирует на критику. С учетом обратной связи изменяет свое поведение для достижения лучших результатов в работе.
<b>3. Базовый уровень</b>
1. Проявляет интерес к своей профессии и к работе в данной компании. При этом мотивирован, в основном, денежным вознаграждением, стабильностью или иными факторами.
2. Может интересоваться новыми тенденциями и технологиями в своей профессиональной области, изучать новинки, но лишь по необходимости, под давлением обстоятельств.
3. Не демонстрирует амбиций в вопросах карьерного роста. Редко проявляет инициативу – в основном, занимает неактивную позицию.
4. Допускает ошибки в оценке своих сильных и слабых сторон. Признает важность своего дальнейшего развития, но развивается лишь под давлением обстоятельств или по указанию руководства.
5. Не демонстрирует системности в развитии. Использует слишком ограниченные способы развития. Ответственность за свое развитие может частично перекладывать на руководство. Освоение / изучение новых подходов и технологий может требовать от него существенных затрат усилий и времени. С трудом применяет новые теоретические знания на практике.
6. Недостаточно открыт обратной связи от клиентов и коллег: не собирает ее по своей инициативе, не всегда использует эту информацию для корректировки своих действий.
<b>2. Вводный уровень</b>
1. Проявляет слабый интерес к своей профессии, к работе в данной компании.
2. Не занимается поиском информации о новых тенденциях и технологиях в своей профессиональной области, не изучает новинки.
3. Не проявляет инициативу на работе и вне нее: делает лишь то, что ему указывают.
4. Затрудняется оценить свои сильные и слабые стороны (существенно ошибается в их оценке).
5. Не отрицает важности своего дальнейшего развития, но не прилагает для этого самостоятельных усилий. Ответственность за свое развитие возлагает на руководство. Не стремится применять новые знания на практике.
6. Слабо открыт обратной связи: воспринимает ее только от руководства и других авторитетных лиц. Лишь в исключительных случаях (например, под давлением) использует эту информацию для корректировки своих действий.
<b>1. Уровень некомпетентности</b>
1. Не проявляет интерес к работе в данной отрасли и/или данной компании.
4. Отрицает необходимость своего развития (например, считает, что достиг предела профессионализма). Полностью доволен существующим уровнем своего профессионального развития.
5. Негативно воспринимает новые идеи и опыт. Настаивает на невозможности использования нового в своей работе.
6. Не воспринимает обратную связь (может реагировать на нее безразлично или агрессивно). Сопротивляется попыткам коллег и руководства внести корректировки в его деятельность.

#### **ОРИЕНТАЦИЯ НА РЕЗУЛЬТАТ**

Перечень индикаторов, относящихся к данной компетенции:

1. Ориентация на заданные цели, способность ставить цели.
2. Активность, упорство и гибкость в достижении цели.
3. Оценка успешности по результату.
4. Принятие ответственности за результат.

<b>5. Продвинутый уровень</b>
<b>В дополнение к уровню 4</b>
1. Может ставить четкие, амбициозные цели как для себя, так и для других.
2. Проявляет упорство в достижении отличного результата несмотря на сопротивление и скепсис других. Предлагает и реализует инициативы, позволяющие достигать выдающихся результатов не только для себя, но и для коллег. Ищет пути для резких изменений результативности.
<b>4. Средний уровень</b>
1. Без искажений понимает цели, поставленные руководством. Ориентируется на эти цели в ходе работы. Самостоятельно ставит конкретные, привязанные ко времени цели.
2. Прилагает существенные усилия для достижения результата. Сталкиваясь с трудностями, проявляет упорство и настойчивость. Не бросает начатое дело, не закончив его. Готов браться за реализацию трудновыполнимых, неординарных задач. Верит в возможность их реализации. Воспринимает трудности в работе как «вызов» своим способностям. Устойчив к стрессу и длительным монотонным нагрузкам (не снижает в таких условиях темпа и качества работы). В состоянии цейтнота находит силы для повышения эффективности. Гибок в достижении результата: не закичивается на единственном (или запланированном) варианте реализации поставленной цели.
3. Успешность проделанной работы оценивает по достигнутому результату. Понимает, что важным критерием оценки результата является выгода для компании.
4. Принимает на себя ответственность за полученный результат (осознает, что результат напрямую зависит от него).
<b>3. Базовый уровень</b>
1. Может неточно понимать цели, поставленные руководством. Самостоятельно ставит недостаточно конкретные либо недостаточно реалистичные рабочие цели.
2. Не прилагает существенных усилий для достижения высоких результатов. Может снижать темп и/или качество работы в стрессовой ситуации, при длительных нагрузках. Сталкиваясь с трудностями, может теряться, затягивать выполнение задачи. Недостаточно гибок: сталкиваясь с препятствиями, затрудняется придумать новый способ достижения цели. Смена подходов требует от него существенных затрат сил и времени. При изменении требований к результату или способу его достижения выражает недовольство.
3. Успешность проделанной работы оценивает не только по достигнутому результату, но и по количеству приложенных усилий, по характеристикам рабочего процесса и т.п. Не понимает, что выгода для компании является важным критерием оценки результата.
4. Ответственность за достижение результата принимает на себя частично (или не всегда). Часть ответственности перекладывает на обстоятельства и других людей.
<b>2. Вводный уровень</b>
1. Самостоятельно не ставит цели в работе – нуждается в четких указаниях руководства. Может недостаточно ориентироваться на поставленные цели (например, отклоняется от них в процессе работы).
2. Прилагает мало усилий для достижения результата (изначально работает в низком темпе, с недостаточным качеством). Негибок в работе: признает единственный способ реализации цели. Упорно придерживается его, даже если он явно неэффективен. Сталкиваясь с препятствиями, может бросать начатое. Берется за реализацию лишь простых и понятных задач (избегает трудных заданий, может изначально выражать сомнение в их реалистичности).
3. Успешность проделанной работы в основном оценивает не по достигнутому результату, а по количеству приложенных усилий, по характеристикам рабочего процесса и т.п. Удовлетворяется посредственными результатами.
4. Ответственность за достижение результата, в основном, перекладывает на обстоятельства и других людей.
<b>1. Уровень некомпетентности</b>
1. Не ориентируется на поставленные цели. Ориентирован на исполнение процесса, а не на достижение результата. Мотивирован не на достижение успеха, а на избежание наказаний за низкую продуктивность.

2. Нуждается в постоянном контроле и «подталкивании». Может бросать начатое, даже если не сталкивается с препятствиями.
3. Успешность проделанной работы оценивает по количеству приложенных усилий, а не по достигнутому результату. Сопrotивляется усилиям руководства ввести измеримые критерии для оценки результатов его деятельности.
4. Уклоняется от ответственности за результат: полностью перекладывает ее на обстоятельства и других людей.

### КОММУНИКАЦИИ И РАБОТА В КОМАНДЕ

Перечень индикаторов, относящихся к данной компетенции:

1. Отношение к командной работе. Способность наладить контакт с коллегами.
2. Участие / роль в групповом обсуждении.
3. Изложение / отстаивание своих мыслей.
4. Восприятие точки зрения собеседника.
5. Конструктивная позиция в обсуждении. Поведение при конфликте.

<b>5. Продвинутый уровень</b>
<b>В дополнение к уровню 4</b>
1. Легко устанавливает контакт с любыми людьми. Умеет найти индивидуальный подход даже к сложному собеседнику.
2. Управляет ходом группового взаимодействия.
5. Снимает напряжение даже в сложных конфликтных ситуациях и переводит обсуждение в конструктивное русло.
<b>4. Средний уровень</b>
1. Понимает важность работы в команде. Стремится решать задачи путем группового обсуждения. Не испытывает сложностей с установлением контакта с коллегами и руководством.
2. Умеет организовать групповое обсуждение, вовлечь в него коллег, распределить между ними роли и задачи. Налаживает конструктивные отношения в коллективе.
3. Ясно и четко излагает свои мысли. Умеет подбирать веские аргументы в их обоснование. Уверенно отвечает на вопросы, не теряется при этом. В дискуссии старается отстаивать свою позицию. При этом может сменить свою точку зрения под воздействием аргументов собеседника.
4. Внимательно слушает собеседника, без искажений воспринимает его слова. При необходимости задает уточняющие вопросы.
5. В ходе обсуждения занимает партнерскую конструктивную позицию по отношению к собеседнику. С уважением относится к его точке зрения. Терпим к противоположному мнению. Не вступает в конфликты с другими участниками обсуждения; при возникновении конфликта в группе стремится его устранить. Сохраняет эмоциональное равновесие на протяжении всего обсуждения.
<b>3. Базовый уровень</b>
1. Признает важность работы в команде, но по своей инициативе редко взаимодействует с коллегами. Например, не со всеми коллегами может найти общий язык: с одними легко вступает в контакт, с другими затрудняется или не хочет общаться.
2. Пытается при необходимости организовать групповое обсуждение, но делает это неэффективно. Как вариант не может вовлечь в обсуждение нужных людей.
3. Не всегда ясно излагает свои мысли (например, в споре может терять четкость изложения). Использует недостаточно убедительные (или однообразные) аргументы в свою поддержку. В одном варианте, сталкиваясь с критикой, может теряться – затрудняется быстро найти контраргументы. В другом варианте излишне упорно отстаивает свою позицию и не хочет ее менять несмотря на веские доводы.

4. Может невнимательно слушать собеседника (например, перебивает его, пропускает часть сказанного). Не задает уточняющих вопросов. Недостаточно пытается понять его точку зрения, не стремится выяснить причины возражений. Как вариант воспринимает мнение лишь некоторых коллег, к мнению других не прислушивается.
5. В ходе обсуждения изначально занимает конструктивную позицию по отношению к собеседнику. Но затем в споре может действовать недостаточно конструктивно, терять эмоциональное равновесие (но не проявляет агрессию по отношению к собеседнику). Не вступает в конфликты с другими участниками обсуждения, но при возникновении конфликта в группе не стремится его устранить.
<b>2. Вводный уровень</b>
1. Не отрицает важность работы в команде, но по своей инициативе не взаимодействует с коллегами. Затрудняется установить контакт с коллегами.
2. Не пытается организовывать групповые обсуждения, но не сопротивляется, если коллеги вовлекают его в командную работу.
3. Затрудняется четко изложить свою точку зрения. Как правило не аргументирует ее. В одном варианте, сталкиваясь с критикой, сразу отступает. В другом варианте вступает в неаргументированный спор; может оказывать давление на оппонента.
4. Восприимчив к мнениям коллег, лишь если они совпадают с его собственными идеями.
5. В ходе обсуждения занимает недостаточно конструктивную позицию по отношению к собеседнику. Сам не провоцирует конфликты, но вступает в них, если конфликт начинается другой участник спора.
<b>1. Уровень некомпетентности</b>
1. Противопоставляет себя другим. Отрицает важность работы в команде (предпочитает все делать в одиночку).
2. Может уклоняться от группового взаимодействия.
3. В ходе обсуждения может занимать абсолютно пассивную позицию, не стремится высказывать свою точку зрения.
5. В группе может изначально занимать неконструктивную позицию (агрессивен, провоцирует конфликты, демонстрирует неуважение к окружающим).

В том случае, если определяется рекомендуемый вид деятельности работника, оценка производится в три этапа: 1-й этап – по организационно-управленческим и универсальным компетенциям, 2-й этап – по производственно-технологическим и универсальным компетенциям, 3-й этап – по проектно-конструкторским и универсальным компетенциям. Затем принимается решение о предпочтительном виде деятельности или о направлении его на обучение по компетенциям, оцененным по нижнему пределу [4].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Красностанова М.В., Осетрова Н.В., Самара Н.В. Assessment Center для руководителей. Опыт реализации в российской компании, упражнения, кейсы. – М.: Издательство Вершина, 2007. – 208 с. [www.asiacg.com](http://www.asiacg.com)
3. Стив Уиддет, Сара Холлифорд Руководство по компетенциям Пер. с англ., – М.: Издательство ГИППО, 2008. – 228 с.
4. Корпоративные требования к квалификации работников компании «Российские железные дороги» с высшим и средним профессиональным образованием. М: 2009 г. – 68 с.
5. Wood R. and Payne T. Competency-Based Recruitment and Selection. Chichester, UK: John Wiley & Sons. 1998.