

# **Методические рекомендации (алгоритм) по проектированию номенклатуры и описания профессиональных квалификаций в наноиндустрии, подлежащих оцениванию**

## **Общие положения**

1. Методические рекомендации по проектированию номенклатуры и описания профессиональных квалификаций в наноиндустрии, подлежащих оцениванию (далее – Методические рекомендации), разработаны с учетом документов Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям, регламентирующих разработку перечня наименований квалификаций и положений профессиональных стандартов, на соответствие которым проводится оценка квалификации.

2. Методические рекомендации учитывают опыт и особенности проектирования профессиональных квалификаций в области наноиндустрии.

3. Методические рекомендации разработаны в целях обеспечения единообразия подходов к проектированию профессиональных квалификаций в наноиндустрии.

4. Методические рекомендации представляют собой описание последовательности (алгоритма) и содержания действий разработчиков по проектированию номенклатуры и описания профессиональных квалификаций в наноиндустрии, подлежащих оцениванию.

5. При проектировании номенклатуры и описаний профессиональных квалификаций следует учитывать, что содержание квалификации – уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы – определяется в соответствии с трудовой функцией или их совокупностью, характеристика которой (-ых) представлена в профессиональном стандарте и выполнение которой (-ых) может быть выделено в профессию или должностную позицию на значительном числе предприятий\организаций.

6. Наименование квалификации включает несколько полей:

А) Характеристика субъекта профессиональной деятельности (обязательное поле): определяется, исходя из наименования профессии,

специальности, профессионального стандарта, трудовой функции; формулируется через имя существительное, обозначает «наименование работника»;

Б) Характеристика объекта (ов) профессиональной деятельности (рекомендательное поле) формируется на основе наименования области профессиональной деятельности, вида профессиональной деятельности, обобщенной трудовой функции, или трудовой функции, или их совокупности; содержит указание на процесс, объект или направление профессиональной деятельности;

В). Уровень квалификации (рекомендательное поле) указывается в соответствии с «Уровнями квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н).

7. Наименование квалификации должно обеспечивать идентификацию квалификации, отличие конкретной квалификации от других; должно быть понимаемым и признаваемым в отдельной отрасли и в экономике в целом; должно соответствовать требованиям русского языка.

8. Описание квалификации составляется в соответствии с профессиональным стандартом и представляется в форме, предложенной СПК в nanoиндустрии. Особенностью, предложенной СПК формы, является детализированное представление положений ПС, на соответствие которым проводится оценка квалификации. Так, указываются не только наименования и коды ТФ, но и трудовые действия, умения и знания, проверка которых обязательна в ходе профессионального экзамена, приводятся также рекомендации по организации профессионального экзамена.

Алгоритм проектирования номенклатуры и описания профессиональных квалификаций в nanoиндустрии, подлежащих оцениванию

1. Создание рабочей группы. Для повышения качества работ в группу рекомендуется включить представителей организаций, в которых реализуется конкретный вид профессиональной деятельности (трудовые функции). С

учетом специфики профессиональных стандартов в наноиндустрии (межотраслевой характер отдельных видов профессиональной деятельности) целесообразно подключать к разработке наименований и описаний квалификаций представителей других советов по профессиональным квалификациям, заинтересованных в реализации и развитии конкретного вида профессиональной деятельности.

2. Анализ деятельности, выполняемой по разрабатываемой квалификации работником на значительном количестве предприятий наноиндустрии. Задача рабочей группы на основе проведенного анализа определить состав необходимых трудовых функций профессионального стандарта (включая соответствующие трудовые действия, необходимые знания и умения), которые составляют содержание соответствующей квалификации.

Формируя номенклатуру и проектируя описание квалификаций в наноиндустрии, целесообразно в качестве классификационных признаков, дифференцирующих разные квалификации, использовать:

- уровень квалификации, необходимый для выполнения работ;
- предмет деятельности
- цель (направление, подвид) деятельности;
- профессиональную образовательную программу, ведущую к освоению деятельности.

К числу типовых моделей отбора и описания квалификаций в наноиндустрии следует отнести:

- установление соответствия между профессиональной квалификацией и одной или несколькими обобщенными трудовыми функциями, при этом в содержании квалификации интегрированы все ТФ, входящие ОТФ;
- формирование квалификации из трудовых функций, принадлежащих разным обобщенным трудовым функциям; отличие данного подхода от предшествующего состоит в том, что описание квалификации

структурируются из отдельных (необязательно всех) ТФ, входящих в ОТФ.

Профессиональные квалификации преимущественно формируются на основе одного профессионального стандарта. Однако в ряде случаев квалификация может «набираться» из нескольких профессиональных стандартов. Так, например, в ПС «Инженер-проектировщик фотошаблонов для производства наносистем (включая наносенсорику и интегральные схемы)» ТФ С/02.7 «Разработка регламента обеспечения информационной защиты проектных решений при проектировании фотошаблонов» и ТФ С/03.7 «Контроль выполнения внутреннего регламента информационной защиты проектных решений» должны быть отнесены к квалификации специалист по информационной безопасности и объединены с ТФ соответствующего ПС. Это прецедент, однако для квалификаций в наноиндустрии такая ситуация не является эксклюзивной, поэтому должна учитываться экспертами рабочей группы.

При определении содержания и «широты» квалификации (сколько и какие ОТФ или ТФ в нее включать) целесообразно руководствоваться правилом оптимальной достаточности, избегать чрезмерной детализации и «дробления» квалификаций, что усложнит процедуру оценивания, создаст проблемы для соискателей и, соответственно, демотивирует их.

Особое внимание стоит уделить «сквозным» профессиональным стандартам (например, в области метрологии или стандартизации, испытаний на продукцию). Нецелесообразно использовать в качестве классификационного признака отраслевой принцип (тип нанопродукции). ПК в данном случае должны описывать деятельность по стандартизации, поскольку для необходимых консультаций по особенностям нанопроудкции привлекаются специалисты другой квалификации.

Поскольку большое число профессиональных стандартов в наноиндустрии содержат преимущественно ОТФ, принадлежащие к высоким уровням квалификации (в основном – к 7), но в то же время эти ОТФ

характеризуются некоторым нарастанием сложности и ответственности деятельности, при формировании профессиональных квалификаций будет оправданным введение подуровней. Так, при необходимости в рамках одной ОТФ ПС могут возникнуть 2 профессиональные квалификации, отнесенные к разным подуровням квалификации.

Проектирование описания квалификации не ограничивается только перечислением ТФ, входящих в нее. Поскольку квалификации выделяются в целях последующей оценки, важным компонентом описания становятся положения профессионального стандарта, рассматриваемые как обязательные предметы оценки в ходе профессионального экзамена, т.е. трудовые действия, умения, знания, обеспечивающие выполнение трудовых функций. Однако следует помнить, что оцениванию подлежат необязательно все ТД, умения и знания, вошедшие в ТФ. Необходимо отобрать ключевые положения профессионального стандарта, позволяющие с высокой долей достоверности установить, готов соискатель к выполнению ТФ или не готов. Выбор ТД, умений, знаний основан на экспертном анализе и ранжировании положений ПС по степени значимости для идентификации квалификации соискателя.

Описание квалификации включает требования к образованию, необходимому для соответствующей квалификации, а также перечень документов, обязательных как допуск к профессиональному экзамену. Этот пункт формируется на основе информации, представленной в следующих разделах профессионального стандарта: «Требования к образованию и обучению», «Требования к опыту практической работы», «Особые условия допуска к работе» и «Другие характеристики».

При составлении перечня документов необходимо учесть, что в Российской Федерации лицам, успешно прошедшим итоговую (государственную итоговую) аттестацию, выдаются следующие документы об образовании:

- 1) основное общее образование - аттестат об основном общем образовании;

2) среднее общее образование - аттестат о среднем общем образовании;

3) профессиональное обучение - свидетельство о профессии рабочего, должности служащего;

4) среднее профессиональное образование - диплом о среднем профессиональном образовании (для подтверждения успешного освоения программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) может быть представлен диплом о начальном профессиональном образовании);

5) высшее образование - бакалавриат - дипломом бакалавра;

6) высшее образование - специалитет- диплом специалиста;

7) высшее образование - магистратура - диплом магистра;

5) высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации, осуществляемая по результатам освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программ ординатуры, ассистентуры-стажировки - дипломом об окончании соответственно аспирантуры (адъюнктуры), ординатуры, ассистентуры-стажировки);

6) дополнительное профессиональное образование, программы повышения квалификации - удостоверение о повышении квалификации

7) дополнительное профессиональное образование, программы профессиональной переподготовки - диплом о профессиональной переподготовке.

Установление требований к образованию иногда затруднено тем, что в профессиональном стандарте указывается уровень образования (среднее профессиональное образование, бакалавриат, магистратура и т.п.), но не указывается направленность образовательной программы. Общероссийский классификатор образовательных программ, ссылки на который есть в ряде профессиональных стандартов, в настоящее время неактуален. Кроме того, образовательная программа всегда шире содержания конкретной профессиональной квалификации, квалификации, присваиваемые по

результатам освоения образовательных программ, не коррелируют с профессиональными квалификациями. В связи с этим при определении требований к образованию целесообразно ориентироваться на более «широкие» характеристики – указывать область или вид профессиональной деятельности, на освоение которых должна быть направлена образовательная программа. Поскольку несоответствие образования соискателя формулировке, указанной в описании квалификации, может привести к отказу в прохождении профессионального экзамена, к данному пункту следует относиться неформально. В ряде случаев наряду с дипломом обязательным становится приложение вкладыша к нему, поскольку в нем раскрывается содержание образования, полученного соискателем.

В перечень документов, обязательных для прохождения процедуры независимой оценки квалификации, входят также документы, подтверждающие наличие опыта работы, установленного положением профессионального стандарта. К таким документам могут быть отнесены копия трудовой книжки, выписка из трудовой книжки, трудовые договоры, подтверждающие выполнение ТФ, соответствующих запрашиваемой квалификации.

Специфическим требованием к описанию квалификации, принятым для квалификаций в nanoиндустрии, являются рекомендации по проведению профессионального экзамена. Разработчикам необходимо указать предпочтительную для данной квалификации структуру экзамена – теоретическая и практическая части или только практическая часть; допустимость или недопустимость дистанционных технологий, возможность использования портфолио как инструмента оценки. Эти опции необходимы для проектирования оценочных средств и являются техническим заданием для разработчиков КОС.

3. Оформление проекта перечня наименований квалификаций и требований к квалификации, на соответствие которым планируется проводить независимую оценку квалификации. Проект оформляется в соответствии с

форматом, принятым СПК в nanoиндустрии. Он не противоречит форме, установленной НСПК, но расширяет ее за счет введения дополнительных полей. Необходимый формат приведен в таблице 1.

Таблица 1 Наименования квалификаций и положения профессионального стандарта, на соответствие которым проводится оценка квалификации

Наименование ПК	Уровень (подуровень)	Код (-ы) и наименование ТФ по ПС	Трудовые действия	Умения	Знания	Требования к образованию	Срок действия свидетельства о ПК	Документы, необходимые для прохождения профессионального экзамена
1	2	3	4	5	6	7	8	9

4. Обсуждение примерного проекта перечня наименований и требований к квалификации с представителями организаций, в которых реализуется конкретный вид профессиональной деятельности (трудовые функции); представителями других советов, профессиональных союзов, заинтересованных в реализации и развитии конкретного вида профессиональной деятельности. Процесс проектирования наименований квалификаций и требований к ним является итерационным. Этап обсуждения позволяет провести экспертизу перечня квалификаций, оценить корректность их выделения и описания. По результатам обсуждения могут вноситься целесообразные и обоснованные изменения в проект перечня. Однако нельзя исключать ситуацию, когда необходимость таких изменений возникнет уже в ходе разработки оценочных средств. Поскольку процесс создания комплектов оценочных средств, по сути, представляет собой апробацию подготовленного перечня (проверку применением), закономерно, что ряд неточностей может обнаружиться именно на этом шаге. Если такая ситуация сложится, потребуется серия обсуждений с участием экспертов – разработчиков описаний ПК и экспертов – разработчиков оценочных средств. Подобные обсуждения будут способствовать повышению качества разрабатываемых документов.