

НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО РАЗВИТИЯ КВАЛИФИКАЦИЙ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ
ОТРАСЛЕВЫХ РАМОК КВАЛИФИКАЦИЙ, ПАКЕТНОЙ
РАЗРАБОТКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ,
КВАЛИФИКАЦИЙ И СПЕЦИФИКАЦИЙ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

СБОРНИК ИНФОРМАЦИОННЫХ СТАТЕЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ

Москва, 2020

Методические рекомендации по разработке отраслевых рамок квалификаций, пакетной разработке профессиональных стандартов, квалификаций и спецификаций оценочных средств (сборник информационных статей и рекомендаций) – М.: АНО «Национальное агентство развития квалификаций», 2020. 121 с., 33 ил.

Библиотека методиста совета по профессиональным квалификациям

Публикация подготовлена в рамках реализации соглашения между Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации и автономной некоммерческой организацией «Национальное агентство развития квалификаций» о предоставлении в 2020 году субсидий на развитие механизма независимой оценки квалификации, создание и поддержку функционирования базового центра профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров № 149-10-2020-004 от 26.12.2019

О методических рекомендациях

Методические рекомендации по разработке отраслевых рамок квалификаций, пакетной разработке профессиональных стандартов, квалификаций и спецификаций оценочных средств (далее – Рекомендации), подготовлены в целях оказания практической помощи советам по профессиональным квалификациям (далее – Совет), а также непосредственно экспертам и разработчикам отраслевых рамок квалификаций, профессиональных стандартов, проектов квалификаций, оценочных средств. Методические подходы, используемые в Рекомендациях, могут также применяться для разработки квалификационных профилей сотрудников, описания вакансий, создания корпоративных рамок квалификаций и компетенций, типовых карьерных траекторий.

Национальная система квалификаций России, выстраиваемая на основе профессиональных стандартов, еще достаточно «молода». Стартом её создания можно считать 2012 год с выходом указа Президента Российской Федерации от 07.05.2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики». За прошедший с того момента период времени активно развивается нормативная правовая база, формируются институты и разрабатывается контент Национальной системы квалификаций.

Однако, в вопросах формирования содержания Национальной системы квалификаций сегодня остается еще много нерешенных проблем. Например:

- пока нет чёткости в понимании и применении терминологии Национальной системы квалификаций,
- отсутствуют весомые обоснования при выделении видов профессиональной деятельности для разработки профессиональных стандартов, разработка которых ведется часто стихийно, что может привести к появлению профессиональных стандартов и квалификаций, на которые не будет спроса,
- пока нет однозначного ответа на вопрос «сколько и по каким видам деятельности необходимо разработать профессиональные стандарты»;
- сегодня нет инструментов описания сквозных видов профессиональной деятельности;
- действует фрагментарный принцип формирования реестра квалификаций, что приводит к отсутствию четких связей внутри бизнес-процесса (между квалификациями);
- присутствует неочевидность связей между разными бизнес-процессами, потеря «мигрирующих» компетенций (например, IT-компетенции в непрофильных секторах), «сквозных» квалификаций (дублирование квалификаций в разных бизнес-процессах).

Для придания планового характера разработки профессиональных стандартов и квалификаций их разработку рекомендуется предварить формированием отраслевой (корпоративной, проектной) рамки квалификаций. Отраслевая рамка не только

объективизирует, визуализирует и операционализирует процессы разработки профессиональных стандартов и квалификаций, с помощью этого инструмента станут очевидными требования к образовательным программам, ведущим к получению квалификации, станет возможным выстраивать образовательные и карьерные траектории.

В целях оптимизации временных и ресурсных затрат проекты квалификаций и спецификаций оценочных средств рекомендуется разрабатывать и проводить их профессионально-общественное обсуждение одновременно с разработкой и обсуждением проекта профессионального стандарта, на основании которого они формируются. Такой системный подход, обеспечивающий комплексную синхронизированную разработку основного контента Национальной системы квалификаций, осуществляемую, как правило, тем же составом экспертов, позволяет профессиональному сообществу, государственным органам исполнительной власти комплексно рассматривать направления практического применения профессионального стандарта, обеспечивает корректность требований, включаемых в профессиональные стандарты, квалификации и оценочные материалы для профессиональных экзаменов, сокращает срок между утверждением профессионального стандарта, квалификаций, разработкой заданий оценочных средств и стартом процедуры независимой оценки квалификации.

Основаниями для разработки Рекомендаций являются:

1) Одобрение НСПК Плана мероприятий (дорожной карты) по развитию национальной системы квалификаций Российской Федерации на период до 2024 года (Протокол № 30 от 19.10.2018) и Проекта Стратегии развития национальной системы квалификаций Российской Федерации на период до 2030 года (Протокол № 47 от 23.09.2020).

2) Изменения, предлагаемые к внесению в Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 «О Правилах разработки и утверждения профессиональных стандартов», Методические рекомендации по разработке и актуализации профессионального стандарта, Макет профессионального стандарта, предусматривающие возможность пакетной разработки ПС и квалификаций (Решение НСПК (протокол №37 от 26.06.2019)).

3) Одобрение Рабочей группой НСПК по развитию системы оценки квалификаций (протокол от 15 сентября 2020 г. № 37) и утверждение (Приказ НАРК от 22 сентября 2020 года № 69/20-ПР) второй (новой) редакции методических рекомендаций по разработке проектов квалификаций, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации, в которых:

– описана «пакетная разработка» профессиональных стандартов и квалификаций с применением специализированных цифровых инструментов (цифровизация бизнес-процессов), позволяющих повысить качество профессиональных стандартов и квалификаций, автоматизировать бизнес-процессы и упростить документооборот;

– подробно представлены вопросы методики выделения квалификаций; в соответствии с решением НСПК (протокол №37 от 26.06.2019) пересмотрен в сторону смягчения подход к установлению требований к документам, предъявляемым для прохождения профессионального экзамена, что содействует повышению доступности процедур независимой оценки квалификации;

– описана возможность разработки квалификаций не только на основе профессиональных стандартов, а на основе иных квалификационных требований, установленных нормативными правовыми документами, новых и экспериментальных квалификаций, что может, в том числе, способствовать ускоренному обновлению профессиональных стандартов и соответствующих образовательных программ по перспективным профессиям (пилотный проект по ускоренному (не более 1 года) обновлению ПС по перспективным профессиям будущего и актуализации ФГОС, а также соответствующих образовательных

программ (Сколково) – Поручение Президента РФ, экспериментальные квалификации и др.);

- описаны процессы актуализации квалификаций;
- введена необходимость обоснования востребованности квалификации (Решение НСПК (протокол №29 от 19.09.2018));
- введена обязательность предложений по отмене устаревших квалификационных справочников;

4) Нарастающая потребность в подробном и комплексном описании механизмов систематизации и конструирования квалификаций, «кадровой сборки» под решаемые задачи со стороны советов по профессиональным квалификациям, системы профессионального образования, компаний, проводящих модернизацию производства, реализующих стартапы, инвестиционные проекты, связанные с выведением на рынок нового продукта или услуги, опираясь на использование передовой техники и технологий, на автоматизацию и цифровизацию, на перестройку технологической и организационной схемы, оптимизацию бизнес-процессов.

Отдельное внимание в Рекомендациях уделено рассмотрению методологических вопросов формирования элементов контента Национальной системы квалификаций, практического использования процессного подхода, функционального анализа бизнес-процессов, методик целеполагания и декомпозиции, инструментов квалиметрии и тестологии и др.

В Рекомендациях также представлен обзор информационных ресурсов Национальной системы квалификаций, обеспечивающих цифровую среду для разработки основного контента.

Рекомендации могут представлять интерес для широкого круга специалистов, занимающихся разработкой квалификационных профилей работников действующих, новых и модернизируемых производств, инвестиционных проектов, разработкой оценочного инструментария и образовательных программ.

© АНО «Национальное агентство развития квалификаций», 2020

Используемые сокращения и условные обозначения

ВО	высшее образование
ВПД	вид профессиональной деятельности
ВЭД	вид экономической деятельности
ДПП	дополнительная профессиональная программа
ЕКС	Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих
ЕТКС	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих
З	знания
МОТ	Международная организация труда
НАРК, Национальное агентство	Национальное агентство развития квалификаций
НОК	независимая оценка квалификации
НРК	национальная рамка квалификаций
НСПК, Национальный совет	Национальный совет при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям
НСК	национальная система квалификаций
ОКВЭД-2	Общероссийский классификатор видов экономической деятельности
ОКЗ	Общероссийский классификатор занятий
ОКПДТР	Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов
ОК 009-2016 (ОКСО-2)	Общероссийский классификатор специальностей по образованию
ОО	область образования
ООП	основная образовательная программа
ОПД	область профессиональной деятельности
ОРК	отраслевая рамка квалификаций
ОТФ	обобщенная трудовая функция
ПК	профессиональная квалификация
ПКС	профессионально-квалификационная структура
ПМК	программно-методический комплекс
ПО	профессиональное обучение
ПООП	примерная основная образовательная программа
ПС	профессиональный стандарт
ПЭ	профессиональный экзамен
СПК, Совет	Совет по профессиональным квалификациям
СПО	среднее профессиональное образование
ТД	трудовое действие
ТФ	трудовая функция
У	умение
УГПС	укрупненные группы профессий / специальностей СПО
ФГОС	федеральный государственный образовательный стандарт
ЦОК	центр оценки квалификаций

HSK	профессиональная, общепрофессиональная компетенция (навык), входящая в пакет hard skills
L	уровень квалификации
SL	подуровень квалификации
SSK	общая, общепрофессиональная компетенция (навык), входящая в пакет soft skills
Математические и логические символы, кванторы	\in - принадлежит; \cap - пересечение множеств; \cup - объединение множеств; \subseteq - подмножество; \setminus — вычитание множеств; \sum - сумма; \rightarrow - отображение; \Rightarrow - следует; $\&$ - «И», конъюнкция; \vee - «ИЛИ», строгая дизъюнкция; \blacktriangledown – «ЛИБО- ЛИБО», нестрогая дизъюнкция; \sim - эквивалентность, «ЕСЛИ и только ЕСЛИ»; $ $ - «И-НЕ», «во всех остальных случаях»; \exists - существует, единственный, \forall - любой.

Оглавление

О методических рекомендациях	2
Используемые сокращения и условные обозначения.....	5
Вводные положения.....	9
Конструирование квалификаций для внедряемых технологических решений (информационная статья).....	13
I. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КВАЛИФИКАЦИЙ.....	19
1. Методологические подходы к разработке элементов содержания национальной системы квалификаций	19
1.1. Понятийный аппарат.....	19
1.2. Разработка и описание моделей бизнес-процессов.....	22
Процессный подход	22
Декомпозиция.....	24
Процессная модель.....	24
Типовые этапы полного жизненного цикла продукции	25
1.3. Функциональный анализ бизнес-процессов	26
Анализ процессов.....	28
Анализ задач	31
1.4. Методология независимой оценки квалификации.....	32
II. АЛГОРИТМЫ РАЗРАБОТКИ КОНТЕНТА НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КВАЛИФИКАЦИЙ.....	43
2. Рекомендации по разработке элементов содержания национальной системы квалификаций ..43	
2.1. Определение вида профессиональной деятельности.....	43
2.2. Определение трудовых функций и их содержания.....	47
Трудовая функция	47
Трудовое действие	51
Умения и навыки.....	55
Знания.....	59
Процедура анализа.....	61
2.3. Определение обобщенных трудовых функций.....	68
2.4. Формирование описания отраслевых (секторальных, корпоративных) рамок квалификаций ..70	
2.5. Конструирование и описание квалификаций	76
2.6. Формирование спецификаций оценочных средств.....	89
2.7. Рекомендации по разработке образовательных программ, ведущих к получению квалификаций	99
Сопряжение терминологии, используемой в профессиональных стандартах и образовательных программах	99
Рекомендации по разработке программ дополнительного профессионального образования, ведущих к получению квалификаций	101
III. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ КОНТЕНТА НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КВАЛИФИКАЦИЙ.....	109
3. Рекомендации по организации разработки отраслевых рамок квалификаций, пакетной разработки профессиональных стандартов, квалификаций и спецификаций оценочных средств ..109	
4. Рекомендации по использованию цифровых ресурсов Национальной системы квалификаций для разработки и оформления контента.	112
Общие правила работы в специализированных цифровых ресурсах.....	112
Оформление наименований квалификаций и требований к квалификациям.....	113
Разработка отраслевых рамок квалификаций, конструирование содержания профессиональных стандартов и квалификаций, проектирование результатов обучения и образовательных траекторий	113
Разработка и экспертиза оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации	115
5. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	116
Приложение 1. Образец письма Совета на запрос работы в личном кабинете программно-методического комплекса «Разработка квалификаций»	116

Приложение 2. Образец письма-ответа Национального агентства на запрос работы в личном кабинете программно-методического комплекса «Разработка квалификаций»	116
Приложение 3. Сопроводительное письмо.....	116
Приложение 4. Пример протокольного решения Совета о формировании Рабочей группы	117
Приложение 5. Протокольное решение Совета об одобрении Проекта квалификации.....	118
Приложение 6. Аналитическая информация о востребованности проекта квалификации и последующей независимой оценки квалификации с указанием потенциальных сфер и масштабов ее применения (примерная форма).....	118
Приложение 7. Пример проекта квалификации	119

Вводные положения

Российская Федерация является одной из 100 стран мира, выстраивающих и развивающих национальные системы квалификаций на основе профессиональных стандартов. Основными направлениями деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года одним из приоритетов политики в области занятости определено развитие института «Национальной системы квалификаций», в том числе за счет повышения вовлеченности работодателей в совершенствование, внедрение и использование системы квалификаций.

Признание квалификаций, полученных как в результате формального образования, так за счет неформального образования и профессионального опыта, общенациональный характер квалификаций обеспечивает и поддерживает способность всех групп населения трудоспособного возраста к трудоустройству, содействует полной и производительной занятости, что является одной из целей ООН в области устойчивого развития на период до 2030 года (2015). В выводах и рекомендациях в отношении международной политики в сфере развития профессиональных навыков, способствующих росту производительности труда, занятости и развитию, Международной конференцией труда (МОТ, 2008) была отмечена необходимость увязать подготовку кадров со стратегиями роста, занятости, развития стран и отраслей. Качество этой подготовки должно обеспечиваться за счет внедрения профессиональных стандартов, имеющих целью обеспечить универсальность квалификаций и их признание на национальном уровне, в масштабе отраслей и системы образования.

Вопросы создания и развития системы признания квалификаций путем зачета результатов формального образования и актуального опыта работы определены также Рекомендациями ЮНЕСКО о техническом и профессиональном образовании и подготовке (2015) в качестве главного направления политики подготовки кадров. Разработка национальных систем квалификаций, повышение прозрачности и признания результатов обучения являются составной частью Стратегии Европейского союза в области образования и профессиональной подготовки, обеспечивающей непрерывное обучение на протяжении жизни и трудовой мобильности кадров на практике (Резолюция Совета Европы от 19.11. 2010). Предоставление возможности для непрерывного обучения и признания квалификации каждому человеку на протяжении его трудовой жизни без каких-либо ограничений, касающихся возраста, пола, предыдущего образования и подготовки, как внутри формальной системы образования, так и вне ее, является одним из требований международной политики профессионального образования и подготовки (МОТ, ЮНЕСКО, Группа Двадцати (G20), ОЭСР, национальные правительства ряда стран).

Национальная система квалификаций – политический и экономический инструмент согласования спроса и предложения на квалификации, набор организационных механизмов, работающих совместно для обеспечения возможности выбора и получения гражданами квалификаций, наиболее соответствующих их целям, удовлетворения потребностей общества и рынка труда, создания возможностей для признания квалификаций, трудоустройства, развития карьеры, а также обучения в течение всей жизни.

Национальная система квалификаций включает:

- единое для сфер труда и профессионального образования содержание (единые понятийные категории, стандартизация, общие принципы, методологические рамки, правила и механизмы, система поддержания качества);
- организационную структуру;
- инструменты (независимая оценка квалификации, профессионально-общественная аккредитация).

Необходимость непрерывного развития национальных систем квалификаций диктуется следующими причинами:

- необходимость модернизации существующих (устаревших) систем квалификаций

- цифровизация экономики, поляризация рабочих мест, изменение экономической инфраструктуры, появление новых отраслей, новых технологий и продуктов, новых профессий и квалификаций
- миграция, старение рабочей силы (ожидаемый постепенный переход поколения X (1963-1983 гг.рожд.) в статус предпенсионного и пенсионного возрастов, выход на рынок труда поколения Y (1984—2000 гг.рожд.), профориентация и подготовка поколения Z (с 2000 г.рожд.)
- поддержка проводимых социально-экономических реформ, необходимость в обеспечении роста производительности труда, в обеспечении занятости населения, особенно молодежи

В качестве целей развития национальных систем квалификаций выступают следующие:

- развитие экономики и общества: воздействие на экономический и социальный прогресс; повышение качества рабочей силы за счет развития квалификаций; повышение эффективности экономики и обеспечения роста благосостояния населения в ситуации изменившейся организации труда; развитие навыков, необходимых для обеспечения занятости граждан, а также требующихся новым и модернизируемым отраслям; повышение производительности труда за счет поддержания гибкой системы управления квалификациями и в результате оптимизации бизнес-процессов кадрового обеспечения отраслей; содействие распространению эффективной организации труда на каждом рабочем месте, которая бы предоставляла возможности для повышения умений, поиска необходимых работников и работы;
- выход на новый уровень взаимодействия системы квалификаций с гражданами, системой образования, работодателями и с государством посредством перевода такого взаимодействия в цифровой режим управлениями квалификациями;
- обеспечение согласованности между системой образования и рынком труда: переориентация системы профессионального образования с «предложения» на «спрос»; расширение финансового участия работодателей в сфере профессионального образования и подготовки кадров, разработка и внедрение независимых механизмов обеспечения и контроля качества профессионального образования; разработка системы перехода от обучения к труду для помощи молодежи в продвижении от базового образования к обучению и к успешной профессиональной деятельности;
- обеспечение мобильности работников на рынке труда;
- международное признание квалификаций и обеспечение мобильности рабочей силы, в том числе привлекаемой иностранной рабочей силы.

Формирование национальных систем квалификаций предусматривает:

- создание новой методологии разработки квалификаций и уровней на основе приобретаемых и демонстрируемых знаний, навыков и компетенций;
- создание единой системы классификаторов сферы труда и сферы подготовки кадров;
- обеспечение нового качества профессиональных стандартов;
- модернизацию системы обеспечения качества обучения, ее структуры и процедур;
- введение единых процедур оценивания и признания квалификаций на основе требований профессиональных стандартов;
- изменение порядка аккредитации образовательных организаций и реализации их программ;
- обеспечение тесного участия отраслевых объединений работодателей, профессиональных сообществ и профсоюзов в разработке профессиональных стандартов и квалификаций, инструментов и порядка оценки квалификаций;
- содействие росту потребности в кадрах, компетентных в вопросах применения новых понятий и процедур, в педагогах и тренерах, способных разрабатывать и реализовывать новые программы, а также в экспертах по оценке результатов обучения;

- выявление дефицита компетентности работников и разработка программ повышения квалификации для укрепления конкурентоспособности и производительности;
- разработку описания должностных обязанностей для подбора кадров и планирования их профессионального роста на основе профессиональных стандартов;
- признание квалификаций, приобретенных на производстве, признание квалификаций, приобретенных за рубежом;
- обеспечение передачи сложных технологий, требующих наличия у работников определенных компетентностей, которые нужно подробно описывать и применять;
- поддержку мер по сокращению дублирования функций на рабочих местах.

Ключевыми элементами, образующими содержание Национальной системы квалификаций, являются национальная рамка квалификаций (уровни квалификации¹), отраслевые рамки квалификаций, профессиональные стандарты, квалификации, оценочный инструментарий, образовательные программы, приводящие к получению квалификаций:

национальный уровень	национальная рамка квалификаций	регулятор квалификаций, МОТ рассматривает её разработку в качестве основного пути решения проблемы признания квалификаций
	национальные реестры	обновляемые цифровые ресурсы: национальный каталог типов квалификаций, национальный реестр квалификаций, национальный справочник профессий, перечни профессий и специальностей, сопряженные с получаемыми квалификациями
отраслевой уровень	профессиональные стандарты	фундамент Национальной системы квалификаций, описание стандартных требований в отношении того, как эффективно и безопасно (в целом, компетентно) выполнять профессиональные задачи - трудовые функции, описывает функционал специалиста на различных уровнях квалификации, опирается на реализуемые бизнес-процессы.
	отраслевые рамки квалификаций	системное, структурированное по уровням, сформированное на основе профессиональных стандартов описание признаваемых в отрасли (области профессиональной деятельности, секторе, компании) квалификаций, инструмент управления, конструктор квалификаций (как цифровой ресурс), служит для: <ul style="list-style-type: none"> - систематизации, наглядного представления состава квалификаций в определенной области деятельности; - анализа динамики квалификационной структуры; - организации прогнозирования развития квалификаций; - межотраслевого и межстранового сопоставительного анализа; - статистического учета; - формирования перечней профессий, специальностей, направлений подготовки, образовательных стандартов и программ; - построения индивидуальных карьерных траекторий
уровень рабочих мест и носителей квалификаций	квалификации	основа профессиональной идентификации людей, занимающихся профессиональной деятельностью, на рынке труда, формальный результат оценивания компетентности человека; доля людей с подтвержденной квалификацией среди населения трудоспособного возраста является одним из показателей качества национальной рабочей силы
	оценочные средства	инструменты для проведения независимой оценки квалификации на принципах прозрачности, объективности и достоверности, критерии компетентной работы закладываются в профессиональных стандартах и квалификациях, должны быть четкими, понятными и позволяющими оценить их исполнение на рабочем месте; во многих странах требования к оценке квалификаций включаются непосредственно в профессиональные стандарты
	образовательные программы, приводящие к	инструменты обеспечения траекторий обучения, приводящих к получению квалификаций, востребованных на рынке труда; образовательные результаты (компетенции) соответствуют

¹ Приказ Минтруда России №148н от 12 апреля 2013 г. «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»

	получению квалификаций	контенту, обеспечивающему переходы между квалификациями, к ним добавляются т.н. «гибкие» навыки; во многих странах требования к образовательным программам включаются непосредственно в профессиональные стандарты
--	------------------------	--

В проекте «Стратегии развития Национальной системы квалификаций Российской Федерации на период до 2030 года» предусматриваются в том числе меры по развитию содержания Национальной системы квалификаций:

- на национальном уровне – формирование национальной рамки квалификаций взамен перечня уровней квалификаций, создание общероссийского каталога типов квалификаций, создание общероссийского реестра квалификаций;

- на отраслевом уровне – формирование отраслевых рамок квалификаций, синхронизация разработки профессиональных стандартов, квалификаций и оценочных средств, образовательных стандартов и программ.

В числе приоритетных направлений реализации Стратегии:

- предоставление гражданам и работодателям достоверной и актуальной информации, а также доступных сервисов в области получения и подтверждения современных квалификаций на основе расширенного применения цифровых технологий;

- оптимизация трансакционных издержек участников рынка труда за счет интеграции квалификаций, институтов их оценки и признания в общенациональную систему квалификаций Российской Федерации, обеспечение взаимосвязанности и преемственности квалификаций;

- повышение эффективности и безопасности производства, качества продукции/услуг для граждан за счет роста квалификационного уровня персонала на основе новых профессиональных стандартов;

- обновление структуры и содержания профессионального образования, ускоренное формирование кадровой основы прорывного технологического развития, роста производительности труда за счет усиления взаимосвязи сферы труда и сферы образования и обучения;

- стимулирование притока квалифицированных иностранных специалистов на российский рынок труда и повышение конкурентоспособности российских граждан, обладающих современными квалификациями, на глобальном рынке;

- снижение барьеров для входа на рынок труда для молодежи, обеспечение доступа к квалификациям для снижения бедности и сокращения социального неравенства, разработка инструментов национальной системы квалификаций, рассчитанных на лиц старшего возраста.

Настоящие Рекомендации направлены на оказание практической помощи разработчикам существенной части взаимосвязанного контента Национальной системы квалификаций на отраслевом уровне и уровне рабочих мест и носителей квалификаций: отраслевых рамок квалификаций, профессиональных стандартов, квалификаций и спецификаций оценочных средств. К разработке этого контента в Рекомендациях предлагается приступить с позиций системного подхода.

Конструирование квалификаций для внедряемых технологических решений (информационная статья)

Процессы модернизации производства и технологий производства сегодня становятся постоянными и непрерывными. И это не только факторы устойчивого развития и повышения эффективности, это – новая самостоятельная задача бизнеса.

Для тех компаний, которые уже знают, в каком направлении двигаться бизнесу, у которых есть новая идея, замысел воображаемого будущего, выигрышное предложение и которые относятся к воплощению своего видения на практике как к бизнес-проекту, жизненно необходимым становится реализация стартапов или инвестиционных проектов, связанных с выведением на рынок нового продукта или услуги, опираясь на использование передовой техники и технологий, на автоматизацию и цифровизацию, на перестройку технологической и организационной схемы, оптимизацию бизнес-процессов.

Но неизбежно есть проблемы на пути этого воплощения, которые еще предстоит решить. И самая важная из них – кадровое обеспечение. Перефразируя мирового классика бизнес-менеджмента Ли Якоку, можно выразиться и так: суть любого бизнеса – «персонал, продукт, прибыль», но, если у Вас есть проблемы с первым пунктом, о двух других можете забыть. То есть нужна команда инженеров и других работников с требуемыми квалификациями, умеющих быстро обучаться и адаптироваться к новым условиям, создавать новые продукты и даже придумывать новые технологии. При этом совершенно нет желания понапрасну тратить время и деньги на длительные и неэффективные традиционные способы подбора и обучения персонала. А нужно как раз минимизировать эти расходы и при этом достаточно быстро, на опережение, получить требуемых именно под бизнес-проект высококлассных специалистов. Разумеется, нельзя управлять тем, что невозможно понять и описать. Иными словами, еще предстоит сформулировать эти новые требования к работникам, к членам проектной команды, для каждого из которых должны быть прописаны не только решаемые задачи (выполняемые функции), работающие на цели и видение, но и требования к их правильному (компетентному) выполнению. Это нужно сделать оперативно, грамотно, со строгой привязкой к проектируемой оптимальной бизнес-модели. Для этого во что бы то ни стало понадобятся заточенные под проект новые кадровые решения, позволяющие профессионально осуществить «сборку» кадров.

Сегодняшнее многообразие в основном однотипных практик и сервисов, направленных на решение кадровых вопросов, дезориентирует бизнес. К тому же применение многих из них может быть чревато рисками получения невозвратных издержек: кадровые просчёты, оторванные от реалий квалификации и компетенции, не востребуемые образовательные продукты.

С другой стороны, можно сколь угодно долго «рисовать» теоретические образы воображаемого будущего и компетентностные модели нужных специалистов, устраивать изнурительные стратегические сессии с мозговыми штурмами, фокус-группы и форсайты по вылавливанию «скилов». Но чёткого понимания того, что полученные результаты – это и есть описание необходимых квалификаций, а не абстрактный набор желательных или даже фантастических «хардов» (hard skills) и «софтов» (soft skills), как не было, так и не будет. К тому же не будет ясности, как их измерять. По невнятным обрывочным результатам ни за что не выстроить качественно программы обучения, не подобрать и не оценить персонал. Безусловно, эти упражнения небесполезны, и даже нужны, но только в случае их более системного применения на определенных этапах проектирования квалификаций.

Вывод — это так не работает! Нужен инструмент, чётко приводящий к созданию индивидуальных образовательных программ. И первое, на что следовало бы обратить внимание, – целеполагание. Выигрышные предложения, технологические прорывы, новые продукты как раз и возникают в местах пересечения: различных технологий, «новых» или «старых» технологий и новых для них рынков. Выстраиваемый образ будущего обязательно включает в себя цели, содержащие вызовы для компании, и чёткое описание

результатов достижения этих целей. Без этой детализации создаваемый бизнес-проект попросту «не взлетит».



Рисунок 1. Этапы запуска бизнес-проекта (иллюстрация)

Для начала на основе технологического замысла, прописанного на языке технологических схем, должна быть выстроена бизнес-модель, где на языке бизнес-процессов (а это действия людей) отчётливо прописываются цели и планируемые результаты, цели разбиваются на задачи, выполняемые людьми, конструируются и оптимизируются алгоритмы решения задач.

Вот здесь и далее и потребуются «помощь зала» - проведение обсуждений и фокус-групп, о которых говорилось выше.

Но сперва эти бизнес-процессы описываются очень крупно – под каждую мега-цель, планируемую ценность (продукт или услугу) для внешнего потребителя. Так мы попадаем в контур процессного подхода, который позволяет создавать исполняемые модели. При процессном моделировании основное внимание уделяется не только тому, что мы хотим получить, но и тому, что нужно сделать для получения результата. Чтобы процессы располагались в естественном порядке следования в едином сценарии и были связаны безусловными переходами, желательно изначально задать логику их конструирования, например, разбивая их по группам, относящимся к конкретным типовым этапам жизненного цикла продукта или услуги. Тогда они будут соотносимы с видами профессиональной деятельности – понятиями, используемыми для создания профессиональных стандартов.

Наши построения, описываемые сейчас и дальше, конечно же, должны делаться не вручную, а с использованием связанных между собой специальных цифровых инструментов, поддерживаемых в национальной системе квалификаций. Это автоматизирует и ускорит большинство операций по конструированию нужных нам квалификаций, поможет проводить их грамотно, визуализирует процессы и задачи, свяжет нас с существующими базами данных, что даст нам возможность сравнивать и избавит от «изобретательства велосипедов».

Поэтапная разбивка, это называется декомпозицией, бизнес-процессов со своими целями на подпроцессы с отдельными задачами - функциями, неизбежно приведет к необходимости анализа для выстраивания оптимальных схем всех процессов.

Основная цель всего этого – сформировать наилучшую конфигурацию, алгоритмы решения задач для максимизации потока планируемой к созданию ценности при эффективном использовании ресурсов, включая кадровые.

Всякую работу можно выполнить компетентно или некомпетентно. Поэтому нам недостаточно просто определить в каждом бизнес-процессе и перечислить задачи - функции. Они должны быть описаны с точки зрения того, как их компетентно, то есть эффективно (с позиции нашей планируемой технологии) и безопасно, выполнить. Для этого декомпозицию процессов осуществляют «глубже» и к каждой функции определяют алгоритм выполнения трудовых действий, изменяющих предметы труда («харды»), и наборы необходимых для этого знаний и умений (включая навыки: «харды» и «софты»). Это фактически приближает нижний уровень декомпозиции бизнес-процессов к изначальной подробной технологической схеме нашего замысла – с предметами труда и

технологическими операциями над ними. Цикл проектирования процессов тем самым замыкается.

То, что выполняется на этом этапе, называется функциональным анализом деятельности. При этом даже в пределах одного процесса окажется так, что разные задачи-функции относятся к разным уровням квалификации людей – условно от рабочего до главного инженера.



Рисунок 2. Алгоритм кадровой сборки (иллюстрация)

Определимся, что квалификация – это официально подтвержденная готовность человека к решению конкретных профессиональных задач, что даёт ему допуск к работе, является основным его идентификатором на рынке труда. Квалификации живут в бизнес-процессах, обслуживают их. Они показывают, что должен знать, уметь и делать специалист, чтобы быть способным справиться с возложенным на него функционалом.

Получаемый далее по результатам нашего анализа набор решаемых отдельно взятым специалистом профессиональных задач-функций и будет представлять собой его квалификацию на соответствующем уровне. Квалификация может содержать от одной (крайне редко) до десятка трудовых функций.

Работу в цифровой среде по формированию описания нужных квалификаций никакой другой фразой, кроме как «конструирование квалификаций», назвать нельзя. И это – конструирование смыслов. Главное, чтобы «логически организованное смысловое пространство» - описанная квалификация - соответствовала реальным задачам конкретного специалиста, занятого в этом бизнес-процессе. Так, например, анализ трудовых функций в бизнес-процессе «Маркетинг цифровых решений/продуктов» (а это соответствует типовому этапу жизненного цикла «Маркетинговые исследования») показывает, что в нём задействованы квалификации разных людей – в нашем случае: маркетолога и бизнес-аналитика.

Важная особенность, на которую не сразу многие обращают внимание, – конструирование квалификации в нашем случае проводится в пределах одного конкретного бизнес-процесса, то есть функционал специалиста «не разбросан» по разным процессам, реализуются и сопровождаются именно процессы, а не отдельные функции людей и организационных структур, мы ведь помним, что изначально находимся в контуре процессного подхода.

Дальнейшее сравнение выявленных таким образом квалификаций с уже существующими в цифровых национальных реестрах квалификаций и профессиональных стандартов может показать, что ряд требуемых нам квалификаций или же их отдельные трудовые функции уже описаны. Такое встречается в большинстве случаев для так называемых «сквозных», общих для разных рынков видов деятельности – от бухгалтеров и сварщиков до бизнес-аналитиков, маркетологов, метрологов, специалистов по охране труда и других.

Это означает, что эти квалификации занесены в национальный реестр, они связаны с действующими профессиональными стандартами, известен и описан набор образующих их компетенций (трудовых функций, действий, умений и знаний), и, даже возможно, по ним

имеются оценочные средства с выделенным набором предметов оценки, требованиями к материально-техническому и кадровому обеспечению оценочных процедур, примеры этих оценочных средств размещены на сайтах отраслевых советов по профессиональным квалификациям и иных ресурсах национальной системы квалификаций.

Вполне возможным окажется, что по этим квалификациям уже наделены полномочиями центры оценки квалификаций и проводятся профессиональные экзамены. Также может оказаться для освоения этих квалификаций разработаны обучающие программы и какими-то образовательными организациями уже осуществляется обучение. Существующие на рынке образовательные программы – это открытая и доступная информация на интернет-сайтах организаций, то есть можно брать и адаптировать готовые решения. Это хорошие новости для бизнес-проекта!

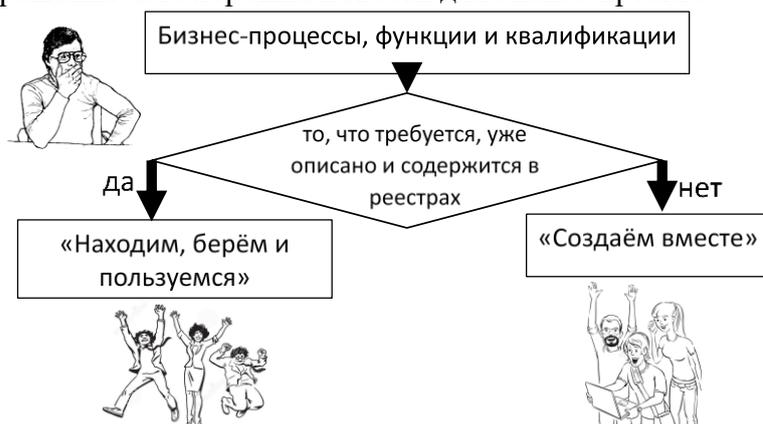


Рисунок 3. Сравнительный анализ требований к квалификациям (иллюстрация)

Остается разобраться с уникальными квалификациями или отдельными специфичными трудовыми функциями, добавляемыми в содержание известных квалификаций, которые нигде не описаны и присущи только нашему бизнес-проекту, нашим технологическим решениям. Это важно еще и потому, что для реализации проекта на основе выявленного квалификационного «эксклюзива» предстоит еще разработать особые образовательные программы опережающего обучения и оценочный инструментарий.

Практика как российская, так и международная показывает, что даже в условиях ускорения инноваций абсолютно новые уникальные квалификации и тем более профессии, такие, например, как «оператор беспилотных летательных аппаратов» (или «техник аэрокосмической авионики»), «специалист по промышленной робототехнике» (а также «техник роботизированных комплексов», «индустриальный мехатроник»), «цифровой куратор», возникают довольно редко. Гораздо чаще изменяется содержание деятельности прежних специалистов, компетентностный набор их квалификаций. Так, появление «умных банкоматов» привело не к исчезновению со своих рабочих мест банковских кассиров, а к изменению их функций, а возникновение рынков электромобилей и фотоэлектронных устройств солнечной энергетики привело лишь к незначительному изменению функционала существующего персонала по производству, продажам, монтажу, обслуживанию аналогичного оборудования.

А вот описание появляющихся новых квалификаций (таких, например, как «цифровой маркетолог», «digital-маркетолог») за счёт изменения содержания традиционных квалификаций, добавления специфичных трудовых функций, действий, знаний и умений – действительно представляет наибольший практический интерес. Так мы обнаружим, что изменение объектов деятельности влечёт за собой изменение ряда трудовых функций, например для нашего маркетолога: «Исследование рынка цифровых сервисов, IT-технологий для решения бизнес-задач», «Поиск и анализ готовых цифровых решений для потенциального применения», «Анализ потребностей бизнеса в цифровых сервисах, платформах и ассортименте IT-решений», «Анализ уникальных торговых

предложений в области цифровизации, отбор и аудит поставщиков цифровых решений». Эти новые компоненты содержания лягут в основу формулируемых далее образовательных результатов и предметов оценки.

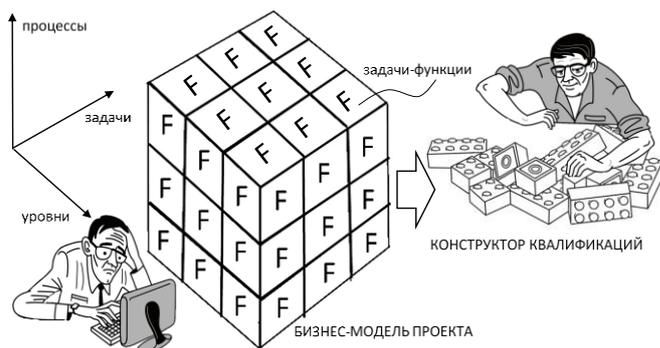


Рисунок 4. Сборка квалификаций на основе бизнес-модели (иллюстрация)

После того, как квалификации определены и описаны, проведена оценка потребностей в сотрудниках с новыми квалификациями и компетенциями, нужно провести конвертацию всего этого в планы и программы обучения. Без инструментального описания квалификации разработать качественную образовательную программу никак не получится, поскольку требования к результатам её освоения в зависимости от цели обучения (освоить квалификацию целиком или нарастить отдельные «скилы») и соответствующего вида программы определяются через содержание квалификации: состав трудовых функций, знания, «харды» и «софты».

Планы обычно содержат необходимые к изучению программы, провайдеров, сроки и стоимость обучения, итоговую форму оценки квалификации, сроки и стоимость оценки.

Формами обучения могут быть как разного рода краткосрочные курсы и тренинги, так и более длительные программы и их модули. Если программу обучения целиком или частично (какие-то отдельные модули) не удастся найти на рынке, то её придется разрабатывать. И если речь идёт о совсем новых квалификациях, заточенных для работы с новыми технологиями, то возникнет необходимость решать ряд проблем: оснащение учебным и производственным оборудованием, создание новых учебно-методических материалов и оценочных средств, обучение педагогических кадров, что потребует определенных временных и финансовых ресурсов. Можно решать эти проблемы самостоятельно за счёт использования ресурсов или создания корпоративных центров обучения, но можно также выстраивать взаимоотношения с вузами и колледжами.

Разработка оценочного инструментария к программам обучения – особая тема. Применительно к оценке целостной квалификации диагностические оценочные средства должны соответствовать целям и предметам оценивания (это называется валидностью) – готовности выполнения отобранных для оценки трудовых функций, отдельных трудовых действий, наборам знаний и умений, входящих в состав этой квалификации. Обеспечение валидности и надёжности, соблюдение принципов справедливости, гибкости, адекватности и достоверности – всё это обуславливает жёсткие требования к критериям – объективным правилам принятия решения, формам и методам оценки, к типам, видам и структуре оценочных заданий. И всякий, кто хоть раз создавал серьёзный оценочный инструментарий, скажет, что выполнить все эти требования совсем непросто. Для этого потребуются не только специальные компетенции разработчиков, но и специальные цифровые инструменты.

Эта задача существенно упрощается, если вспомнить, что современные образовательные программы и оценочные средства – цифровые продукты. Обучение и оценка сейчас могут и преимущественно должны проводиться в цифровой среде. Кроме, возможно, практических блоков обучения и оценки на реальном оборудовании, если они не обеспечены надёжными цифровыми симуляторами. Поэтому, как и в случае с самими

квалификациями, призываем воспользоваться для разработки и непосредственного применения образовательных программ и оценочных средств методическими и цифровыми инструментами национальной системы квалификаций, включая инструменты независимой оценки квалификации. Для известных квалификаций, внесённых в национальный реестр, оценочные средства для независимой оценки, скорее всего, есть и их образцы представлены в реестре и на сайтах отраслевых советов по профессиональным квалификациям.

Ещё один момент, касающийся самой оценки. Работникам компании, членам проектной команды мало оперативно получить и нарастить требуемую квалификацию, нужно ещё иметь возможность её формально подтвердить, получить официальное признание со стороны авторитетных независимых органов, уполномоченных работодателями. Поэтому важно обеспечить официальное подтверждение конкретных профессиональных квалификаций работников, а не только подтверждение уровня образования и «присвоение» учебными структурами широких академических квалификаций.

Заметим, что международный опыт демонстрирует целесообразность совмещения процедур итоговой аттестации по программам обучения с независимой оценкой квалификации. Такое сопряжение даёт ряд преимуществ не только для работника, но и для самой компании. Например, появляется возможность подтвердить репутацию компании, доказав наличие квалифицированного персонала, получить конкурентные преимущества в международных и российских торгах. Появляется возможность отбора наиболее подготовленных выпускников программ, кандидатов в члены команды, что даёт экономию на затратах, связанных с отдельной оценкой, сокращает временные и финансовые ресурсы, направляемые на первичную адаптацию и «доучивание».

Подводя итоги, можно сказать, что создаваемым бизнес-проектам сегодня нужен доступный механизм, который оптимизирует и развивает процессы, даст адекватный сигнал системе образования и позволит осуществить «кадровую сборку» чётко под решаемые задачи. Таким оптимальным механизмом может служить предлагаемое комплексное решение на основе применения методического и цифрового инструментария национальной системы квалификаций. Это однозначно приведёт к снижению совокупных издержек на кадровые решения, к ускоренному запуску предпринимательских проектов, направленных на подготовку кадров с привлечением различных участников на условиях проектного соинвестирования, к наиболее полному раскрытию потенциала участников команд, к возможности выстраивания их карьерных траекторий, наращивания квалификаций.

Рассматриваемое комплексное решение – не одномоментное мероприятие. Нам важно понимать, что реальные бизнес-процессы непрерывно меняются вслед за изменением целей, технологий, оборудования, организационных схем, конъюнктуры рынка, законодательства. Вслед за бизнес-процессами меняются и квалификации, обслуживающие их. Поэтому конструирование квалификаций для внедряемых технологических решений, вся «кадровая сборка» не могут быть проведены раз и навсегда. Чтобы работать на опережение, нужно уметь ещё и прогнозировать все эти изменения. Но прогнозировать нужно качественно, реалистично, инструментально, предметно, на языке процессов и задач, жизненного цикла квалификаций. Нам в помощь – инструменты национальной системы квалификаций. Об этом нам говорит и международная практика.

I. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КВАЛИФИКАЦИЙ

1. Методологические подходы к разработке элементов содержания национальной системы квалификаций

1.1. Понятийный аппарат

Бизнес-процесс - регулярно повторяющаяся последовательность взаимосвязанных мероприятий или работ (решаемых задач, функций, действий, операций), при выполнении которых используются ресурсы внешней среды, создается ценность для потребителя и выдается ему результат

Вид профессиональной деятельности (ВПД) – совокупность обобщенных трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда.

$$ВПД = \sum_i (ОТФ_i)$$

Декомпозиция - научный метод, использующий структуру задачи и позволяющий заменить решение одной большой задачи решением серии меньших задач, пусть и взаимосвязанных, но более простых. Это процесс расчленения целого на части, позволяющий рассматривать любой бизнес-процесс как сложный, состоящий из отдельных взаимосвязанных подпроцессов, которые, в свою очередь, также могут быть расчленены на части

Должность (в трудовом, административном праве) - первичная структурная единица организации, предусмотренная штатным расписанием, замещаемая физическим лицом, отвечающим профессиональным стандартам (при наличии), иным квалификационным требованиям, определяющая его права, должностные обязанности (поручаемую работу, выполняемую трудовую функцию), полномочия и ответственность. Традиционно понятие «должность» относили к служащим. По отношению к рабочим говорили о профессии. Этот порядок сохранился в Трудовом кодексе Российской Федерации. Профессиональный стандарт также оперирует понятием «должность» по отношению к служащим и понятием «профессия» по отношению к рабочим.

Знание - освоенная работником специализированная информация, методы ее применения и переработки, имеющие существенное значение для решения профессиональной задачи.

Квалификация – уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы². Она является отображением трудовой функции, содержащей существенные стороны трудового процесса и специфические характеристики работника, которые являются для данной деятельности профессионально важными и гарантируют ее успешное выполнение.

Национальная рамка квалификаций (НРК) – составная содержательная часть и основа разработки Национальной системы квалификаций, обобщенное описание уровней квалификации, признаваемых на общенациональном уровне, и основных путей их достижения на территории России.

В настоящее время Национальная рамка квалификаций России как нормативный документ не принят. Ее роль выполняют «Уровни квалификации», определенные Приказом Минтруда России №148н от 12 апреля 2013 г. «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов».

Национальная система квалификаций (НСК) – комплекс взаимосвязанных нормативных правовых и методических документов, государственно-общественных институтов и мероприятий, обеспечивающих управление жизненным циклом квалификаций, повышение качества трудовых ресурсов, оптимизацию трудовых процессов, взаимодействие сфер профессионального образования и труда в целях обеспечения качества подготовки работников и их конкурентоспособности на

² Трудовой кодекс Российской Федерации, N 197-ФЗ, статья 195.1

национальном и международном рынках труда. НСК является инструментом согласования спроса и предложения на квалификации.

Независимая оценка квалификации – оценка соответствия квалификации соискателя положениям профессионального стандарта, проведенная центром оценки квалификации с подтверждением соответствия свидетельством о квалификации³.

Область профессиональной деятельности (ОПД) – совокупность (группа) связанных между собой видов профессиональной деятельности (ВПД). Может являться частью одного вида экономической деятельности или быть связана с несколькими видами экономической деятельности (ВЭД).

Приказом Минтруда России от 29.09.2014 N 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» определен перечень 34 кодов и наименований областей профессиональной деятельности.

$$ОПД = \sum_i (ВПД_i)$$

Обобщенная трудовая функция (ОТФ) - совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном или (бизнес) процессе

Образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов. Содержание квалификации (набор компетенций как готовности выполнения трудовых функций) должно определять перечень результатов освоения образовательной программы, приводящей к получению этой квалификации.

Отраслевая рамка квалификаций, рамка квалификаций области профессиональной деятельности (ОРК) – системное, структурированное по уровням, сформированное на основе профессиональных стандартов описание признаваемых в отрасли (области профессиональной деятельности) квалификаций.

Профессия – относительно устойчивый, функционально обособленный в рамках разделения труда род профессиональной деятельности, требующий наличия комплекса компетенций, которые приобретаются в результате профессионального обучения, среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительного профессионального образования или в процессе труда (практического опыта).

Специальность — комплекс приобретённых путём специальной подготовки и опыта работы знаний, умений и навыков, необходимых для определённого вида деятельности в рамках той или иной профессии. Понятие используется для классификации образовательных программ среднего профессионального и высшего образования.

Профессиональный стандарт (ПС) - характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной *трудоустрой функции*⁴.

Профессиональный экзамен – форма независимой оценки квалификации, в ходе которой соискатель подтверждает свою профессиональную квалификацию, а центр оценки квалификации оценивает ее соответствие положениям профессионального стандарта

³ Федеральный закон «О независимой оценке квалификации» от 3 июля 2016 года №238-ФЗ

⁴ Комментарий: имеет место исторически сложившаяся полисемия понятий «трудоустрой функция». В данном определении профессионального стандарта (Статья 195.1. Трудового кодекса Российской Федерации, N 197-ФЗ) под трудовой функцией понимается конкретный вид поручаемой работнику РАБОТЫ (или работа по должности в соответствии со штатным расписанием, профессии, специальности с указанием квалификации), а не решаемая работником профессиональная ЗАДАЧА (повторяющаяся задача – трудовая функция - ТФ). «Работа» - совокупность взаимосвязанных «задач» (или функций), выполняемых одним конкретным работником.

Процессный подход - концепция управления, направленная на улучшение качества и принятая благодаря стандартам серии ISO 9000 во всем мире, в соответствии с которой вся деятельность проекта, компании, сегмента, отрасли, области профессиональной деятельности (контур процесса) рассматривается как набор процессов. Для того чтобы управлять, необходимо управлять процессами. Главное понятие, которое использует процессный подход – это понятие процесса как совокупности взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности людей (см. *вид профессиональной деятельности*), которые преобразуют входы в выходы. Важной составляющей процесса является систематичность действий: они быть повторяющимися, а не случайными. Процессный подход основывается на нескольких принципах: 1) все процессы в рассматриваемом контуре взаимосвязаны между собой; 2) каждый процесс должен иметь цель, а его результаты должны быть востребованы внутренним или внешним потребителем; 3) деятельность по процессу необходимо документировать, что позволяет его стандартизировать для изменения и дальнейшего совершенствования; 4) каждый процесс имеет начало и конец, которые определяют границы процесса, в рамках которых должны быть определены контрольные показатели, характеризующие процесс и его результаты; 5) в выполнении процесса могут быть задействованы работники с разными квалификациями, но отвечать за процесс и его результаты должен один человек. Основными преимуществами процессного подхода являются: ориентация на результат, возможность оптимизации, повышение эффективности, прозрачность действий, сокращение временных и материальных затрат.

Рамка квалификаций – инструмент обеспечения сопоставимости квалификаций и документов о квалификации на межотраслевом и международном уровнях, обобщенное описание иерархии (уровней) квалификаций, построенная на основе трех качественных характеристик - дескрипторов (признаются всеми странами): 1) знания, 2) умения или навыки, 3) компетенция, применение знаний и умений в рабочих контекстах (характер ответственности и автономности, требуемых при исполнении функций).

В национальных рамках квалификаций разных стран количество уровней квалификаций может отличаться, кроме того, применяются различные переменные для операционализации «знаний», «умений» и «контекстов» и их комбинации для описания уровней квалификаций.

Трудовая функция (ТФ) - система трудовых действий (ТД) в рамках обобщенной трудовой функции (ОТФ)

$$ТФ_{SL} = \sum_i (ТД_{i SL}), i - \text{номер } ТД_{i SL} \text{ в рамках подуровня } SL$$

ТФ – это повторяющаяся профессиональная задача, подлежащая стандартизации.

Трудовое действие (ТД) - процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача

ТД – это единица нижнего уровня декомпозиции профессиональной деятельности в ПС, законченная часть технологического процесса по изменению одного или одновременно нескольких предметов труда, выполняемая на одном рабочем месте одним или группой работников либо без их участия.

Умение, обозначение в системе - освоенный способ (способность) выполнения действия, основанный на каком-либо правиле, в том числе знании, соответствующий правильному использованию этого знания в процессе решения профессиональной задачи

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) — совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Функциональный анализ - универсальный подход, разновидность анализа, который предполагает рассмотрение объекта, динамической системы или процесса с точки зрения комплекса выполняемых функций и результатов, используемый для установления

границ между различными процессами и задачами, определения состава функций и их содержания, оптимизации процессов, повышения эффективности систем

Целеполагание - первичная фаза проектирования процессов (систем) и управления ими, постановка или процесс выбора генеральной цели и совокупности целей (дерева целей) в соответствии с идеей (стратегической установкой, замыслом, видением, выигрышным предложением, выстраиваемым образом будущего), назначением процессов (систем) и характером решаемых задач. Любой технологический замысел – это не абстрактное желание. Он должен строиться на реальной основе и соответствовать этой реальности. А всякая технология — это прежде всего инструмент, нужный для достижения цели. Выстраиваемый образ будущего обязательно включает в себя цели, содержащие вызовы для компании (отрасли, сегмента, проекта), и чёткое описание результатов достижения этих целей. При проектировании процессов (см. *процессный подход*) целеполагание предполагает переход от описания технологического замысла, прописанного на языке технологических схем, к выстраиванию модели процессов (области профессиональной деятельности, бизнес-модели), где на языке бизнес-процессов (видов профессиональной деятельности) отчётливо прописываются цели и планируемые результаты, цели разбиваются на задачи (см. *трудовые функции*), выполняемые людьми, конструируются и оптимизируются алгоритмы решения задач.

Широкая квалификация, академическая квалификация, квалификация по образованию – в международной практике (исторически): любая степень, диплом, сертификат, присвоенные / выданные компетентным учреждением, подтверждающий успешное завершение образовательной программы. В России это понятие используется для обозначения уровня подготовки выпускников средних специальных и высших учебных заведений. Пунктом 8 Статьи 11 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «Об образовании в Российской Федерации» указывается, что квалификация присваивается по соответствующим профессиям, специальностям и направлениям подготовки. Пунктом 1 Статьи 12 этого закона устанавливается, что содержание профессионального образования и профессионального обучения должно обеспечивать получение квалификации. А в соответствии с Пунктом 7 Статьи 60 этого закона документом об образовании и о квалификации (по сути – квалификацией по образованию), выдаваемый лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по программе среднего профессионального образования, является диплом о среднем профессиональном образовании.

1.2. Разработка и описание моделей бизнес-процессов

Любая деятельность – это всегда процесс, так как имеет протяженность во времени, этапы и результат, достижение которого изменяет первоначальное состояние трансформируемых в ходе этого процесса объекта или системы. Теория систем рассматривает процесс не только как изменение, но и как развитие системы. При этом теория процессов (математическая теория программирования) определяет процесс как модель поведения, которое заключается в исполнении действий, преобразующих объекты динамических систем. Кроме того, согласно теории организации, процесс — это совокупность повторяемых во времени с заданной периодичностью действий (подпроцессов), имеющих точку старта и точку достижения результата, целью которого является создание ценности для внутренних и внешних потребителей.

Процессный подход рассматривает управление процессами или системами в виде непрерывного процесса или цикла. В международных стандартах серии ISO 9000, принятых более чем 190 странами мира в качестве национальных, одним из важнейших составляющих достижения качества является принцип процессного подхода к выполнению любых работ.

Современный процессный подход базируется на системном подходе к управлению и рассматривает любую организацию (систему, процесс, проект) как единый организм,

выполняющий связанные общей целью задачи. Данный подход состоит в такой организации работы, которая основана на разделении всей деятельности предприятия на бизнес-процессы, а аппарата управления по блокам. Фокус от управления людьми при процессном управлении смещается на управление потоками действий и результатами.

Внешний потребитель результатов при этом подходе становится главным мерилем качества процессов. При переходе к процессному подходу принципиально меняется задача управления: от распределения несвязанных однородных функций между подразделениями и изолированного контроля за их выполнением – к формированию наилучшей конфигурации условий для максимизации потока создаваемой ценности. Вся система может быть представлена в виде схемы, цепочки с отдельными звеньями – бизнес-процессами, завершающимися созданием полуфабрикатов или готовых продуктов. Весь цикл замкнут на выпуске готового товара, услуги. Звенья, отвечающие за конкретный бизнес-процесс, формируются из структурных подразделений, конкретных работников с требуемой квалификацией.

Под бизнес-процессом понимается регулярно повторяющаяся последовательность взаимосвязанных мероприятий или работ (решаемых задач, функций, действий, операций), при выполнении которых используются ресурсы внешней среды, создается ценность для потребителя и выдается ему результат. Бизнес-процессы выступают как инструменты описания и регламентации взаимодействия людей между собой, людей и средств производства (техники), людей и цифровых систем. В бизнес-процессе всегда описывается деятельность людей, поэтому активными элементами при их описании являются выполняемые функции (повторяющиеся профессиональные задачи). Именно через функции описывается и декомпозируется деятельность в профессиональных стандартах. Совокупность функций, выполняемых одним работником, образует содержание требуемой квалификации.

При описании бизнес-процессов устанавливаются цели, ожидаемые результаты, последовательность действий, необходимые ресурсы, ответственность и полномочия участников (то есть и уровень квалификации работников). Целью любого бизнес-процесса является придание добавленной ценности результату процесса (продукции или услуге) как для потребителя, так и для производителя. Оценка добавляемой бизнес-процессом ценности в отношении производимой продукции или оказываемой услуги, позволяет планировать объем, затраты, результативность и эффективность процесса, а также возможную рентабельность деятельности и другие планово-экономические показатели.

Описание бизнес-процессов ведется в жестких рамках двух требований: 1) обязательное соблюдение задаваемых технологических параметров конечного продукта (изделия, товарной единицы, детали, агрегата и т.п.) или услуги; 2) достижение этих параметров с наименьшими затратами. Первое требование всегда превалирует над вторым. Первоосновой для проектирования бизнес-процессов служат планируемые технологические параметры конечного продукта / услуги. Количество выпускаемых в определенное календарное время конечных продуктов (производственная программа) или бизнес-план оказания услуги обуславливает выполнение второго требования.

Любая схема процесса, включая функциональную или организационную, будет гораздо более глубоко детализированной и осмысленной, если она будет представлена визуально и в контексте деятельности остальной системы. Визуализация процессов может быть простой, состоящей из инфографики, доступной любому человеку, а может быть более сложной, выполненной с использованием специальных средств моделирования процессов. Для представления бизнес-модели могут быть выбраны несколько из известного множества используемых сегодня нотаций (методологий, стандартов / языков описания и систем условных графических обозначений): SIPOC, SADT, VAD, Flow Charting, eEPC, BPMN, VSM, UML, RUP, IDEF00, IDEF03 и др.

Моделирование процессов проводят, как правило, с использованием цифровых инструментов. Сегодня для этих целей на рынке представлено множество программных

продуктов: ARIS, ADONIS, Business Studio, ABBYY Timeline, Process Mining, Neaktor, BPsimulator, ELMA, Visual Paradigm, BizAgi Modeler, BizAgi Suite, Express, Draw io, Gliffy, CAD/CAM/CAE/PDM, MS Project и др.

При анализе бизнес-процессов применяется **ДЕКОМПОЗИЦИЯ**

Декомпозиция – метод, позволяющий заменить решение одной большой задачи решением серии меньших задач, расщепление объекта (блока задач) на составные части по установленному критерию. Каждый бизнес-процесс, представленной на одной диаграмме, может быть декомпозирован (раскрыт более подробно) на другой диаграмме. Как правило, общее число уровней в такой бизнес-модели не превышает 5. Моделирование прекращается, когда уровень детализации модели удовлетворяет ее цель. Поэтому декомпозиция должна вестись до уровня, достаточного для определения состава и описания содержания трудовых функций работников.

Диаграммы бизнес-процессов различных уровней декомпозиции являются отправными точками проведения **ФУНКЦИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА**.

Единственной методики разработки моделей бизнес-процессов не существует. Аналогично, не существует правильного или неправильного решения для определения трудовых функций работников, занятых в бизнес-процессах. По различным отраслям, видам производства и проектам анализ может выстраиваться по-разному. Определение бизнес-модели зависит от того, каким образом осуществляется деятельность в конкретном бизнес-процессе. Например, во многих отраслях цикл «планировать», «делать» и «проверить» зарекомендовал себя как часть весьма разумного подхода. В других секторах работники могут выполнять только определенные процессы, например, они припаивают, но не сваривают, поэтому имеет смысл осуществлять функциональный анализ на основе процессов. Еще один подход – описание функций работников, привязанных к определенным продуктам или материалам, например, работники обслуживают только легковые автомобили, но не мотоциклы, не грузовики и не автобусы. При этом любая модель (или вариация модели), которая берется за основу, должна следовать логике функционального анализа «Что нужно делать для достижения ключевой цели данного бизнес-процесса?».

Определяемые процессы имеют тенденцию следовать одной из следующих моделей:

- линейная модель, которая разделяет различные этапы и показывает их последовательно, например «исследовать», «спроектировать», «построить»;
- циклическая модель, которая отделяет задействованные этапы, но возвращает их в исходную точку, например «планировать», «делать» и «проверить»;
- модель продукта, которая разделяет различные виды продуктов или материалов, например «асфальт», «бетон», «арматура», «наноматериалы», «реагенты», «сайт», «программа»;

Процессная модель, которая отделяет различные типы бизнес-процессов, корреспондируемые с типовыми этапами жизненного цикла продукта или услуги.

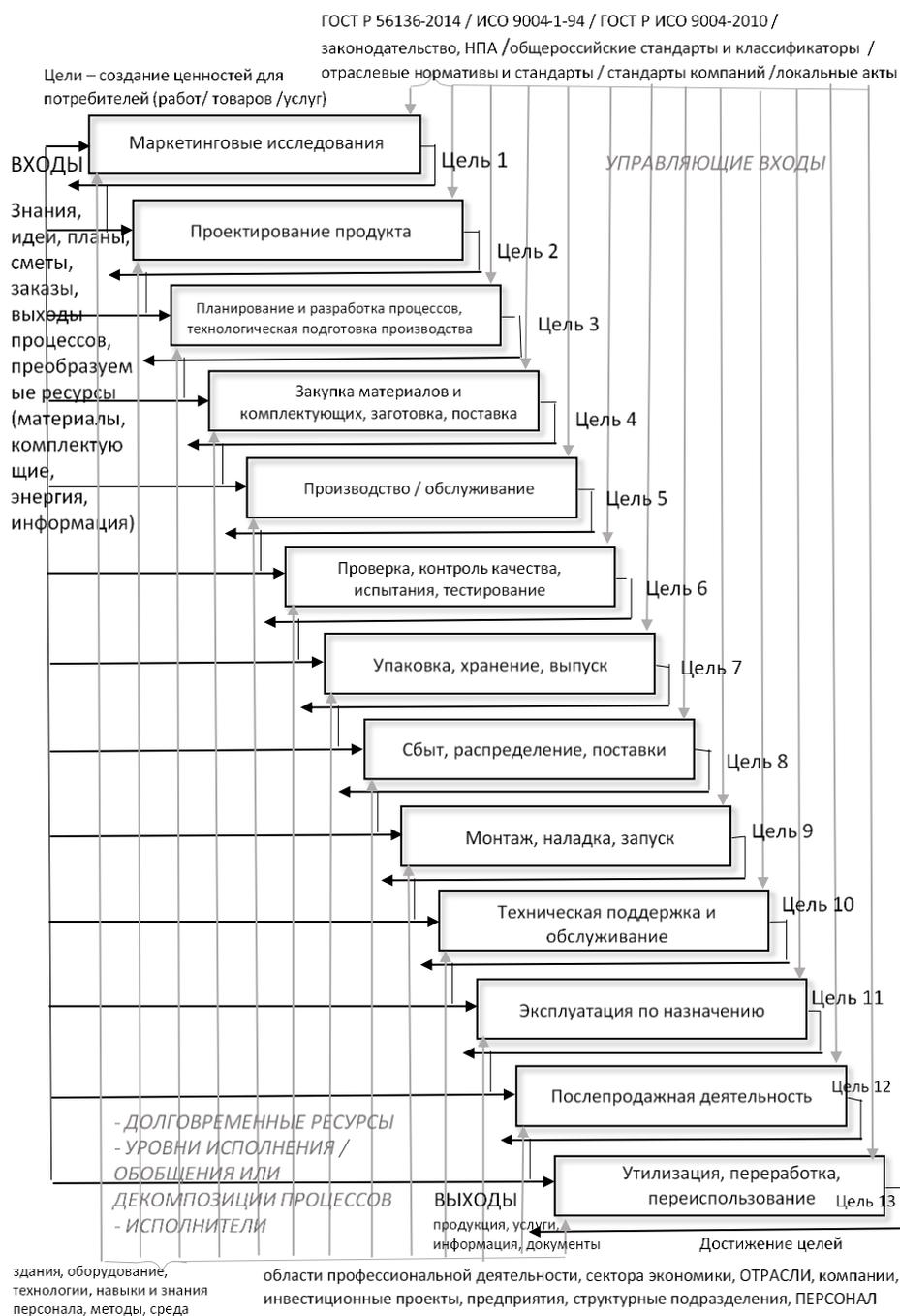


Рисунок 5.
Типовые этапы полного жизненного цикла продукции в качестве оснований классификации бизнес-процессов любого уровня обобщения / декомпозиции (диаграмма в нотации IDEF0)

Предпочтительность последней (процессной) модели состоит в том, что получаемые укрупнённые бизнес-процессы совпадают по содержанию с ВИДАМИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, т.е. могут быть описаны в рамках профессиональных стандартов. Именно поэтому описание бизнес-процессов и их декомпозицию предлагается проводить с опорой на модель типовых этапов жизненного цикла⁵ продукции / услуги:

⁵ ГОСТ Р 56136-2014 Управление жизненным циклом продукции военного назначения. Термины и определения / ИСО 9004-1-94 Управление качеством и элементы системы качества / ГОСТ Р ИСО 9004-2010. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества

- Маркетинговые исследования
- Проектирование продукта
- Планирование и разработка процессов, технологическая подготовка производства
- Закупка материалов и комплектующих, заготовка, поставка
- Производство или обслуживание
- Проверка, контроль качества, испытания, тестирование
- Упаковка, хранение, выпуск
- Сбыт, распределение, поставки
- Монтаж, наладка, запуск
- Техническая поддержка и обслуживание
- Эксплуатация по назначению
- Послепродажная деятельность
- Утилизация, переработка, переиспользование.

Декомпозиция любого процесса по этапам жизненного цикла продукта позволяет расположить этапы исполнения в естественном порядке следования. Они связаны безусловными переходами и образуют основной сценарий исполнения процесса. Рассмотрение этапов жизненного цикла каждого из объектов и выделение функций участников, позволяют создать иерархическую модель, на верхнем уровне которой имеется самое общее представление о ходе процесса, а все детали раскрыты на нижних. Предлагаемые критерии (этапы жизненного цикла) объективны и измеряемы.

Основной задачей декомпозиции является последовательная подробная разработка каждого уровня бизнес-модели от верхнего к нижнему при одновременной корректировке процессов верхнего уровня (если это необходимо).

Такое моделирование бизнес-процессов позволяет не только однозначно определить совокупность и состав трудовых функций работников, необходимых для получения заданного конечного результата, но и их содержание – трудовые действия и необходимые умения (алгоритмы выполнения действий по изменению предметов труда / используемых ресурсов, параметры качества получаемых результатов, информация / документы, генерируемые на выходе каждого действия / процедуры), а также необходимые знания (информация / документы, используемые на входе каждого действия / процедуры, регламентирующие документы, механизмы контроля и управления в рамках реализуемого бизнес-процесса).

Общая схема процессов состоит из определённого числа задач (подпроцессов, функций), которые могут носить не только линейный, но и итеративный характер, связанный с внесением необходимых изменений в уже выполненных процессах на основе контроля качества, анализа, создания прототипов и испытаний, опытного производства и т.п.

Определение целесообразных границ между отдельными бизнес-процессами является главной целью составления конкретных бизнес-моделей, а также (при разработке профессиональных стандартов) **ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**, объединённых общим назначением и охватывающих интегрированную группу функций.

1.3. Функциональный анализ бизнес-процессов

Термин «функция» означает «исполнение», обязанность, регулируемое действие, а также правило или закономерность, по которому осуществляется устойчивое взаимоотношение (зависимость) между элементами системы (объектами, процессами) и их характеристиками.

Функциональный анализ является наиболее общим и универсальным подходом к решению различных исследовательских задач, поскольку объектами рассмотрения

выступают любые системы, в т.ч. абстрактные (информационные), технические, биологические, социальные.

Например, функциональный анализ как метод исследования технических систем – это анализ технической системы, основанный на выявлении и оценке функций всех элементов её компонентной модели. Оценка функций ведется по критериям полезности, относительной значимости, качества выполнения и уровня затрат на их выполнение. Функция определяется как действие, выполняемое одним компонентом системы в целях изменения или поддержания параметров другого компонента. Функциональный анализ (в обществоведении, социологии, политологии, психологии, культурологии и др.) выступает как основной методологический подход в определении и системном рассмотрении места, функции (роли, значения) и связей элементов социального взаимодействия. Функциональный анализ (в экономике) – это установление зависимостей и взаимосвязей между экономическими системами и процессами, при котором одни факторы рассматриваются как независимые данные, а другие как зависимые от первых через определенные правила, закономерности, задачи и цели – функции.

То есть функциональный анализ представляет собой разновидность анализа, который предполагает рассмотрение объекта, динамической системы или процесса с точки зрения комплекса выполняемых функций. Он является инструментом выявления необходимых потребительских свойств объекта, системы или процесса и возможностей их улучшения. Предметом анализа этого типа являются причинно-следственные связи, структура функций и содержание конкретного продукта.

Отправной точкой функционального анализа является понятие функции каждой единицы системы или процесса по отношению к системе или процессу как целому. Функцией называется постоянное отношение (т.е. и сам процесс/элемент, и установленное правило / цель, постоянная задача) между элементами общей системы/процесса, при котором изменение в одном элементе влечёт изменение в другом. При этом в рамках ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА методологически верно определять функции как повторяющиеся задачи в рамках отдельного процесса с чётко заданной целью.

В экономике труда функциональный анализ представляет собой описание трудовой (профессиональной) деятельности через функции и результаты. Поэтому при разработке профессиональных стандартов функциональный анализ выступает в качестве методики поэтапного описания иерархических уровней в области профессиональной деятельности (виды профессиональной деятельности – обобщенные трудовые функции – трудовые функции – трудовые действия, умения и знания). Алгоритм проведения функционального анализа для выявления конкретных функций состоит в последовательном определении элементов различных уровней иерархии.

В то же время функциональный анализ как составляющая технологии анализа и оптимизации бизнес-процессов представляет собой способ повышения эффективности на основе выявления резервов и сокращения затрат в основных, управляющих и вспомогательных процессах на стадиях жизненного цикла продукции. Он также является основным инструментом, который используется для определения сущности бизнес-процессов производства продуктов /услуг и выполняемых в них трудовых функций занятого персонала. Он позволяет идентифицировать выполняемые трудовые функции для установления взаимосвязей между ними и предназначен для детализированного понимания того, что должен делать работник в процессе работы, что позволяет определить конкретные результаты обучения, необходимые для получения квалификации.

Основное правило функционального анализа утверждает, что не бывает функций, относящихся абстрактно ко всему технологическому процессу и всему занятому персоналу. Функция всегда относится к конкретному работнику с определенной квалификацией и одновременно к конкретной структурной единице организации. То есть согласно теории функционального анализа, любая системная единица производства обязана быть функциональной, т.е. вносить свой вклад в деятельность по достижению общих целей, а

значит, способствовать адаптации системы в целом: повышать ее устойчивость, эффективность взаимодействия с другими системами или процессами (адаптивная часть функции), осуществлять регуляцию внутренних связей и поведения отдельных частей системы (регулятивная часть функции). Если структурная единица системы или процесса (работник или подразделение организации) не выполняет функциональных требований, а её вклад в общую деятельность / процесс не способствует достижению общих целей, то эту единицу следует считать дисфункциональной.

Таким образом, каждая функция, реализуемая работником, подразделением или организацией должна быть закреплена за конкретным организационным звеном процесса /проекта и конкретным работником. Одна функция не может быть закреплена за несколькими работниками, организационными звеньями.

Поэтому функциональный анализ в том числе позволяет:

- проанализировать уровень функциональной загруженности элементов процесса (работников и звеньев организации), выявить перегруженные элементы и элементы, не задействованные в общем процессе;
- выявить факты дублирования функций, излишние функции, бесполезные и вредные функции;
- определить отсутствующие, но необходимые функции, реализация которых никем не ведется и не поручена, за которые не отвечает ни одно из существующих организационных звеньев;
- определить излишние выходы функций, в дальнейшем не являющиеся входами;
- определить временные разрывы на функциональных стыках;
- выявить наличие или отсутствие функций, выполняемых во внештатных ситуациях, функций по обработке несоответствующей продукции.

Кроме того, функциональный анализ — процесс определения самого содержания трудовых функций и установления границ между различными квалификациями работников. Детальная проработка содержания бизнес-процессов позволяет установить уникальный характер каждой квалификации, определить, чем выявленная квалификация отличается от всех остальных. Функциональное сопоставление различных трудовых действий в новых технологических процессах также позволяет выявить профессиональные компетенции, подлежащие освоению в процессе обучения работников и их оценке, в том числе путем создания новых или использования существующих профессиональных стандартов, квалификаций, программ обучения, оценочного инструментария.

Анализ процессов

Функциональный анализ проводят для уточнения границы сферы, по которой выделяется **ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** (разрабатываются профессиональные стандарты). Это может быть область профессиональной деятельности, её часть или определенная производственная функция (сквозной вид деятельности), относящаяся к одному или разным видам деятельности.

Такой обобщенный функциональный анализ имеет целью выявить совокупность функций, которые должны выполняться в данной области профессиональной деятельности (отрасли, секторе, сегменте, компании, проекте, группе видов профессиональной деятельности) для того, чтобы достичь своих ключевых целей.

Основные методы – целеполагание и декомпозиция целей.

Важной задачей этого этапа функционального анализа является определение состава видов профессиональной деятельности, входящих в описываемую сферу, и создание массива данных (матрицы) используемых в бизнес-процессах трудовых функций, относимых к видам профессиональной деятельности и к уровням квалификации, то есть установить связи в логике (системе координат) «процессы – задачи – уровни». Это нужно для того, чтобы трудовые функции описывались в рамках Национальной системы

квалификаций, поскольку именно в такой логике описываются рамки квалификаций, профессиональные стандарты и квалификации.

В ходе анализа определяются ключевые цели той совокупности бизнес-процессов, которые описываются – формулировки того, что в конечном итоге необходимо осуществить. Если ключевые цели меняются (вследствие внедрения новых технологий, модернизации производств, запуска новых сервисов, продуктов, оптимизации организационной структуры, роста требований к охране окружающей среды и т.п.), это вызывает неизбежное изменение состава видов профессиональной деятельности в очерченных границах описываемой сферы, состава и содержания функций в бизнес-процессах (видах профессиональной деятельности) и соответствующих требований к квалификациям работников.

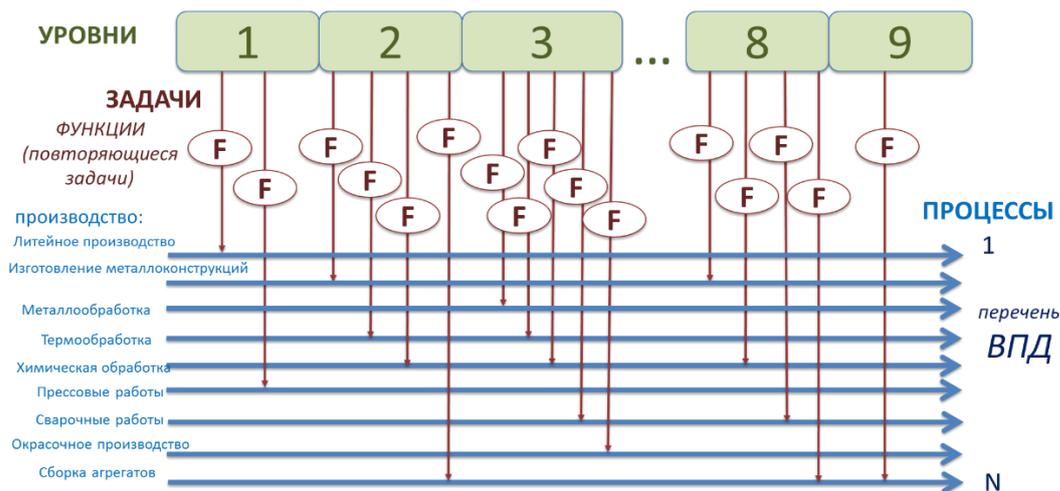


Рисунок 6. Создание матрицы трудовых функций ТФ=f (уровень, вид профессиональной деятельности)

Все процессы (виды профессиональной деятельности) при этом чётко маркируются типовыми этапами полного жизненного цикла продукции / услуги или их частями, что позволяет сделать виды профессиональной деятельности для разных областей профессиональной деятельности сопоставимыми, выявить (в сравнении с перечнем утверждённых профессиональных стандартов) ещё не описанные виды профессиональной деятельности, выделить сквозные виды профессиональной деятельности, родственные квалификации. В такой модели визуализируются взаимосвязи квалификаций, наглядно представляется то, как одни переменные (обобщенные трудовые функции, квалификации, компетенции) служат группировками других (трудовых функций, трудовых действий, умений, знаний), выявляются недостающие звенья / пустоты (отсутствующие виды профессиональной деятельности, неверно определенные обобщенные трудовые функции, отсутствующие трудовые функции, невыделенные квалификации), пересечения/наложения видов профессиональной деятельности и иные несоответствия.

ПРОЦЕССЫ	ВПД	УРОВНИ КВАЛИФИКАЦИЙ																	
		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
		1.1	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	9.1		
Маркетинговые исследования	1																		
Проектирование продукта	2																		
Планирование и разработка процесса изготовления	3																		
Закупка материалов и комплектующих (подготовка производства)	4	ОТФ	ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		
Производство / обслуживание (основные и вспомогательные процессы)	Литейное производство	5	ОТФ	ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ			
	Металлообработка	6		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ			
	Мехатроника	7				ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ			
	Окрасочное производство	8				ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ			
	Сборка агрегатов	9				ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ			
Сварочное производство	10				ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ				
Проверка (контроль качества)	11																		
Упаковка и хранение	12	ОТФ	ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ				
Продажа и распределение	13																		
Монтаж и наладка	14																		
Техническая поддержка и обслуживание	15																		
Эксплуатация по назначению	16																		
Послепродажная деятельность	17																		
Утилизация и(или) переработка	18	ОТФ	ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ		ОТФ				

4.1
ОТФ(D)
 5
 F1 F2 F3 F4 F5 F6

СКВОЗНЫЕ ВПД

Рисунок 7. Пример фрагмента карты видов профессиональной деятельности

Получаемую в результате анализа структурированную информацию о трудовых функциях можно также представить в координатах «ПРОЦЕССЫ-ЗАДАЧИ-УРОВНИ».

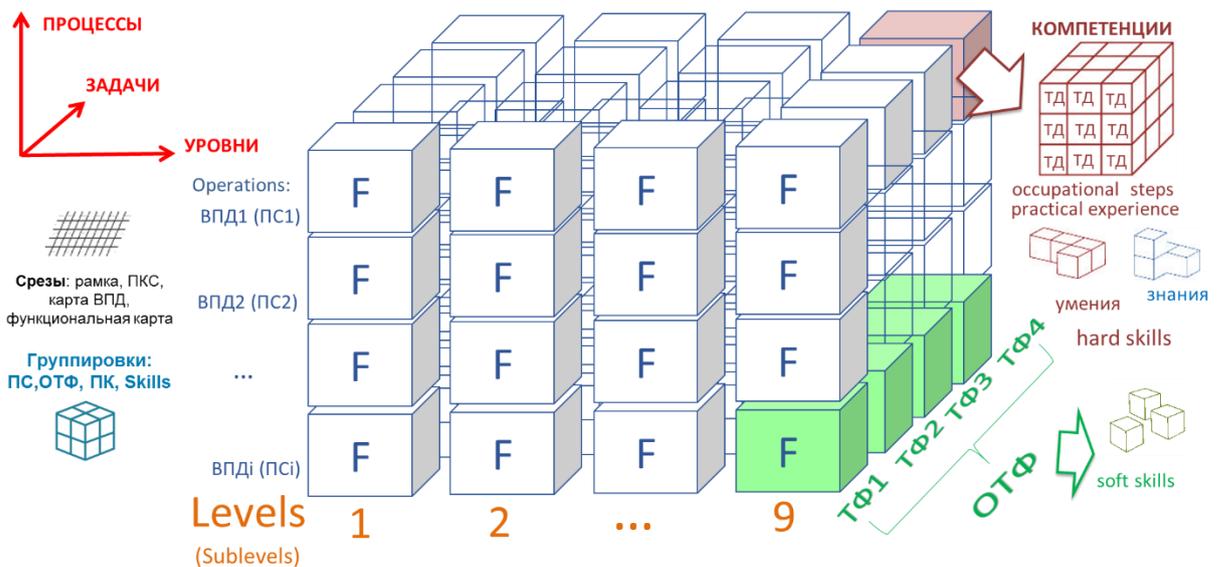


Рисунок 8. Многомерная модель системы квалификаций в области профессиональной деятельности (отрасли, секторе, сегменте, компании, проекте, группе видов профессиональной деятельности) – массив данных в координатах «ПРОЦЕССЫ-ЗАДАЧИ-УРОВНИ»

В таком представлении горизонтальным срезом (по каждому виду профессиональной деятельности) будет являться соответствующая функциональная карта, фронтальным срезом с укрупнениями по квалификациям – профессионально-квалификационная структура области профессиональной деятельности (отрасли, сектора, сегмента, компании, проекта, группы видов профессиональной деятельности), группировками трудовых функций будут являться обобщенные трудовые функции и квалификации.

Сформированная матрица является ключевой частью ОТРАСЛЕВОЙ (секторальной, корпоративной) РАМКИ КВАЛИФИКАЦИЙ.

При этом каждый вид профессиональной деятельности должен иметь свою сформулированную цель, способствующую достижению ключевых целей той совокупности бизнес-процессов, которые описываются в границах сферы. Все задачи, осуществляемые для достижения цели каждого вид профессиональной деятельности, следует идентифицировать и поочередно разбить на отдельные функции, которые может выполнять один человек. Для определения этого набора задач (функций) анализ должен выдать ответы на последовательно задаваемые вопросы: «что должно произойти, чтобы цель была достигнута?», «что должно произойти, чтобы были достигнуты результаты по каждой из задач (функций)?», «что должно произойти, чтобы каждый из результатов был достигнут?» до тех пор, пока процесс декомпозиции не достигнет той точки, где будут определены задачи/ трудовые функции, которые может выполнять один человек.

Результатом этого этапа функционального анализа по каждому описываемому виду профессиональной деятельности является «функциональная карта», показывающая задачи/функции, которые необходимо осуществить для достижения сформулированной цели, а также взаимосвязи между этими функциями. Количество уровней квалификации в функциональной карте зависит от специфики конкретного вида профессиональной деятельности. Возможно, некоторые уровни квалификации в функциональной карте потребуются разбить на подуровни.

Код	Обобщенная трудовая функция	Уровень квалификации	Трудовые функции в рамках обобщенной трудовой функции			
			Код	Трудовая функция	Уровень квалификации	Подуровень квалификации и (при необходимости)
	...					

Анализ задач

Под «трудовыми функциями» подразумеваются профессиональные задачи и установленный технологией алгоритм действий, включающих последовательность операций, который человек должен выполнять как часть конкретной работы в общем бизнес-процессе. Эти действия не являются случайными, они должны иметь четкую цель и результат, которые ценны для достижения общей цели. Таким образом, используя функциональный анализ, можно разбить выбранную область работы на составляющие ее компоненты (виды деятельности, состоящие из знаний, умений, компетенций), пока они не сложатся в конкретные трудовые функции, которые должны выполнять люди, — другими словами, что люди должны уметь делать.

В свою очередь, требуемые для этого знания и умения должны охватывать две группы компетенций: профессиональные «hard skills», относящиеся к собственно виду профессиональной деятельности (профессии), уровню квалификации, квалификации; надпрофессиональные «soft skills» (сквозные, ключевые/базовые), относящиеся к охране труда, навыкам работы в цифровой среде (digital skills), профессиональному общению и совершенствованию трудовой среды и рабочего места, к способности получать новые знания и адаптировать старые к новым контекстам, а также адаптироваться к изменяющейся ситуации собственного профессионального и личностного роста и развития (интеллектуальные, социальные и межличностные, предпринимательские).

Для выявления «soft skills» применяют системный анализ реализуемых бизнес-процессов в целях выявления любых вспомогательных систем, необходимых для осуществления основных процессов – например, коммуникационные или компьютерные системы, которые в противном случае могут не получить надлежащего отражения в профессиональных стандартах и описаниях квалификаций. Эти вспомогательные системы необходимо указать при описании организации рабочих процессов, связывая их с выполнением трудовых функций.

Кроме того, для идентификации трудовых функций устанавливаются различия между ними. Отсутствие структурирования приводит к пропуску отдельных функций в пользу функций основного (производственного) бизнес-процесса и компетенций группы «hard skills», преобладающих во многих профессиональных стандартах. Различают следующие функции, пронизывающие выполнение любых профессиональных задач: функции управления рабочими процессами (обеспечивающие интеграцию задач); функции управления исполнением задач в нестандартных ситуациях (функция оценивания и реагирования на риски); собственно производственные функции по выполнению задач с учетом квалификации исполнителя и его роли в отношении других исполнителей.

Функциональный анализ должен быть способен выявить критерии компетентной (и безопасной) работы при исполнении каждой задачи (трудовой функции), выражаемые через требования к соответствующим трудовым действиям, умениям и знаниям.

Проводимый при этом анализ рабочих бизнес-процессов имеет целью уточнить взаимосвязи между различными квалификациями, частоту выполнения каждой профессиональной задачи (трудовой функции), сходство между различными задачами (функциями), оценить задачи (трудовые функции), необходимые для планирования и интегрирования задач, определить известные и ожидаемые риски (нестандартные ситуации) и эффективные меры для их преодоления, выражаемые через функции соответствующих работников. Для этих целей необходимо получить ответы на следующие вопросы: «кто выполняет работу?», «какие конкретные действия выполняются?», «с помощью каких инструментов, материалов, устройств?», «с кем работник при этом взаимодействует?», «на основании каких правил и указаний выполняется работа?», «какой достигается результат?».

Результаты функционального анализа обычно оформляются в виде единиц описания каждой трудовой функции: трудовые действия, сформулированные в виде алгоритма, критериев компетентного и безопасного выполнения трудовой функции, умения (включая «soft skills») и знания, необходимые для компетентного выполнения трудовой функции; особые условия труда, в которых должна выполняться функция.

Трудовая функция	
Трудовые действия	
Необходимые умения	
Необходимые знания	
Другие характеристики	

1.4. Методология независимой оценки квалификации

Система оценивания квалификаций – это совокупность принципов и методов, цель которых – обеспечить, чтобы оценивание соискателей различными экспертами в самых разных условиях было упорядоченным, справедливым, действительным и достоверным. Система оценивания также включает в себя принципы, критерии, методы и инструменты оценивания; требования к экспертизе и апробации материалов и процессов оценивания, а также требования к квалификации экзаменаторов.

Принципы оценивания обычно включают в себя справедливость, гибкость, адекватность и достоверность.

Оценочные средства по соответствующим квалификациям - комплекс заданий⁶, критериев оценки⁷, используемых центрами оценки квалификации при проведении профессионального экзамена. Оценочные средства разрабатываются, проходят экспертизу и применяются с учетом особенностей независимой оценки квалификации. В отличие от итоговой аттестации выпускников профессиональных образовательных программ, аттестации персонала, конкурсов профессионального мастерства, отбора соискателей вакансий, независимая оценка квалификации:

- не является конкурсной процедурой, не преследует целей рейтингования, грейдинга соискателей; ее ключевая задача – установить, готов ли соискатель выполнять трудовые функции, составляющие содержание искомой квалификации;

- основана на принципах критериально-ориентированного оценивания, т.е. на сопоставлении квалификации соискателя с нормой (эталоном) – требованиями к квалификации (результат этого сопоставления выражается с помощью дихотомической шкалы – соответствует / не соответствует).

В число наиболее значимых принципов (правил) оценивания квалификаций входят:

- независимость оценки – независимость от соискателя, конкретного работодателя (линейного руководителя), образовательной организации; это оценка «от имени» профессионального сообщества;

- интегративный характер оценивания – создание условий для проявления комплексной готовности применять знания и умения, осуществлять необходимые трудовые действия, которые обеспечивают выполнение трудовых функций;

- объективность оценивания – оценивание на основании диагностических, объективно значимых для качества выполнения деятельности и признаваемых любым экспертом критериев;

- оптимальная достаточность содержания оценки – предметом оценивания⁸ могут быть не все положения, включенные в описание квалификации, а ключевые, определяющие для данной квалификации (те, при отсутствии которых выполнение деятельности невозможно или цена ошибки слишком высока);

- этапность оценивания – профессиональный экзамен включает теоретическую и практическую часть: от запроса профессионально значимой информации к выполнению трудовых действий (негативный результат теоретической части экзамена делает невозможным переход к практической части);

⁶ Задание – описание требований к выполнению теоретических или практических действий, а также минимальная единица теста; задание создается для одного или сразу нескольких предметов оценки (комплексное задание); в структуру задания входят: инструкция (что конкретно предписывается выполнить, задачная формулировка), форма предъявления результата, описание профессиональной ситуации (конкретных технологических условий, параметров, характеристик), условия выполнения задания (длительность выполнения, место выполнения, допустимые источники информации, используемые объекты, предметы и средства труда); типология заданий, используемых для независимой оценки квалификации: а) для теоретического этапа профессионального экзамена – с выбором ответа, с открытым ответом, на установление последовательности, на установление соответствия; б) для практического этапа профессионального экзамена – на выполнение трудовых функций и трудовых действий в реальных или модельных условиях, на оформление и защиту портфолио.

⁷ Критерий оценки - правило принятия решения по результатам выполнения одного или группы заданий (по дихотомической или сводимой к ней шкале) на основе выполнения накладываемого условия о соответствии объекта оценки установленным показателям или эталону (норме); на теоретическом этапе профессионального экзамена критерием оценки выполнения каждого тестового задания выступает присваиваемое количество баллов за правильный (соответствующий ключу) ответ

⁸ Предметы оценки - квалиметрически обоснованный набор свойств квалификации, для оценивания которых составляются задания, указываемые в спецификациях: готовность выполнять трудовые функции; готовность выполнять трудовые действия; освоенные умения / профессиональные навыки; способность применять знания (профессионально значимую информацию) в профессиональной деятельности.

– итерационный характер разработки оценочных средств – на каждом последующем шаге их создания пересматривается и уточняется содержание предыдущих; результаты анализа используются для совершенствования проектов оценочных средств.

В ходе разработки оценочных средств активно применяются аппарат квалиметрии⁹ и инструментарий тестологии¹⁰.

Основной подход квалиметрии состоит в том, что качество (квалификация – качественное понятие) само по себе измерить сложно, оно интегрально. Однако его можно разложить на более простые элементы и построить своеобразное дерево свойств. В систему квалиметрической оценки квалификации закладывается метрологический принцип сравнения с эталоном (нормативом, образцом) выполнения действий.

При определении предметов и критериев оценивания квалификации используются следующие основные методологические принципы квалиметрии:

- принцип измеримости и оцениваемости квалификации, как на уровне отдельно взятых ее свойств (трудовой функции, трудового действия, умения, знания, навыка), так и на уровне всей их совокупности;

- принцип сравнимости качества конкурирующих вариантов различных исполнений объекта одного и того же вида, что в отношении квалификации означает независимость оценки от способов приобретения человеком этой квалификации (практическим опытом, формальным образованием, неформальным образованием, самообразованием или их комбинацией), т.е. оцениваемые свойства одной и той же квалификации, но полученной различными способами, сравнимы (не требуется, например, создавать различные оценочные средства для выпускников техникумов и работников с опытом);

- принцип измеримости качества целого объекта (квалификации) через оценку качества его составных частей (свойств квалификации), из чего следует принцип модульности оценки, определяющего целесообразность проведения оценивания по отдельным свойствам квалификации, поскольку каждый небольшой сегмент исследования характеризуется более точными результатами;

- принцип приоритетности при оценке показателей потребительских свойств, что означает осуществление оценивания не по всем возможным показателям, характеризующим свойства квалификации, а по нескольким наиболее значимым, определяющим показателям, направленных на достижения цели деятельности, результата, полезного эффекта;

- принцип сопоставимости оцениваемых показателей, характеризующих свойства квалификации, с аналогичными эталонными значениями;

- принцип иерархичности показателей оценки, устанавливающий, что показатель любого обобщения, кроме самого нижнего (исходного) уровня, предопределяется соответствующими показателями предшествующего иерархического уровня, из которого следует принцип технологичности оценки, обеспечивающей возможность проведения квалиметрических процедур по определенному алгоритму (декомпозиция показателей, формирование комплексного показателя, определение коэффициентов весомости показателей и др.).

⁹ Квалиметрия — научная дисциплина, изучающая и реализующая методы количественной оценки качества. Методологические принципы квалиметрии компетенций (квалификаций) используются при разработке оценочного инструментария.

¹⁰ Тестология - междисциплинарная наука о создании качественных и научно обоснованных измерительных методик (метод тестов, многокритериальный подход, правило значимости, дистракторный анализ, проверка на валидность и надёжность и др.)

Метод¹¹ оценки квалификации трактуется как систематизированная совокупность шагов, действий, теоретических принципов и практических приёмов оценки квалификации, способов оценивания существенных показателей ее качества.

Опираясь на методологические принципы оценивания квалификации, можно сформулировать основные требования к методам оценки. Методы оценки квалификации должны:

- создавать условия для демонстрации выполнения трудовых функций и трудовых действий, проявления знаний и умений в действии, в производственной ситуации;
- быть надежными, т.е. давать возможность объективной¹² оценки, независимой от частного мнения или отдельных суждений;
- быть индивидуальными¹³;
- быть комплексными, иметь возможность оценивать как отдельные знания, умения, способности выполнить трудовые действия, так и способность выполнить трудовые функции в целом;
- давать по отдельности или в сочетании друг с другом максимально достоверную информацию о наличии оцениваемой квалификации;
- быть транспарентными - открытыми и понятными, обладать свойством внутренней очевидности, т.е. процесс оценивания и критерии оценки должны быть доступны экзаменаторам (экспертам), сторонним наблюдателям и самим соискателям;
- быть помехоустойчивыми, т.е. обладать свойством относительной свободы от влияния субъективных и ситуативных факторов (настроения, погоды, прошлых успехов и неудач).

Ниже приводятся описания используемых на профессиональных экзаменах методов оценки и их групп, удовлетворяющих приведенным выше требованиям.

Метод «Решение задач» основан на использовании смоделированного процесса выполнения действий (мыслительных операций), направленных на достижение цели, заданной в рамках проблемной ситуации — задачи. Метод относится к строго формализованным, позволяет использовать стандартизированные критерии оценивания и тестовые формы, поэтому используется не только в заданиях теоретического этапа профессионального экзамена, но и практического этапа.

Под задачей понимается проблемная ситуация с явно заданной целью, которую необходимо достичь с использованием известного алгоритма (описанного в нормативном документе, инструкции, маршрутной карте и др.). Используемое в методе задание – письменная или графическая формулировка проблемной ситуации, целей, условий и требований к действиям/работам, предписанных для выполнения в определенной форме (в нашем случае – в тестовой форме с выбором ответа). Формулируемое ограниченное по объему и времени реализации задание предполагает выполнение умственных действий по разрешению формализованной проблемной ситуации – либо с набором известных данных, либо с недостатком или избытком данных, а также с определенностью или неопределенностью условий, заданным или неизвестным алгоритмом решения.

Метод использует различные виды задач. По характеру заданий – на нахождение значений параметров, на доказательство, на конструирование (проектирование), на оценку действий, процессов. По основному способу решения – вычислительные, графические,

¹¹ Метод - систематизированная совокупность шагов, действий, теоретических принципов и практических приёмов, которые необходимо предпринять, чтобы решить определённую задачу или достичь определённой цели

¹² Методы, учитывающие субъективные суждения оценщиков (экзаменаторов): «360 градусов», «устный академический экзамен», «конкурс с произвольными оценками жюри» и другие, при оценке квалификаций исключаются

¹³ Групповые методы оценки «мозговой штурм», «соревнование команд», «деловая игра», «ассесмент-центр», «групповая дискуссия», «парная ролевая игра», «презентация в группе» и другие при оценке квалификаций исключаются

логические (на сравнение, на систематизацию и классификацию). Графические задачи требуют работы с изображениями, чертежами, планами (картами), графиками.

Процесс решения задачи состоит из таких основных подпроцессов, как обнаружение проблемной ситуации, постановка задачи: выявление и более или менее строгое определение исходного (данного) — его элементов и отношений между ними — и требуемого (цели), нахождение решения задачи. Обнаружение проблемной ситуации предполагает анализ задания и выделение в нём: объекта профессиональной деятельности (одного или нескольких предметов труда), изменение состояния которого рассматривается; воздействия, производимого на этот объект (как причины изменения состояния); результата этого воздействия (как следствия действия причины). Далее выделяются характеристики начального и конечного состояний объекта, а также условий, при которых производится воздействие на объект. В ряде случаев потребуются перекодировка заданных изображений, чертежей и схем на язык профессиональных понятий. Этап постановки задачи (планирования решения) по своей сути состоит в установлении причинно-следственных связей между воздействием и изменением состояния объекта и их формализации (в виде логических связей, математических формул, графических зависимостей и др.). Решение задачи представляет собой последовательный переход от описания одного состояния объекта к другому с помощью алгоритмов — набора инструкций, которые должны быть известны испытуемому (например, производственные инструкции, заданные в нормативных документах), описывающих порядок действий (трудовых операций) исполнителя для достижения некоторого результата трудового действия.

Анализ конкретных (производственных) ситуаций / кейс-метод - метод, используемый как на теоретическом этапе, так и на практическом этапе (для отдельных квалификаций) профессионального экзамена, предусматривающий решение одной или нескольких предложенных задач или проблемных ситуаций, имеющих отношение к профессиональной деятельности, с использованием как структурированных, так и неструктурированных кейсов. Эти ситуации могут быть гипотетически разрешены с использованием различных алгоритмов (способов). Выбор правильных (эффективных) из них и является предметом оценивания. Для этого испытуемому предлагается описание конкретной производственной ситуации и предлагается провести анализ и подготовить предложения по ее разрешению в форме ответа (выбора ответа с альтернативой решения ситуации при тестировании) или устного доклада при защите портфолио.

Метод позволяет выявить логику рассуждений испытуемого, оценить глубину профессиональных знаний. Сложность метода может состоять в том, чтобы подобрать ситуацию, в отношении которой могут быть предложены разумные решения, и в то же время существует единственно правильное с теоретической и практической точки зрения решение с учетом реального положения дел (на предприятии). Используемый способ оценивания – исключительно экспертный.

Метод может реализовываться в сочетании различных вариантов. Первый вариант «Анализ производственной ситуации» предусматривает рассмотрение конкретной производственной ситуации/нескольких ситуаций, подготовку и оформление предложений по их разрешению. Выбор ситуаций может проводиться случайным образом из имеющегося банка ситуаций. В качестве инструментов используются ситуационные задания (кейсы) - тщательным образом подобранные или составленные описания реальных ситуаций, базирующихся на реальном фактическом материале, или же приближенных к реальной ситуации. В условиях тестирования применяются, как правило, структурированные кейсы, представляющие собой короткие и точные изложения ситуаций с конкретными цифрами и данными. Для такого типа кейсов должно быть подготовлено определенное количество правильных ответов. Такие задания предназначены для оценки знания и/или умения использовать одну формулу, навык, методику для оцениваемой квалификации. Задание должно сопровождаться подробной инструкцией по анализу ситуации – письменными

указаниями о правилах и способах выполнения анализа кейса и подготовке предложений в форме строгих формулировок, допускающих однозначную интерпретацию и оценку.

Второй вариант «Оценка по решающей ситуации» предусматривает выполнение соискателем описания преимуществ и недостатков поведения работников в предложенных конкретных трудовых ситуациях и/или подготовку списка описаний «правильного» и «неправильного» выполнения трудовых действий работниками в отдельных предложенных ситуациях. Третьим вариантом служит «Разбор деловых бумаг», состоящий в специальном подборе служебных документов (в качестве кейсов), отражающих характер работы в оцениваемом виде деятельности. В их числе могут быть служебные записки, заявления работников, распоряжения и запросы вышестоящего руководства, производственные графики, письма и другие документы, по которым испытуемому требуется подготовить ответ, принять решение или запросить дополнительную информацию. Время на ознакомление и принятие решения ограничено. Задания должны быть самым тщательным образом подобраны и стандартизированы, т.е. допускают строгую интерпретацию и количественную оценку. При таком варианте используются неструктурированные кейсы, представляющие собой материал (случайную подборку служебных документов) с большим количеством данных и предназначены для оценки стиля и скорости мышления, умения отделить главное от второстепенного и навыков работы для оцениваемой квалификации. Для них допускается несколько правильных вариантов ответов и не исключается возможность нахождения нестандартного решения. В комплект документации входят описанные правильные (модельные, эталонные) решения с комментариями для экзаменаторов.

Очень часто, что важно при использовании кейс-метода в качестве «имитирующего производственную деятельность» на практическом этапе экзамена, критерии оценки по данному методу декомпозируются на отдельные характеристики, оцениваемые в процентах или баллах от «стандарта (эталона) выполнения». Каждая характеристика может, в свою очередь, разбиваться на ряд измеряемых и оцениваемых показателей, которым присваиваются «веса» в экспертных баллах или процентах выполнения, отражающие меру их значимости в общей совокупности. Веса (в баллах) распределяются по показателям таким образом, чтобы их сумма соответствовала 100% соблюдения эталона (стандарта) каждой характеристики. Способом сравнения параметров (факторов, вариантов действий) может выступать балльный метод (непосредственная оценка), который предусматривает размещение экспертом каждого из анализируемых параметров (факторов, вариантов действий) в определенный интервал - приписывание балла. Критериальные значения: «да», «нет». Значение «да» выполняется, например, при выставлении экспертами не менее 60 баллов по показателям. Баллы по показателям могут принимать следующие значения: 0 баллов - вариант ответа отсутствует или предложенный вариант приведет к обострению проблем и ухудшению ситуации в целом; 30 баллов - приведен вариант разрешения ситуации нейтрального типа, это возможный, но не конструктивный вариант реагирования; ситуация не станет хуже, но и не улучшится; 60 баллов - предложенный вариант реагирования направлен на улучшение ситуации; в предлагаемом решении демонстрируется комплексное понимание проблемной ситуации, однако предложенное описание не содержит достаточного обоснования; 100 баллов - дан конструктивный вариант реагирования и приведено его качественное обоснование.

Квалификация формируется в деятельности и, соответственно, оцениваться должна также в ситуациях деятельности. **Группа методов «Выполнение практического задания в реальных условиях на рабочем месте или в модельной ситуации, имитирующей реальную ситуацию трудовой деятельности»** является основной на практическом этапе профессионального экзамена и оценивает прямые доказательства наличия квалификации (эксперт, комиссия наблюдает профессиональную или квазипрофессиональную деятельность (в модельных условиях, максимально приближенных к реальным) и / или оценивает качество продукта, полученного в результате этой деятельности).

Кроме того, при отсутствии возможности собрать доказательства в реальных условиях, представляется допустимым смоделировать ситуацию, в соответствии с которой испытуемый в виртуальном режиме будет описывать, обосновывать, аргументировать свои действия и профессиональное поведение. Это профессионально-значимая информация о деятельности, которая, конечно, не является объективным доказательством готовности к выполнению трудовой функции, однако дает некоторые основания для экспертных суждений. Такие методы являются затратными, но и самым надежными. Они используют различные объекты оценивания.

В качестве объекта оценивания может выступать материальный или интеллектуальный продукт практической деятельности. В данном контексте продукт рассматривается как вещественный или нематериальный результат человеческого труда (предмет, услуга, идея и т.д.), который может существовать независимо от создателя. Определенные параметры и характеристики продукта (предмет оценивания) свидетельствуют о готовности испытуемого к выполнению соответствующей трудовой функции. Вариант оценивания предусматривает постановку перед испытуемым одной или нескольких практических задач, которые должны быть достигнуты за определенный период времени (или иных ограничений), с использованием заданных средств и предметов труда (реальных или виртуальных, моделируемых).

Как правило, результат/ продукт оценивается в том случае, если:

- значимость результата/ продукта при оценке практических компетенций более весома, чем процесс получения результата/ изготовления продукта;
- при получении результата/ изготовлении продукта применяется несколько технологических процессов (операций);
- сложно обеспечить процедуру экспертного оценивания при быстром и/или скрытом протекании процесса.

В этом варианте результаты труда могут определяться качеством выполнения технических норм. По итогам выполнения задания выполняется анализ количественных и качественных параметров полученного результата (качественного или количественного изменения средств труда).

Технология оценки продукта деятельности представляет собой сравнение его отдельных характеристик с эталоном на основе совокупности заранее выработанных показателей и критериев оценки. Эталоном в данном случае выступают образец правильно настроенного измерительного прибора; отвечающая нормам схема размещения техники; оформленные в соответствии с принятым регламентом дефектная ведомость, технический отчет и т.д. Сравнение как вариант экспертной оценки может происходить визуально, на основании расчетов, с помощью измерений отдельных параметров продукта, путем тестирования продукта и т.д.

Если оцениваемая квалификация соответствует категории специалистов, чей труд не может быть строго нормирован, то в качестве главного критерия оценки используется соответствие результатов труда заранее поставленным на заданный период времени целям/конкретным задачам.

Выявление этого соответствия включает в себя:

- установление единиц измерения и системы показателей, отражающих результаты трудовой деятельности;
- установление минимальных и максимальных «стандартов исполнения» по каждому показателю;
- сопоставление фактических результатов выполненного практического задания со стандартами исполнения (выше максимального стандарта, на его уровне, ниже минимального),
- выведение оценки по каждому показателю.

В качестве объекта оценивания может выступать процесс деятельности (предметные действия). Деятельность испытуемого может разворачиваться в реальных

производственных условиях (профессиональная деятельность) или модельных условиях, максимально приближенных к реальным (квази-профессиональная деятельность). Определенные параметры и характеристики деятельности (предмет оценивания), которые фиксируются экспертами, служат доказательствами выполнения трудовых действий.

Вариант оценивания предусматривает экспертное наблюдение (наблюдение с видеофиксацией) за выполнением трудовых действий испытуемого в рабочей обстановке, при котором экзаменатор по специальной шкале фиксирует количество случаев, когда испытуемый при выполнении практической работы вел себя тем или иным образом, в том числе проводит мониторинг последовательности выполнения трудовых операций. При оценивании может использоваться также нормирование по времени (оперативное время – основное и вспомогательное), а при диагностике – фиксация времени/хронометраж выполнения задания. Может оцениваться и соответствие демонстрируемых алгоритмов деятельности заданному стандартному эталону выполнения действий. Критерии оценки основываются на контроле поэтапного выполнения действий по выполнению задания.

Предметные действия оцениваются в том случае, если:

- результат деятельности не оформлен как продукт (например, отдельные виды услуг);
- принципиально важно оценить выполняемый алгоритм действий и параметры самого процесса (в том числе по причинам соблюдения безопасности для жизни и здоровья людей, в отношении которых оказывается услуга, например, в деятельности медицинской сестры);
- необходимо проверить и оценить правильность применения средств труда;
- учитывается временной фактор при оценивании, т.е. процесс хронометрируется;
- оценивается соблюдение правил техники безопасности при выполнении отдельных трудовых действий;
- нельзя оценить качество изготовления конечного продукта, не разрушая его.

Использование процессуального способа целесообразно, если для оценки принципиально важны технология реализации трудовой функции и сопутствующие условия деятельности.

Технология оценки процесса деятельности представляет собой сравнение результатов наблюдения – зафиксированных параметров деятельности испытуемого – с эталонной технологией (технологической картой) на основе совокупности заранее выработанных показателей и критериев оценки. Среди них могут быть:

- качественные показатели: технологически обоснованный алгоритм выполнения трудовых действий, целесообразный выбор инструментов, правильность выполнения приемов работы, рациональность организации труда и рабочего места, соблюдение технических требований и правил техники безопасности, степень самостоятельности, другие регламентированные нормативными документами условия деятельности и процедуры;
- количественные показатели: производительность, заданная скорость работ, количество изготовленных за единицу времени единиц продукции / обслуженных клиентов, выполнение норм выработки, количество допущенных ошибок, % отклонения от нормы и другие установленные количественные нормы и стандарты.

Оценка процесса деятельности осуществляется с помощью формализованного наблюдения – совокупности стандартизованных и унифицированных процедур, реализуемых в естественных онлайн условиях (включенное наблюдение) или в виде просмотра видеозаписи. Профессиональная или квази-профессиональная деятельность испытуемых при этом осуществляется в реальных или имитируемых производственных ситуациях (например, в индивидуальной ролевой игре). Таким образом, формализованное наблюдение представляет собой специально организованное (целенаправленное и систематизированное) отслеживание деятельности испытуемого на рабочем месте (или его имитации) в реальном времени (или в видеозаписи).

В качестве объекта оценивания могут выступать одновременно и продукт, и процесс деятельности. Основаниями для выбора объекта оценивания выступают, прежде всего, содержание квалификации, используемый набор средств и предметов труда, а также востребованные ресурсы процедур оценки (временные, кадровые, материально-технические и т.д.). Квалификации, относящиеся к видам деятельности технической направленности, включают в себя готовность выполнения трудовых функций, связанных с техническими объектами и системами. Чаще всего, для таких трудовых функций характерны требования не только к продукту, но и к процессу деятельности (соблюдения техники безопасности, технологической дисциплины, скорость, ритмичность и т.д.).

Модельные ситуации и имитации обычно используются при оценке квалификации в случаях, когда масштабы профессиональной деятельности и / или габариты используемого оборудования не позволяют организовать компактную процедуру оценки.

Кроме того, достаточно распространены ситуации, для которых существенных отличий между реальными производственными и модельными условиями нет. Обычно это характерно для трудовых функций, в которых используются интеллектуальные средства труда.

Очевидно, что демонстрировать способность выбирать тип прибора не обязательно на реальной производственной площадке. Можно описать любую производственную ситуацию в соответствующем кейсе. При этом проведение оценки в модельных условиях существенно снижает ресурсоемкость и организационные затраты оценочных процедур.

Если технологические процессы в рамках квалификации растянуты во времени на дни и недели (например, в видах деятельности, связанных с сельскохозяйственным производством), то ограничения в способах оценки также неминуемы. Поэтому оценку по отдельным трудовым функциям придется проводить, возможно, в форме интеллектуальных (а не предметно-прикладных) способов деятельности (например, с помощью специальных компьютерных программ, симуляторов, в которых имитируются производственные циклы) с последующим агрегированием оценок.

Кроме того, модельные ситуации в процедурах оценки квалификации целесообразны, если вопросы безопасности не позволяют ставить под угрозу здоровье испытуемого и эксперта-экзаменатора (использование химикатов, тушение пожара, другие аварийные ситуации). И, наконец, такой выбор может быть обоснован в случае оценки трудовых действий с дорогостоящим, уникальным производственным оборудованием, инструментами, поскольку «цена ошибки» в данном случае велика.

Таким образом, выбор объектов оценивания и условий (реальных или модельных) оценки чаще всего — это задача оптимизации, которая решается в каждом конкретном случае с учетом всех значимых факторов и оснований.

Метод портфолио – это способ фиксирования, накопления, и оценки практического опыта, систематический и специально организованный сбор доказательств, подтверждающих выполнение работ. Метод оценивает косвенные доказательства наличия квалификации. Он относится к «аутентичным» методам, то есть к наиболее приближенным к реальному оцениванию. При этом «портфолио» (как инструмент) – это набор свидетельств, подтверждающих индивидуальные достижения испытуемого в части демонстрации выполнения оцениваемых трудовых действий, трудовой функции в целом. Может включать в себя документы (произведения, выполненные проекты, расчёты, контракты и др.); фотографии; чертежи; рисунки; образцы произведенной продукции, видеозаписи выполнения трудовых действий, сертификаты прохождения обучения и т.д. Т.е. портфолио – это накопитель достижений, работ, результатов. Любая письменная работа (эссе, доклады, проекты документов, рефераты, научные статьи, курсовые / дипломные проекты, выпускные работы может быть оформлена как портфолио.

Оценивание с помощью метода портфолио в квалификационных испытаниях является одной из наиболее трудоемких процедур, связанных с разработкой инструментария и проведением самой оценки, т.к. требует от разработчика четко

определенной критериальной базы. Отличительная особенность метода - в его аналитичности. Метод не только фиксирует практический опыт, но и анализирует динамику профессионального развития, служит формой обсуждения и оценки результатов выполненной работы, позволяет установить связи между предыдущими и новыми знаниями, умениями и опытом.

Портфолио, как правило, собирается по тем трудовым функциям и действиям, задание на овладение которыми трудно (невозможно) выполнить непосредственно на экзамене. В этом случае оно должно содержать перечень и анализ (самоанализ) опыта трудовой деятельности.

Метод преимущественно используется для видов деятельности высоких уровней квалификации, когда в процедуре комплексного практического задания за ограниченное время (одномоментно) сложно дать оценку по всем необходимым предметам оценивания. Следует иметь в виду, что отсроченная и опосредованная оценка результатов деятельности испытуемого связана с такими рисками как невозможность полностью исключить факты плагиата и компиляции, а также оценить уровень самостоятельности выполнения работ (установить аутентичность). Обычно анализ и оценка заранее составленного портфолио дополняется выполнением практических заданий в процедуре квалификационного экзамена под наблюдением экспертов.

Процедура экзамена обычно сводится к защите портфолио, в т.ч. путем собеседования (интервью) с членами экспертной комиссии, направленного на проверку достоверности сведений портфолио, самостоятельности и качества выполнения описанных работ. Недостатком метода считается сложность формализации и учета собранной информации, проверки аутентичности документов, собранных в портфолио.

Собеседование (интервью) – дополняющий метод к методу портфолио, используемый при оценке квалификации в форме устного квалификационного испытания, предусматривающий предварительную подготовку испытуемого по определенной задаче или группе задач, устное выступление (презентацию) перед экспертной комиссией и проведение беседы, реализуемой в режиме «вопрос-ответ» по заранее составленной или произвольной схеме. Метод позволяет оценить:

- способность к публичной коммуникации;
- навыки ведения дискуссии на профессиональные темы;
- владение профессиональной терминологией;
- способность представлять и защищать результаты самостоятельно выполненных работ;
- способность создавать содержательные презентации.

Интервьюирование относится к малоформализованным методам, которые, несмотря на кажущуюся простоту, являются наиболее сложными и трудоемкими. В качестве инструментария метод использует перечень вопросов (сценарий) к интервью (специально подобранные и заранее определенные последовательности и формулировки устных вопросов) и модельные (эталонные) ответы испытуемого. Одним из вариантов интервьюирования может быть ситуационное интервью, направленное на выявление моделей поведения в трудовых ситуациях и предполагающее задание сложной ситуации, в которой демонстрируются именно те умения, знания и готовность выполнять трудовые действия, которые требуется оценить. Этот метод позволяет, в силу своей специфики, оценить способность испытуемого к ведению диалога и дискуссии также и в стрессовой ситуации, что для целого ряда видов деятельности является профессионально важным. Очевидными недостатками метода являются влияние на результат субъективного фактора. Метод не позволяет использовать стандартизированные критерии оценки. Применяемый способ оценивания – исключительно экспертный. Для исключения субъективности оценивания в комплект экзаменатора включаются модельные ответы.

Метод тестов предполагает технологию измерения, которая включает в себя разработку системы тестовых заданий с заданными качественными и количественными

характеристиками для объективного и надежного оценивания предметов оценки, стандартизированную процедуру проведения тестирования, методы статистической обработки, анализа и интерпретации полученных результатов. Особенности методики тестового контроля — объективность, непосредственная фиксация результатов испытаний, сравнение с заранее подготовленными эталонами ответов, несложность процедуры сравнения, строгая регламентация процедуры тестирования, возможность статистической обработки.

К достоинствам тестирования относят: исключение субъективизации оценивания; стандартизацию условий для всех соискателей; оперативность и экономичность; оптимизацию степени сложности; возможность компьютеризации. К недостаткам: опасность «слепых» (автоматических) ошибок; присутствие элемента случайности; трудоемкость и затратность подготовки тестового инструментария; затруднительность диагностирования вероятностных, абстрактных, креативных и методологических профессиональных знаний.

Тест – система специально разработанных и структурированных кратких вопросов и заданий стандартной формы, с ограничением времени выполнения всего набора заданий и установлением равных условий для всех испытуемых. Тест состоит из инструкции и тестовых заданий. В инструкции даются указания, из скольких частей состоит тест, какое количество времени дается на его выполнение, какой стратегии должен придерживаться испытуемый (например, «если не знаете ответ на задание, приступайте к выполнению следующего»), что надо сделать, чтобы записать правильный ответ. Если тест включает различные типы заданий, то при смене типа задания дается дополнительная инструкция. После инструкции располагаются тестовые задания. Они могут быть 4 основных типов.

А. Задание закрытой формы – испытуемый выбирает ответ из нескольких предложенных вариантов, при этом только один из вариантов ответов правильный (ключ), остальные – отвлекающие, правдоподобные, но неправильные ответы (дистракторы).

Б. Задание на установление соответствия – испытуемый устанавливает соответствие между элементами двух множеств (двух списков): например, подобрать к лекарственному средству (список 1) тип заболевания, для лечения которого оно предусмотрено (список 2) и др. Количество единиц в каждом из множеств не должно совпадать (одно из множеств должно быть хотя бы на один элемент больше, или вариант ответа может быть выбран более одного раза).

В. Задание на установление правильной последовательности (перегруппировка, тест на систематизацию) – испытуемый восстанавливает правильную последовательность операций, действий, событий.

Г. Задание открытой формы (тест со свободно конструируемым ответом, задание со свободным ответом) – дополнение, самостоятельное формулирование ответа или подстановка пропущенного слова (цифры, символа) на месте прочерка.

При разработке тестовых заданий для профессионального экзамена необходимо выполнять общие требования к тесту, обеспечивающие объективность и достоверность проводимого на его основе оценивания:

– валидность – адекватность теста целям оценивания (оценивает то, что входило в задачи оценивания, в нашем случае – не память, не стрессоустойчивость, не общие интеллектуальные способности, не тип мотивации, а соответствие квалификации соискателя установленным требованиям); в тестах не должно проверяться то, для чего они не предназначены;

– надежность – стабильность, устойчивость результатов тестирования (постоянные результаты при повторных предъявлениях). На надежность теста влияют: 1) количество заданий (чем больше заданий, тем надежнее тест), 2) трудность заданий (трудный тест считается более надежным), 3) стандартность внешних условий тестирования (времени, инструкций). Как правило, надежность теста определяется при проведении апробации. Но для теста, используемого в процедуре независимой оценки квалификации, надежность

может устанавливаться методом субъективных оценок (сопоставление оценок надежности заданий, данных независимыми экспертами);

– репрезентативность – полнота охвата заданиями предметов оценки, представленность в тесте всех предметов оценки, для проверки которых он предназначен,

– корректность – корректным считается задание, содержащее один предмет оценки и один правильный ответ, в отличие от некорректных заданий, имеющих более одного предмета оценки и допускающих несколько вариантов правильных ответов,

– практичность (технологичность) – доступность инструкций и содержания заданий теста для понимания тестируемого.

II. АЛГОРИТМЫ РАЗРАБОТКИ КОНТЕНТА НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КВАЛИФИКАЦИЙ

2. Рекомендации по разработке элементов содержания национальной системы квалификаций

2.1. Определение вида профессиональной деятельности.

Анализ профессиональной деятельности с целью определения вида профессиональной деятельности (разработки профессионального стандарта), как правило, должен охватывать репрезентативную выборку предприятий, чтобы обеспечить отражение консолидированного мнения отраслевого профессионального сообщества, а также учитывать отраслевые, национальные и международные векторы и тренды развития, чтобы обеспечить жизненный цикл профессиональных стандартов с горизонтом около 5 лет и их международную сопоставимость.

Выделение **ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** проводится исходя из сложившегося **РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА**¹⁴: вид профессиональной деятельности обеспечивает выполнение укрупненного бизнес-процесса (этапа жизненного цикла продукции) или его части.

При этом выполняются следующие общие правила:

1) Вид профессиональной деятельности является составной частью области профессиональной деятельности¹⁵. Это потребует проведения функционального анализа области профессиональной деятельности с целью уточнения, дополнения и\или определения перечня, входящих в нее видов профессиональной деятельности. При анализе области профессиональной деятельности следует отобрать и систематизировать следующую основную информацию:

- нормативные правовые документы¹⁶, регламентирующие развитие производства и кадрового потенциала области профессиональной деятельности / отрасли / сектора

¹⁴ Разделение труда - дифференциация (разграничение, обособление) деятельности работников, их специализация на выполнении определенной части бизнес-процесса. Закрепленное в нормативных документах разделение труда может оказаться и неэффективным – например, при использовании сугубо функционального подхода в управлении предприятием, характеризующимся строгой вертикальной иерархией управления, функциями, закрепленными за подразделениями, управлением, ориентированным на выполнение изолированных однородных действий. В этом случае задачей разработчика вида профессиональной деятельности становится предложение более рациональной схемы – например, основанной на ПРОЦЕССНОМ ПОДХОДЕ.

¹⁵ Наименования и коды областей профессиональной деятельности определены Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2014 г. N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)"

¹⁶ В том числе следующие источники информации (часто дают фрагментарную и устаревшую характеристику в отрыве от реализуемых бизнес-процессов): Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС); Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС); Общероссийский классификатор занятий (ОКЗ); Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД); Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР); Общероссийский классификатор

экономики, зарубежные источники информации в данном виде профессиональной деятельности;

- аналитические материалы, статистические данные, результаты мониторингов рынка труда, экспертных опросов, форсайтов по вопросам развития производства и кадрового потенциала области профессиональной деятельности / отрасли / сектора экономики;

- размер, общие характеристики и ключевые тенденции развития области профессиональной деятельности / отрасли / сектора экономики; перечень основных работодателей, включая как крупнейшие предприятия, так и организации среднего и малого бизнеса;

- перечень заинтересованных сторон: работников различных профессий, профессиональных ассоциаций, профсоюзов, представителей учебных заведений, подготавливающих работников для данной области профессиональной деятельности / отрасли / сектора экономики

- линейки продукции / услуг, основные бизнес-процессы;

- особенности и тенденции развития отраслевого рынка труда.

2) Вид профессиональной деятельности корреспондируется с типовым этапом жизненного цикла продукции или услуги или его частью и, при необходимости, может автономизироваться вплоть до выделения его в отдельную профессию. Как правило, название видов профессиональной деятельности, как и название укрупненного бизнес-процесса, совпадает или близко по смыслу к названию типового этапа жизненного цикла, например «Маркетинговые исследования». Наибольшую сложность при выделении видов профессиональной деятельности представляет анализ бизнес-процессов, соответствующих этапу жизненного цикла «Производство или обслуживание». Под основным производством понимается часть производственного процесса, в ходе которого основные материалы превращаются в готовую продукцию. Характер и структура основного производства зависят от особенностей выпускаемой продукции, типа производства и применяемой технологии. В машиностроении, например, к основному производству относят заготовительные (литейные, кузнечные, прессовые), обрабатывающие (механическая, штамповочно-механическая) и сборочные производства, в текстильном производстве — прядильные и ткацко-отделочные производства. Поэтому, для машиностроения, например, этот этап может быть разбит на бизнес-процессы по видам основных производств, которые могут выступать самостоятельными видами профессиональной деятельности: «Литейное производство», «Инструментальная оснастка», «Изготовление металлоконструкций», «Металлообработка», «Термообработка», «Химическая обработка», «Сборка мехатронных систем», «Прессовые работы», «Сварочные работы», «Окрасочное производство», «Сборка агрегатов» и т.д.

3) Вид профессиональной деятельности является совокупностью обобщенных трудовых функций. В свою очередь, обобщенные трудовые функции представляются наборами трудовых функций, состоящих из трудовых действий работника. Если возможна такая трехуровневая декомпозиция вида профессиональной деятельности, нижними элементами которой становится изменяемые ПРЕДМЕТЫ ТРУДА¹⁷ (совершаемые трудовые действия), то вид профессиональной деятельности идентифицирован правильно. Наименование вида профессиональной деятельности должно содержать указание не только на описываемый бизнес-процесс, но и на объекты профессиональной деятельности и контекст, в отношении которого сформированы обобщенные трудовые функции (реальные

специальностей по образованию (ОКСО); Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации (ОКСВНК); постановления Министерства труда РФ, регламентирующие тарифно-квалификационные характеристики по отдельным отраслям; отраслевые приказы и иные документы, регламентирующие и описывающие соответствующий вид профессиональной деятельности.

¹⁷ Предметы труда – это сырье, материалы, топливо, полуфабрикаты, незавершенное производство (любая продукция, не являющаяся конечной для производственного цикла), а также информация, которые подвергаются воздействию человека в процессе производства

квалификации или «квази-квалификации»), каждая из которых выполняется одним работником в большинстве предприятий/организаций.

В тоже время вид профессиональной деятельности – это предмет описания квалификаций профессиональным стандартом, создаваемым для конкретного вида профессиональной деятельности (только одного!), т.е. многофункционального нормативного документа, определяющего требования к квалификациям работников, содержанию и условиям труда в рамках вида профессиональной деятельности:

- систематизирующего представления о содержании профессиональной деятельности с опорой на основные бизнес-процессы;
- описывающего именно функционал работника (решаемые профессиональные задачи);
- содержащего согласованный представительной группой работодателей и носителей квалификаций набор требований к компетентному решению профессиональных задач (исполнению функций) на ЛЮБЫХ рабочих местах, которые могут обладать значительными различиями.

Наименование вида профессиональной деятельности формулируется как производная от названия цели профессиональной деятельности, которая выстраивается относительно объекта(ов) профессиональной деятельности – трудового(ых) процесса(ов) в соответствии с нижеприведенной схемой: «Выполнение деятельности, обозначаемой неодушевлённым существительным» — «объект деятельности» — «предмет деятельности» — «область осуществления деятельности». Цель вида профессиональной деятельности должна информативно отражать его назначение (миссию), отвечать на вопросы: «Зачем эта деятельность нужна? Каковы ее результаты?». Цель должна точно соответствовать виду профессиональной деятельности и не может за-ужать или выходить за границы этой деятельности.

Например:

Материаловедческое обеспечение технологического цикла производства объемных нанометаллов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них (разработка, выбор и контроль материалов (основных, вспомогательных и расходных) для производства объемных нанометаллов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них).

Выполнение комплекса работ по укладке, уплотнению бетонной смеси, уходу за бетоном, обработке бетонных поверхностей при строительстве, а также расширению, реконструкции, реставрации и капитальному ремонту зданий и сооружений.

Обеспечение работоспособности производственного оборудования с мехатронными системами в соответствии с международными стандартами качества в автомобилестроении.

Формулировка цели достаточно развернута и предполагает интеграцию объектов каждой квалификации работников, занятых в виде профессиональной деятельности (профессии). Таким образом, основными этапами формулирования цели профессиональной деятельности являются: определение обобщенного(ых) объекта(ов) и предмета(ов) профессиональной деятельности, определение области осуществления (контекста) профессиональной деятельности, формулирование предполагаемого результата.

Сам вид профессиональной деятельности формулируется предельно кратко по формуле: «выполнение деятельности, обозначаемой неодушевлённым существительным» — «объект деятельности и/или предмет деятельности» — «область осуществления деятельности» (при необходимости).

Производство объемных нанометаллов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них.

Выполнение бетонных работ.

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении.

Признаки корректного определения вида профессиональной деятельности:

- вид профессиональной деятельности обеспечивает выполнение самостоятельного бизнес-процесса или его части и отражает сложившееся в данной отрасли (области профессиональной деятельности, секторе экономики, производственном процессе) разделение труда.

- вид профессиональной деятельности, как правило, имеет общую цель, характер и результаты труда, методы, используемые в профессиональной деятельности.

Например, процесс любого исследования (этап «Маркетинговые исследования») состоит, как правило, из следующих подпроцессов, выполняемых различными работниками, но в рамках одного вида профессиональной деятельности: определение задач, составление программы исследования, разработка или определение инструментария исследования, получение необходимой информации, анализ данных, подготовка отчета и выводов, принятие управленческих решений, в том числе о проведении повторного или более углубленного исследования.

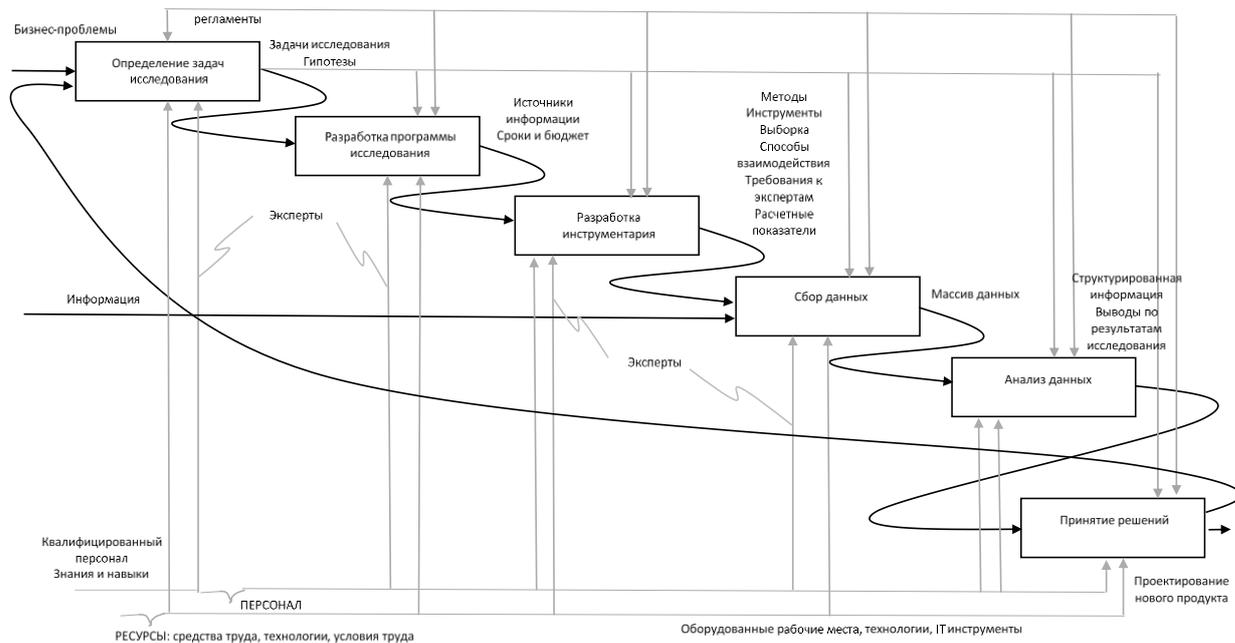


Рисунок 9. Типовые бизнес-процессы маркетинговых исследований, соответствующие разным квалификациям, но в рамках одного вида профессиональной деятельности

Следующий пример этапа и процесса проектирования нового продукта демонстрирует дифференциацию основного бизнес-процесса по разным видам профессиональной деятельности с примерными названиями «Концептуальный дизайн», «Моделирование и прототипирование», «Проектирование и конструирование (уровень проектной организации)».

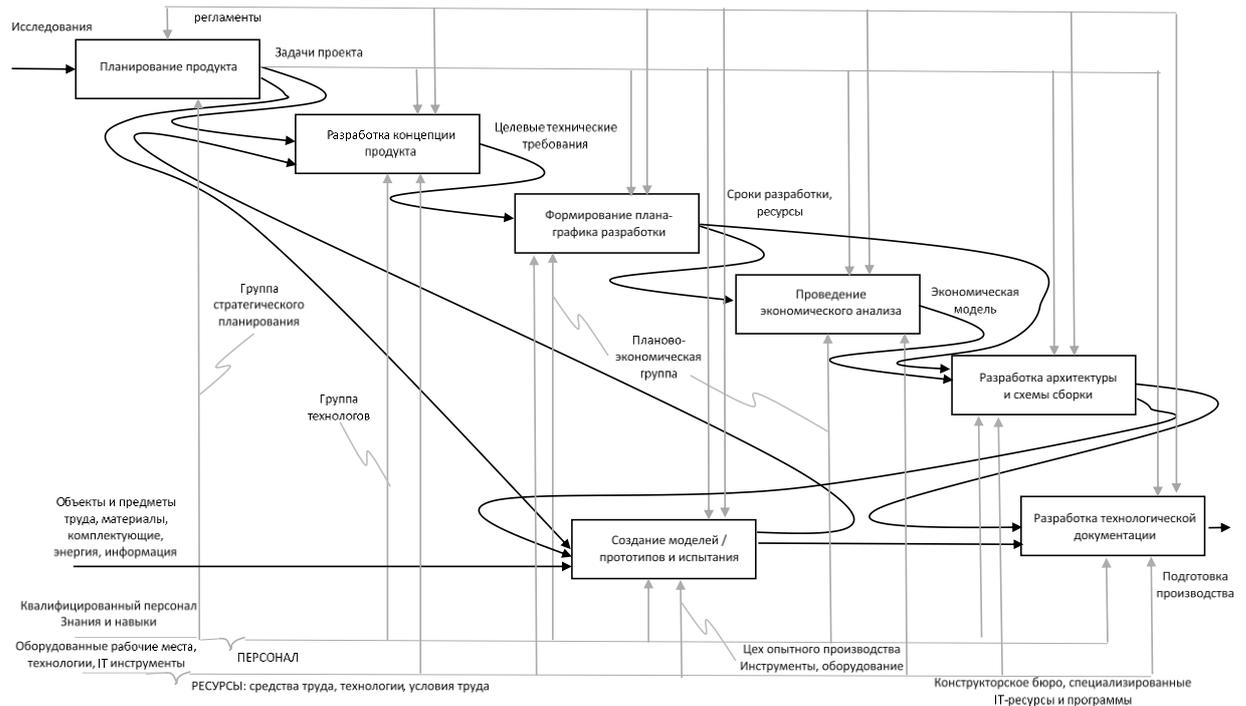


Рисунок 10. Типовые бизнес-процессы проектирования нового продукта, распределяющиеся на 3 разных вида профессиональной деятельности: «Концептуальный дизайн», «Моделирование и прототипирование», «Проектирование и конструирование» (примерные названия).

Аналогичный пример с одним видом профессиональной деятельности «Проектирование и конструирование (уровень предприятия)» – этап и процесс технологической подготовки производства.

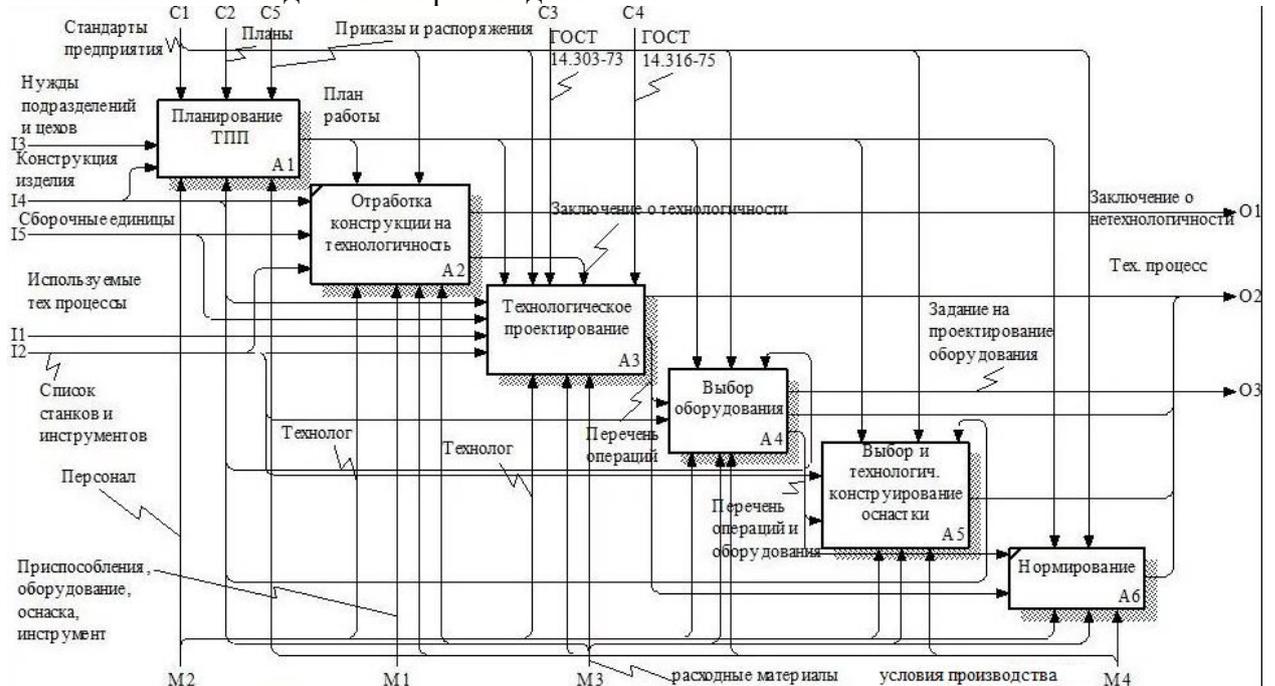


Рисунок 11. Пример диаграммы описания последовательности этапов процесса (PFDD - диаграммы) в нотации IDEF0 процесса «Технологическая подготовка производства» (уровень предприятия)

2.2. Определение трудовых функций и их содержания

Трудовая функция как неотъемлемый элемент общего бизнес-процесса – это и процесс, и повторяющаяся задача одновременно, выполняемые одним работником:

- один из этапов (элементов) общего бизнес-процесса, выполняемый одним работником, результат которого необходим для начала следующего этапа (для другого элемента), и представляющий собой относительно автономный подпроцесс, имеющий свое начало (вход), конец (выход) и единственную профессиональную задачу;
- система (алгоритм выполнения) трудовых действий, сложившаяся в результате разделения труда в общем бизнес-процессе,
- собственно, сама повторяющаяся профессиональная задача, подлежащая стандартизации.

Сам по себе результат трудовой функции не имеет никакого смысла, если он не является частью общего бизнес-процесса, если не достигается конечная цель бизнес-процесса.



Рисунок 12. Трудовая функция как элемент общего бизнес-процесса

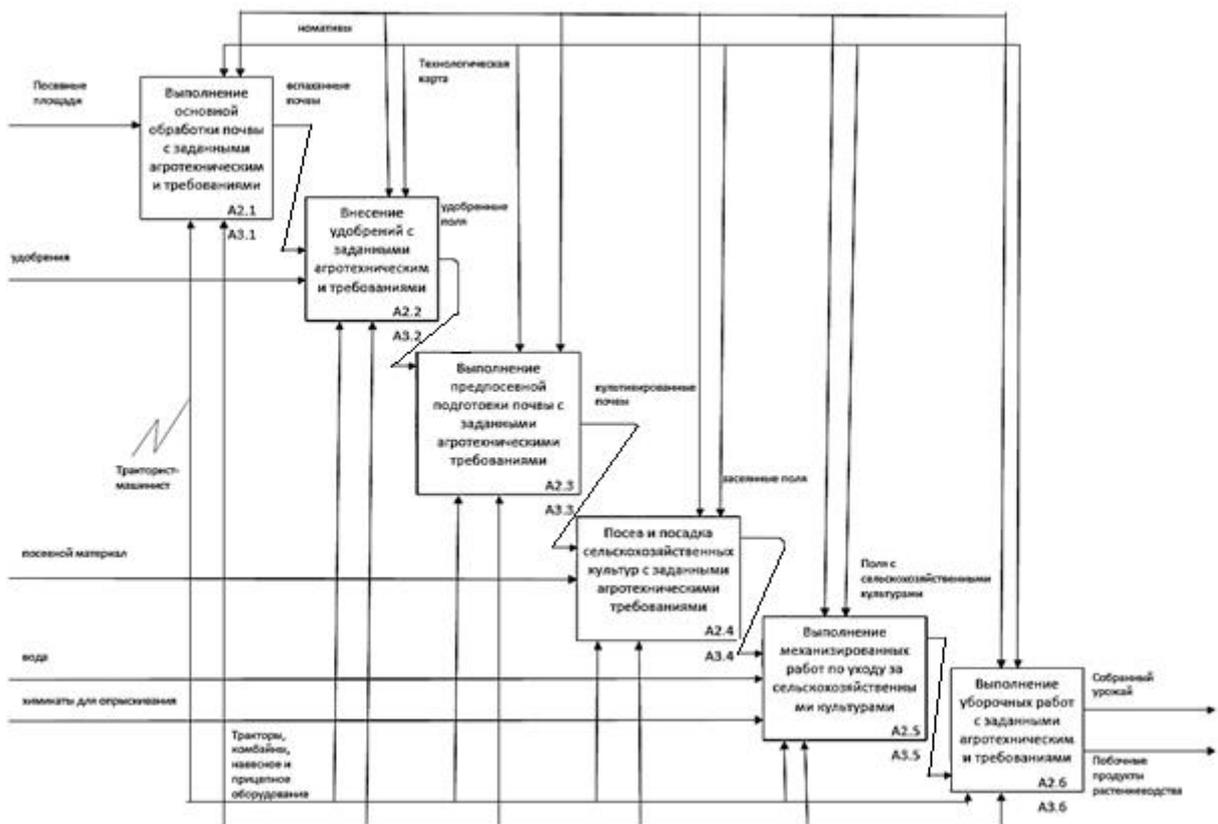


Рисунок 13. Пример: трудовые функции тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства, источником которых является бизнес-процесс «Выполнение

механизированных работ в растениеводстве¹⁸» (диаграмма описания последовательности этапов процесса (PFDD) в нотации IDEF0)

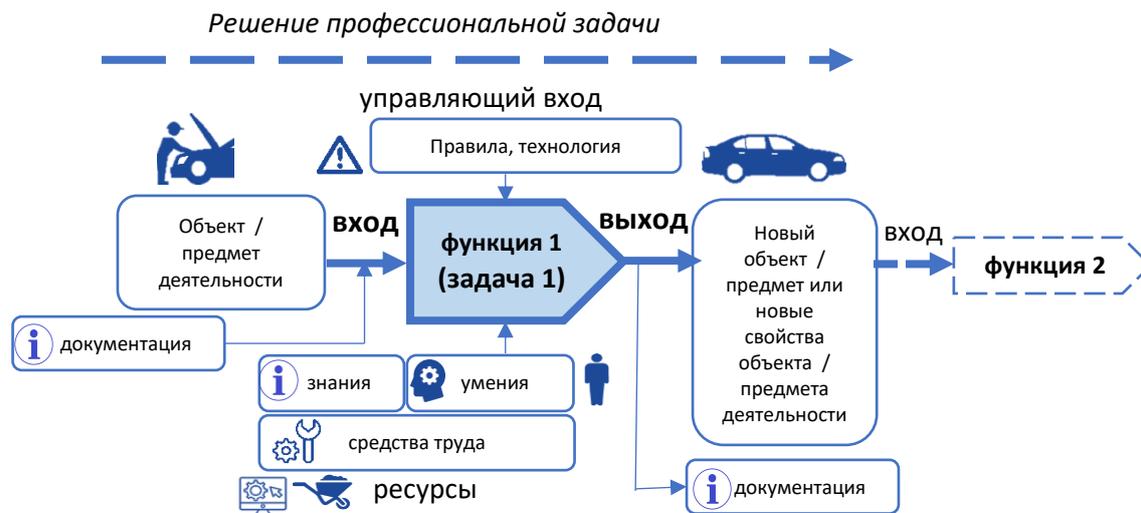


Рисунок 14. Трудовая функция как самостоятельный бизнес-процесс

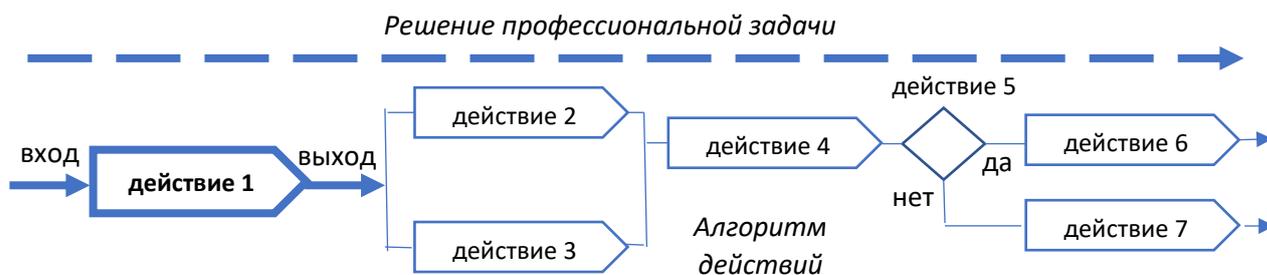


Рисунок 15. Трудовая функция как алгоритм выполнения трудовых действий

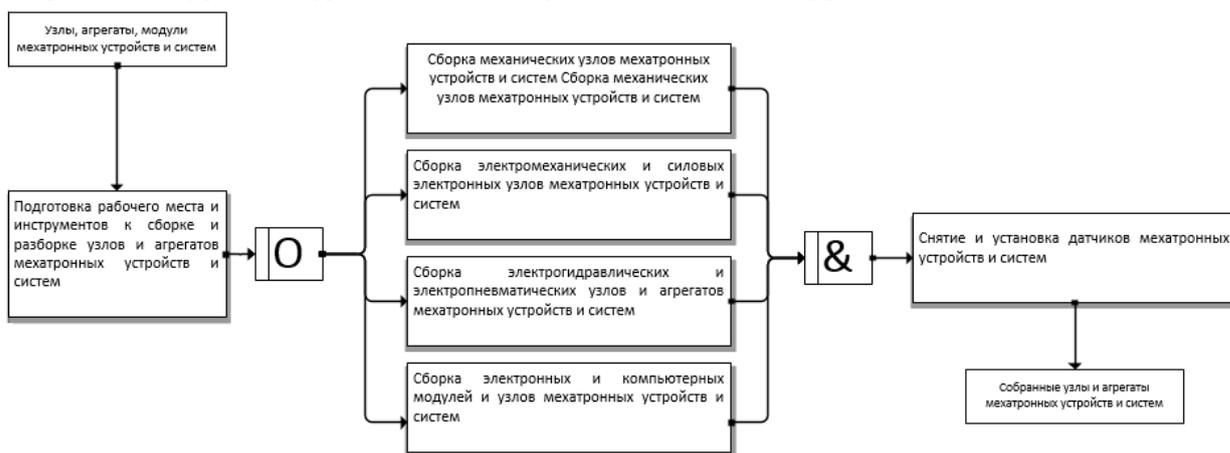


Рисунок 16. Трудовые действия техника-мехатроника на примере OSTN -диаграммы (состояний объекта и его трансформаций в процессе) в нотации IDEF3 при выполнении трудовой функции «Сборка узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем». Обозначения перекрестков: «X» - «Исключающий ИЛИ» (только одна последующая

¹⁸ Источниками других трудовых функций, входящих в квалификацию тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства, являются бизнес-процессы по механизированным работам в животноводстве, по мелиорации, по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники

работа запускается и только одна предшествующая работа должна быть завершена), «О» - «ИЛИ» (одна или несколько последующих работ запускаются, одна или несколько предшествующих работ должны быть завершены), «&» - «И» (все последующие работы запускаются, все предшествующие работы должны быть завершены)

Трудовая функция всегда направлена на получение или достижение определенного результата, определенным способом и в определенном контексте. Соответственно, результат, способ и контекст, как правило, указываются в наименовании трудовой функции.

Ее наименование формулируется как наименование решаемой профессиональной задачи по шаблону: «Действие, начинающееся с неодушевленного существительного (действие по значению глагола несовершенного вида в неопределённой форме «что делать?») и результат такого действия)» — «объект и/или предмет профессиональной деятельности» — «уточняющий контекст профессиональной деятельности» (при необходимости, указание на условия труда, средства и предметы труда, количественные характеристики объекта).

Например:

а) Фрезерование поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14 квалитетам на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках

Действие, задача: фрезерование

Объект, предмет: поверхности заготовок деталей

Уточняющий контекст: простые, точность размеров по 12-14 квалитетам, горизонтальные и вертикальные фрезерные станки

б) Приготовление бетонной смеси

Действие, задача: приготовление

Объект, предмет: бетонная смесь

в) Ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств

Действие, задача: ремонт

Объект, предмет: узлы, агрегаты и механические системы автотранспортных средств

г) Проведение процесса модификации свойств наноматериалов и наноструктур

Действие, задача: проведение процесса модификации свойств

Объект, предмет: наноматериалы и наноструктуры

Нежелательные формулировки в наименовании трудовых функций, характеризующиеся неконкретностью или относящиеся сугубо к должностным обязанностям: 1) действия: участие, руководство, обеспечение, изучение, 2) объекты: производственный процесс, работа, 3) уточнения: правильный, грамотный, точный и т.п.

Правила выделения трудовых функций:

- 1) Трудовая функция должна быть представлена одной целостной профессиональной задачей, выполняемой одним работником, но эта задача для отдельного работника не должна являться единственной
- 2) Объект (предмет или процесс) профессиональной деятельности, на который оказывается воздействие в результате выполнения трудовой функции, должен содержать не менее двух предметов труда
- 3) Автономность: а) трудовая функция направлена на выполнение относительно автономной и завершенной части бизнес-процесса, т.е. ее выполнение должно приводить к получению конкретного(ых) отчуждаемого(ых) результата(ов), б) наборы действий и результаты выполнения различных трудовых функций не зависят друг от друга, а получаемый общий результат является не простой суммой результатов нескольких функций, а их синергией, в) не должно быть пересечений, т.е. наличия в разных трудовых функций одних и тех же трудовых действий
- 4) Делимость, сложность, дискретность - трудовая функция содержит, минимум, два трудовых действия, выполняемых последовательно или параллельно

- 5) Диагностичность - процесс и результат выполнения трудовой функции должны быть объективно измеримы (фиксируемы) на основе определённых критериев, должна существовать возможность объективной проверки владения человеком любой из трудовых функций, причем, отдельно от других
- 6) Требование точности формулировки: формулировка должна соответствовать профессиональной терминологии, положениям нормативной правовой базы и одинаково пониматься подавляющим большинством представителей профессионального сообщества
- 7) Требование удобства для использования в управлении персоналом (при расстановке кадров и определении должностных обязанностей, тарификации работ, оценке квалификации, аттестации) и в профессиональном образовании (при разработке образовательных программ и оценке результатов освоения квалификации).

Содержание трудовой функции должно соответствовать определённому уровню квалификации работника. В содержание трудовой функции входят трудовые действия, необходимые знания и умения.

Иерархия (уровни) квалификации выстраивается на основе трех качественных характеристик - дескрипторов: 1) наукоёмкость деятельности – полученные знания (их сложность, ширина, глубина, и типы), 2) сложность деятельности - умения и навыки, 3) общие компетенции, применение знаний и умений в рабочих контекстах (характер полномочий, ответственности и автономности, неопределенности, рисков при исполнении функций).

Таким образом, информация о принадлежности трудовой функции к тому или иному уровню квалификации выполняющего её работника содержится в характеристиках содержания этой трудовой функции (трудовых действиях, умениях, знаниях).

Трудовое действие - процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определённый результат. Трудовое действие как самостоятельный элемент трудовой функции имеет свой законченный результат, который необходим для того, чтобы была реализована общая задача трудовой функции. Трудовое действие – это локальный элемент бизнес-процесса, у которого нет самостоятельной задачи. Результат трудового действия не является самостоятельным, он интересен лишь как часть процесса.

Необходимо отметить, что трудовое действие – это единица нижнего уровня декомпозиции профессиональной деятельности в профессиональном стандарте, законченная часть технологического процесса по изменению одного или одновременно нескольких предметов труда, выполняемая на одном рабочем месте одним или группой работников либо без их участия.

Операции и движения, входящие в состав трудового действия, не являются предметом описания, поскольку относятся к конкретным производственным технологиям, рабочим местам. *Например, «Демонтаж / монтаж узлов, агрегатов и механических систем автотранспортного средства» - это трудовое действие, а «Установка промежуточной шестерни привода масляного насоса» - это входящая в трудовое действие операция, но зависящая от конструкции автомобиля конкретного производителя (в автомобиле марки ВАЗ-2114, к примеру, такая шестерня есть, а у Toyota Camry нет).*

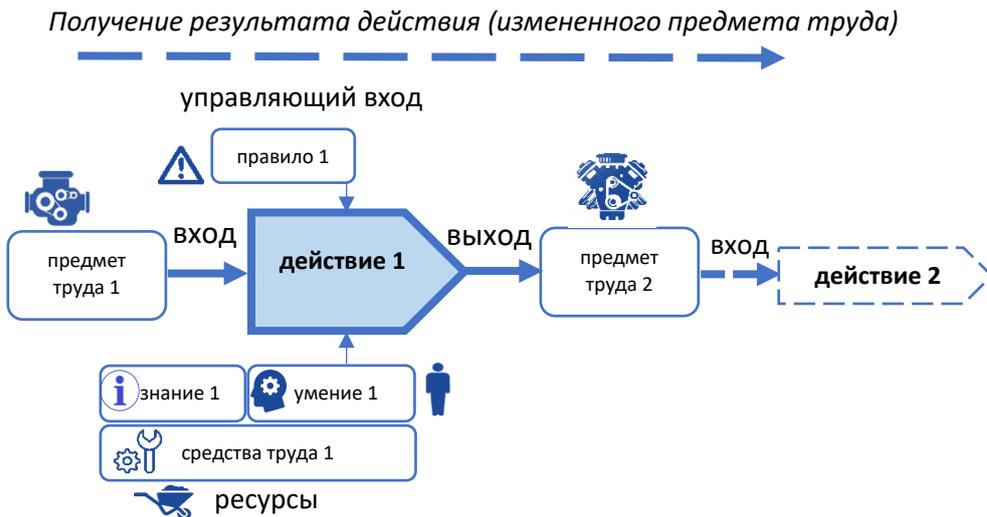


Рисунок 17. Трудовое действие как автономный бизнес-процесс



Рисунок 18. Трудовое действие как последовательность операций

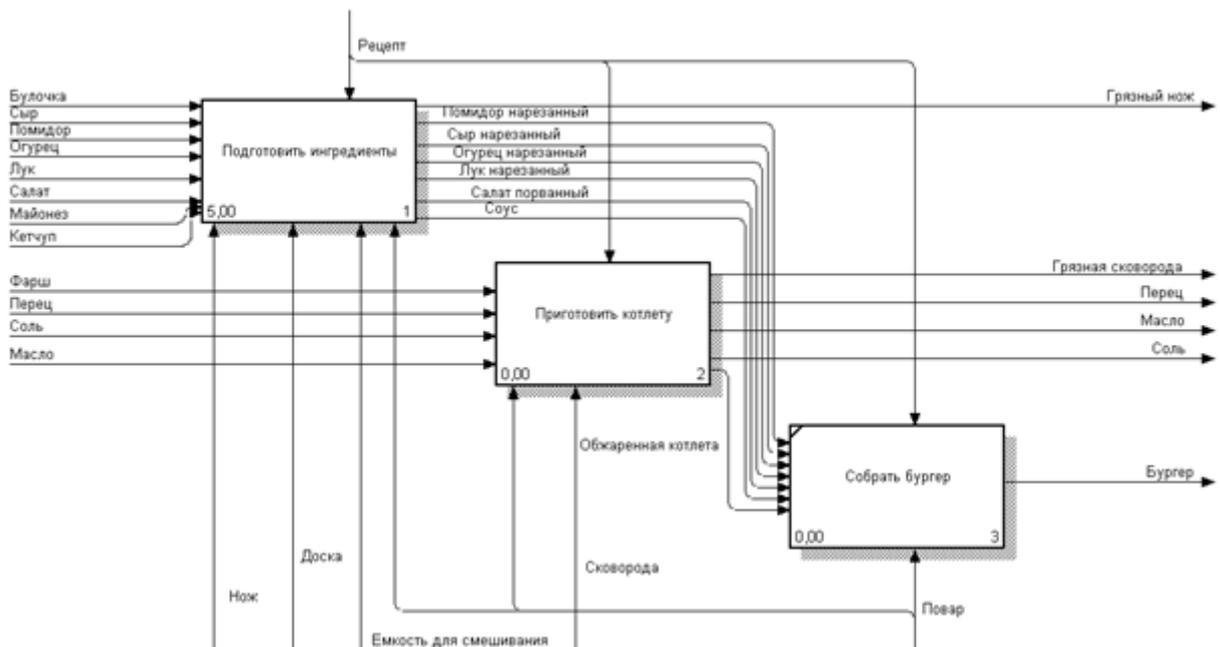


Рисунок 19. Операции «Приготовить бургер» в рамках трудового действия «Приготовление бутербродов и гастрономических продуктов порциями по заданию повара» на примере диаграммы описания последовательности этапов процесса (PFDD - диаграммы) в нотации IDEF0

Алгоритм выполнения трудовых действий в рамках трудовой функции и характеристики решаемой профессиональной задачи служит одним из оснований для определения уровня квалификации работника:

Полномочия и ответственность	Дополнительные характеристики	Уровень квалификации
Деятельность под руководством Индивидуальная ответственность	Уровень повторяемости рабочих операций: рутинные Уровень неопределенности, связанной с исполнением работы: предсказуемые события Автономия в структурированном и крайне стабильном контексте, а также при очень детально сформулированных параметрах	1
Деятельность под руководством с элементами самостоятельности при выполнении знакомых заданий Индивидуальная ответственность	Уровень повторяемости рабочих операций: рутинные, нерутинные Уровень неопределенности, связанной с исполнением работы: предсказуемые и известные события Ограниченная ответственность в знакомом и стабильном контексте в рамках сформулированных параметров	2
Деятельность под руководством с проявлением самостоятельности при решении типовых практических задач Планирование собственной деятельности, исходя из поставленной руководителем задачи Индивидуальная ответственность	Уровень повторяемости рабочих операций: рутинные, нерутинные Уровень неопределенности, связанной с исполнением работы: предсказуемые, непредсказуемые, известные события Ограниченная ответственность в знакомом или изменяющемся контексте в рамках сформулированных параметров	3
Деятельность под руководством с проявлением самостоятельности при решении практических задач, требующих анализа ситуации и ее изменений Планирование собственной деятельности и/или деятельности группы работников, исходя из поставленных задач. Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников	Уровень повторяемости рабочих операций: рутинные, нерутинные Уровень неопределенности, связанной с исполнением работы: предсказуемые, непредсказуемые, известные, неизвестные события Понимание задач, ограниченная ответственность в знакомом или изменяющемся контексте в рамках широких, но установленных параметров Наставничество.	4
Самостоятельная деятельность по решению практических задач, требующих самостоятельного анализа ситуации и ее изменений Участие в управлении решением поставленных задач в рамках подразделения Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников или подразделения	Уровень повторяемости рабочих операций: нерутинные Уровень неопределенности, связанной с исполнением работы: предсказуемые, непредсказуемые, известные, неизвестные события Понимание задач, определенная ответственность в изменчивых ситуациях и в рамках широких параметров, Предоставление специализированных рекомендаций другим работникам	5
Самостоятельная деятельность, предполагающая определение задач собственной работы и/или подчиненных по достижению цели Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений Ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения или организации	Уровень повторяемости рабочих операций: нерутинные Уровень неопределенности, связанной с исполнением работы: предсказуемые, непредсказуемые, известные, неизвестные события Понимание целей, ответственность в ситуациях, где требуется самостоятельная работа и обучение, в рамках широких параметров, Предоставление специализированных рекомендаций другим работникам	6
Определение стратегии, управление процессами и деятельностью, в том числе, инновационной, с принятием	Уровень повторяемости рабочих операций: нерутинные	7

решения на уровне крупных организаций или подразделений Ответственность за результаты деятельности крупных организаций или подразделений	Уровень неопределенности, связанной с исполнением работы: предсказуемые, непредсказуемые, известные, неизвестные события Глубокое понимание проблем, ответственность и способность приспосабливаться в роли лица, осуществляющего какую-либо деятельность, либо в роли учащегося	
Определение стратегии, управление процессами и деятельностью (в том числе, инновационной) с принятием решения на уровне крупных организаций Ответственность за результаты деятельности крупных организаций и (или) отрасли	Уровень повторяемости рабочих операций: нерутинные Уровень неопределенности, связанной с исполнением работы: предсказуемые, непредсказуемые, известные, неизвестные события Экспертные знания, ответственность и способность приспосабливаться в роли лица, осуществляющего какую-либо деятельность, либо в роли учащегося	8
Определение стратегии, управление большими техническими системами, социальными и экономическими процессами Значительный вклад в определенную область деятельности Ответственность за результаты деятельности на национальном или международном уровнях	Уровень повторяемости рабочих операций: нерутинные Уровень неопределенности, связанной с исполнением работы: предсказуемые, непредсказуемые, известные, неизвестные события Авторитетность, ответственность и способность приспосабливаться в роли лица, осуществляющего какую-либо деятельность, либо в роли учащегося	9

Наименование трудового действия формулируется по шаблону: «Выполнение действия, обозначаемого отглагольным существительным» — «предмет труда» — «уточняющий контекст профессиональной деятельности» (при необходимости, указание на нормативные требования, условия труда, средства труда, количественные характеристики предмета труда). В наименовании должна быть понятна задача, которая решается при выполнении трудового действия.

Например:

Выполнение технологической операции фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14 квалитетам в соответствии с технической документацией

Загрузка бетонной смеси в бадьи из емкостей и лотка автобетоносмесителя

Демонтаж / монтаж узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств

Выполнение процесса модификации свойств наноматериалов и наноструктур в соответствии с технологической и нормативной документацией

Правила выделения трудовых действий:

1) Автономность - трудовое действие, выполняемое одним работником, должно быть относительно самостоятельным и законченным, должно иметь вход в виде предмета труда и выход (результат, продукт действия) в виде измененного предмета труда, результат должен способствовать реализации задачи трудовой функции.

2) Обобщенный характер - трудовое действие не должно зависеть от конкретного рабочего места, марки (серии, выпуска, модификации и т.п.) объекта, предмета и средства труда.

3) Комплексность, дискретность – трудовое действие состоит из последовательно выполняемых относительно автономных приёмов, операций или движений, связанных с предметом труда и/или его отдельными элементами, и в целом приводящих к изменению предмета труда. Набор приёмов, операций и движений определяется технологией, конкретным рабочим местом, маркой (серией, выпуском, модификацией и т.п.) объекта, предмета и средства труда.

4) Если действие не направлено на реализацию задачи трудовой функции, значит, это операция (приём, движение), входящая в состав самостоятельного действия.

5) Если, определив ряд последовательных действий, можно выделить одно общее умение для всех действий, значит, это операции (приёмы, движения), зависящие от конкретной технологии, и которые необходимо объединить в одно трудовое действие.

6) Если существует конкретный, фиксированный алгоритм совершения деятельности, то имеет смысл определить обобщенное трудовое действие, а сам алгоритм прописать в «знаниевом» блоке к этому действию.

7) Если для трудового действия трудно или невозможно определить необходимое умение в соответствии со всеми правилами определения и формулировки умений, вероятно, это операция (приём, движение).

8) Управленческое действие работника по принятию решения на основе установленных критериев (логический оператор в бизнес-процессе, обозначаемый в различных нотациях, как правило, ромбом) является самостоятельным трудовым действием.

9) Диагностичность - процесс и результат выполнения трудового действия должны быть объективно измеримы (фиксируемы) на основе определённых критериев

Следует четко различать трудовые действия и необходимые для них знания и умения. Например, не следует считать трудовым действием соблюдение правил техники безопасности и т. п.

Перечни умений и знаний формируются для конкретной трудовой функции, а не для квалификации в целом, поэтому необходимо, чтобы в перечне присутствовали умения и знания, позволяющие выполнить все трудовые действия.

Умения и навыки

УМЕНИЕ - освоенный способ (способность) выполнения действия, основанный на каком-либо правиле, в том числе знании, соответствующий правильному использованию этого знания в процессе решения профессиональной задачи. Умение – это реализация на практике действия в новых условиях, на основе полученных знаний и приобретенных навыков, как правило, с эффективным результатом. То есть умение – это оптимальный способ реализации трудового действия. Умение отличается способностью при помощи знания обдумывать конкретную ситуацию, продумывать дальнейший план действий для выполнения действия, координировать и следить за процессом выполнения.

Наименование умения формулируется по шаблону: «глагол «выполнять» или иной глагол несовершенного вида в неопределённой форме «что делать?»)» — «действие» — «предмет труда» — «уточняющий контекст профессиональной деятельности» (при необходимости, указание на нормативные требования, условия труда, средства труда, количественные характеристики предмета труда).

Например:

Выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14 квалитетам в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом

Приготавливать бетонную смесь в соответствии с дозировкой

Производить настройку и регулировку деталей узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств

Выполнять операции настройки оборудования для модификации свойств наноматериалов и наноструктур в соответствии с технической и нормативной документацией

Правила выделения умений:

- 1) Умение – это умственный процесс, предшествующий выполнению действия, а не само действие.
- 2) Умение формируется только в результате целенаправленного обучения и непосредственного выполнения действия. Умение должно быть определено так, чтобы ему можно и нужно было обучить.
- 3) Умение должно быть конкретным (что конкретно делать?) и понятным носителям квалификации.

- 4) Умение должно быть объективно оцениваемым, диагностичным.
- 5) Умение должно быть профессиональным – входить в группу *hard skills*, необходимым и достаточным (специфичным) для выполнения конкретного действия.

При формулировке умений можно использовать следующие подходы:

- умения как дальнейшая детализация действий (характерно для низких уровней квалификации, алгоритмизированной деятельности) до операций, движений (моторика, сенсорика)
- умения как способность применять средства деятельности (формулировка начинается с глаголов типа «применять», «использовать»)
- умения как требования к качеству и(или) эффективности деятельности (применять что-то с учетом того-то, делать то-то за такое-то время, делать то-то с соблюдением таких-то требований (например, охраны труда);
- умения как *soft skills* («строить профессиональное общение с соблюдением делового этикета», «контролировать деятельность подчиненных» и т.п.) и *hard skills* (специализированные умения).

Чаще всего используется сочетание вышеперечисленных и использование иных подходов. Важно, чтобы умения не повторяли действия, а давали дополнительную информацию.

В состав умений, необходимых для выполнения трудовой функции, обязательно входят и отдельные навыки.

НАВЫК - умение в рамках трудового действия, сформированное путём неоднократного повторения (тренировки, упражнения, закрепления) и сознательно доведенное до автоматизма.

Как правило, навыки в этом списке необходимых умений представляют собой пакет «гибких навыков» (это собирательный термин: *soft skills*, «ключевые», универсальные) – неспециализированные, но важные для реализации трудовой функции отдельные навыки, которые отвечают за успешное участие в рабочем процессе, высокую производительность и являются сквозными, то есть не связаны с конкретной предметной областью, но востребованы в условиях технического прогресса и динамично меняющейся бизнес-среды.

Поскольку навыки *soft skills* универсальные, хотя и включаются в общий пакет умений *hard skills*, так как необходимы для выполнения трудовой функции в целом, их описание унифицировано и не требует привязки к конкретным трудовым действиям.

Включение *soft skills* в пакет *hard skills*, а не отдельное их описание, обязательно, поскольку эти универсальные навыки жестко привязаны при выполнении трудовой функции к используемым предметам и средствам труда и достигаемому результату деятельности, что становится важным при их формировании в ходе обучения и оценке.

К сожалению, единой системы описания *soft skills* на сегодня не существует во всем мире. В предлагаемой методике предлагается использовать операционализированные формулировки *soft skills*, применяемые в НСК для опросов работодателей в Едином инструментарии мониторинга рынка труда (жизненного цикла квалификаций):

Работа в коллективе	Выстраивать оптимальные межличностные отношения с руководством, членами трудового коллектива, команды, проекта
Самоорганизация	Нацеленность на высокий результат. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
Самообразование	Выявлять дефициты в собственной квалификации и компетентности, планировать повышение квалификации и карьерный рост с учетом перспектив развития и социальной значимости области деятельности, проявлять готовность к переучиванию и смене рода деятельности в ситуациях изменений технологий, сокращения производства
Решение проблем	Решать проблемы в условиях многозадачности, анализировать, оценивать, прогнозировать, искать способы решения, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

Обучение других	Умение обучать других, организовывать познавательную деятельность подчиненных
Деловая коммуникация	Устанавливать и развивать деловую коммуникацию с коллегами, подчиненными, клиентами / потребителями (ведение дискуссий, модерирование обсуждений, подготовка и представление презентаций), вести деловые переговоры с партнёрами, клиентами, при соблюдении интересов предприятия и проявлении готовности идти на разумный компромисс
Инициативность	Проявлять инициативу, направленную на совершенствование производственного процесса в компании, выдвигать предложения по его рационализации
Работа в цифровой среде	работа с прикладными (офисными) программами, работа с цифровым оборудованием, работа с цифровой информацией (работа с поисковыми системами), коммуникации в цифровой среде /навыки работы с облачными хостингами; навыки работы с алгоритмами искусственного интеллекта и др.
Поиск и структурирование информации	Осуществлять поиск информации из различных источников и в разных средах в соответствии с задачей (формировать стратегии поиска информации), оценивать качество, надежность, полезность и эффективность информации и источников ее получения, систематизировать, концептуализировать большие массивы информации
Мобильность	Готовность к быстрой смене решаемых задач в процессе деятельности. Работа в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач. Реагировать на изменение условий работы, распределять ресурсы и управлять своим временем
Междисциплинарный подход	Ориентироваться в технологиях, процессах и рыночной ситуации в разных смежных и несмежных отраслях
Межкультурная коммуникация	Учитывать межкультурный контекст в решении профессиональных задач с участием иностранных партнёров и при работе в интернациональных производственно-трудовых коллективах
Приоритизация	Умение расставлять приоритеты (ранги, фильтры) для решаемых проблем в соответствии с их важностью и срочностью
Лидерство	Брать на себя лидерские функции, ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
Кризис-менеджмент	Оценивать последствия принимаемых решений. Идентификация риска, определение степени его влияния на результат, определение процедур и методов ослабления отрицательных последствий риска, коррекция организационных механизмов по мере реализации решения

Характер умений служит одним из оснований для определения уровня квалификации работника:

Характер умений (сложность деятельности)	Дополнительные характеристики	Уровень квалификации
Выполнение стандартных заданий (обычно физический труд)	Выполнение стандартных практических заданий в известной ситуации Аналитические и креативные умения: умение мыслить интуитивно Основополагающие, когнитивные, технические и коммуникативные навыки для того, чтобы: - реализовывать четко определенные рутинные обязанности - идентифицировать и отчитываться за простые вопросы и проблемы Технические умения: - работать руками - использовать материалы и инструменты Умение коммуницировать: письменно, устно	1
Выполнение стандартных заданий	Решение типовых практических задач. Базовые, когнитивные, технические и коммуникативные навыки для того, чтобы: - реализовывать определенные рутинные обязанности	2

<p>Выбор способа действия по инструкции</p> <p>Корректировка действий с учетом условий их выполнения</p>	<p>- находить решения для ограниченного круга предсказуемых проблем</p> <p>Аналитические и креативные умения: умение мыслить интуитивно и логически</p> <p>Технические умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мастерски работать руками - использовать материалы и инструменты <p>Умение коммуницировать: письменно, устно, несложные операции с числами, грамотность</p>	
<p>Решение типовых практических задач</p> <p>Выбор способа действия на основе знаний и практического опыта</p> <p>Корректировка действий с учетом условий их выполнения</p>	<p>Ряд базовых, когнитивных, технических и коммуникативных навыков для того, чтобы выбирать и применять на практике ряд методов, инструментов, материалов и информацию для того, чтобы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять рутинные и не рутинные задачи - Находить и передавать решения для предсказуемых и иногда не предсказуемых проблем <p>Аналитические и креативные умения: умение мыслить интуитивно и логически</p> <p>Технические умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мастерски работать руками - использовать методы - использовать материалы и инструменты <p>Умение коммуницировать: письменно, устно, операции с числами, грамотность</p>	3
<p>Решение различных типов практических задач</p> <p>Выбор способа действия из известных на основе знаний и практического опыта</p> <p>Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности</p>	<p>Широкий ряд когнитивных, технических и коммуникативных навыков для того, чтобы выбирать и применять на практике методы и технологии для того, чтобы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать информацию по комплексному ряду деятельности - Находить и передавать решения для комплексных задач - Передавать информацию и обучать навыкам других лиц <p>Аналитические и креативные умения: умение мыслить интуитивно и логически</p> <p>Технические умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мастерски работать руками - использовать методы - использовать материалы и инструменты <p>Умение коммуницировать: письменно, устно, операции с числами, грамотность</p> <p>Умение межличностного поведения</p>	4
<p>Решение различных типов практических задач с элементами проектирования</p> <p>Выбор способов решения в изменяющихся условиях рабочей ситуации</p> <p>Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности</p>	<p>Широкий ряд когнитивных, технических и коммуникативных навыков для того, чтобы выбирать и применять на практике методы и технологии для того, чтобы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать полную информацию по комплексному ряду деятельности - Интерпретировать и передавать решения для не предсказуемых и иногда комплексных проблем - Передавать информацию и обучать навыкам других лиц <p>Аналитические и креативные умения: умение мыслить интуитивно, логически и критически</p> <p>Технические умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мастерски работать руками - использовать методы - использовать материалы и инструменты <p>Умение коммуницировать: письменно, устно, операции с числами, грамотность</p> <p>Умение межличностного поведения</p>	5
<p>Разработка, внедрение, контроль, оценка и корректировка направлений профессиональной деятельности, технологических</p>	<p>Хорошо развитые когнитивные, технические и коммуникативные навыки для того, чтобы выбирать и применять на практике методы и технологии для того, чтобы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать и оценивать полную информацию по комплексному ряду деятельности - Анализировать, создавать и передавать решения для не предсказуемых и иногда комплексных проблем - Передавать знания, навыки и идеи другим лицам 	6

или методических решений	<p>Аналитические и креативные умения: умение мыслить логически и критически</p> <p>Технические умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы - использовать материалы и инструменты <p>Умение коммуницировать: письменно, устно, операции с числами, грамотность</p> <p>Умение межличностного поведения</p>	
Решение задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации с использованием разнообразных методов и технологий, в том числе, инновационных	<p>Высоко развитые когнитивные, технические и коммуникативные навыки для того, чтобы выбирать и применять на практике методы и технологии для того, чтобы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать с критической точки зрения, оценивать и трансформировать полную информацию по комплексному ряду деятельностей - Анализировать, создавать и передавать решения для комплексных проблем - Передавать знания, навыки и идеи другим лицам <p>Аналитические и креативные умения: умение мыслить логически и критически</p> <p>Технические умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы - использовать материалы и инструменты <p>Умение коммуницировать: письменно, устно, операции с числами, грамотность</p> <p>Умение межличностного поведения</p>	7
Решение задач исследовательского и проектного характера, связанных с повышением эффективности процессов	<p>Экспертные, специализированные когнитивные, технические навыки в контексте теоретических или практических проблем для того, чтобы независимо выполнять следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать с критической точки зрения, думать и синтезировать комплексную информацию, проблемы, концепции и теории - Исследовать и использовать существующие теории в теории и на практике - Передавать знания, навыки и идеи специалистам и не-специалистам <p>Аналитические и креативные умения: умение мыслить логически и критически</p> <p>Технические умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы <p>Умение коммуницировать: письменно, устно, операции с числами, грамотность</p> <p>Умение межличностного поведения</p>	8
Решение задач методологического, исследовательского и проектного характера, связанных с развитием и повышением эффективности процессов	<p>Экспертные, специализированные когнитивные, технические и исследовательские в области одного предмета для того, чтобы независимо выполнять следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Участвовать в критическом анализе, синтезе и оценке - Развивать, принимать и реализовывать исследовательские методологии для расширения существующего знания - Распространять новый тенденции среди экспертов и научного сообщества - Создавать новое знание для значительного вклада в существующую область знаний или практики <p>Аналитические и креативные умения: умение мыслить логически и критически</p> <p>Технические умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы <p>Умение коммуницировать: письменно, устно, операции с числами, грамотность</p> <p>Умение межличностного поведения</p>	9

Знания - освоенная работником специализированная информация, методы ее применения и переработки, имеющие существенное значение для решения профессиональной задачи.

То есть эта информация должна способствовать решению поставленной профессиональной задачи и пониманию, каким способом решить эту задачу.

Формулирование знания предполагает ответы на вопросы: «Знать что?» (характеристики объектов, предметов, средств и условий труда, нормативных требований, необходимых для решения профессиональной задачи), «Знать, что ... (делать), кто ... (делает)?» (владение структурированной информацией, необходимой для алгоритмизированного решения профессиональной задачи), «Знать, как ...?» (методология / технология решения профессиональной задачи), «Знать, почему ...?» (системное понимание). Примеры формулировок:

Состав бетонов, виды вяжущих, заполнителей, добавок к бетонным смесям, свойства бетонов и бетонной смеси

Основные методы модификации свойств наноматериалов и наноструктур

Способы и приемы фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14 квалитетам на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках

Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств

Правила выделения знаний:

- 1) Знание должно быть предельно конкретным, необходимым и достаточным, должно соотноситься с заявленным действием и совокупностью умений. Необходимо избегать таких формулировок, как «основы... (предметная область в образовании, например, теплофизики, электротехники, юриспруденции, экономического анализа и т.п.)» или целиком объемный многоаспектный документ: «Правила охраны труда..., ГОСТ, Инструкция..., Руководство... и т.д.», а не специальный раздел, относящийся к выполнению конкретных действий.
- 2) Знание должно быть связано со свойствами, особенностями трудового процесса или предмета деятельности, а не с их названием. Например, знать «металлы» нельзя, но можно знать «свойства металлов». Нельзя знать «оборудование», но можно знать «устройство оборудования» или «признаки неисправности оборудования». Нельзя знать «операции», но можно знать «последовательность операций» или «содержание операций» и т.п.
- 3) Диагностичность - знания должны быть объективно измеримы (фиксируемы) на основе определённых критериев

Характер знаний служит одним из оснований для определения уровня квалификации работника:

Характер знаний (научеёмкость деятельности)	Дополнительные характеристики	Уровень квалификации
Применение элементарных фактических знаний и (или) ограниченного круга специальных знаний	Применение простейших фактологических знаний с опорой на обыденный опыт. Получение информации в процессе краткосрочного обучения (инструктажа) на рабочем месте или краткосрочных курсов. Знания фундаментальные для каждодневной жизни, дальнейшего обучения и подготовки к элементарной работе	1
Применение специальных знаний	Применение фактологических знаний с опорой на практический опыт. Получение информации в процессе профессиональной подготовки. Базовые, фактические, технические и процедурные знания в определенной области работы и обучения	2
Понимание технологических или методических основ решения типовых практических задач Применение специальных знаний	Применение практико-ориентированных профессиональных знаний с опорой на опыт. Получение информации в процессе профессиональной подготовки	3

	Технические и некоторые теоретические знания в специфической области или более широкой области работы или обучения	
Понимание научно-технических или методических основ решения практических задач Применение специальных знаний Самостоятельная работа с информацией	Применение профессиональных знаний и информации, их получение в процессе профессионального образования и практического профессионального опыта Широкие технические и теоретические знания в специфической области или более широкой области работы или обучения	4
Применение профессиональных знаний технологического или методического характера Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач	Применение профессиональных знаний, полученных в процессе профессионального образования и практического профессионального опыта. Общие теоретические и технические знания в одной отдельной области или в более широком спектре работы и обучения	5
Применение профессиональных знаний технологического или методического характера, в том числе, инновационных Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации	Синтез профессиональных знаний и опыта. Общие и логически выстроенные теоретические знания с особым глубоким опытом в одном или нескольких предметах или областях	6
Понимание методологических основ профессиональной деятельности Создание новых знаний прикладного характера в определенной области Определение источников и поиск информации, необходимой для развития области профессиональной деятельности и /или организации	Синтез профессиональных знаний и опыта. Глубокие теоретические и технические знания в одном или нескольких предметах или областях	7
Создание новых знаний междисциплинарного и межотраслевого характера Оценка и отбор информации, необходимой для развития области деятельности	Синтез новых знаний междисциплинарного характера Глубокое и интегрированное понимание комплексных проблем в одном или нескольких предметах или областях	8
Создание новых фундаментальных знаний междисциплинарного и межотраслевого характера	Оценка и отбор информации, необходимой для развития деятельности. Управление содержанием информационных потоков. Критическое и систематическое понимание комплексных проблем на границе нескольких предметов или сфер профессиональных практик	9

Формирование описания трудовых функций – это итерационный процесс. Выявляются: первичный перечень и описание трудовых функций, дублирующие функции, перегруженные и недогруженные элементы процесса.

Необходимо отметить, что структурно профессиональные стандарты, на макете которых выстраивается описание трудовых функций, состоят из единиц, каждая из которых соотносится с конкретной трудовой функцией и определенным уровнем квалификации. Каждая единица (трудовая функция) описывается требованиями к её содержанию, сформулированные как необходимые действия, или трудовые роли, формирующие идентичность этой трудовой функции.

Эти действия, или трудовые роли, позволяют сформировать единство понимания содержания трудовой функции и оценить качество ее выполнения. Это позволяет четко определить требования к знаниям и умениям, необходимым для выполнения трудовой функции.

Процедура анализа предполагает выявление функций, которые должны выполняться в конкретном виде профессиональной деятельности, а не на описании того, кто их выполняет.

Каждая трудовая функция описывается через свои характеристики по макету:

Трудовая функция	
Трудовые действия	
Необходимые умения	
Необходимые знания	

Для распределения трудовых функций по уровням квалификации можно воспользоваться способом, в основе которого лежит экспертный анализ по отнесению к уровням квалификации каждой из характеристик трудовой функции.

Необходимо следить за тем, чтобы перечень трудовых действий данной трудовой функции составляли систему, алгоритм действий, а не произвольный набор. Обычно, чем выше уровень квалификации, тем меньше трудовых действий в трудовой функции и наоборот. Это связано с тем, что трудовые действия отражают инвариант деятельности. Деятельность высоких уровней квалификации, как правило, предполагает выбор или конструирование способа ее выполнения, ее можно сделать разными способами в зависимости от задач, особенностей условий выполнения и т.д. Соответственно перечень умений при описании трудовых функций высоких уровней квалификации может оказаться значительно длиннее перечня трудовых действий.

Трудовая функция:																													
Необходимые знания	Отнесение к уровням квалификации по дескриптору "научеёмкость деятельности"									Необходимые умения	Отнесение к уровням квалификации по дескриптору "сложность деятельности"									Трудовые действия (полномочия, ответственность, автономность, риски при выполнении трудовых действий)	Отнесение к уровням квалификации по дескриптору "широта полномочий и ответственность"								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Максимальный уровень	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Максимальный уровень	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Максимальный уровень	1	2	3	4	5	6	7	8	9

В целом по трудовой функции:

Максимальный уровень	1	2	3	4	5	6	7	8	9
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Окончательно, для разнесения трудовых функций по соответствующим уровням можно воспользоваться таблицей (базовый перечень трудовых функций):

Трудовые функции	Уровни квалификации								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.									
2.									
3.									
...									

Отбор трудовых функций для включения в профессиональный стандарт проводят в случае, если их количество в составленном базовом перечне трудовых функций для рассматриваемого вида профессиональной деятельности, как правило, превышает число 30. В этом случае невозможно обойтись без технологии экспертных опросов. Для того чтобы принять решение о целесообразности включения той или иной трудовой функции в профессиональный стандарт можно воспользоваться шкалой¹⁹, позволяющей провести оценку важности этой функции и частоты исполнения ее работником. Каждой трудовой функции выставляется балл в соответствии с ее частотой и важностью. Минимальная интегральная оценка трудовой функции составляет 0 баллов, максимальная – 9 баллов.

Частота использования	Важность трудовой функции		
	Не очень важна	Важна	Очень важна
Никогда	0	0	0
Примерно раз в месяц или реже	1	4	7
Примерно раз в неделю	2	5	8
Ежедневно или почти ежедневно	3	6	9

После проведения опроса по каждой трудовой функции рассчитывается средний балл как средняя арифметическая величина по всем ответам. Трудовые функции, набравшие в среднем 2 и менее баллов, считаются незначимыми и в профессиональный стандарт не включаются.

На последующем этапе выявляются соответствия уже описанного вида профессиональной деятельности (профессионального стандарта) и содержащихся в их описаниях трудовых функций, видам профессиональной деятельности и трудовым функциям, выявленным и записанным в графы таблиц по результатам проведенного анализа, после чего сведения в таблицах корректируются.

Может оказаться, что сравнение выявленных трудовых функций и видов профессиональной деятельности (профессий) с существующими в реестрах НСК и перечнях показывает, что то, что требуется, уже описано. Тогда наименования видов профессиональной деятельности, профессиональных стандартов, трудовых функций и элементов их содержания приводятся в соответствие с информацией, содержащейся в утвержденных профессиональных стандартах.

Эта ситуация означает, что трудовые функции описаны в профессиональных стандартах, квалификации занесены в национальный реестр, они связаны с действующими профессиональными стандартами, известен и описан набор образующих их компетенций (трудовых функций, действий, умений и знаний), и, даже возможно, по ним имеются оценочные средства с выделенным набором предметов оценки, требованиями к материально-техническому и кадровому обеспечению оценочных процедур, примеры этих

¹⁹ Шкала используется в голландской системе анализа профессионально-квалификационных требований работодателей (Dutch occupational analysis system), разработанной голландским Центром инноваций в профобразовании (CINOP) и используемой в Шотландии и Финляндии

оценочных средств размещены на сайтах отраслевых советов по профессиональным квалификациям и иных ресурсах национальной системы квалификаций.

Вполне возможным окажется, что по этим квалификациям уже наделены полномочиями центры оценки квалификаций и проводятся профессиональные экзамены. Также возможным окажется, что по профессиям, выводящим на эти квалификации, в регионе одной или даже несколькими образовательными организациями уже осуществляется обучение.

В противном случае понадобится самостоятельно разрабатывать необходимый контент и инициировать (при необходимости) разработку профессиональных стандартов, квалификаций, оценочных средств и образовательных программ.

Перечень профессиональных стандартов, включающий реестр профессиональных стандартов и сами стандарты, можно найти в Интернете на официальном сайте Минтруда www.profstandart.rosmintrud.ru. Также необходимо использовать Реестр сведений о проведении независимой оценки квалификации (<https://nok-nark.ru>), официальные перечни профессий и специальностей. Сравнительный анализ может привести к следующим выводам:

- найден один профессиональный стандарт, имеющий одинаковое с выявленным в результате функционального анализа видом деятельности или синонимичное название;
- часть профессионального стандарта (например, одна из описанных в нем трудовых функций) совпадает с описанием выявленного в результате функционального анализа вида деятельности;
- несколько профессиональных стандартов соответствуют или содержат описание выявленного в результате функционального анализа вида деятельности;
- утвержденные профессиональные стандарты по выявленным в результате функционального анализа видам деятельности отсутствуют.

Если сравнительный анализ показывает, что среди описанных ранее (среди утвержденных профессиональных стандартов) вид профессиональной деятельности по своему содержанию отсутствует, необходимо в цифровом ресурсе НСК «Рамки квалификаций» <https://rk-nark.ru/ork> ввести под статусом «проект» новый вид профессиональной деятельности в таблице «Профессионально-квалификационная структура» и в дальнейшем работать в других таблицах ресурса, заполняя информацию о трудовых функциях, трудовых действиях, знаниях и умениях. Если в ходе анализа обнаруживается, что в действующем профессиональном стандарте есть необходимость в корректировке какой-либо из трудовых функций, то в таблице «Перечень ВПД» цифрового ресурса НСК «Рамки квалификаций» требуется выбрать статус профессионального стандарта «нуждается в доработке» и в дальнейшем работать в других таблицах ресурса, заполняя информацию о трудовой функции, трудовых действиях, знаниях и умениях. В перечисленных случаях рекомендуется связаться с ответственными специалистами совета по профессиональным квалификациям (при наличии) в соответствующих видах профессиональной деятельности. Отраслевые советы заинтересованы в поступлении таким образом сигналов от бизнеса об изменении содержания или появлении новых квалификаций, поскольку эта информация поможет им в реализации их полномочий по актуализации действующих профессиональных стандартов и квалификаций и разработке новых. Тем самым новым (измененным) квалификациям на основе описанных трудовых функций будет придаваться официальный статус в масштабе России и по ним станет возможным проводить независимую оценку квалификации.

Скорректированные данные заносятся в таблицу:

№	Наименование трудовой функции	Код ТФ по утвержденному ПС (код) (при наличии) / статус «проект» (код в ОРК)	Код и наименование области профессиональной деятельности	Наименование вида профессиональной деятельности	Уровень квалификации	Трудовые действия	Необходимые знания	Необходимые умения	Другие характеристики

В графе «Другие характеристики» указывается (при необходимости) наличие факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника, а также другие значимые характеристики трудовой функции, например, специфика средств труда или предметов труда, конкретизация ответственности.

Отдельно (в целях формирования ОТРАСЛЕВЫХ (корпоративных) РАМОК КВАЛИФИКАЦИЙ) формируется таблица описаний soft skills на основании анализа необходимых умений, определенных для трудовых функций. В цифровом ресурсе НСК «Рамки квалификаций» это делается автоматизировано и с помощью сервиса «Конструктор форм».

№	Группа soft skills	soft skills	Уровни квалификации	№№, коды трудовых функций (при наличии), №№, коды в ресурсе «Рамка квалификаций» проектов профессиональных стандартов, коды профессиональных стандартов (при наличии)
1.1	Работа в коллективе	Выстраивать оптимальные межличностные отношения с руководством, членами трудового коллектива, команды, проекта		
1.N				
2.1	Самоорганизация	Нацеленность на высокий результат.		
2.2		Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество		
2.N				
3.1	Самообразование	Выявлять дефициты в собственной квалификации и компетентности		
3.2		Планировать повышение квалификации и карьерный рост с учетом перспектив развития и социальной значимости области деятельности		
3.3		Проявлять готовность к переучиванию и смене рода деятельности в ситуациях		

		изменений технологий, сокращения производства		
3.N				
4.1	Решение проблем	Решать проблемы в условиях многозадачности,		
4.2		Анализировать, оценивать, прогнозировать, искать способы решения		
4.3		Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях		
4.N				
5.1	Обучение других	Умение обучать других, организовывать познавательную деятельность подчиненных		
5.N				
6.1	Деловая коммуникация	Устанавливать и развивать деловую коммуникацию с коллегами, подчиненными, клиентами / потребителями (ведение дискуссий, модерирование обсуждений, подготовка и представление презентаций)		
6.2		Вести деловые переговоры с партнёрами, клиентами, при соблюдении интересов предприятия и проявлении готовности идти на разумный компромисс		
6.N				
7.1	Инициативность	Проявлять инициативу, направленную на совершенствование производственного процесса в компании, выдвигать предложения по его рационализации		
7.N				
8.1	Работа в цифровой среде	Работать с прикладными (офисными) программами		
8.2		Работать с цифровым оборудованием		
8.3		Работать с цифровой информацией (работа с поисковыми системами), коммуникации в цифровой среде		
8.4		Работать с облачными хостингами, с алгоритмами искусственного интеллекта и др.		
8.N				
9.1	Поиск и структурирование информации	Осуществлять поиск информации из различных источников и в разных средах в соответствии с задачей (формировать стратегии поиска информации)		
9.2		Оценивать качество, надежность, полезность и эффективность информации и источников ее получения		
9.3		Систематизировать, концептуализировать большие массивы информации		
9.N				
10.1	Мобильность	Оперативно переключаться на решение новых задач в процессе деятельности		

10.2		Работать в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач		
10.3		Реагировать на изменение условий работы, распределять ресурсы и управлять своим временем		
10.N				
11.1	Междисциплинарный подход	Ориентироваться в технологиях, процессах и рыночной ситуации в разных смежных и несмежных отраслях		
11.N				
12.1	Межкультурная коммуникация	Учитывать межкультурный контекст в решении профессиональных задач с участием иностранных партнёров и при работе в интернациональных производственно-трудовых коллективах		
12.N				
13.1	Приоритизация	Умение расставлять приоритеты (ранги, фильтры) для решаемых проблем в соответствии с их важностью и срочностью		
13.N				
14.1	Лидерство	Брать на себя лидерские функции, ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий		
14.N				
15.1	Кризис-менеджмент	Оценивать последствия принимаемых решений		
15.2		Идентифицировать риск, определять степени его влияния на результат		
15.3		Определять процедуры и методы ослабления отрицательных последствий риска, корректировать организационные механизмы по мере реализации решения		
15.N				

2.3. Определение обобщенных трудовых функций.

Обобщенная трудовая функция, входящая в состав ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, представляет собой конструкцию, механически объединяющую все трудовые функции, выполняемые на одном уровне квалификации или (реже) группирующую отдельно трудовые функции, выполняемые на одном уровне квалификации, по разным объектам / предметам деятельности, средствам и условиям труда.

Например, профессиональный стандарт «Специалист по предоставлению парикмахерских услуг» (вид профессиональной деятельности «Предоставление парикмахерских услуг») содержит две обобщенные трудовые функции: «Предоставление типовых парикмахерских услуг» для 4 уровня квалификации и «Предоставление парикмахерских услуг повышенной сложности» для 5 уровня квалификации. В профессиональном стандарте «Работник по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения» (вид профессиональной деятельности «Производство изоляционных работ») к 3 уровню квалификации относятся одновременно две обобщенные трудовые

функции, различающиеся объектами деятельности: «Выполнение комплекса работ средней сложности по гидроизоляции теплоизоляционных поверхностей сетей водо- и теплоснабжения» и «Выполнение комплекса работ средней сложности по теплоизоляции трубопровода сетей водо- и теплоснабжения».

При этом одна обобщенная трудовая функция включает профессиональную деятельность, которая может быть выполнена одним работником, и именно так происходит на большинстве предприятий/организаций; т.е. обобщенная трудовая функция должна изначально рассматриваться в качестве выделяемой в дальнейшем КВАЛИФИКАЦИИ и при этом корреспондироваться с должностными обязанностями, но, что очень важно, не является тождественной должности на конкретном предприятии/организации.

Обобщенную трудовую функцию можно представить как функцию от двух переменных: содержание трудовой деятельности и возможности одного работника. Нежелательно выделение обобщенной трудовой функции, которая никогда и нигде не выполняется одним работником, а только группой работников. В этом случае, скорее всего, речь идет о нескольких обобщенных трудовых функциях.

Нежелательно выделение обобщенной трудовой функции, выполнение которой в большинстве случаев осуществляется работником наряду с другими функциями, т.е. в большинстве организаций для выполнения данной деятельности не выделяется отдельный работник. В этом случае, скорее всего, речь идет о трудовой функции, а не об обобщенной трудовой функции.

При определении наименования каждой обобщенной трудовой функции необходимо учитывать следующее:

а) Наименования обобщенной трудовой функции формулируются через отглагольные существительные («планирование», «разработка», «проведение», «контроль»).

б) Наименование обобщенной трудовой функции, как правило, включает «объект-действие-контекст».

в) Не рекомендуется перечислять через запятую несколько отглагольных существительных (однородных членов); при выявлении в наименовании обобщенной трудовой функции «цепочки» однородных отглагольных существительных рекомендуется оставить последнее. Остальные, скорее всего, представляют трудовые функции данной обобщенной трудовой функции.

г) Следует использовать однозначные и определенные термины - слова с минимально агрегированным значением (не допускается использование абстрактных терминов, слов с максимально агрегированным значением, например: «обеспечение», «содействие», «участие», «совершенствование», «взаимодействие» и др.). Необходимо указывать, что именно выполняется, когда осуществляется «обеспечение», «содействие» и т.д.

д) Наименование обобщенной трудовой функции должно четко указывать на специфику деятельности, ее отличие от другой деятельности. По наименованию обобщенной трудовой функции (без обращения к наименованию профессионального стандарта) должно быть возможным определение, к какой отрасли/области профессиональной деятельности и к какому бизнес- процессу в рамках отрасли/ области профессиональной деятельности данная обобщенная трудовая функция относится.

Обобщенные трудовые функции одного вида профессиональной деятельности не должны дублировать друг друга по содержанию деятельности.

Важно следить за тем, чтобы предложенный перечень обобщенных трудовых функций позволял выполнить заявленный ВИД ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

2.4. Формирование описания отраслевых (секторальных, корпоративных) рамок квалификаций

Термин «рамка» применительно к понятию «рамка квалификаций» следует трактовать шире, чем в обыденном смысле (как, например, граница, периметр, плоская структура, таблица). Рамка (framework) – это архитектура, каркас или многомерная структура данных, система, составленная из частей, соответствующих друг другу, сеть, состоящая из узлов и связей между ними.

Рамка квалификаций – это свод положений, устанавливающих:

- обобщенное описание иерархии (уровней) квалификаций, построенная на основе трех качественных характеристик - дескрипторов (признаются всеми странами): 1) знания, 2) умения или навыки, 3) компетенция, применение знаний и умений в рабочих контекстах (характер ответственности и автономности, требуемых при исполнении функций);
- политику и правила, регулирующие разработку, регистрацию, оценку и признание квалификаций;
- способ структурирования квалификаций на основе точного описания того, что должен знать, уметь и делать человек при решении профессиональных задач в тех или иных рабочих условиях;
- правила перехода между квалификациями и признания результатов обучения, приобретенного практического опыта, с учетом различных траекторий и путем указания связей между этими квалификациями;
- принципы и порядок соотнесения новых квалификаций с установленными уровнями квалификации;
- принципы обеспечения сопоставимости квалификаций и документов о квалификации на межотраслевом и международном уровнях.

Отраслевая рамка квалификаций, рамка квалификаций области профессиональной деятельности, секторальная или корпоративная рамка квалификаций – системное, структурированное по уровням, сформированное на основе профессиональных стандартов описание признаваемых в отрасли (области профессиональной деятельности, секторе, компании) квалификаций.

Отраслевые рамки позволяют систематизировать информацию, представленную в профессиональных стандартах (или аналогичных им документах), обеспечить механизмы обновления квалификаций и прогнозирования появления новых. Создание отраслевых рамок квалификаций неразрывно связано с построением системы оценки квалификации, т.е. признания соответствия квалификации определенным требованиям на отраслевом и государственном уровне, которые и закреплены в дескрипторах национальной и отраслевой рамки.

Основными направлениями использования отраслевых рамок квалификаций являются:

- развитие системы независимой оценки квалификации, в которой квалификации являются основным/ключевым объектом;
- развитие системы программ профессионального образования и обучения, программ дополнительного профессионального образования, обеспечивающих формирование конкретных квалификаций;
- формирование траекторий профессионального образования и обучения, ведущих к получению и (или) развитию квалификаций, что обеспечивает профессиональную мобильность, карьерный рост.

- прогнозирование и разработка стратегий развития рынка труда в отдельных областях профессиональной деятельности и в экономике страны в целом.

Формирование перечней актуальных квалификаций и механизмов их регулирования для отраслей (секторов экономики, компаний и даже отдельных инвестиционных проектов) невозможно без их системного описания, опирающегося на мониторинг жизненного цикла квалификаций и функциональный анализ бизнес-процессов в конкретной отрасли (секторе экономики, отдельной компании).

Отраслевая рамка квалификаций в современном понимании – это новый единый цифровой формат и инструмент систематизации квалификаций, обеспечивающий автоматизацию процессов их разработки и управления ими.

С помощью этого многофункционального инструмента:

- будет придан плановый характер процессам разработки и актуализации профессиональных стандартов и квалификаций;

- СПК, а также отдельные заинтересованные компании будут обеспечены полной, актуальной и систематизированной информацией для проведения анализа динамики профессионально-квалификационной структуры на отраслевом или корпоративном уровнях, для проведения межотраслевого и межстранового сопоставительного анализа;

- будут формироваться актуальные цифровые перечни профессий, специальностей, направлений подготовки с установлением связей между широкими квалификациями по образованию и профессиональными квалификациями; будут формулироваться обоснованные образовательные результаты (профессиональные и сквозные компетенции), обеспечивающие переходы между квалификациями, при проектировании образовательных программ;

- граждане страны и образовательные организации получают доступ к интерактивному сервису по визуализации построения типовых, корпоративных, индивидуальных карьерных и образовательных траекторий для получения и наращивания квалификаций.

Отраслевая рамка квалификаций является инструментом систематизации профессиональной деятельности и квалификаций. Она состоит не только из описания уровней квалификации и перечня квалификаций, признаваемых в отрасли (области профессиональной деятельности, секторе экономики, компании), но и из профессионально-квалификационной структуры, карты видов профессиональной деятельности, инструментов конструирования квалификаций, профессиональных и сквозных компетенций, образовательных программ, перечней профессий, карьерных траекторий.

инструментов конструирования квалификаций, профессиональных и сквозных компетенций, образовательных программ, перечней профессий, карьерных траекторий.



Рисунок 20. Основной алгоритм работы по созданию отраслевой рамки квалификаций.

Отраслевая рамка квалификаций (далее – ОРК) – это одновременно массив актуальной информации и цифровой инструмент систематизации квалификаций, признаваемых в конкретной отрасли (ОПД, секторе экономики), обеспечивающий визуализацию представления структурированных данных о профессиональных стандартах,

квалификациях, компетенциях и уровнях (подуровнях) квалификации, автоматизацию процессов их разработки и управления ими, связь внутренних и внешних массивов данных.

ОРК может создаваться: на одну ОПД или на выделенную группу ВПД (сектор экономики, отрасль, сквозные ВПД (межотраслевая рамка квалификаций), профильные корпоративные секторы, группы связанных бизнес-процессов (сборки квалификаций) под инновационные проекты и т.п.).

Элементами структуры ОРК являются следующие таблицы:

- Титульная таблица «Описание (паспорт) рамки»
- Профессионально-квалификационная структура
- Карта ВПД
- Конструктор квалификаций
- Реестр (описание) квалификаций
- Обобщенное описание уровней (подуровней) квалификации
- Таблица переходов между квалификациями
- Реестр проектов образовательных программ
- Диаграмма траекторий
- Конструктор компетенций



Рисунок 21. Основные структурные элементы отраслевых рамок квалификаций

Переменными, отображающимися и преобразуемыми в таблицах ОРК, являются: ВПД, профессиональный стандарт (далее – ПС), обобщенная трудовая функция (далее – ОТФ), квалификация (далее - ПК), трудовая функция (далее – ТФ), трудовое действие (далее – ТД), знания (далее – З), умения (далее – У), уровни и подуровни квалификаций (далее - L, SL), профессиональные и сквозные компетенции (далее – hard skills, soft skills, HSK, SSK) и различные функции от них.

ПРОЦЕССЫ	ЗАДАЧИ	УРОВНИ (иерархия задач)
ОПД ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОТРАСЛЬ, ВИДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ $OPD = \sum_i (ВПД)$	ПК, ОТФ КВАЛИФИКАЦИЯ $ПК = \sum TF$ ОБОБЩЕННАЯ ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ $OTF_{SL} = \sum_i (TF_{iSL})$	L, SL УРОВНИ, ПОДУРОВНИ РАМКА КВАЛИФИКАЦИЙ $L, SL = f(З \text{ знания}, У \text{ умения}, SSK \text{ сквозные компетенции})$ (контексты: полномочия, ответственность, автономность, риски))
ВПД ВИД ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, БИЗНЕС-ПРОЦЕСС, ПРОФЕССИЯ $ВПД = \sum_i (OTF)$ $ВПД = \sum_j (ПК_j)$	ТФ ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ $TF_{SL} = \sum_i (ТД_{iSL})$ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КАРТА $TF = f(L/SL)$	
ПС ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ $ВПД \equiv ПС$	КОМПЕТЕНЦИИ (содержание задач)	
ПКС профессионально-квалификационная структура $ПК = f(ВПД, L/SL)$ или $OTF = f(ВПД, L/SL)$ Карта ВПД $OTF = f(ВПД, L/SL)$	ТД действия, З знания, У умения, Опыт (НСК), Навыки (НСК, SSK) $НСК = [\text{лексическая конструкция «готовность выполнять»}] \rightarrow (ТД \subseteq \sum(ТД)) + (У \subseteq \sum(У))$ Сквозные НСК ($НСК \in ВПД1 \& \& ВПД2$) = SSK $ПК = \sum (НСК) + \sum (SSK)$	

Рисунок 22. Типы связанных между собой переменных

Все переменные и таблицы ОРК взаимосвязаны. Поэтому при внесении изменений в данные в какой-либо из таблиц, произойдут соответствующие изменения в других таблицах со связанными данными.

Разработка ОРК начинается с анализа утвержденных профессиональных стандартов и квалификаций в области профессиональной деятельности, секторе или группе видов профессиональной деятельности (далее – сфера деятельности) на основе обнаруженных в таблицах ОРК несоответствий и данных мониторинга рынка труда. В ходе анализа проводится оценка необходимости коррекции перечня и наименований видов профессиональной деятельности, профессиональных стандартов, перегруппировки обобщенных трудовых функций по видам профессиональной деятельности, коррекции уровней (подуровней) квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ) и трудовых функций (ТФ), а также корректности выделения квалификаций.

Функциональный анализ производственных и бизнес-процессов в очерченной сфере деятельности проводится с целью формирования описаний (созданию профессиональных стандартов) по новым видам профессиональной деятельности и конструирования новых квалификаций. Результаты анализа оформляются в форме таблицы «Перечень ВПД в области ...»

Код ПС	Наименование ВПД	Наименование ПС	Рег. номер ПС	Дата утверждения ПС /внесения проекта ВПД	Статус (ПС утвержден / ПС нуждается в доработке / проект ВПД для разработки или доработки ПС)

Затем приступают к формированию профессионально-квалификационной структуры очерченной сферы деятельности.

На основе результатов функционального анализа формируется проект перечня ОТФ и ТФ, на основе которого создается карта видов профессиональной деятельности, которая отражает распределение трудовых функций по уровням квалификации (на основании карты ВПД проводится оценка корректности выделенных квалификаций и осуществляется конструирование новых квалификаций), и профессионально-квалификационная структура (ПКС).

Карта ВПД визуализирует осуществляемую декомпозицию бизнес-процессов (регулярно повторяющуюся последовательность взаимосвязанных мероприятий (работ, процедур), ВПД, ПС) на группы регулярно повторяющихся задач /функций (ОТФ, ПК, ТФ), выполняемых на различных уровнях (подуровнях) квалификаций. Карта позволяет:

- провести анализ содержания действующих ПС (полнота, правильность выделения ОТФ, ТФ);
- оформить предложения по содержанию проекта ПС (для новой ВПД).

Карта ВПД в области _____

Процессы	ВПД ²⁰	УРОВНИ КВАЛИФИКАЦИЙ																										
		1			2			3			4			5			6			7			8			9		
		Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф

Профессионально-квалификационная структура – матрица распределения решаемых в каждом бизнес-процессе или ВПД профессиональных задач (выполняемых трудовых функций) или их совокупностей, т.е. характеристика квалификаций по всем бизнес-процессам, ВПД и по уровням (подуровням, если предусмотрены) квалификации. ПКС позволяет соотнести решаемые в каждом процессе задачи по уровням квалификаций.

ПКС содержит основные бизнес-процессы и обеспечивающие их ВПД, перечни соответствующих им ПС и квалификаций с указанием уровней и подуровней квалификаций:

Профессионально-квалификационная структура (ПКС) области _____

Процесс ²¹	Наименование ВПД ²²	№ ВПД в ПКС ²³	ПС и № в реестре ²⁴	Наименование квалификации и № в реестре ²⁵	Уровень квалификации ²⁶	Подуровень квалификации ²⁷

Описание уровней (подуровней) квалификаций очерченной сферы деятельности выполняется путем отражения отраслевой специфики с использованием терминологии, характеризующей содержание профессиональной деятельности, должно быть уточнено описание уровней квалификаций, установленных приказом Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов».

Эта основная таблица ОРК представляет собой обобщенное описание уровней (подуровней) квалификации конкретной отрасли/ОПД/сектора экономики. Описание формируется с использованием показателей уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов. При необходимости могут быть введены дополнительные показатели, позволяющие более точно описать уровни (подуровни) квалификации с учетом специфики отрасли/ОПД, например:

²⁰ Ряд ячеек может остаться незаполненными, если какие-либо уровни квалификаций не представлены в ВПД

²¹ Бизнес-процесс, с которым корреспондируется ВПД, формулируется на основании сложившихся в отрасли или может быть соотнесен с каким-либо из этапов жизненного цикла продукции по ИСО 9004-1-94.

²² Один бизнес-процесс может включать один или несколько ВПД: например, бизнес процесс «Производство продукции (услуг)» может включать ВПД «Металлообработка», «Сборка агрегатов», «Сварочное производство» и др.

²³ Уникальный номер присваивается СПК

²⁴ Код ПС в Реестре профессиональных стандартов <http://profstandart.rosmintrud.ru> Если ПС не утвержден, проставляется запись «проект»

²⁵ Код квалификации в Реестре сведений о проведении НОК <https://nok-nark.ru> Если квалификация не утверждена, проставляется запись «проект»

²⁶ Приказ Минтруда России от 12.04.2013 №148н

²⁷ Если выделены

Дескриптор «Полномочия и ответственность» может расширительно трактоваться (мировая практика) как «Применение знаний и умений в рабочих контекстах - автономности, ответственности, неопределенности, рисков»: уровень требуемой автономии и ответственности при исполнении работы; уровень неопределенности связанной с исполнением работы: предсказуемые-непредсказуемые, известные-неизвестные события и типы известных и неизвестных рисков; уровень повторяемости рабочих операций: рутинные - не рутинные.

Дескриптор «характер знаний (наукоемкость деятельности)» может устанавливать определения сложности знаний, ширины (моно- и мультидисциплинарные знания), глубины (общие или специализированные знания) и типов (конкретные или абстрактные).

Дескриптор «характер умений (сложность деятельности)» может дополняться другими показателями умений и компетенций с выделением hard skills и soft skills, аналитических, технических, коммуникационных, межличностных, цифровых.

Обобщенное описание уровней (подуровней) квалификации в области

Уровень (подуровень)	Показатели профессиональной деятельности			Примечание	
	Полномочия и ответственность	Характер знаний (наукоемкость деятельности)	Показатели умений		
			характер умений (сложность деятельности)		общие, сквозные компетенции (SSK)
Уровень 1					
Уровень m					

Квалификация описывается не только набором ТФ, но и другими характеристиками, в том числе общими компетенциями (SOFT SKILLS) (неспециализированные, надпрофессиональные компетенции, которые отвечают за высокую производительность и являются сквозными, не связаны с конкретной предметной областью). Содержание общих компетенций зависит от уровня квалификации и выбирается с учетом выполненного на предыдущем шаге описания уровней (подуровней) квалификации.

Перечень общих компетенций в соответствии с выделенными квалификациями в области

Статус (утв.\проект)	Код ОПД	Код ВПД	Код ПС	Код ПК	Уровень квалификац ии	Подурове нь квалифика ции	Общие компетенции

Формирование реестра квалификаций для очерченной сферы деятельности проводится на основании приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 726н «Об утверждении положения о разработке наименований квалификаций и требований к квалификации, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации».

Установление взаимосвязей (вертикальных, горизонтальных) между квалификациями специалистов очерченной сферы деятельности необходимо для построения образовательных и карьерных траекторий с учетом возможности движения по вертикали (повышения уровня квалификации) и по горизонтали (освоение смежной квалификации).

Квалификации данной ОПД							Связь с близкими по содержанию квалификациями													
Код ВПД	Код ПК	Наименование ПК	уровень квалификации	подуровень квалификации	статус квалификации	Требования к образованию и обучению	Опыт работы	Родственные квалификации (профессии) /другие ВПД, ОПД/				Связанные квалификации /внутри одного ВПД/								
								Код ОПД	Код ВПД	Код ПК	Наименование ПК	уровень квалификации	подуровень квалификации	Код ПК	Наименование ПК	уровень квалификации	подуровень квалификации			

2.5. Конструирование и описание квалификаций

Квалификация (*профессиональная квалификация*), **обозначение:** «ПК» – фундаментальное понятие и единица Национальной системы квалификаций, характеристика профессиональной деятельности и обладающего ею работника. Варианты определения: 1) это официальное выражение профессиональных компетенций работника, которые признаются на международном, национальном или отраслевом уровнях²⁸; 2) это формальный результат процесса оценки и официального признания результатов обучения, получаемый в случае, когда компетентный орган считает, что лицо достигло результатов обучения, соответствующих установленным стандартам²⁹; 3) как экономическая категория – это фактор, влияющий на величину стоимости рабочей силы как товара (на цену предложения труда), товар.

Квалификация всегда рассматривается с точки зрения уровня (формальная характеристика) и содержания (качественная характеристика). С точки зрения уровня квалификация занимают то или иное положение в иерархии (рамке) квалификаций. С точки зрения содержания понятие «квалификация» преимущественно (в мировой практике) используется как та или иная форма «портативной валюты»³⁰, показывающая, что ее носитель обладает необходимым набором компетенций, предназначенным для выстраивания грамотного процесса деятельности на основе почерпнутых в процессе формального или неформального обучения (в том числе обучения на рабочем месте – накопления практического опыта) знаний и умений.

²⁸ Рекомендация Международной Организации Труда от 17 июня 2004 г. N 195 о развитии людских ресурсов: образование, подготовка кадров и непрерывное обучение

²⁹ Европейская рамка квалификаций (принята Европейским парламентом 23 апреля 2008 г.)

³⁰ Усовершенствование квалификаций: на пути к систематизации. Европейский фонд образования, 2017 - www.etfqual.eu, [http://www.etf.europa.eu/webatt.nsf/0/6C7324DC64593D77C1258152003E9392/\\$file/Qualifications_toolkit_RU.pdf](http://www.etf.europa.eu/webatt.nsf/0/6C7324DC64593D77C1258152003E9392/$file/Qualifications_toolkit_RU.pdf)



Рисунок 23. Мнемоническая иллюстрация к определению понятия «квалификация»

В российском законодательстве квалификация работника – это уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы³¹.

Профессиональный стандарт определен как «характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции»³². Таким образом, профессиональный стандарт формируется как описание характеристик уже объективно существующей и пользующейся спросом на рынке труда квалификации (квалификаций). Второй важный вывод – профессиональный стандарт может создаваться и под одну квалификацию (содержать только одну обобщенную трудовую функцию). При этом содержание квалификации формально может быть описано не только профессиональным стандартом, который нормативно не установлен в качестве единственной легитимной характеристики квалификации, но и иными квалификационными требованиями, в т.ч. ЕТКС и ЕКС. Процедура независимой оценки квалификации (далее – НОК) допускает использование в качестве основания оценки, помимо профессиональных стандартов, только описания квалификаций, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации³³. Это накладывает определенные ограничения на использование в НОК тех квалификаций, которые описаны вне рамок профессиональных стандартов, легализацию форматов описания квалификаций, принятых в отраслях и корпоративном секторе. Наименования квалификаций и требования к квалификации, на соответствие которым проводится НОК, утверждает на основе предложений советов по профессиональным квалификациям (далее – СПК) Национальное агентство развития квалификаций (далее – НАРК)³⁴, которое ведет реестр квалификаций (сведения о квалификациях) в составе реестра сведений о проведении НОК (далее – Реестр)³⁵.

³¹ Трудовой кодекс Российской Федерации, N 197-ФЗ, статья 195.1

³² "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ. (ред. от 01.04.2019) Статья 195.1 (в ред. Федерального закона от 02.05.2015 N 122-ФЗ)

³³ Федеральный закон "О независимой оценке квалификации" от 03.07.2016 N 238-ФЗ Статья 2.

³⁴ Федеральный закон "О независимой оценке квалификации" от 03.07.2016 N 238-ФЗ Статья 6.

³⁵ Приказ Минтруда России от 15 ноября 2016 года N 649н Об утверждении Порядка формирования и ведения реестра сведений о проведении независимой оценки квалификации и доступа к ним, а также перечня сведений, содержащихся в указанном реестре

В международных квалификационных системах, аналогично, категория «квалификация» является первичной, а стандарты /требования компетентного (эффективного и безопасного) решения профессиональных задач (выполнения трудовых функций) – вторичны. Квалификация – 1) это официальное выражение профессиональных компетенций работника, которые признаются на международном, национальном или отраслевом уровнях³⁶; 2) это формальный результат процесса оценки и официального признания результатов обучения, получаемый в случае, когда компетентный орган считает, что лицо достигло результатов обучения, соответствующих установленным стандартам³⁷. Таким образом, в зарубежной практике одновременно применяются два определения «квалификации»; а) как совокупность требований к знаниям, умениям и их компетентному применению в соответствии с требованиями (профессиональных стандартов); б) как формальное признание того что кандидат владеет знаниями, умениями и может их компетентно применять в соответствии с квалификационными требованиями»³⁸.

При этом для сферы труда важно содержание полученной квалификации, а для сферы профессионального образования не менее значимым является и процесс ее получения.

Поскольку конкретная квалификация является экономической категорией (товаром), время ее «жизни» на рынке квалификаций ограничено, поскольку зависит от изменяющегося спроса и предложения на нее из-за непрерывных изменений обслуживаемых ей конкретных бизнес-процессов, используемых предметов и средств труда (технологий). Поэтому квалификации имеют свойства появляться впервые, устаревать, исчезать и трансформироваться (изменяя набор и содержание входящих в нее компетенций). Это объективный и непрерывный процесс.

Существует только три пути получения и наращивания квалификации: 1) формальное образование; 2) неформальное³⁹ образование, а также т.н. «информальное» образование (самообразование); 3) практический опыт (т.е. обучение на рабочем месте).

³⁶ Рекомендация Международной Организации Труда от 17 июня 2004 г. N 195 о развитии людских ресурсов: образование, подготовка кадров и непрерывное обучение

³⁷ Европейская рамка квалификаций (принята Европейским парламентом 23 апреля 2008 г.)

³⁸ ВШЭ: Предложения по гармонизации системы профессиональных квалификаций РФ с международной практикой стран Группы 20 (В. Гаськов, д.э.н., эксперт проекта G20TS Project)

³⁹ Под неформальным образованием понимается любая организованная систематическая учебная деятельность людей вне зависимости от их возраста, пола, уровня образования с учетом их потребностей вне системы формального образования, которая не обязательно подтверждается каким-либо официальным документом и может осуществляться организациями, не имеющими государственных лицензий. Пример – «открытые университеты». Развитию неформального образования содействует ЮНЕСКО.

**ПРОБЛЕМА «ПСЕВДОКВАЛИФИЦИЙ»
НА РУБЕЖЕ XX – XXI ВЕКОВ**



Рисунок 24. Иллюстрация к способам получения квалификации, дающей допуск к работе

Как единица Национальной системы квалификаций профессиональная квалификация (ПК) – утверждённое в установленном порядке⁴⁰ формальное описание квалификации (наименование квалификации и требования к ней) в целях независимой оценки квалификации, объединяющее набор трудовых функций, в совокупности реализуемых одним работником в рамках конкретного бизнес-процесса (производственного процесса) в значительном числе организаций отрасли (сектора, сегмента).



Рисунок 25. Иллюстрация к раскрытию содержания квалификации как совокупности трудовых функций

Единицей описания квалификации является трудовая функция (ТФ). Квалификация

⁴⁰ а) Приказ Минтруда России от 12.12.2016 г. №726н «Об утверждении положения о разработке наименований квалификаций и требований к квалификациям»

б) Методические рекомендации по разработке и актуализации наименования квалификации и требований к квалификации, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации (утверждены приказом Национального агентства развития квалификаций от 01.03.2017 г. No 09/17-Пр)

включает одну или несколько ТФ, в совокупности реализуемых одним работником в рамках одного или реже – нескольких⁴¹ видов профессиональной деятельности. Задача разработчиков проектов квалификаций определить оптимально достаточный состав необходимых ТФ для формирования целостной квалификации, востребованной рынком труда.

Совокупность ТФ, отнесенных к квалификации, в большинстве случаев соответствует обобщенной трудовой функции (будем называть такую квалификацию «базовой»), реже – нескольким обобщенным трудовым функциям или части обобщенной трудовой функции (далее – ОТФ). Иными словами, обобщенная трудовая функция и входящие в нее отдельные трудовые функции в большинстве случаев образуют содержательную основу соответствующей квалификации.

$$ПК = ОТФ = \sum ТФ$$

Могут формироваться и так называемые «гибридные» квалификации, содержащие ТФ из разных ОТФ одного или нескольких профессиональных стандартов.

ОТФ: $ПК \in ОТФ_1 \cap ОТФ_2 \cap \dots$:

$$ПК = \sum_i (ТФ_i \subseteq ОТФ_1) + \sum_j (ТФ_j \subseteq ОТФ_2) + \sum_k (ТФ_k \subseteq ОТФ_3) + \dots$$

Примеры:

Примеры:

Профессиональный стандарт "Специалист по предоставлению парикмахерских услуг"

ОТФ "А": Предоставление типовых парикмахерских услуг	4 уровень	Мытье и массаж головы, профилактический уход за волосами	A/01.4	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Парикмахер (4 уровень квалификации) </div>
		Выполнение классических женских, мужских, детских стрижек и повседневных укладок волос различными инструментами и способами	A02.4	
		Химическая завивка волос классическим методом	A/03.4	
		Окрашивание волос на основе базовых техник	A04.4	
		Выполнение классических причесок на волосах различной длины	A/05.4	
		Оформление усов, бороды, бакенбард классическим методом	A/06.4	
ОТФ "В": Предоставление парикмахерских услуг повышенной сложности	5 уровень	Выполнение креативных женских, мужских, детских стрижек и комбинированных укладок волос различными инструментами и способами	B/01.5	
		Выполнение химической завивки волос с использованием инновационных препаратов и технологий	B/02.5	
		Сложное окрашивание волос	B/03.5	
		Выполнение сложных причесок на волосах различной длины с применением украшений и постижерных изделий	B/04.5	
		Наращивание волос различными методами	B/05.5	
		Изготовление постижерных изделий из натуральных и искусственных волос различными способами	B/06.5	

Рисунок 26. «Базовая» квалификация «Парикмахер (4 уровень квалификации)» включает все трудовые функции из обобщенной трудовой функции «А» Предоставление типовых парикмахерских услуг: А/01.4, А/02.4, А/03.4, А/04.4, А/05.4, А/06.4.

⁴¹ В случае «гибридных» квалификаций и/или, например, разработки квалификационных профилей работников, членов временных трудовых коллективов (проектных команд), занятых в реализации инвестиционных проектов

Профессиональный стандарт " Специалист по проектированию и обслуживанию чистых производственных помещений для микро- и наноэлектронных производств "



Рисунок 27. «Гибридная» квалификация «Инженер по организации обслуживания чистых производственных помещений для микро и наноэлектроники (6 уровень квалификации)» включает как неполный набор трудовых функций из обобщенной трудовой функции «А» «Обслуживание чистых производственных помещений и инженерных систем»: А/02.6, А/03.6, А/04.6, так и одну из трудовых функций из обобщенной трудовой функции «В» «Проведение аттестации и испытаний чистых производственных помещений и инженерных систем»: В/03.6.

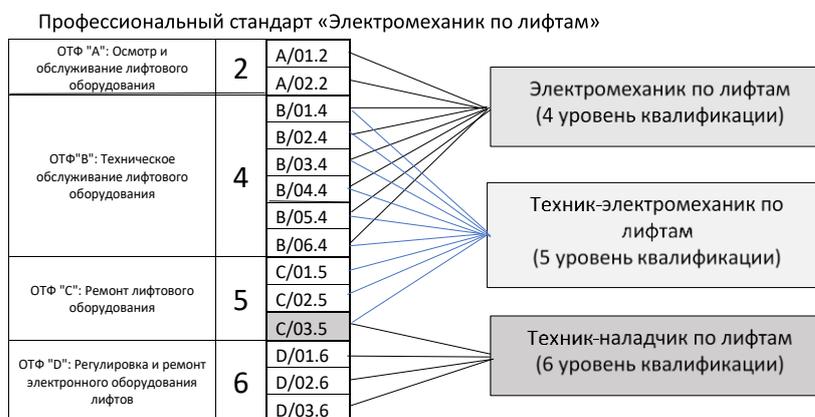


Рисунок 28. «Гибридные» квалификации «Электромеханик по лифтам (4 уровень квалификации)» ($ТФ \in \text{ОТФ А (2 уровень)} \cap \text{ОТФ В (4 уровень)}$), «Техник-электромеханик по лифтам (5 уровень квалификации)» ($ТФ \in \text{ОТФ В (4 уровень)} \cap \text{ОТФ С (5 уровень)}$), «Техник-наладчик по лифтам (6 уровень квалификации)» ($ТФ \in \text{ОТФ С (5 уровень)} \cap \text{ОТФ D (6 уровень)}$).

В то же время ситуации отклонения от базового сценария (появление «гибридных» квалификаций) требуют дополнительного внимательного анализа и профессионально-общественного обсуждения, так как могут быть следствием нарушения правил выделения ОТФ при разработке профессионального стандарта. Результатом анализа и обсуждения может стать корректировка проекта профессионального стандарта или актуализация действующего профессионального стандарта.

Если квалификация «базовая», то она включает полный перечень ТФ, входящих в ОТФ. Решение исключить отдельные ТФ, принимаемое разработчиками, - сигнал о необходимости пересмотра содержания ОТФ: возможно, данные ТФ должны быть перенесены в другую ОТФ или вообще исключены из профессионального стандарта (если они являются факультативными и незначимыми с точки зрения достижения результатов профессиональной деятельности). Возможно также, что в изменившихся условиях разделения труда вместо одной ОТФ должно быть несколько.

Квалификации преимущественно формируются на основе одного профессионального стандарта и (или) квалификационных требований, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации⁴², хотя нормативных ограничений для использования нескольких профессиональных стандартов не существует.

Эффективным инструментом для получения информации, необходимой при принятии решения о выделении и описании квалификации, становится мониторинг рынка труда (жизненного цикла квалификаций) (далее – мониторинг), который позволяет установить, какие ТФ указываются работодателями как обязательный элемент той или иной квалификации, соотнести эти ТФ с одним или несколькими профессиональными стандартами, сравнить наименование проектируемой квалификации с наименованиями, используемыми работодателями.

Методика и единый инструментальный мониторинг разработаны Национальным агентством совместно с советами по профессиональным квалификациям при экспертной поддержке ВЦИОМ и рекомендованы Национальным советом для применения Советами. Мониторинг в том числе позволяет тестировать утвержденные квалификации (проекты квалификаций) на узнаваемость, востребованность, точность состава трудовых функций, новизну/устаревание. Эти сведения – основание выбора проектов квалификаций для приоритетного описания, актуализации или исключения ранее утвержденных проектов квалификаций. Результаты мониторинга рынка труда, проводимого с использованием единого инструментария, доступны Советам в «личных кабинетах» информационной системы для проведения мониторинга рынка труда (<https://skillscanner.ru>).

Формирование проекта квалификации

В соответствии с Положением⁴³ в структуру проекта квалификации входят:

номер квалификации в Реестре (присваивается Национальным агентством при внесении в реестр информации о наименовании квалификации и требованиях к квалификации, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификаций, и разработчиком не проставляется);

наименование квалификации, на соответствие которой планируется проводить независимую оценку квалификации;

наименование и реквизиты профессионального стандарта, на соответствие которому проводится независимая оценка квалификации;

уровень (подуровень) квалификации в соответствии с профессиональным стандартом (профессиональными стандартами);

⁴² Необходимо учесть, что квалификация не может быть описана, если не определен состав образующих ее трудовых функций. Таким образом, если источником разработки проекта квалификации служит не профессиональный стандарт, а иное квалификационное требование, установленное федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, разработчики самостоятельно формируют набор трудовых функций, составляющих содержание квалификации на основе применения функционального анализа деятельности как основного подхода, используемого при создании профессиональных стандартов, а также макета профессионального стандарта для представления результатов анализа.

⁴³ Приказ Минтруда России от 12.12.2016 г. №726н «Об утверждении положения о разработке наименований квалификаций и требований к квалификациям»

положения профессионального стандарта с указанием кода и наименования трудовой функции, дополнительных сведений (при необходимости);

квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (при наличии), и реквизиты этих актов;

перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по соответствующей квалификации; срок действия свидетельства о квалификации;

дополнительные характеристики (при необходимости): наименование профессии рабочего, должности руководителя, специалиста и служащего в соответствии с ЕТКС, ЕКС с указанием разряда работы, профессии/категории должности/класса профессии⁴⁴. Эти данные, как правило, приводятся с целью показать преемственность формируемой квалификации по отношению к ранее действовавшим квалификационным характеристикам, обеспечить лучшее понимание пользователями производственного назначения и сферы применения разработанной квалификации.

Наименование квалификации включает следующие атрибуты:

- наименование субъекта профессиональной деятельности (обязательный атрибут);
- уточняющая характеристика (при необходимости), в том числе наименование объекта профессиональной деятельности, специфические характеристики объекта профессиональной деятельности, средства и условия труда;
- уровень (подуровень) квалификации (обязательный атрибут).

Наименование квалификации должно:

- обеспечивать однозначную идентификацию квалификации участниками рынка труда, показывать отличие предлагаемой квалификации от других;
- соответствовать содержанию деятельности, представленной в трудовых функциях, составляющих квалификацию;
- соответствовать терминологии, используемой на рынке труда на современном этапе развития соответствующего вида профессиональной деятельности.

Поэтому рекомендуется выбирать лаконичные, четкие, узнаваемые наименования, широко представленные на рынке труда, используемые в том числе на сайтах поиска работы. Наименования квалификаций должны быть привлекательны и понятны молодёжи, при их выборе следует отказаться от устаревших, но привычных старшему поколению работников наименований «периода ранней индустриализации».

Для формирования наименований «родственных» квалификаций, относящихся к одному уровню квалификации, но различающихся по трудовым функциям, составляющим их содержание, используют одну или несколько уточняющих характеристик, в том числе в виде наименований объектов, средств, условий профессиональной деятельности.

Наименования объектов профессиональной деятельности содержат указание на направление профессиональной деятельности, процесс, систему или предмет, на которые направлено воздействие в ходе осуществления профессиональной деятельности. Это, например, тип оборудования тепловой электростанции (котельное / турбинное), тип локомотива (электровоз / тепловоз / паровоз / газотурбовоз), вид спорта, иностранный язык, предметная область (в образовании), классы растений и животных (в сельском хозяйстве) и т.п. Выбор наименования объектов профессиональной деятельности, как правило, требует анализа наименования области профессиональной деятельности, вида профессиональной

⁴ ЕТКС – Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих; ЕКС – Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

деятельности, обобщенной трудовой функции или трудовой функции либо их совокупности.

Объект профессиональной деятельности может служить основанием для различения квалификаций. Примеры родственных квалификаций с одинаковым набором ТФ, но с различными объектами профессиональной деятельности: помощник машиниста электровоза (3 уровень квалификации), помощник машиниста тепловоза (3 уровень квалификации), помощник машиниста паровоза (3 уровень квалификации), помощник машиниста газотурбовоза (3 уровень квалификации). Для этих квалификаций одинаков набор предметов труда, а значит - ТД, образующих ТФ: электрическое, механическое, тормозное оборудование, устройства подачи песка под колесные пары, контрольно-измерительные приборы и оборудование, радиосвязь локомотива. Но отличия в содержании этих квалификаций заключаются в разном наборе знаний и умений.



Рисунок 29. Атрибуты наименования квалификации

Если в описании квалификации вошли трудовые функции, относящиеся к разным уровням, то указывается максимальный из представленных уровней.

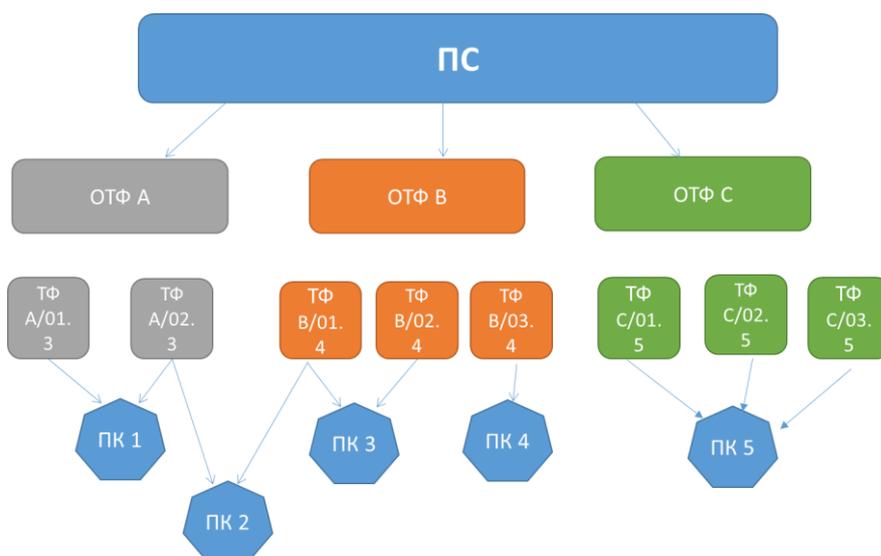


Рисунок 30. Пример: ПК1, ПК3, ПК4, ПК5 – базовые квалификации соответствующих уровней, ПК2 – гибридная квалификация 4 уровня

Примеры наименований квалификаций:

Агроном (6-й уровень квалификации), где:

субъект – агроном;

объект отсутствует;

уровень квалификации – 6.

Слесарь-сборщик ракетно-космической техники (3-й уровень квалификации), где:

субъект – слесарь-сборщик;

объект – ракетно-космическая техника;

уровень квалификации – 3.

Инженер-технолог производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов (7-й уровень квалификации), где:

субъект – инженер-технолог;

объект – производство волокнистых наноструктурированных композиционных материалов;

уровень квалификации – 7.

Электромонтер по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи (3 уровень квалификации),

Электромонтер по выполнению сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи (4 уровень квалификации), где:

субъекты – электромонтер;

объекты – техническое обслуживание и ремонт воздушных линий электропередачи;

уровни квалификации – 3 / 4.

При формировании проекта квалификации в графе 3 структуры проекта квалификации указываются наименование профессионального стандарта, дата и номер приказа Минтруда России об утверждении профессионального стандарта (действующая редакция).

Примеры:

«Специалист-технолог деревообрабатывающих и мебельных производств». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от «21» декабря 2015 г. № 1050н;

«Специалист по предоставлению парикмахерских услуг». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от «25» декабря 2014 г. № 1134н.

Для проектов квалификаций, разрабатываемых на основании проектов профессиональных стандартов, эта часть заполняется после выхода приказа Минтруда России об утверждении профессионального стандарта.

Для проектов квалификаций, разрабатываемых при отсутствии профессиональных стандартов на основании квалификационных требований, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации, в этом разделе делается запись «ПС отсутствует».

В графы 5,6,7 «Положения профессионального стандарта» вписываются:

а) Коды и наименования трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (проектом профессионального стандарта, профессиональными стандартами).

б) Дополнительные сведения – указывается значимая информация, обеспечивающая конкретизацию условий осуществления деятельности, в том числе на основании требований федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации (например, обязательность наличия личной медицинской книжки, документа (удостоверения) установленного образца о присвоении квалификационной группы по электробезопасности, справки о наличии (отсутствии) судимости, и (или) факта уголовного преследования либо о прекращении уголовного преследования и т.п.), и (или) требования к половозрастным характеристикам соискателей. Решение о представлении данной информации и ее составе принимает Совет. При отсутствии дополнительных требований в соответствующей графе ставится прочерк.

В графе 8 «Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации, и реквизиты этого акта» указываются наименование и реквизиты нормативного правового акта (дата, номер, раздел, статья, пункт, подпункт) и требование, соответствующее квалификации. Эта графа заполняется только при отсутствии профессионального стандарта, когда квалификация разрабатывается на основе квалификационных требований, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. При отсутствии требований в графе ставится прочерк.

В графе 9 перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по соответствующей квалификации (для допуска к профессиональному экзамену) формируется с учетом информации, представленной в следующих разделах профессионального стандарта (проекта профессионального стандарта): «Образование и обучение», «Опыт практической работы», «Особые условия допуска к работе» и «Другие характеристики».

Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по соответствующей квалификации, не относится к положениям профессионального стандарта⁴⁵. В соответствии с решением Национального совета⁴⁶ определение перечня документов, необходимых для допуска к профессиональному экзамену по соответствующей квалификации, относится к ведению совета по

⁴⁵ В соответствии со Структурой проекта наименования квалификации и требования к квалификации, на соответствие которым планируется проводить независимую оценку квалификации, с указанием сроков действия свидетельств о квалификации и документов, необходимых для прохождения соискателем профессионального экзамена по соответствующей квалификации (Приложение к Положению о разработке наименований квалификаций и требований к квалификации, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 726н)

⁴⁶ Пункты 2.1-2.4 Протокола №37 от 26 июня 2019 года заседания Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям

профессиональным квалификациям.

Состав документов для разных частей профессионального экзамена может прописываться отдельно. При этом для прохождения теоретической части экзамена рекомендуется устанавливать минимально достаточный перечень документов, в том числе ограниченный только документом, удостоверяющим личность соискателя.

По решению Совета в перечень документов, необходимых для прохождения практической части профессионального экзамена, могут входить также документы, подтверждающие:

получение соискателем образования, успешного прохождения профессионального обучения;

трудовой стаж и/или практический опыт выполнения работ, связанных с оцениваемой квалификацией;

наличие квалификации, предшествующей оцениваемой (в случае установления Советом такой необходимости).

В случаях, когда для допуска к экзамену нет ограничений по уровню высшего образования или виду программ среднего профессионального образования, могут использоваться обобщенные формулировки, например: документ, подтверждающий наличие высшего образования (т.е. допускается и бакалавриат, и магистратура, и специалитет) или документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования (т.е. не важно, по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих или по программам подготовки специалистов среднего звена).

В целях обеспечения доступности независимой оценки квалификации для обучающихся профессиональных образовательных организаций, образовательных организаций высшего образования рекомендуется предусматривать квалификации, подтверждение которых возможно без наличия опыта трудовой деятельности, на основании практического опыта, полученного в ходе обучения и практики, являющейся частью образовательной программы. Для таких случаев в перечень документов могут включаться справки об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Если в профессиональном стандарте предусмотрено несколько альтернативных вариантов образования и обучения и (или) опыта работы, то это отражается в виде нескольких вариантов комплектов документов.

Установление перечня документов – полномочие, право и ответственность Совета⁴⁷. Советы могут дифференцированно⁴⁸ определять требования допуска к профессиональному экзамену для различных категорий соискателей, с учетом доступности подтверждения квалификации для людей, у которых есть опыт, но нет образования нужного профиля или уровня, а также для лиц, которые начинают профессиональную деятельность.

Если при разработке проекта квалификаций выясняется, что в действующем профессиональном стандарте учтены не все варианты образования (обучения) и

⁴⁷ Пункт 2.4 Протокола №37 от 26 июня 2019 года заседания Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям

⁴⁸ Пункт 2.3 Протокола №37 от 26 июня 2019 года заседания Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям

(или) опыта работы, предусмотренные для осуществления соответствующих трудовых функций, рекомендуется одновременно инициировать процедуру внесения технических правок в профессиональный стандарт.

Примеры записей о перечне документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по соответствующей квалификации:

Пример 1.

Документ, подтверждающий наличие высшего образования (с указанием направленности (профиля))

Документы, подтверждающие наличие не менее одного года практического опыта работы... (далее указывается характер выполняемой работы)

ИЛИ

Документ, подтверждающий наличие высшего образования (без указания направленности (профиля)) и документ о профессиональной переподготовке (повышении квалификации) по профилю подтверждаемой квалификации.

Документы, подтверждающие наличие не менее одного года практического опыта работы... (далее указывается характер выполняемой работы).

ИЛИ

Документ, подтверждающий наличие высшего образования (с указанием направленности (профиля)) не ниже уровня магистратуры (специалитета)

ИЛИ

Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования (по программе подготовки специалистов среднего звена).

ИЛИ

Документ, подтверждающий наличие высшего образования (без указания направленности (профиля))

Документы, подтверждающие наличие _____ лет практического опыта работы... (далее указывается характер выполняемой работы).

ИЛИ

Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования по профессии (специальности) _____

Документ, подтверждающий наличие не менее 5 лет практического опыта работы... (далее указывается характер выполняемой работы)

ИЛИ

Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования (без указания профессии (специальности), и документ о профессиональной переподготовке (повышении квалификации) по профилю подтверждаемой квалификации

Документы, подтверждающие наличие одного года практического опыта работы... (далее указывается характер выполняемой работы)

ИЛИ

Документ, подтверждающий прохождение обучения по программе профессиональной подготовки по профессии _____

ИЛИ

Документ, подтверждающий прохождение обучения по программе профессиональной переподготовки по профессии _____

Удостоверение о допуске к работам на высоте

ИЛИ

Документ, удостоверяющий личность
Документ, подтверждающий наличие не менее 5 лет практического опыта работы... (далее указывается характер выполняемой работы)

ИЛИ

Документ, удостоверяющий личность
Документы, подтверждающие наличие не менее одного года практического опыта работы... (далее указывается характер выполняемой работы).

ИЛИ

Документ, удостоверяющий личность
Личная медицинская книжка

ИЛИ

Документ, удостоверяющий личность
Удостоверение о проверке знаний правил работы в электроустановках

ИЛИ

Документ, удостоверяющий личность

Срок действия свидетельства о профессиональной квалификации устанавливается решением Совета и зависит от темпов развития вида профессиональной деятельности: обновления технологий, знаний и умений, применяемых в конкретных видах профессиональной деятельности. Как правило, срок действия свидетельства составляет от 3 до 5 лет.

В графе 10 «Дополнительные характеристики» указывается (при необходимости) информация, обеспечивающая соотнесение вносимой квалификации с квалификацией предшествующего периода, действующей в Российской Федерации.

Заполнение данной графы является факультативным. Информация вносится, если в отраслях и секторах экономики, в которых используются разряды, категории, классы, возникает необходимость, в течение определенного переходного периода, их соотнесения с квалификациями, сформированными в соответствии с профессиональными стандартами. Информацию рекомендуется вносить при условии, если соответствующие документы (нормативные правовые акты, характеристики ЕТКС и ЕКС и др.) были приняты или актуализированы за последние 5 лет. При невыполнении этого условия (квалификационные требования с неподтвержденной актуальностью) рекомендуется в соответствующей графе ставить прочерк.

Пример Проекта квалификации представлен в Приложении

2.6. Формирование спецификаций оценочных средств

Спецификации – табличные элементы структуры оценочного средства, определенные Положением о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации⁴⁹ отдельно для теоретического и практического этапов профессионального экзамена, в которых устанавливается соответствие между предметами оценки, критериями оценки и типами заданий.

Спецификация для теоретического этапа профессионального экзамена:

Знания, умения согласно требованиям к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип задания ⁵⁰

⁴⁹ Приказ Минтруда России от 01 ноября 2016 г. № 601н

⁵⁰ Для конкретного оценочного средства в этом столбце указываются также №№ заданий

Спецификация для практического этапа профессионального экзамена:

Трудовые функции, трудовые действия, умения согласно требованиям к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип задания

Спецификации оценочных средств определяют, каким образом квалификация должна быть продемонстрирована при оценивании. Они напрямую вытекают из содержания трудовых функций, входящих в состав квалификации.

Вместе с описанием необходимого материально-технического оснащения и кадрового обеспечения экзаменационных мероприятий спецификации составляют указания по оцениванию, устанавливающие требования:

- к структурированным предметам оценки - перечню трудовых функций, трудовых действий, умений и знаний, которые должны быть продемонстрированы;
- к критериям и методам оценивания, типам оценочных заданий;
- к условиям, при которых должно происходить оценивание, включая необходимую среду и оборудование (типы основного оборудования, специнструмента, материалов, других ресурсов и процессов, которые должны быть понятны и применимы соискателем).

Разработку указаний по оцениванию целесообразно начать с формирования требований к содержанию практического этапа профессионального экзамена, в связи с его ключевой ролью в процедуре оценивания квалификации. Это предполагает последовательное выполнение следующих шагов.

Шаг 1. Уточнение предметов оценки. Предметами оценки на практическом этапе экзамена являются входящие в описание квалификации трудовые функции (ТФ) и (или) составляющие их трудовые действия (ТД), в отдельных случаях – умения. Под уточнением предмета оценки понимается:

- во-первых, отбор тех характеристик квалификации, которые обязательно должны войти в содержание оценки;
- во-вторых, установление количества и сочетания ТФ, ТД, проверяемых одним конкретным заданием.

При отборе характеристик квалификации, которые обязательно должны войти в содержание оценки, следует руководствоваться:

- одним из ключевых принципов квалиметрии, согласно которому приоритет в выборе определяющих показателей для оценки качества объекта – всегда на стороне потребителей, из чего следует, что количественная оценка качества осуществляется не по всем возможным, а по нескольким наиболее значимым, определяющим показателям, т.е. в качестве предметов оценки отбираются наиболее важные для достижения результатов деятельности (обязательные, определяющие, критически необходимые, главные, доминирующие, символизирующие качество выполнения) характеристики квалификации;
- принципом оптимальной достаточности содержания оценивания (экономической целесообразности оптимальных объемов оценочных процедур в целях достижения баланса спроса и предложения на услуги по независимой оценке квалификации), согласно которому для достижения предметом оценивания могут быть не все составляющие квалификации, а ключевые, определяющие для данной квалификации (те, при отсутствии которых выполнение деятельности невозможно или цена ошибки слишком высока).

Это позволяет получать достоверную оценку, не утяжеляя при этом оценочную процедуру и достигая требуемого качества оценки в условиях тройственной ограниченности «время оценки – стоимость услуги по оценке – качество».

Определяя предмет оценки (выбирая его из совокупности характеристик, составляющих содержание квалификации), целесообразно ответить на вопросы:

- для каких ТФ или ТД цена ошибки невысока,
- некорректное (недостаточно корректное) выполнение каких ТФ или ТД можно простить (не учитывать при выведении общей оценки)?

Если погрешности в действиях соискателя не будут приниматься во внимание экзаменационной комиссией, значит, эти ТФ или ТД можно не выносить в содержание профессионального экзамена. Не учитывается то, что не влияет на общую результативность и качество работы. Соответственно, можно без потерь качества отказаться от проверки таких ТФ, ТД.

Для уточнения предмета целесообразно использовать метод ранжирования положений ПС по степени их влияния на общий результат деятельности.

Каждой квалификации соответствуют определенные ТФ (ТД), выполнение которых обеспечивает достижение целей профессиональной деятельности.

ТФ (ТД)	Ранг ТФ (ТД) в порядке убывания значимости (1...5)

Оценочная шкала для определения рангов:

ТФ (ТД)	Оценка в баллах
Выполняется крайне редко, почти не влияет на общий результат работ	1
Выполняется время от времени, цена ошибки при выполнении невысока	2
Выполняется достаточно часто, ошибки в выполнении могут снизить качество общего результата работ	3
Важная ТФ (важное ТД), ошибки в выполнении могут существенно снизить качество общего результата работ	4
Основная ТФ (ключевое ТД), цена ошибки высока, ошибки в выполнении не позволяют достичь результата работ, ведут к серьезным потерям качества и эффективности	5

Задания, используемые для проведения практической части экзамена, могут быть как комплексными (оценка ТФ в целом или даже нескольких ТФ одним заданием), так и детализированными (отдельное задание для оценки каждого конкретного ТД, необходимого для выполнения ТФ). И тот, и другой подход имеет как преимущества, так и риски.

Пооперационный контроль (отдельное задание для каждого ТД) позволяет определить с высокой степенью точности качество подготовки соискателя, выявить, в случае отрицательного результата профессионального экзамена, какие именно ТД он не готов выполнять в соответствии с требованиями искомой квалификации. Однако при излишней декомпозиции теряется целостность профессиональной деятельности. В свою очередь, комплексное задание будет максимально приближенным к реальному бизнес-процессу, однако не всегда позволит отследить корректность выполнения отдельной операции.

Целесообразность оценки каждого элемента в отдельности или их группировки определяется разработчиками указаний по оцениванию.

Шаг 2. Определение объекта оценки.

Оценить ТФ, ТД напрямую невозможно, требуется их визуализация, объективация.

При установлении объекта оценки разработчики отвечают на вопрос: что должен соискатель предъявить экзаменаторам, чтобы убедить их, что он способен выполнять ТД или ТФ?

Очевидно, что экзаменационная комиссия будет оценивать не саму ТФ или ТД, а результат либо процесс их выполнения, результат или процесс решения профессиональной задачи. Это означает, что в качестве объекта оценивается:

- полученный соискателем продукт,
- выполненный соискателем процесс,
- продукт и процесс деятельности соискателя одновременно.

Важность выбора объектов оценивания определяется тем, что требования к их качеству станут основанием для последующего выделения критериев оценки выполнения соответствующих ТФ, ТД.

Шаг 3. Определение условий, необходимых для проведения практической части профессионального экзамена, в частности:

- какое время необходимо для выполнения ТФ, ТД (при этом изначально определяется то количество времени, которое реально потребуется для выполнения задания, независимо от того, можно ли выполнить его, не выходя за временные ограничения экзамена);

- где ТФ, ТД могут выполняться – возможно ли / целесообразно ли их выполнение в модельных, имитационных условиях (например, на тренажерах учебного центра, с людьми, исполняющими роли работников, клиентов и др.), или необходимы условия реальной профессиональной деятельности;

- на каком оборудовании должен/может работать соискатель, какими материалами он должен/может пользоваться.

От точности определения условий (ресурсов) зависит метод оценивания, тип и содержание предлагаемых соискателю заданий. Кроме того, на основании характеристики условий, необходимых для выполнения заданий практической части профессионального экзамена по соответствующей квалификации, формируется описание материально-технического обеспечения процедуры оценки.

Шаг 4. Выбор метода оценивания и типов заданий.

К методам оценивания на практическом этапе относятся:

- оценка выполнения практического задания непосредственно в ходе профессионального экзамена (по принципу «здесь и сейчас»);

- анализ портфолио документов, подтверждающих выполнение соискателем ТФ, ТД на установленном для данной квалификации уровне требований к качеству (ТФ, ТД выполнены до профессионального экзамена, их выполнение документировано).

Двум методам оценивания соответствуют два типа заданий, используемых в процедуре независимой оценки квалификации: задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях (далее – практическое задание) или задание на оформление и защиту портфолио (далее – портфолио).

Если время, необходимое для выполнения ТФ, ТД, позволяет выполнить их «здесь и сейчас», не требуются сложные, дорогостоящие оборудование и материалы, то задание(я) выполняе(ю)тся непосредственно на экзамене. В данном случае используется прямое доказательство: экзаменатор может его услышать или увидеть, наблюдать деятельность, оценить качество продукта. Такой подход обеспечивает уверенность экзаменационной комиссии в самостоятельности действий соискателя, но он не всегда возможен.

Практическое задание может выполняться как непосредственно в производственных, так и в модельных условиях. Модельный вариант допустим, если существенных отличий между производственными и квазипрофессиональными («игровыми») условиями нет. Обычно это характерно для трудовых функций, в которых используются интеллектуальные средства труда. Например, проверять способность корректно выбирать тип прибора не обязательно на реальной производственной площадке.

В ряде случаев, если вопросы безопасности не позволяют ставить под угрозу здоровье испытуемого и эксперта-экзаменатора (использование химикатов, тушение пожара, другие аварийные ситуации), оценку выполнения трудовых функций

целесообразно проводить в форме интеллектуальных (а не предметно-прикладных) способов деятельности (например, с помощью специальных компьютерных программ, симуляторов, в которых имитируются производственные циклы, применением задачного и кейсового методов).

В то же время следует помнить, что замена реальных условий модельными должна быть обоснованной и использоваться в исключительных случаях. В первую очередь нужно ориентироваться на выполнение соискателем реальных, а не имитационных действий, не снижать требования к материально-техническому обеспечению профессионального экзамена. Нельзя забывать, что чем выше доля условности в деятельности, тем ниже степень достоверности оценки квалификации.

Портфолио применяется в тех случаях, когда для выполнения ТФ, ТД необходимо больше времени, чем отведено для профессионального экзамена, или для оценки выполнения ТФ и ТД требуются дорогостоящее, уникальное производственное оборудование, инструменты.

Анализ временных затрат, состава оборудования и материалов, необходимых для выполнения деятельности, может привести к перераспределению предметов оценки между теоретической и практической частью профессионального экзамена. Так, в содержании теоретической части можно предусмотреть более высокую сложность заданий (например, задания в форме кейсов) для проверки знаний и умений, обеспечивающих выполнение ТФ, ТД, непосредственная оценка выполнения которых в режиме «здесь и сейчас» затруднительна. При использовании этого варианта должны быть указаны конкретные документы, наличие которых является подтверждением готовности соискателя к выполнению тех ТФ, которые входят в описание искомой им квалификации.

Шаг 5. Разработка критериев оценки выполнения соискателем ТФ, ТД. Как указывалось выше, критерии разрабатываются с учетом определенных на предыдущем шаге объектов оценки (продукта деятельности, процесса деятельности или продукта и процесса деятельности).

В ходе разработки критериев оценки нужно ответить на вопросы:

– как (с учетом каких требований к качеству) человек должен выполнить задание (ТФ, ТД)? Что такое правильное (компетентное и безопасное) выполнение?

– как (по каким признакам) мы узнаем, что то или иное действие выполнено правильно?

– какие эталоны (документы, их закрепляющие) можно использовать, чтобы доказать, что задание выполнено правильно (или неправильно)?

Критерий – признак качественного выполнения задания (признак того, что ТФ, ТД выполнены в соответствии с требованиями к их качеству), это правило принятия решения об оценке на основе удовлетворения или не удовлетворения определенными в этом правиле показателями тех пороговых значений, которые установлены (запланированными, нормированными) требованиями.

Наименование критерия включает три элемента: 1) оцениваемый показатель, зависящий от объекта оценки (например, «результат выбора...», «последовательность выполнения...»), 2) формулировка накладываемого условия на достижение показателя пороговых значений, определенных в требованиях, при которых принимается решение об оценке (например, «соответствует ...», «не должно превышать 10% ...»), 3) запланированные или нормированные требования к пороговому количественному значению (качественному свойству) показателя, т.е. ссылка на эталон (например, «ГОСТ», «Инструкция по применению ..., утвержденная ...», «Руководство по эксплуатации...», «Маршрутная карта...»).

Критерии обеспечивают сопоставление выполнения задания соискателем с эталонным выполнением этого задания и позволяют дать бинарную оценку (да – нет).

Объективность критериев обеспечивается, если они содержат ссылку на соответствие процесса или продукта деятельности

- нормам – ГОСТ, СНИП, технических регламентов, правил техники безопасности, (других документов, устанавливающих требования к качеству результата или процесса деятельности, например, технологической карты);

- требованиям к скорости выполнения соответствующих ТФ, ТД, допустимому объему затрат на выполнение деятельности (получение ее продукта);

- требуемым моделям профессионального поведения и др.

Критерий может как содержать ссылку на соответствующую норму (например, содержать номер ГОСТа: «соответствие ГОСТ Р 8.568–97, ГОСТ Р 51672»), так и приводить конкретное значение (например, «разность длин диагоналей прямоугольных рамочных элементов не превышает 2,0 мм»). При выборе эталона, соответствию которому свидетельствует о корректности выполнения ТФ, ТД, нужно руководствоваться документами федерального или общепрофессионального уровня. Корпоративные стандарты, регламенты, установленные на уровне отдельных предприятий, компаний, не могут считаться эталоном в системе независимой оценки квалификации в силу вариативности подходов, принятых в разных организациях.

Если отсутствует нормативно закрепленный эталон, можно использовать качественные характеристики продукта или процесса (правильность, точность, рациональность, результативность, обоснованность и т. д.) или указать вид требований (например, соответствие отчета требованиям к оформлению технической документации; соответствие проведенного занятия возрастным, половым и индивидуальным особенностям работников. В этом случае эксперты должны самостоятельно разработать формализованное описание продукта или процесса деятельности («задать эталон» выполнения ТД, ТФ).

Формулировка критериев оценки результата выполнения практических заданий осуществляется с учетом следующих правил:

- правило диагностируемости – формулировка должна позволять давать достоверную (надежную) и объективную (независимую от частного мнения или отдельных суждений) оценку;

- правило малых чисел – критериев не должно быть много;

- правило прозрачности (транспарентности) критериев – формулировки критериев должны быть понятными не только экзаменаторам (экспертам), но и наблюдателям и соискателям.

Для оценки портфолио нецелесообразно использовать только требование наличия тех или иных материалов. Поскольку наличие может быть обеспечено, а качество материалов – нет. Собственно, критериями оценки портфолио являются требования к качеству входящих в него результатов (продуктов) деятельности соискателя (т. е. критерии не отличаются от тех, которые используются для оценки продукта, выполненного непосредственно на профессиональном экзамене).

Оценка материалов портфолио может сопровождаться собеседованием, которое позволяет удостовериться в самостоятельности получения соискателем результатов, вошедших в состав портфолио. Вопросы, используемые для организации собеседования по портфолио, должны быть стандартизированы. Рекомендуется также разработать модельные ответы на эти вопросы в целях объективизации оценивания, минимизации расхождений в позициях экзаменаторов и исключения конфликтных ситуаций. При наличии модельных ответов ответы соискателя будут оцениваться с точки зрения их смысловой близости (необязательно дословного совпадения) к модельным.

Критерии должны быть максимально объективными (очевидными и неоспоримыми, как признаки подобия треугольников, например). Слово «объективный» здесь означает, что два разных человека при оценке выполнения одного и того же задания должны прийти к одинаковому результату.

Задание считается выполненным при соответствии полученного результата всем установленным критериям оценивания.

Варианты критериев для оценки выполнения практических заданий приведены ниже.

Объект оценки -продукт деятельности:

ПРЕДМЕТ	КРИТЕРИЙ
Умение	Комплексная оценка в составе оценки выполнения трудовой функции: выполнение, построение алгоритма (последовательности), расчет, разработка, вычисление, построение, моделирование (планирование), показ, решение, подготовка, поиск, выбор, самоанализ результатов выполнения
готовность выполнять трудовое действие в рамках трудовой функции	Комплексная оценка в составе оценки выполнения трудовой функции: а) достижение/выполнение ____ (количественного показателя качества) ____ (значения) в соответствии с ____ (документ, норма); б) отклонение в выполнении ____ (количественного показателя качества) не более ____ % от заданных значений в соответствии с ____ (документ, норма).
1) Трудовая функция (готовность (способность) выполнять трудовую функцию); 2) трудовое действие (готовность (способность) выполнять трудовое действие в рамках трудовой функции)	а) соответствие ____ (продукт) содержанию и правилам ____ (документ, норма); б) соответствие качества изготовления ____ (продукта) ____ (документ, норма); в) наличие отклонений в характеристиках качества изготовленного ____ (продукт) от ____ (документ, норма) не более ____ % в соответствии с ____ (документ, норма); г) соответствие ____ (продукт) целям и задачам ____ (действия, бизнес-процесса); д) соблюдение требований ____ (документ, норма) к структуре (составу) ____ (продукта); е) точность (правильность) изготовления; ж) точность (диагностики ..., определения, расчетов) з) точность чтения чертежей; и) результативность (информационного поиска); к) аргументированность ____ (преимуществ...); л) обоснованность ____ (отбора...); м) соответствие характеристики ____ (продукт) ____ (заданным условиям, эталону выполнения).

Объект оценки: процесс деятельности:

ПРЕДМЕТ	КРИТЕРИЙ
1) Трудовая функция (готовность (способность) выполнять трудовую функцию); 2) трудовое действие (готовность (способность) выполнять трудовое действие в рамках трудовой функции)	а) соответствие выполнения ____ (процесс) ____ (документ, норма, эталон выполнения); б) соответствие этапов ____ (процесс) установленному алгоритму в ____ (документ, норма); в) осуществление всех форм ____ (процесс) в соответствии с ____ (документ, норма, эталон выполнения); г) соблюдение технологической последовательности ____ (процесса, маршрута, алгоритма), установленного в ____ (документ, норма); д) выполнение требований ____ (инструкций и правил техники безопасности (документ, норма)) в ходе ____ выполнения (процесс); е) точность (правильность) выбора (материалов для ..., режима...); ж) точность и скорость ____ выполнения (процесс); з) скорость и техничность выполнения всех видов работ по ____ (процесс); и) своевременность (оказания неотложной доврачебной помощи при ...); к) правильность (рациональность) распределения времени на выполнение задания

Разработка спецификации для теоретической части профессионального экзамена также подчиняется алгоритму.

Теоретическая часть экзамена является «допуском» к основной – практической – части и направлена на проверку:

- усвоения профессионально значимых понятий, понимания научных основ профессиональной деятельности;
- готовности применять профессионально значимую информацию;
- сформированности когнитивных (анализ, синтез, сравнение и др.) умений.

Теоретическая часть профессионального экзамена представляет собой тестирование с использованием специализированной информационной платформы. Результаты тестирования обрабатываются автоматически. Разработка заданий для теоретического этапа профессионального экзамена осуществляется с учетом особенностей технологии тестирования.

Алгоритм разработки указаний по оцениванию для теоретической части профессионального экзамена так же, как и для практической части, включает несколько шагов.

Шаг 1. Определение предметов оценивания. На этом шаге отбираются те умения и знания, которые являются фундаментом выполнения ТФ, ТД, входящих в описание квалификации, играют определяющую роль в обеспечении успешности и продуктивности деятельности, минимизируют риски ошибок и сбоев.

Не допускается необоснованное расширение или изменение перечня умений и знаний, заданного требованиями к квалификации, поскольку это может привести к нарушению корректности и объективности процедуры оценки. В то же время с учетом избыточности перечней знаний и умений разработчики могут выбрать в качестве предмета оценивания только наиболее важные из них. Такой подход подтверждается тестологическим правилом значимости, которое предписывает включать в тест ключевые элементы содержания, относящиеся к опорным для выполнения ТФ знаниям и умениям.

При отборе знаний и умений в качестве предмета оценки на тестировании можно, так же как и при отборе ТФ и ТД как предмета оценивания во время практической части, воспользоваться методом ранжирования.

Правилами тестирования установлено, что каждое задание теста должно быть функционально завершенным, т. е. должно проверять конкретное знание, умение. Однако если умение сопоставлено со знанием (фактически является формой применения знания), то они могут быть объединены в один предмет оценки. В этом случае мы проверяем знание через оценку умения, но тогда и содержание задания должно быть направлено не на воспроизведение информации, а на решение задачи, требующей привлечения этой информации в качестве инструмента. Соблюдение логики в отборе предметов оценивания и их комплектации обеспечит в дальнейшем четкость и точность отбора тестовых заданий.

Шаг 2. Выбор типов тестовых заданий для каждого предмета оценки. Наиболее распространенными являются задания закрытой формы. Их преимущество состоит в том, что они практически исключают «слепые» ошибки или ошибки, связанные с нарушением норм русского языка. Для заданий закрытой формы легче всего задать эталонный ответ.

Однако не всегда задания такой формы соответствуют предмету оценивания. Например, если проверяется знание основных стадий технологического процесса, алгоритм их выполнения, то более уместным будет задание на установление правильной последовательности. Если принципиально важно оценить корректность использования профессиональной терминологии (в том числе грамотность ее употребления с точки зрения русского языка, например при оценке квалификации секретаря руководителя), возможно,

предпочтительным будет задание открытой формы. В таблице, приведенной ниже, установлено примерное соотношение между типами тестовых заданий и предметами оценки.

Задание	Ситуация
Множественный выбор	Техника безопасности; профессионально значимая информация, находящаяся в оперативной памяти (нет возможности работать с источниками, высока цена ошибки); решение задач, имеющих точный ответ (расчетные задачи); решение кейсов (при наличии очевидно предпочтительного варианта решения)
Установление последовательности	Понимание структуры и логики технологического процесса
Установление соответствия (в том числе группировка информации, исключение лишнего, перекрестный выбор)	Понимание связи: задача – инструмент, причина – следствие, действие – последствия, действие – его основание, ситуация – решение; визуализации информации; классификация, ранжирование
Открытый вопрос	Возможны для всех перечисленных выше случаев, но преимущественно – корректное использование профессиональной лексики

Требование разнообразия типов заданий не установлено, соответственно, разработчики могут использовать в тесте как все четыре типа тестовых заданий, так и только один из них. Определение количества заданий для проверки одного предмета оценивания следует проводить с учетом необходимости обеспечить получение несколько различных вариантов теста. При проведении профессионального экзамена тест будет автоматически комплектоваться для каждого соискателя на основании свободной выборки, однако условия для такой выборки должны быть заданы на стадии формирования тестовых заданий. Таким образом, для каждого предмета оценивания должно быть предусмотрено несколько тестовых заданий, близких по содержанию и уровню сложности.

Если разработчики считают достаточным оценить один предмет оценки на основании одного задания, то количество заданий для этого предмета оценки будет точно соответствовать количеству возможных вариантов теста.

Если разработчики предполагают оценивать один предмет оценивания несколькими заданиями (одного или разных типов), то число и состав таких групп заданий должны быть повторены по числу предполагаемых вариантов теста.

Количество тестовых заданий в тесте (эта величина называется длиной теста) должно быть рассчитано на среднее время тестирования, которое составляет не более 60–минут. В тестологии полагается, что надежным тест будет при длине не менее чем в 30 заданий. Количество заданий в базе данных тестовых заданий должно быть примерно в 10–20 раз больше усредненной длины теста. Однако с учетом того, что база заданий для независимой оценки квалификации только начинает формироваться, при отборе числа заданий на каждый предмет оценки целесообразно предусмотреть возможность получения хотя бы трех вариантов⁵¹.

Шаг 4. Установление правил обработки результатов тестирования. Тестовое задание, как и практическое задание, должно иметь критерий для оценки результата выполнения. Оценку результатов тестирования производят, как правило, баллами. Самый простой и надежный вариант – оценка каждого задания по дихотомической системе: «правильный ответ – 1 балл, неправильный – 0 баллов». Уровень трудности и различающая способность

⁵¹ Вариант – индивидуальный (уникальный) набор заданий оценочного средства, предписанный для выполнения одним конкретным соискателем; задания в варианте подбираются (или автоматически генерируются при онлайн-тестировании) в строгом соответствии со спецификациями оценочного средства; различные варианты заданий содержат как различные по типу или содержанию и схожие по предметам оценки задания, так и различную последовательность выполнения схожих или одинаковых заданий.

заданий не являются существенными факторами для проведения профессионального экзамена. В то же время разработчики могут установить для заданий разные «веса» (под весом понимается экспертная оценка сложности задания и его значения для оценки комплексного результата). В таком случае расчет итогового результата будет проводиться с вынесением сложных заданий в отдельную категорию. Так, в большинстве случаев результат тестирования должен быть оценен по нормативной шкале в дихотомической оценке: «сдан – не сдан». Распределение баллов может зависеть от процента правильных ответов и может лежать в различных границах, например, результат «сдан» выставляется для границы «более 65 % правильных ответов». Однако при наличии «неравновесных» заданий, заданий «особой важности», получение 65 % без выполнения таких заданий не может обеспечить положительный результат тестирования.

Примеры формулировок критериев, используемых для оценки заданий теоретической части профессионального экзамена:

Предмет оценки	Объект оценки	Критерий	Варианты требований к результатам тестирования
Знание (способность применить имеющееся знание)	Результат интеллектуальной (когнитивной) деятельности – результат выполненного задания (задачного, кейсового типа), оформленного в тестовой форме: с выбором ответа, на установление соответствия, с открытым ответом	1 балл за правильно выполненное задание	Правила обработки результатов и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу экзамена: а) теоретический этап экзамена включает 40 заданий, охватывающих в равной доле все предметы оценивания, и считается сданным при правильном ответе на 35 заданий; б) не более трех неправильно выполненных заданий; в) от 100 до 60 % (40–24 балла) – соискатель может быть допущен к практическому экзамену; г) к практическому этапу экзамена допускаются соискатели, правильно выполнившие 70 % заданий
Умение (освоенное умение)	Результат интеллектуальной (когнитивной) деятельности – результат выполненного задания (задачного, кейсового типа), оформленного в тестовой форме: с выбором ответа, на установление соответствия, с открытым ответом, на установление последовательности	1 балл за правильно выполненное задание	

Требования к материально-техническому оснащению формируются на основании тех условий, которые установлены для выполнения практических заданий и обычно включают характеристику рабочего места, оборудования, инструментов, материалов, необходимых для проведения соответствующего этапа профессионального экзамена. К числу типовых требований к экспертам можно отнести: – высшее образование; – опыт работы не менее 5 лет в должности и (или) выполнения работ (услуг) по виду профессиональной деятельности, содержащему оцениваемую квалификацию, но не ниже уровня оцениваемой квалификации; – подтверждение прохождения обучения по ДПП, обеспечивающим освоение: а) знаний: - НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена; - НПА, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию; - методы оценки квалификации, определенные утвержденным советом оценочным средством (оценочными средствами); - требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки; - порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа); б) умений: - применять оценочные средства; - анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов; - проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении

профессионального экзамена; - проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена; - принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах; - формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена; - использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации; - подтверждение квалификации эксперта со стороны совета по профессиональным квалификациям (при наличии) –1 не менее двух человек; - отсутствие ситуации конфликта интересов в отношении конкретных соискателей. Конкретизация этих требований осуществляется с учетом особенностей квалификации, для оценивания которой подбираются эксперты-экзаменаторы.

2.7. Рекомендации по разработке образовательных программ, ведущих к получению квалификаций

В Национальной системе квалификаций образовательные результаты «learning outcomes» записываются в образовательных стандартах и программах на языке компетенций.

Компетенция – способность работника (специалиста) успешно решать определённый класс профессиональных задач, грамотно выполнять определённую трудовую функцию (повторяющуюся задачу). Может рассматриваться самостоятельно, но в тоже время является составной частью квалификации и представляет собой динамическую комбинацию знаний, умений, опыта и способность применять их для успешной профессиональной деятельности. Компетенции, как деятельностное проявление квалификации, находят опосредованное отражение в профессиональных стандартах при описании трудовых функций и трудовых действий, необходимых знаний, умений.

В российском законодательстве⁵² термин «компетенция» используется при описании результатов образования и обучения. При этом в разных зарубежных и российских источниках можно встретить разные подходы к классификации компетенций как интегрированных результатов профессионального образования и профессионального обучения, различные их названия и определения. Речь идет о профессиональных (hard skills), общепрофессиональных (сквозных), а также цифровых (digital skills), общекультурных, общих и т.д. компетенциях, в том числе о т.н. «гибких навыках» (это собирательный термин: soft skills, «ключевые», универсальные компетенции и др.) – неспециализированных, важных для карьеры надпрофессиональных компетенций и отдельных навыков, которые отвечают за успешное участие в рабочем процессе, высокую производительность и являются сквозными, то есть не связаны с конкретной предметной областью, но они должны стать востребованными в условиях технического прогресса и динамично меняющейся бизнес-среды. Одна и та же компетенция, в зависимости от ее содержания и важности (места) в решении профессиональных задач, может входить как в надстроечный пакет soft skills, так и являться основной, базовой для квалификации в пакете hard skills. Компетенции не приобретаются и не формируются раз и навсегда. Они должны обновляться, расширяться, дополняться, углубляться, наращиваться и т.д. в зависимости от спроса и предложения.

Сопряжение терминологии, используемой в профессиональных стандартах и образовательных программах

Любую профессиональную задачу можно выполнить компетентно, либо некомпетентно. Профессиональный стандарт (ПС) – документ, описывающий как

⁵² Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ, статьи 2, 11, 73, 76

компетентно выполнить повторяющиеся задачи – трудовые функции. Это делается через декомпозицию трудовых функций (ТФ) на отдельные трудовые действия (ТД) с описанием набора необходимых знаний (З) и умений (У). Готовность выполнить ТФ в целом, выполнить отдельные ТД, а также отдельные умения и навыки представляют собой компетенции, входящие в пакет HARD SKILLS.

Поскольку квалификация ПК – официальное признание того, что ее носитель обладает необходимым набором компетенций для грамотного решения возложенных на него профессиональных задач (функций), то $ПК \approx \Sigma (HARD\ SKILLS)$

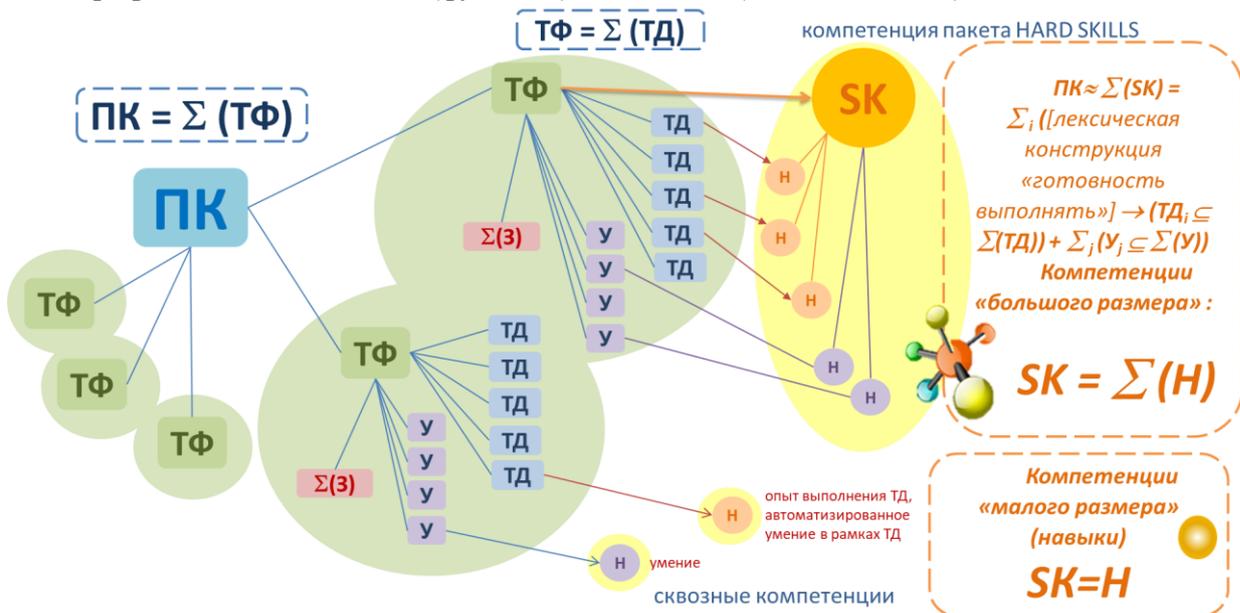


Рисунок 31. Компетенции (образовательные результаты) и их «размеры»: от отдельного навыка Н до готовности выполнять ТФ (максимальный размер).

Компетенции имеют разный «размер» по своему содержанию.

Наиболее крупные из них, и потому реже встречающиеся в составе «сквозных» определяются как готовность решать определенную профессиональную задачу, т.е. выполнять трудовую функцию в целом. Эти компетенции имеют свою собственную структуру, состоящую из непересекающегося набора навыков.

Чаще всего в числе сквозных компетенций встречаются именно навыки – в дальнейшем неделимые элементы описания профессионального стандарта.

Поэтому $HSK^{53} = [\text{лексическая конструкция «готовность выполнять»}] \rightarrow (ТД \subseteq \Sigma(ТД)) + (У \subseteq \Sigma(У))$

$ПК \approx \Sigma (HSK) = \Sigma_i ([\text{лексическая конструкция «готовность выполнять»}] \rightarrow (ТД_i \subseteq \Sigma(ТД)) + \Sigma_j (У_j \subseteq \Sigma(У)))$

Оператор подмножества « \subseteq » означает, что далеко не все ТД и У из имеющихся возможно переформатировать в HSK (часто они пересекаются), т.е. речь идет о неполных суммах.

С другой стороны, каждая обобщенная трудовая функция ОТФ описывается не только набором ТФ и соответствующими HARD SKILLS, но и другими характеристиками, куда могут быть включены (если это было предусмотрено при разработке ПК) компетенции из группы SOFT SKILLS.

⁵³ HSK – обозначение профессиональной компетенции (ПК) пакета HARD SKILLS, входящего в квалификацию

То есть ПК = $\sum (HSK) + \sum (SSK^{54})$ или

$$ПК = \sum_i ([\text{лексическая конструкция «готовность выполнять»}] \rightarrow (ТД_i \subseteq \sum(ТД)) + \sum_j (Y_j \subseteq \sum(Y)) + \sum(SSK)$$

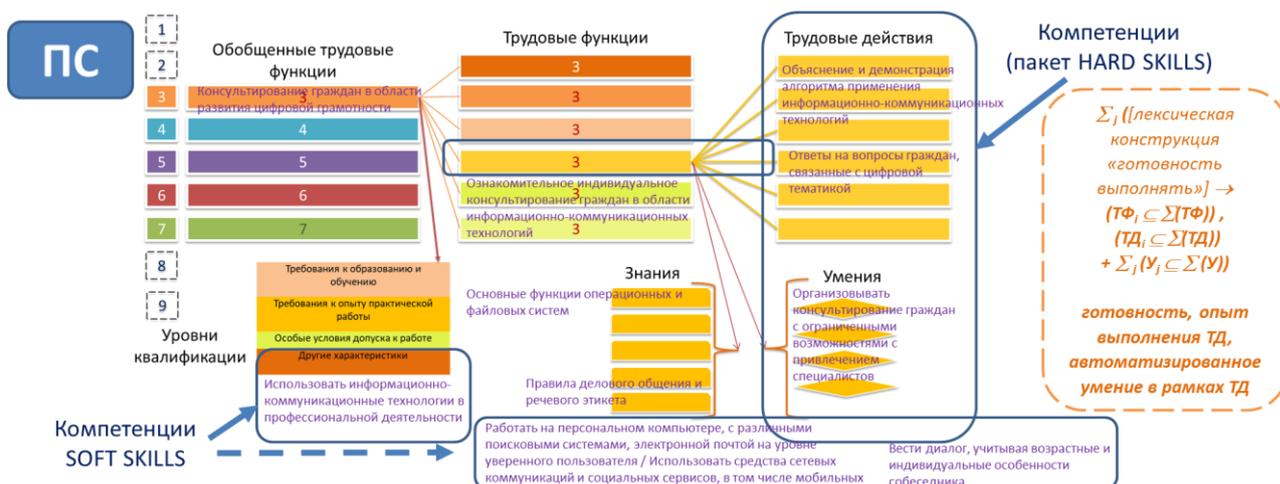


Рисунок 32. Место HSK и SSK в ПК: примеры

Рекомендации по разработке программ дополнительного профессионального образования, ведущих к получению квалификаций

Дополнительное профессиональное образование (далее – ДПО) – наиболее оперативное средство, позволяющее обеспечить соответствие квалификации персонала требованиям бизнес-процессов в условиях быстрого развития техники и технологий.

Потребность в ДПО актуализируется при реализации инвестиционных проектов, направленных на увеличение объёма, расширение ассортимента или повышение качества выпускаемой продукции (оказываемых услуг), рост производительности труда.

Организуя ДПО, работодатель может пойти по пути привлечения внешних ресурсов (физических лиц или организаций – поставщиков соответствующих услуг) или провести обучение самостоятельно. И в том, и в другом случае может потребоваться создание новых дополнительных профессиональных программ (далее – ДПП, программ) или корректировка уже имеющихся.

Провайдеры образовательных услуг, как правило, разработку или актуализацию программ, в том числе их адаптацию с учетом требований заказчика, проводят самостоятельно, согласовывая лишь итоговый вариант, но не исключены и возможность или необходимость участия в разработке представителей заказчика.

При организации подготовки на базе действующего или создаваемого корпоративного учебного центра (корпоративного университета) разработкой и реализацией программ занимаются его сотрудники, при необходимости приглашая профильных внешних специалистов образовательных организаций, научно-технических центров, поставщиков новой техники и технологий и др.

При общем концептуальном подходе к разработке ДПП с использованием инструментов HSK, заключающемся в движении от определения цели программы

⁵⁴ SSK – обозначение универсальной (УК) или общей компетенции (ОК) пакета SOFT SKILLS, входящего в квалификацию

(инструментально заданных требований к результатам ее освоения) к формированию содержания, алгоритм разработки имеет различия, зависящие от следующих факторов:

- разрабатывается ДПП в интересах конкретной организации - заказчика обучения, или для предложения на рынке образовательных услуг;
- имеется ли современное описание квалификации, на освоение или совершенствование которой направлена ДПП, а также соответствующие оценочные средства;
- требуется освоение новой квалификации или совершенствование имеющейся, т.е. разрабатывается программа профессиональной переподготовки или программа повышения квалификации.

Шаг 1. Определение требований к результатам освоения ДПП

Собственно разработка программы начинается с определения требований к результатам ее освоения, после чего название программы может быть уточнено.

Методика определения требований к результатам освоения ДПП зависит от вида разрабатываемой программы – программы повышения квалификации или программы профессиональной переподготовки, а также от наличия современного описания квалификации на основе профессиональных стандартов (далее – ПС).

Необходимость учета ПС или иных квалификационных требований при разработке ДПП зафиксирована Законом об образовании.

При этом разработчики могут столкнуться с разными ситуациями:

- имеется необходимое описание квалификации на основе ПС;
- имеется только ПС (несколько ПС), наименования квалификаций и требования к квалификациям в соответствии с ПС не определены;
- ПС не разработан, имеется устаревшее описание квалификации в ЕТКС или ЕКС;
- квалификация новая, описание отсутствует.

Первый вариант (имеется необходимое описание квалификации на основе ПС) самый простой с точки зрения разработки ДПП.

Сведения о квалификациях размещены в реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации⁵⁵ (далее - НОК) - <https://nok-nark.ru/pk/list/>. Найти нужную квалификацию можно, воспользовавшись поисковой системой, встроенной в реестр.

В реестре представлены:

- наименование квалификации;
- наименование и реквизиты ПС (предусмотрена возможность просмотра текста ПС путем переход по гиперссылке в место его размещения в реестре ПС - <https://profstandart-rosmintrud.ru/reestr-profstandartov/>);
- уровень (подуровень) квалификации в соответствии с ПС;
- коды и наименования трудовых функций в соответствии с ПС;
- дополнительные сведения (при необходимости).

Обращение к ПС позволяет познакомиться с трудовыми действиями, составляющими каждую трудовую функцию, требованиями к умениям и знаниям, необходимым для ее выполнения, другими характеристиками трудовой функции (при наличии).

Второй вариант (имеется только ПС (несколько ПС), наименования квалификаций и требования к квалификациям в соответствии с ПС не определены).

Если среди утвержденных квалификаций необходимая квалификация отсутствует, следует обратиться к содержанию ПС непосредственно. Нужный ПС можно найти в

⁵⁵ Нормативные правовые основы проведения НОК определены Федеральным законом "О независимой оценке квалификации" от 03.07.2016 № 238-ФЗ и подзаконными актами.

соответствующем реестре (<https://profstandart-rosmintrud.ru/reestr-profstandartov>) или любой из правовых справочных систем. Выбор ПС осуществляется на основе анализа его наименования и наименования вида профессиональной деятельности, а также перечня обобщенных трудовых функций - ОТФ (при необходимости можно проанализировать и наименования трудовых функций - ТФ), уровня их квалификации, возможных наименований должностей, требований к образованию и опыту работы для выполнения ОТФ.

Если ПС не разработан, имеется только устаревшее описание квалификации в ЕТКС или ЕКС или же квалификация новая и ее описание отсутствует, при разработке программы необходимо провести функциональный анализ бизнес-процессов и выявить состав трудовых функций и их содержание, включая hard и soft skills.

Без инструментального описания квалификации невозможно разработать качественную программу профессиональной переподготовки. Что касается программ повышения квалификации, то для определения совершенствуемых или осваиваемых компетенций также полезно иметь представление о квалификации в целом.

Шаг 2. Разработка цели (планируемых результатов) освоения программ

Программа профессиональной переподготовки

Программа профессиональной переподготовки направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации (часть 5 статьи 76 Закона об образовании).

Поскольку под квалификацией в Законе об образовании понимается уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности (пункт 5 статьи 2), можно говорить, что цель (планируемые результаты) освоения программы профессиональной переподготовки, по сути, совпадает с требованиями к квалификации, установленными для независимой оценки ее соответствия профессиональным стандартам.

В случае отсутствия описания необходимой квалификации, как было показано в предыдущем разделе, его необходимо сформировать на основе ПС или функционального анализа.

Законом об образовании установлено, что программы профессиональной переподготовки разрабатываются на основании не только профессиональных стандартов, но и требований соответствующих ФГОС СПО и(или) ВО к результатам освоения образовательных программ. Поскольку содержательно эти требования частично или полностью пересекаются, но в ПС и ФГОС используется различная терминология, целесообразно провести их сопряжение.

Для квалификаций, требующих СПО, как правило, проводится сопоставление следующих единиц:

Профессиональный стандарт	ФГОС СПО
ОТФ или набор ТФ, соответствующие квалификации	Специальность. Вид(ы) деятельности (скорее, для профессий, иногда для специальностей). Очень редко профессиональные компетенции
Трудовые функции или трудовые действия. Иногда необходимые умения	Профессиональные компетенции Практический опыт по ВД

В силу разной степени обобщенности формулировок ОТФ и ТФ в профессиональных стандартах в одних случаях виду деятельности ФГОС СПО в ПС соответствует ОТФ (одна или несколько), а в других – ТФ (одна или несколько). Профессиональным компетенциям могут соответствовать ОТФ или ТФ (обычно они относятся к одной ОТФ, но иногда к нескольким), а также трудовые действия. Порой также полезно проанализировать и перечни умений.

Кроме профессиональных компетенций по видам деятельности в качестве результата образования ФГОС СПО фиксируют общие компетенции. При их определении для программ профессиональной переподготовки необходимо учитывать, что слушатели уже освоили или осваивают основную профессиональную образовательную программу, в том числе общие компетенции, соответствующего уровня профессионального образования.

Для квалификаций, требующих ВО, современные (актуализированные) ФГОС определяют возможные типы задач профессиональной деятельности (выбираются при разработке программ из перечня), а также перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций. Профессиональные компетенции, в соответствии с ФГОС, формируются при разработке программы на основе ПС, а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

Что касается универсальных и общепрофессиональных компетенций, то работа с ними аналогична работе с общими компетенциями СПО. В части же профессиональных компетенций ФГОС прямо отсылает к ПС, таким образом, требуется не сопряжение, а разработка соответствующих требований к результатам освоения программ профессиональной переподготовки на основе ПС.

Результаты освоения программы профессиональной переподготовки можно разделить на итоговые (освоение квалификации, т.е. готовность к выполнению ТФ ее составляющих) и промежуточные (усвоение умений и знаний). Для их разработки удобно использовать следующую форму.

Имеющаяся квалификация: _____ (заполняется при наличии соответствующего требования к слушателям)					
Осваиваемая квалификация ⁵⁶ _____					
Трудовые функции	Общепрофессиональные компетенции (ОПК) <i>заполняется для программ ВО</i>	Профессиональные компетенции	Практический опыт *	Умения	Знания
	ОПК-1. ... ОПК-2. ... ОПК-n. ...	ПК 1.1. ... ПК 1.2. ... ПК 1.n. ...			
		ПК n.1. ... ПК n.2. ... ПК n.n. ...			
Общие компетенции (ОК) или универсальные компетенции (УК)** _____					
* <i>Практический опыт необходим для освоения компетенций; обычно связан с прохождением практики (стажировки).</i>					

⁵⁶ В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утв. приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499) в структуре программы профессиональной переподготовки должны быть представлены:

- характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации,
- характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию, и (или) перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы.

**** Термин выбирается в зависимости от используемого во ФГОС**

Программа повышения квалификации

Программы повышения квалификации обеспечивают ее актуализацию, в том числе приведение в соответствие с требованиями профессиональных стандартов, совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой в условиях изменения целей, содержания, технологий, нормативного правового обеспечения профессиональной деятельности в той или иной сфере, а также рост профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации (см. часть 4 статьи 76 Закона об образовании).

Таким образом, требования к результатам освоения программ повышения квалификации разрабатываются не только и не столько на основе описаний квалификаций и профессиональных стандартов, сколько с учётом результатов такого инструмента НСК как мониторинг рынка труда (жизненного цикла квалификаций), поскольку именно этот он позволяет отслеживать изменение профессий и специальностей, появление спроса на те или иные знания и умения, soft skills.

Программа повышения квалификации, особенно если она разрабатывается по заказу организации, в том числе для решения задачи формирования инжиниринговой команды, должна восполнять те квалификационные дефициты, которые выявлены в конкретном бизнес-процессе. Выявить такие дефициты можно как экспертно-аналитическим путем на основе знаний об образовании и опыте работы потенциальных слушателей, так и путем предварительного тестирования, в том числе с использованием оценочных средств или проведения НОК в полном объеме.

В структуре программы повышения квалификации в соответствии с требованиями к таким программам⁵⁷, необходимо представить перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения. Поскольку компетенция - динамическая комбинация знаний, умений и способность применять их для успешной профессиональной деятельности для разработки соответствующих требований удобно использовать следующую форму:

Наименование программы _____				
Требования к слушателям: _____ (заполняется при наличии)				
Трудовые функции*	Профессиональные компетенции**	Практический опыт***	Умения	Знания
	ПК 1.1. ...			
	ПК 1.n. ...			
	ПК n.1. ...			
	ПК n.n. ...			
Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих общих (ОК) или универсальных (УК) и(или) общепрофессиональных (УК) компетенций (при наличии)**** _____				
<i>*Иногда трудовые функции, совершенствование выполнения которых осуществляется при освоении программы, определить сложно или невозможно (например, повышение</i>				

⁵⁷ пункт 6 приказа Минобрнауки России от 01 июля 2013г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»,

квалификации сопряжено не с конкретной профессией, а с областью профессиональной деятельности). В таком случае, соответствующий столбец опускается.

***Если осуществляется совершенствование компетенций и прирост выражается в приобретении практического опыта и (или) умений и знаний, во втором столбце необходимо указать «имеющиеся компетенции». Если осваиваются новые компетенции, во втором столбце необходимо указать «осваиваемые компетенции».*

**** Практический опыт необходим для освоения компетенций; обычно связан с прохождением практики (стажировки).*

***** Термины выбираются по усмотрению разработчиков*

Информация о цели и результатах обучения является основой для разработки рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов и иных компонентов дополнительной профессиональной программы.

Шаг 3. Разработка процедур и средств оценки результатов обучения по дополнительной профессиональной программе

В соответствии с частью 14 статьи 76 Закона об образовании освоение ДПП завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме, определяемой организацией самостоятельно. Оценка может проводиться одновременно или в несколько этапов, следующих друг за другом с различными временными промежутками.

Международный опыт показывает целесообразность совмещения процедур итоговой аттестации по программам профессиональной переподготовки с НОК. Если по тем или иным причинам провести совмещенную процедуру невозможно (инфраструктура НОК только формируется), рекомендуется разрабатывать оценочные средства и проводить оценку в условиях, максимально приближенных к условиям профессионального экзамена, в форме которого проводится НОК.

Что касается программ повышения квалификации, то результатом их освоения является не квалификация в целом, а ее элементы. Они и должны проверяться, что не исключает использования единого подхода к разработке оценочных средств и моделирования условий НОК при итоговой аттестации по программам повышения квалификации.

Актуальная информация о НОК размещена в реестре <https://nok-nark.ru/pk/list/>.

Промежуточная аттестация (при наличии) также требует разработки оценочных средств и использования процедуры, позволяющих достоверно оценить результаты освоения соответствующей части программы.

Для этого потребуется оценочный инструментарий, используемый в независимой оценке квалификации.

Оценочные средства для промежуточной и итоговой аттестации должны давать возможность продемонстрировать освоение слушателем квалификации и составляющих ее трудовых функций (для программ профессиональной переподготовки), а также владение знаниями и умениями, в том числе soft skills, которые необходимы в профессиональной деятельности и являются предметами освоения в рамках ДПП.

Разработку оценочных средств рекомендуется осуществлять на основе уже имеющихся примеров, размещенных в реестре сведений о проведении НОК (<https://nok-nark.ru/os/list/>), и в соответствии с методикой, которая используется в системе независимой оценки квалификации.

Профессиональный экзамен НОК включает теоретический и практический этап.

Оценочные средства для проведения итоговой и промежуточной аттестации также могут быть ориентированы на проверку знаний и аналитических умений (теоретические

задания) и (или) на проверку готовности к выполнению трудовых функций и(или) практических умений (практические задания).

Для разработки оценочных средств удобно использовать цифровой ресурс «Оценка квалификаций»: <https://kos-nark.ru>

Шаг 4. Формирование структуры и содержания дополнительной профессиональной программы

Структурирование ДПП в части выделения в ней дисциплин, модулей, иных элементов и распределения времени на их освоение в отличие от основных программ нормативно не регулируется.

В соответствии с частью 3 статьи 13 Закона об образовании модульный принцип представления содержания образовательной программы и построения учебных планов может использоваться при реализации любых образовательных программ, в том числе ДПП. Это касается и его разновидности – модульно-компетентностного подхода.

Целесообразность использования модульно-компетентностного подхода при разработке и реализации ДПП связана с тем, что он обеспечивает практикоориентированную подготовку, необходимую для освоения или совершенствования профессиональной квалификации. Структура такой ДПП включает один или несколько профессиональных модулей, интегрирующих профессиональную теоретическую и практическую подготовку, а также при необходимости модули (курсы, дисциплины) дисциплинарного характера, обеспечивающие общетеоретическую подготовку, необходимую для освоения нескольких профессиональных модулей, или имеющую самостоятельный характер.

В зависимости от сложности ДПП, в нее может входить разное количество учебных курсов, дисциплин (модулей). Их перечень отражается в учебном плане и календарном учебном графике.

Разработка программы практики

При формировании содержания ДПП важно пойти от результатов обучения, определенных на предыдущем этапе. Если обучение предполагает освоение выполнения трудовых функций и действий (совершенствование их выполнения, то в структуре образовательной программы обязательно должна присутствовать практика (стажировка). И разрабатывать такую программу надо начинать с программы практики (стажировки). Предлагаемая логика разработки зафиксирована в форме:

Результаты (освоенные ТФ, ТД, компетенции)	Виды работ на практике (стажировке)	Объем практики / стажировки (в неделях / часах и(или) зачетных единицах)
1	2	3

При необходимости содержание практики может быть структурировано на производственную и учебную практики.

ДПП может реализовываться полностью или частично в форме стажировки. Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, в том числе зарубежного, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программ профессиональной переподготовки или повышения квалификации, и приобретения практических умений. Сроки стажировки определяются исходя из целей обучения.

При модульно-компетентностном подходе практика является составляющей профессионального модуля.

Формирование структуры дополнительной профессиональной программы и разработка программ учебных курсов, дисциплин (модулей)

С учетом результатов разработки программы практики (при ее наличии) определяется состав учебных курсов, дисциплин (модулей) программы. При этом удобно использовать следующий шаблон.

Результаты обучения (освоенные ТФ, ТД, компетенции)	Результаты обучения (умения и знания)	Учебные курсы, дисциплины, модули, программы <i>(выбрать необходимое)</i>
1	2	3

В структуру ДПП будут входить курс(ы), дисциплина(ы), модуль(и) прикладного и (или) фундаментального характера. Первые ориентированы на овладение компетенциями, умениями и знаниям, применяемыми непосредственно в профессиональной деятельности. Вторые создают основу для понимания закономерностей профессиональной деятельности, развития общей культуры и т.п.

При формировании программ учебных курсов, дисциплин, модулей, в том числе профессиональных модулей, необходимо понимать, какой вклад каждый из них вносит в достижение цели (планируемых результатов) освоения программы. Технологически для этого удобно использовать шаблон:

Результаты (освоенные ТФ, ТД, компетенции)	Должен уметь	Должен знать	Темы и виды занятий ⁵⁸
1	2	3	5

Шаг 5. Определение организационно-педагогических условий реализации дополнительной профессиональной программы

Определение организационно-педагогических условий реализации ДПП, осуществляется, начиная с момента появления идеи разработки и реализации той или иной программы. Решение о разработке программы целесообразно принимать с учетом наличия в организации необходимого ресурсного обеспечения или возможности его привлечения, в том числе реализации программы с использованием сетевой формы. Далее уточнение требований происходит при разработке процедур и средств оценки результатов обучения, программ(ы) практики (стажировки), программ учебных курсов, дисциплин, (модулей).

В раздел «Организационно-педагогические условия реализации программы» рекомендуется включить следующую информацию.

1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Здесь указываются требования к образованию педагогических и иных работников, а также (при наличии) требования к освоению ими дополнительных профессиональных программ, опыту работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности ДПП.

2. Требования к материально-техническим условиям.

Приводится перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных программой видов занятий, включая практику.

⁵⁸ Виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие, определенные учебным планом

3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям.

Приводятся требования к информационно-коммуникационным ресурсам, обеспеченности учебными, учебно-методическим, справочными и иными печатными и/или электронными изданиями, учебно-методической документацией и другими материалами.

4. Общие требования к организации образовательного процесса.

Описываются условия проведения занятий, используемые образовательные технологии, организация практики, консультационной помощи обучающимся и т.д.

В программах, включающих в себя несколько учебных курсов, дисциплин (модулей), данный раздел также может быть представлен в каждой из рабочих программ.

При формировании условий реализации программы необходимо обеспечить их соответствие назначению программы и установленным требованиям к результатам ее освоения.

Шаг 6. Разработка учебного плана и календарного учебного графика

На этом шаге по результатам проведенной работы составляется учебный план и календарный учебный график, проводится корректировка часов по всем элементам образовательной программы, определяется их последовательность. Непосредственного отношения к профессиональным стандартам и иным инструментам НСК данный этап формирования ДПП не имеет, но он важен, т.к. позволяет закрепить приоритеты в освоении (совершенствовании) тех или иных трудовых функций и компетенций, умений и знаний путем перераспределения объемов времени (зачетных единиц), отводимых на различные учебные курсы, дисциплины, модули, практики, виды учебных занятий.

Шаг 7. Экспертиза дополнительной профессиональной программы

Данный шаг позволяет обеспечить качество ДПП за счет ее оценки всеми участниками образовательного процесса. К экспертизе целесообразно привлечь:

представителей работодателей и объединений работодателей, поскольку именно они лучше других могут оценить соответствие заявленных результатов освоения программы требованиям профессиональных стандартов;

слушателей, осваивающих дополнительные профессиональные программы, или выпускников, этих программ, поскольку они отражают мнение непосредственных потребителей образовательных услуг;

педагогов, принимающих участие в реализации образовательной программы, поскольку именно они могут оценить ее дидактическую целесообразность.

В том случае, если программа разрабатывается для конкретного работодателя, проводится ее согласование с заказчиком.

III. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ КОНТЕНТА НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КВАЛИФИКАЦИЙ

3. Рекомендации по организации разработки отраслевых рамок квалификаций, пакетной разработки профессиональных стандартов, квалификаций и спецификаций оценочных средств

1. Определение разработчиков отраслевой рамки квалификаций, проектов квалификаций и спецификаций оценочных средств.

Для разработки отраслевой рамки квалификаций, подготовки проектов квалификаций и спецификаций оценочных средств формируется рабочая группа.

Если профессиональный стандарт разрабатывается Советом (т.е. входящими в него компаниями и под его управлением), то рабочая группа по разработке проекта

профессионального стандарта может одновременно выполнять функции рабочей группы по разработке отраслевой рамки квалификаций, проектов квалификаций и спецификаций оценочных средств.

В случае, если проект профессионального стандарта разрабатывается иной организацией, рабочая группа по разработке проектов квалификаций может быть создана после одобрения Советом проекта профессионального стандарта с возможным включением в ее состав представителей разработчиков проекта профессионального стандарта.

Эксперты, входящие в рабочую группу, должны иметь профессиональное образование и опыт работы в соответствии с профилем разрабатываемой квалификации (как правило, не менее 3 лет), а также дополнительное профессиональное образование по вопросам разработки и (или) экспертизы профессиональных стандартов и квалификаций. Минимальное число экспертов рабочей группы – 3 человека.

Персональный состав рабочей группы утверждается Советом.

Рабочая группа создается по одному или нескольким технологически близким видам профессиональной деятельности. Количество рабочих групп, создаваемых Советом, не ограничено⁵⁹.

2. Разработка отраслевой рамки квалификаций⁶⁰, включая предложения по содержанию проектов профессиональных стандартов и квалификаций, и формирование проекта плана внесения проектов профессиональных стандартов на обсуждение.

Разработку отраслевой рамки квалификаций и содержания проектов профессиональных стандартов и квалификаций рекомендуется вести с применением специализированного ресурса «Рамки квалификаций» (ПМК «ОРК»).

3. Рассмотрение проекта плана внесения проектов профессиональных стандартов на обсуждение Советом, в случае одобрения – оформление протокольным решением.

4. Разработка и оформление проектов профессиональных стандартов в соответствии с установленными требованиями⁶¹. Разработка и оформление проектов квалификаций в соответствии со структурой описания квалификации, определенной в Положении о разработке наименований квалификаций и требований к квалификации, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации⁶². Разработка спецификаций оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации по разрабатываемым проектам квалификаций в соответствии с установленной структурой⁶³.

Формирование проектов квалификаций рекомендуется вести с применением специализированного ресурса «Разработка квалификаций» (ПМК «РК»).

Формирование спецификаций оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации по разрабатываемым проектам квалификаций рекомендуется вести с

⁵⁹ Создание рабочих групп по разработке проектов квалификаций не требует согласования с Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям или Национальным агентством

⁶⁰ Отраслевая рамка квалификаций (как оформленный документ в виде основных таблиц рамки) нуждается в непрерывной актуализации. Рекомендуемый период переиздания актуальных версий отраслевой рамки квалификаций, одобренных Советом – 1 год.

⁶¹ Разработка проектов профессиональных стандартов ведется в соответствии с рекомендациями (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 апреля 2013 г. № 170н) и утвержденным макетом (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. N 147н)

⁶² Положение утверждено Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 декабря 2016 г. № 726н

⁶³ Структура оценочных средств вместе с формой спецификаций утверждена Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 ноября 2016 г. № 601н «Об утверждении Положения о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации»

применением специализированного ресурса «Оценка квалификаций» (ПМК «ОК»).

5. Организация Советом или организацией – разработчиком проекта профессионального стандарта обсуждения проекта квалификаций.

Обсуждение проекта квалификаций проводится одновременно с обсуждением проекта профессионального стандарта. Проекты квалификаций прикладываются к проекту профессионального стандарта в форме таблицы-приложения и/или в виде ссылки на место размещения приложения на информационном ресурсе. Так же в виде ссылки на место размещения приложения на информационном ресурсе прикладывается одобренная Советом отраслевая рамка квалификаций и спецификации оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации по разрабатываемым проектам квалификаций. К обсуждению проекта профессионального стандарта и проекта квалификаций привлекаются:

- представители федерального органа исполнительной власти, осуществляющего нормативно-правовое регулирование в соответствующей сфере;
- эксперты профильного Совета;
- представители и эксперты других Советов;
- эксперты Национального агентства;
- представители организаций, в которых реализуется вид профессиональной деятельности или его отдельная трудовая функция (прежде всего – организаций, занимающих лидирующие позиции в технологическом развитии соответствующего сектора экономики)
- эксперты, обладающие опытом разработки профессиональных стандартов и квалификаций;
- представители общероссийских профессиональных союзов;
- представители других организаций, заинтересованных в реализации и развитии вида профессиональной деятельности.

Особое внимание в ходе обсуждения проектов квалификаций уделяется определению перечня документов об образовании, и (или) прохождении обучения, и (или) опыте работы, необходимых для допуска к профессиональному экзамену по соответствующей квалификации, включая возможность признания результатов неформального образования и учет действующих у работника на момент направления на профессиональный экзамен свидетельств о квалификации.

В ходе обсуждения Совет организует сбор и учет замечаний и предложений (при наличии) по проекту квалификаций от заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, заинтересованных Советов по профессиональным квалификациям и общероссийских профессиональных союзов.

6. Обобщение результатов обсуждения и доработка на их основании проекта квалификаций, при необходимости⁶⁴ – доработка спецификаций оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации по разрабатываемым проектам квалификаций.

7. Рассмотрение проекта квалификаций Советом, в случае одобрения – оформление протокольным решением.

8. Включение проекта квалификаций в приложение к пояснительной записке к проекту профессионального стандарта. В приложение к пояснительной записке к проекту профессионального стандарта прикладывается также одобренная Советом отраслевая рамка квалификаций.

Проекты квалификаций в составе пояснительной записки направляются вместе с

⁶⁴ В случае изменений в содержании проектов квалификаций в ходе их доработки и, соответственно, изменений в составе предметов оценки

проектом профессионального стандарта и иными нормативно установленными документами на рассмотрение в Минтруд России, который после рассмотрения, представляет их – в Национальный совет при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (далее – Национальный совет).

Экспертизу проектов профессиональных стандартов и проектов квалификаций и подготовку экспертных заключений для рассмотрения Национальным советом проводит Национальное агентство⁶⁵. Экспертиза проектов квалификаций проводится Национальным агентством в соответствии с пунктом 8 Положения.

При наличии замечаний и предложений от Национального агентства и Минтруда России Совет организует доработку проекта квалификаций одновременно с доработкой проекта профессионального стандарта (при необходимости) и направляет через личный кабинет в ПМК «РК» в Национальное агентство обновленные варианты квалификаций. Совет также организует доработку (при необходимости) спецификации оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации по доработанным проектам квалификаций.

Проекты квалификаций утверждаются приказом Национального агентства в течение 5 рабочих дней после регистрации в Минюсте России и официальной публикации приказа Минтруда России об утверждении профессионального стандарта и при условии, что вид профессиональной деятельности, соответствующий проекту профессионального стандарта, на основе которого были разработаны проекты квалификаций, закреплён за Советом решением Национального совета.

После утверждения квалификаций Совет организует разработку заданий и оформление оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации в соответствии со спецификациями по утвержденным квалификациям.

4. Рекомендации по использованию цифровых ресурсов Национальной системы квалификаций для разработки и оформления контента.

Общие правила работы в специализированных цифровых ресурсах

Для работы в специализированных ресурсах необходима регистрация. Предоставление временного логина и пароля для работы в личном кабинете СПК в каждом ресурсе производится на основании официального письма СПК, направленного в сканированном виде на официальные адреса электронной почты Национального агентства. Образец письма представлен в Приложении 1. В письме за подписью председателя СПК на имя заместителя генерального директора Национального агентства указываются объект предоставления доступа (личный кабинет СПК), электронный адрес для направления ответного письма НАРК, а также полностью фамилия, имя и отчество ответственного лица, уполномоченного для работы в Ресурсе.

Национальное агентство в течение 5 рабочих дней после получения письма СПК направляет на электронный адрес, указанный в письме, ответное письмо с уведомлением о выдаче логина и временного пароля для работы в Ресурсе с приложением инструкции

⁶⁵ Пунктом 8 Положения определено, что одним из предметов экспертизы Национальным агентством проектов квалификаций является соответствие наименований квалификаций виду профессиональной деятельности, относящемуся к сфере полномочий Совета, представившего проект квалификации. Поэтому в письме Совета о направлении проекта профессионального стандарта и проектов квалификаций на рассмотрение в Минтруд России и затем – в Национальный совет должна содержаться инициатива о закреплении за Советом вида профессиональной деятельности, соответствующего проекту профессионального стандарта.

пользователя для работы в соответствующем ресурсе. Образец письма представлен в Приложении 2.

СПК, руководствуясь инструкцией пользователя, размещенной по электронной ссылке в соответствующем ресурсе, производит авторизацию в личном кабинете в этом ресурсе и, при необходимости, самостоятельно осуществляет замену временного пароля на постоянный. Назначенному лицу присваивается статус – ответственный от СПК.

В целях формирования групп разработчиков (рабочей группы) ответственный от СПК назначает ответственного разработчика. Ответственный разработчик самостоятельно формирует состав рабочей группы из зарегистрированных пользователей (в случае отсутствия в общей базе пользователей, участника можно пригласить). По окончании формирования списка в автоматизированном режиме уведомления направляются участникам рабочей группы. Формирование рабочей группы носит единовременный характер для каждой отраслевой рамки квалификаций (в ресурсе «Рамки квалификаций»), каждого проекта квалификаций (в ресурсе «Разработка квалификаций»), каждого оценочного средства (в ресурсе «Оценка квалификаций»).

Оформление наименований квалификаций и требований к квалификациям

Формирование проектов квалификаций ведется с применением специализированного ресурса «Разработка квалификаций», который доступен зарегистрированным пользователям по ссылке - <https://rk-nark.ru> (далее – ресурс, ПМК «РК»).

Ресурс позволяет правильно оформить проект квалификации в соответствии с утвержденной Минтрудом России структурой, избежать ряда ошибок, которые могут привести к его отклонению, и обеспечивает:

- электронный документооборот, связанный с разработкой проекта квалификации (подготовка и рассылка различных писем, приказов, протоколов и т.п.);
- систему автоматической диспетчеризации процессов по разработке, экспертизе, обсуждению, согласованию и утверждению проектов квалификаций;
- организацию информационно-коммуникационного взаимодействия членов рабочей группы в ходе непосредственной разработки (доработки, актуализации) проектов квалификаций и профессионально-общественного обсуждения проектов квалификаций;
- контроль соблюдения установленных требований и сроков реализации процедур;
- автоматическое представление в Национальное агентство развития квалификаций (далее – Национальное агентство) разработанных (актуализированных, исключаемых) проектов квалификаций через личный кабинет Совета в Реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации <https://nok-nark.ru> (далее – Реестр)⁶⁶.

Разработка отраслевых рамок квалификаций, конструирование содержания профессиональных стандартов и квалификаций, проектирование результатов обучения и образовательных траекторий

Разработку отраслевых рамок квалификаций, конструирование содержания профессиональных стандартов и квалификаций, проектирование результатов обучения и образовательных траекторий рекомендуется вести с применением цифрового инструмента «Рамки квалификаций» (<https://rk-nark.ru/org>), далее – ресурс, модуль, ПМК «ОРК», являющегося автономным модулем специализированного ресурса «Разработка квалификаций» (<https://rk-nark.ru>).

⁶⁶ Пункт 11 Порядка формирования и ведения реестра сведений о проведении независимой оценки квалификации и доступа к ним (Приказ Минтруда России от 15 ноября 2016 г. № 649н)

ПМК «ОРК» обеспечивает инструментальную поддержку разработки ОРК и содержания квалификаций, признаваемых в конкретной отрасли (секторе) экономики, в отдельной компании, в проекте. ПМК «ОРК» состоит из публичной и закрытой частей. Публичная часть дает возможность незарегистрированным пользователям осуществлять автоматизированный поиск информации по всем переменным ОРК, просматривать в интерактивном режиме актуальные и верифицированные профессионально-квалификационные структуры, описания уровней (подуровней) квалификаций в ОПД (группах ВПД), перечни и описания квалификаций и компетенций, проекты образовательных программ, пользоваться интерактивной картой «Диаграмма карьерных и образовательных траекторий». Незарегистрированными пользователями модуля являются любые заинтересованные юридические и физические лица, в том числе потенциальные пользователи интерактивной карты «Диаграмма карьерных и образовательных траекторий» - абитуриенты, обучающиеся, выпускники, занятые и незанятые граждане.



Рисунок 33. Общая структура модуля «Разработка отраслевых рамок квалификаций» и связи с внешними ресурсами

Закрытая часть модуля представляет собой базу данных – набор конструируемых, обновляемых и связанных между собой и с внешними ресурсами таблиц с массивами данных, обеспечивающими работу зарегистрированных пользователей – разработчиков ОРК в системе личных кабинетов, и содержит обслуживающие пользователей интерактивные сервисы.

ОРК может создаваться: на одну ОПД или на выделенную группу ВПД (сектор экономики, отрасль, сквозные ВПД (межотраслевая рамка квалификаций), профильные корпоративные секторы, группы связанных бизнес-процессов (сборки квалификаций) под инновационные проекты и т.п.).

Модуль технологически связан со следующими внешними ресурсами (информационными ресурсами НСК) и автоматически актуализируемыми цифровыми справочниками:

– Программно-аппаратный комплекс «Профессиональные стандарты» (<http://profstandart.rosmintrud.ru>), ведение осуществляет Минтруд России;

– Реестр сведений о проведении независимой оценки квалификации (<https://nok-nark.ru>), ведение осуществляет Национальное агентство развития квалификаций;

- Программно-методический комплекс «Портал по разработке профессиональных стандартов и квалификаций» (<http://pst-c.ru>), ведение осуществляет Национальное агентство развития квалификаций совместно с ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России;
- Оцифрованные официальные электронные справочники (ОКВЭД, ЕТКС, ЕКС, ОКПДТР, ОКЗ, ОК 009-2016 и др.);
- Раздел «Федеральные государственные образовательные стандарты» на сайте Министерства образования и науки РФ <http://mon.gov.ru>;
- Информационная платформа «Единое окно НСК» (<https://nkslugi.ru>), ведение осуществляет Национальное агентство развития квалификаций;
- Актуальный список (ссылки на загруженные файлы) федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, устанавливающих квалификационные требования;
- Информационная система мониторинга рынка труда (ИТ-ресурс для глобального автоматизированного поиска информации о новых квалификациях (новых компетенциях)) (<https://skillscanner.ru>).

Этот инструмент позволит в значительной степени автоматизировать и визуализировать конструирование содержания проектов профессиональных стандартов, квалификаций и образовательных траекторий.

Справка:

Программно-аппаратный комплекс «Профессиональные стандарты» (<https://profstandart.rosmintrud.ru>) – ресурс содержащий реестр профессиональных стандартов, реестр уведомлений о разработке/ пересмотре профессиональных стандартов, перечень наименований профессиональных стандартов планируемых к разработке.

Реестр сведений о проведении независимой оценки квалификации (<https://nok-nark.ru>) – основной действующий и развиваемый ресурс для участников НОК, содержащий сведения об участниках НОК, о нормативных документах, о квалификациях, об оценочных средствах, о свидетельствах о квалификации, обеспечивающий взаимодействие между участниками НОК через систему личных кабинетов, поиск информации о НОК для соискателей и работодателей.

Информационный модуль «Автоматизированная система мониторинга жизненного цикла квалификаций» (<https://skillscanner.ru>) - многофункциональный модуль для Совета, Минтруда России, Национального агентства, организаций, проводящих мониторинг рынка труда. Модуль позволяет отслеживать жизненный цикл квалификаций и их трудовых функций.

Разработка и экспертиза оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации

Формирование спецификаций оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации по разрабатываемым проектам квалификаций рекомендуется вести с применением специализированного ресурса «Оценка квалификаций» (ПМК «ОК»). Ресурс размещен по адресу - <http://kos-nark.ru>

ПМК «ОК» – функциональная интернет-платформа, включающая совокупность инструментальных средств автоматизации подготовки и проведения профессионального экзамена с использованием содержащейся в ней электронной базы регулярно обновляемых комплектов оценочных средств по профессиональным квалификациям, созданная в целях

автоматизации процессов разработки и экспертизы оценочных средств для независимой оценки квалификации.

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Образец письма Совета на запрос работы в личном кабинете программно-методического комплекса «Разработка квалификаций»

Сообщаем Вам, что от Совета по профессиональным квалификациям _____ ответственным лицом по работе в программно-методическом комплексе «Разработка квалификаций»⁶⁷ и для получения логина и пароля назначен (а) _____ (ФИО, должность). Контактные данные: _____ (телефон, электронная почта).
Председатель Совета _____

Приложение 2. Образец письма-ответа Национального агентства на запрос работы в личном кабинете программно-методического комплекса «Разработка квалификаций»

Председателю совета
по профессиональным
квалификациям _____

Уважаемый (ая) _____ !

Сообщаем Вам информацию о работе программно-методическом комплексе «Разработка квалификаций» для уполномоченного сотрудника совета по профессиональным квалификациям _____.

Ресурс размещен в свободном доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступен по адресу <https://rk-nark.ru/>. Вход в личный кабинет осуществляется по следующим реквизитам:

Логин: _____

Пароль: _____

Обращаем внимание, что в целях безопасности при первом посещении личного кабинета необходимо сменить пароль.

Приложение: Инструкция пользователя для работы в ресурсе.

Приложение 3. Сопроводительное письмо

На бланке Совета по профессиональным квалификациям

Национальное агентство
развития квалификаций

Совет по профессиональным квалификациям _____ направляет для рассмотрения и последующего утверждения проект (-ы) наименования (-ий) квалификации (-ий) и требований к квалификации (-ям), на соответствие которым планируется проведение независимой оценки квалификации, всего XX проектов квалификаций (Протокол заседания Совета от XX.XX.XX № XXXXX). Проект (-ы) разработан (ы) в соответствии с п. 7 Положения о разработке наименований квалификаций и требований к квалификации, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации (приказ Минтруда России от 12.12.2016 № 726н) и рекомендациями Национального агентства развития квалификаций.

Контактное лицо: И. О. Ф., должность, рабочий/мобильный телефон, адрес электронной почты.

В личном кабинете Совета в Реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации и одновременно по ссылке _____ в личном кабинете Совета в программно-методическом комплексе «Разработка квалификаций» размещены следующие приложения (в электронном виде)⁶⁸:

1. Перечень наименований квалификаций, вносимых на рассмотрение (приложение 1 к сопроводительному письму).

⁶⁷ Аналогичная запись «в цифровом ресурсе «Рамка квалификаций» программно-методического комплекса «Разработка квалификаций» выполняется в письме Совета на запрос работы в личном кабинете цифрового ресурса «Рамка квалификаций» - для целей формирования содержания проекта квалификации в цифровой среде

⁶⁸ Перечисленные документы размещаются в личном кабинете Совета в Реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации <https://nok-nark.ru>. Они также могут быть размещены по ссылке в личном кабинете Совета в программно-методическом комплексе «Разработка квалификаций»: <https://rk-nark.ru>

2. Копия протокольного решения Совета о формировании Рабочей группы (приложение 2 к сопроводительному письму).

3. Копия протокольного решения Совета об одобрении Проектов квалификаций (приложение 3 к сопроводительному письму).

4. Информация⁶⁹ о проведении обсуждения проектов квалификаций с представителями организаций, в которых реализуются виды профессиональной деятельности или их отдельные трудовые функции, а также с представителями других Советов, общероссийских профессиональных союзов и других организаций, заинтересованных в реализации и развитии видов профессиональной деятельности (приложение 4 к сопроводительному письму).

5. Информация о размещении на официальном сайте Совета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» информации о разработке проектов квалификаций (приложение 5 к сопроводительному письму).

6. Копии писем и иные материалы, подтверждающие поддержку профессиональным сообществом разработанных проектов квалификаций (приложение 6 к сопроводительному письму).

7. Аналитическая информация о целесообразности выделения наименований квалификаций, содержащих слова «начальник», «директор», «заместитель», «старший», «главный», «ведущий» и т.п., а также квалификаций, относящихся к 1-2 и/или 8-9 уровням квалификации (при наличии таких квалификаций) (приложение 7 к сопроводительному письму).

8. Аналитическая информация о целесообразности разработки (востребованности) проекта квалификации и последующей независимой оценки квалификации с указанием потенциальных сфер и масштабов ее применения (приложение 8 к сопроводительному письму).

Председатель

Приложение 4. Пример протокольного решения Совета о формировании Рабочей группы

На бланке Совета по профессиональным квалификациям

Место, дата

Выписка из протокола №__

Заседания Совета по профессиональным квалификациям __

Члены СПК __ и лица по доверенности членов СПК __:

Приглашенные:

Всего голосующих на заседании СПК __ - __ голосов. Повестка дня утверждена __ (единогласно, большинством голосов).

Решили:

1. О формировании Рабочей группы СПК __ по разработке проектов наименований квалификаций и требований к квалификации, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации (Ф.И.О. членов СПК, внесших предложение)

1.1. Принять к сведению информацию члена СПК _____ о формировании Рабочей группы СПК __ по разработке проектов наименований квалификаций и требований к квалификации, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации.

1.2. Утвердить состав Рабочей группы СПК __ по разработке проектов наименований квалификаций и требований к квалификации, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации:

Коды (при наличии) и наименования (проектов) профессиональных стандартов, по которым разрабатываются проекты квалификаций:

1) _____

2) _____

3) _____

...

Состав Рабочей группы:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Должность по основному месту работы	Основное место работы	Контактные данные (адрес электронной)	Дополнительная информация (при необходимости): степени
---	------------------------	-------------------------------------	-----------------------	---------------------------------------	--

⁶⁹ В случае если проект(-ы) квалификаций разрабатывается (-ются) на основе действующего (-их) профессионального (-ых) стандарта (-ов)

				почты, контактный телефон)	и звания, членство в общественных органах и др.
1	2	3	4	5	6

«ЗА»	«ПРОТИВ»	«ВОЗДЕРЖАЛСЯ»	«РЕШЕНИЕ»
			ПРИНЯТО

Председатель
Секретарь

Приложение 5. Протокольное решение Совета об одобрении Проекта квалификации

На бланке Совета по профессиональным квалификациям Место, дата
Выписка из протокола №__ заседания Совета по профессиональным квалификациям__
Члены СПК __ и лица по доверенности членов СПК__:

Приглашенные:

Всего голосующих на заседании СПК __ - __ голосов. Повестка дня утверждена __ (единогласно, большинством голосов).

Решили:

Одобрить разработанные (актуализированные) проекты наименований квалификаций и требований к квалификациям, на соответствие которым планируется проводить независимую оценку квалификации, с указанием сроков действия свидетельств о квалификации и документов, необходимых для прохождения соискателем профессионального экзамена по соответствующей квалификации, размещенные в виде электронных приложений в личном кабинете Совета в Реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации и по ссылке _____ в личном кабинете Совета в программно-методическом комплексе «Разработка квалификаций»

«ЗА»	«ПРОТИВ»	«ВОЗДЕРЖАЛСЯ»	«РЕШЕНИЕ»
			ПРИНЯТО

Председатель
Секретарь

Приложение 6. Аналитическая информация о востребованности проекта квалификации и последующей независимой оценки квалификации с указанием потенциальных сфер и масштабов ее применения (примерная форма)

Проект квалификации _____ сформирован на основании требований профессионального(ых) стандарта(ов): _____. Основной целью вида(ов) профессиональной деятельности (области профессиональной деятельности), в рамках которого(ых) разработан проект квалификации _____, является _____.

Потребность в разработке проекта квалификации вызвана следующим:

1. В соответствии с результатами мониторинга рынка труда, проводимого Советом, данная квалификация востребована _____⁷⁰ компаний, реализующих деятельность в _____⁷¹ субъектах Российской Федерации.

2. Утверждение данной квалификации позволит организовать процедуру подтверждения (независимой оценки) квалификации для _____ работников или лиц, претендующих на осуществление определенного вида трудовой деятельности.

⁷⁰ Примерное количество компаний, реализующих данные виды профессиональной деятельности

⁷¹ Количество

Приложение 7. Пример проекта квалификации

Номер п/п	Наименование квалификации	Наименование и реквизиты профессионального стандарта, на соответствие которому проводится независимая оценка квалификации	Уровень (подуровень) квалификации, в соответствии с профессиональным стандартом	Положения профессионального стандарта			Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации, и реквизиты этого акта	Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по соответствующей квалификации	Срок действия свидетельства о квалификации	Дополнительные характеристики (при необходимости): наименование профессии рабочего, должности руководителя, специалиста и служащего в соответствии с ЕТКС, ЕКС с указанием разряда работы, профессии/категории должности/класса профессии
				код трудовой функции	наименование трудовой функции	дополнительные сведения (при необходимости)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Повар (4 уровень квалификации)	«Повар». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ «08» сентября 2015 г. №610н	4	В/01.4	Подготовка инвентаря, оборудования и рабочего места повара к работе	При производстве блюд, напитков и кулинарных изделий с использованием алкоголя возраст от 18 лет.	—	1. Диплом о среднем профессиональном образовании по профессии «Повар, кондитер» 2. Документ(ы), подтверждающие наличие 6 месяцев практического опыта работы по изготовлению, презентации и продаже блюд, напитков и кулинарных изделий на	3 года	Повар 5-го разряда, ЕТКС, выпуск N 51, раздел "Торговля и общественное питание", § 24.

				В/02. 4	Приготовление, оформление и презентация блюдов, напитков и кулинарных изделий		<p>предприятию общественного питания. 3. Личная медицинская книжка.</p> <p>ИЛИ</p> <p>1. Свидетельство о профессии рабочего. 2. Документ(ы), подтверждающи е наличие не менее 1 года практического опыта работы по изготовлению, презентации и продаже блюд, напитков и кулинарных изделий на предприятии общественного питания. 3. Личная медицинская книжка</p>	
--	--	--	--	------------	--	--	--	--

Национальное агентство развития квалификаций

Методические рекомендации по разработке отраслевых рамок квалификаций,
пакетной разработке профессиональных стандартов, квалификаций и
спецификаций оценочных средств

2020