ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56413— 2015/ CWA 16458:2012

Информационные технологии

ЕВРОПЕЙСКИЕ ПРОФИЛИ ПРОФЕССИЙ ИКТ-СЕКТОРА

(CWA 16458:2012, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Информационный аналитический вычислительный центр» (ООО «ИАВЦ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии документа, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 22 «Информационные технологии»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 мая 2015 г. № 465-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу CWA 16458:2012 «Европейские профили профессий ИКТ-сектора» (CWA 16458:2012 «European ICT Professional Profiles», IDT).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных документов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Январь 2019 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2015, 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Термины и определения . . . 1
3 Обозначения и сокращения . . . 2
4 Европейские ИКТ-профили . . . 3
4.1 Основные положения и взаимосвязи . . . 3
4.2 Европейская рамка ИКТ-компетенций . . . 5
4.3 Европейские ИКТ-профили и ИКТ-компетенции . . . 6
4.4 Преимущества для различных сторон . . . 7
4.5 Взаимодействие с европейскими проектами. Краткий обзор . . . 8
5 Основные принципы европейских ИКТ-профилей . . . 8
5.1 Общие положения . . . 8
5.2 Определение европейских ИКТ-профилей . . . 8
5.3 Основные концепции: ИКТ-компетенции и ожидаемые результаты . . . 9
5.4 Макет и правила формирования описания ИКТ-профиля . . . 19
5.5 Определение семейств ИКТ-профилей . . . 21
6 Вершина дерева европейских ИКТ-профилей: 23 ИКТ-профиля, сгруппированные в шесть семейств . . . 23
6.1 Общие положения . . . 23
6.2 Уровень 1: шесть семейств ИКТ-профилей . . . 24
6.3 Уровень 2: ИКТ-профили — полное описание . . . 25
6.4 ИКТ-профили в координатах бизнеса — технологии и уровня сложности . . . 37
6.5 Связи ИКТ-профилей . . . 38
6.6 Матрица соответствия ИКТ-профилей и ИКТ-компетенций . . . 40
6.7 Матрица соответствия ИКТ-профилей и ожидаемых результатов . . . 43
7 Руководство по применению. Создание ИКТ-профилей третьего уровня . . . 46
7.1 Некоторые основные замечания . . . 46
7.2 Создание нового — как адаптировать макет? . . . 46
7.3 Как осуществить связь с существующими профилями . . . 51
8 Глоссарий . . . 53
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных документов национальным стандартам . . . 55
Библиография . . . 56

Введение

Настоящее Соглашение рабочей группы Европейского комитета по стандартизации [далее — CEN, European Committee for Standardization (фр. Comité Européen de Normalisation)] составлено и утверждено рабочей группой представителей заинтересованных сторон, перечисленных ниже.

Разработка Соглашения осуществлялась рабочей группой в соответствии с формальной процедурой, одобренной членами CEN, однако ни члены CEN, ни центр управления CEN не несут ответственности за техническое содержание данного соглашения и возможные несоответствия стандартам или действующим законам.

Европейские ИКТ-профили были разработаны в контексте деятельности рабочей группы CEN/WS ICT ICT/SKILLS. Проект «европейские ИКТ-профили» получил финансирование EC/EFTA в рамках рабочей программы стандартизации ИКТ-сектора в 2009 г. Настоящий документ заменяет документ «Пространство карьеры» (CWA 14925, март 2004 г.).

Настоящее Соглашение рабочей группы CEN не следует рассматривать как официальный стандарт, разработанный комиссией CEN и ее членами.

Данное Соглашение является общедоступным справочным документом, предлагаемым государственными органами стандартизации членов CEN.

Членами CEN являются государственные органы стандартизации Австрии, Бельгии, Великобритании, Венгрии, Германии, Греции, Дании, Ирландии, Исландии, Испании, Италии, Кипра, Латвии, Литвы, Люксембурга, Мальты, Нидерландов, Норвегии, Польши, Португалии, Румынии, Словакии, Словении, Финляндии, Франции, Чехии, Швейцарии, Швеции и Эстонии. Все права стран — членов CEN на использование в любой форме и любыми средствами защищены во всем мире (CWA 16458:2012 D/E/F).

Настоящий документ — Соглашение рабочей группы Европейского комитета по стандартизации (CEN Workshop Agreement, далее — CWA) был разработан и одобрен представителями рабочей группы по информационно-коммуникационным технологиям/навыкам [профили IT и учебные программы № 388 (далее — CEN/WS ICT ICT/SKILLS)] в январе 2009 г., положения документа были поддержаны CEN, с последовавшим в мае 2009 г. приглашением к публичному обсуждению.

Список индивидуумов и организаций, которые поддержали технические консенсусы, представленный в настоящем документе, доступен для заказа через офис CEN-CENELEC. В этом списке крупные ИТ-компании, ИКТ-специалисты, сертификационные системы ИКТ-сектора, кадровые службы.

Формальный процесс, которому следовала рабочая группа при разработке настоящего документа, был утвержден национальными членами CEN, но ни национальные члены CEN, ни офис CEN-CENELEC не несут ответственности за содержание настоящего CWA или возможные противоречия с другими стандартами или с законодательством. Настоящий документ не может рассматриваться в качестве официального стандарта, разработанного CEN и его членами.

Окончательное рассмотрение/одобрение настоящего документа началось 21 марта и было завершено 28 марта 2012 г. Окончательный текст настоящего документа был предоставлен в CEN для опубликования 30 марта 2012 г. Ниже перечислены компании, которые одобрили настоящий документ:

- AICA;
- CEPIS — Council of European Professional Informatics Societies (Совет европейских профессиональных ассоциаций по информатике);
- CIGREF — Club informatique des grandes enterprises françaises (Ассоциация крупнейших ИКТ-компаний Франции);
- ECDL Foundation — The European Computer Driving Licence (Европейские компьютерные права);
- EMF eExcellence;
- ESI Central Europe;
- EuroCIO (Европейская ассоциация ИТ-директоров по информационным технологиям);
- EXIN Examination Institute for Information Science (Экзаменационный институт по информатике);
- HBO-I — Hoger Beroepsonderwijs ICT (Ассоциация ИТ-разработчиков и представителей высшего профессионального образования Нидерландов);
- IWA — International webmasters association Italy (Международная ассоциация веб-разработчиков);
- KWB — Koordinierungsstelle Weiterbildung und Beschäftigung e.V. (Компания KWB, Германия);
- Microsoft;
- Thames Communication (компания Thames Communication, Канада);
- UBO Univ. Brest.

Настоящий документ является документом, на который необходимо ссылаться и который доступен через страны — члены CEN: Австрию, Бельгию, Великобританию, Венгрию, Германию, Грецию, Данию, Ирландию, Исландию, Испанию, Италию, Кипр, Латвию, Литву, Люксембург, Мальту, Нидерланды, Норвегию, Польшу, Португалию, Румынию, Словакию, Словению, Финляндию, Францию, Чехию, Швейцарию, Швецию и Эстонию.

Комментарии и предложения от пользователей этого документа приветствуются и должны быть адресованы в офис управления CEN-CENELEC.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационные технологии

ЕВРОПЕЙСКИЕ ПРОФИЛИ ПРОФЕССИЙ ИКТ-СЕКТОРА

Information technologies.
European ICT professional profiles

Дата введения — 2016—06—01

1 Область применения

Основным назначением настоящего документа является повышение ясности, прозрачности и продолжение конвергенции общего ландшафта европейских ИКТ-умений с помощью ввода серии европейских профилей для ИКТ-сектора.

В ответ на вызовы, связанные с неудобством использования значительного количества названий и форм описаний ИКТ-профессий и должностей, используемых в настоящее время в европейском ИТ-бизнесе и квалификационных системах, было решено создать ограниченное количество профилей ИКТ-должностей, покрывающих с определенной степенью детализации все пространство бизнес-процессов ИКТ-сектора.

Предложенные профили могут быть использованы в качестве справочной информации, а также для последующего создания родственных профилей на более низком уровне иерархии.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **действие** (activity): Обобщенный термин, подобный терминам «действовать», «работать».

2.2 **должность** (job): Должность обеспечивает связь между организацией и предприятием. Должность отражает условия занятости на рынке труда. Должность может описывать требования, результаты, задачи, компетенции, требуемые квалификации. Должности соединяют вместе несколько целей, несут ряд перспектив и определяются организационно. Должности определяются или называются с помощью одного или нескольких слов, например: программист, сервисный инженер, ИТ-директор.

2.3 **задачи, задачи труда** (task): Отдельное трудовое действие (обычно частично ожидаемое), которое имеет начало, конец и ожидаемый результат.

2.4 **занятие** (occupation): Понятие «занятие» относится к должностям, занятости на рынке труда, карьере. Профессиям часто даются названия, соответствующие выполняемой работе.

2.5 **знания** (knowledge): Согласно европейской рамке ИКТ-компетенций (а также в европейской рамке квалификаций) знания, которые представляют собой совокупность «знаю что» (языки программирования, средства разработки и дизайна…) и могут быть описаны операционными дескрипторами.

2.6 **компетенция** (contribute): Согласно европейской рамке ИКТ-компетенций продемонстрированная способность применять знания, умения и отношения для достижения наблюдаемых результатов.

2.7 **контекст сложности** (complexity): Согласно европейской рамке ИКТ-компетенций контекст сложности ранжируется между «структурированный предсказуемый» и «непредсказуемый, неопределенный, неструктурированный».

2.8 **матрица ролей и ответственности** (RACI): Матрица RACI (ответственный, утверждающий, участвующий/консультирующий, информируемый) описывает участников согласно их ролям в достижении предопределяемых результатов проектного и/или бизнес-процесса. (PMBOK): Независимость (autonomy): В контексте европейской рамки ИКТ-компетенций ранжируется между «следование инструкциям» и «принятие персональных решений».

Издание официальное

2.9 **ожидаемый результат** (deliverable): Ожидаемый ощутимый продукт или результат рабочего процесса. Результаты являются наблюдаемыми независимо от того, можно ли их выразить материально.

2.10 **описание должности** (job descriptions): Описание должности содержит больше подробной и специфической информации о должности и таким образом предоставляет ее краткое описание.

2.11 **ответственный** (responsible): Ответственные за выполнение работы. Они должны выполнять задачи или цели либо принимать решения. Может быть несколько ответственных за выполнение работ, совершающихся с целью достижения ожидаемого результата. Термины «ответственный» и «ответственность» также использованы как общие термины без привязки к матрице RACI.

2.12 **отношение** (attitude). В контексте европейской рамки ИКТ-компетенций означает комплексное понятие — когнитивные способности и способности устанавливать связи (т. е. способности к анализу, синтезу, гибкость, прагматизм и т. д.). Если знания и умения являются структурными компонентами компетентности, то отношение является тем, что их соединяет в индивидууме.

2.13 **позиция** (position): Позиция подразумевает список поручений и обязанностей, временных или постоянных, требуемых для полной или частичной занятости одного индивидуума. Может быть вакантной или занятой, а также называться функционалом и должностью, профилем должности (профилем).

2.14 **профессионал** (professional): Индивидуум, который занят в определенной профессии. Также используется в общем смысле позитивных характеристик возможностей и этических качеств работника.

2.15 **профессия** (profession): Специальная роль работника в трудовом процессе, требующая глубоких знаний, обеспеченных обучением и образованием, обычно завершающихся специальной лицензией, разрешающей производственную деятельность. Иногда этот термин используется неоднозначно — как название роли, находящейся вне управления.

2.16 **профиль** (profile): Профили должностей добавляют к описанию должности включением дополнительных относящихся к должности компонент, таких как миссия, основные задачи, ответственность, требуемые ожидаемые результаты, KPI и т. д. В этом контексте профиль должности обеспечивает всеохватывающее формальное описание должности.

2.17 **роль** (role): Как правило, использован как «профиль роли»: специфицированное описание сочетания умений и компетенций с обязанностями, позволяющими выполнять задачи труда и достигать ожидаемых результатов, обычно этот термин используют в инжиниринге, особенно разработке программного обеспечения.

2.18 **структура организации** (organisation): Соглашения и правила, которые устанавливают основу для определения обязанностей, ответственности и взаимосвязей всех сотрудников предприятия. (Как организованы ресурсы для того, чтобы соответствовать целям, которые ставит перед собой организация.) Организационная структура должна отражать функции, координацию, независимость, обязанности и ответственность.

2.19 **умения** (skills): В европейской рамке ИКТ-компетенций термин умения определяется как способность выполнять управленческие и технические задачи. Управленческие и технические умения являются компонентами компетенций и специфицируют основные способности, которые формируют компетенции.

2.20 **утверждающий** (accountable): Быть утверждающим означает быть единственным «владельцем» производственного процесса. «Владелец» должен подтверждать (в том числе и письменно) выполнение поставленных задач, целей или решений. Он должен быть уверен, что обязанности назначены для всех связанных трудовых действий. Имеется только один «владелец» для каждого ожидаемого результата. Термин «утверждающий» также может быть использован в своем обычном смысле, вне связи с матрицей RACI.

2.21 **участвовать** (contribute): Участники вносят свой вклад в производственный процесс до того, как работа будет сделана и ее результаты подписаны. Несколько работников могут вносить свой вклад в достижение одного результата.

2.22 **функционирование** (function): Понятие функции в организации является аналогичным понятию позиции.

3 Обозначения и сокращения

Приведенные ниже аббревиатуры являются общими для документов серии CWA:

- ИКТ (ICT): Информационно-коммуникационные технологии — обобщенный термин, включающий вычислительные комплексы, системы хранения информации, телекоммуникации и приложения. Этот термин обычно используется лицами, принимающими решения.

- ИС (IS): Информационные системы — этот термин обычно применяется для вычислительных комплексов и систем баз данных, объединяемых научными подходами к хранению и доступу к информации. Обычно это понятие не включает телекоммуникации.

- КПЭ [Key Performance Indicator (KPI)]: Ключевой показатель эффективности. Задачи труда, которые должны быть согласованы между работником и его руководством и/или руководителем кадровой службы, с ожиданием, что они будут выполнены удовлетворительно и в положенный срок.

4 Европейские ИКТ-профили

4.1 Основные положения и взаимосвязи

Серия европейских профилей для ИКТ-сектора содержит 23 профиля. Согласно концепции проекта эти профили, в свою очередь, будут рассмотрены как профили первого уровня иерархии и предоставят основу для формирования профилей второго уровня, которые, с одной стороны, будут более точно отражать специфику требований заинтересованных сторон, с другой — сохранять основные характеристики профилей первого уровня. Предложенная концепция напоминает геном человека, в котором гены предыдущего поколения передаются следующему. 23 европейских ИКТ-профиля можно представить в виде дерева ИКТ-профилей, структурно состоящего из шести семейств родственных профилей.

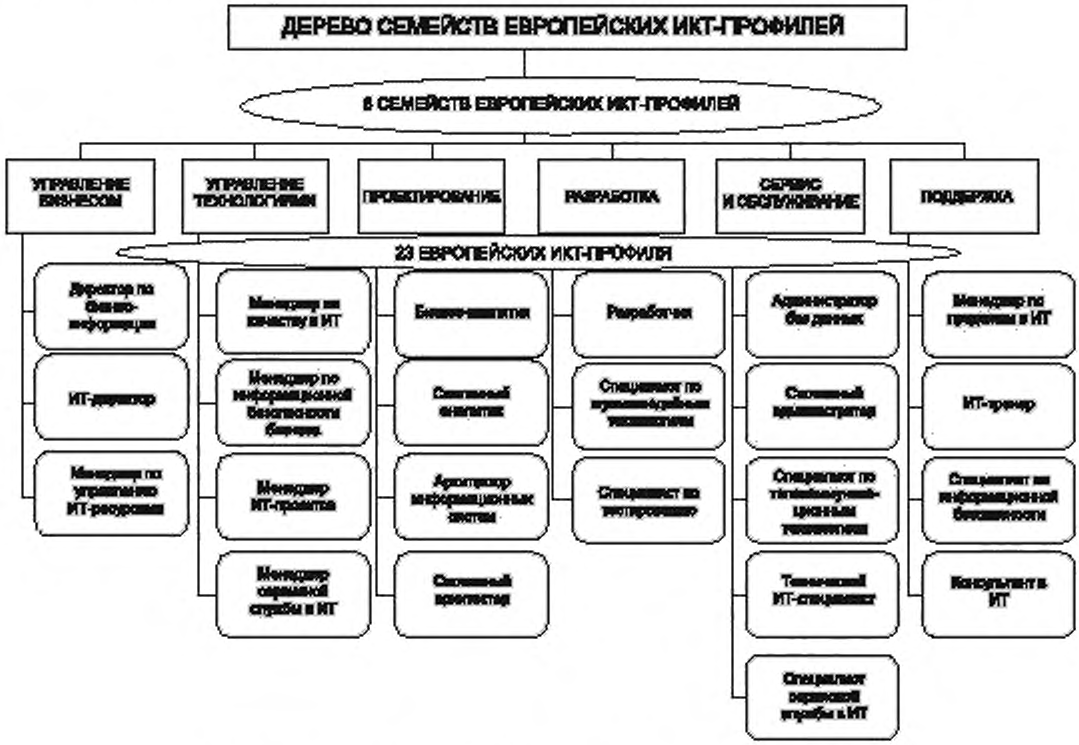

Рисунок 1 — Европейское семейство ИКТ-профилей — иерархические уровни 1 и 2

23 профиля, представленных в настоящем документе, согласованы с компетенциями, определенными в европейской рамке ИКТ-компетенций (the European e-Competence Framework, далее — e-CF), что обеспечивает надежную основу для дальнейшего развития и обновления серии 23 ИКТ-профилей. Заинтересованные стороны договорились, что описания профилей будут основаны на e-CF. Европейские ИКТ-профили и e-CF — взаимодополняющие концепции, которые призваны способствовать развитию и управлению профессиональным кадровым потенциалом ИКТ-сектора.

Разработанные на том же уровне детализации, который был согласован при формировании e-CF, европейские ИКТ-профили обеспечивают генетическую структуру для разработки уточненных профилей, которые широко применяются в настоящее время в европейских бизнес-процессах ИКТ-сектора.

Европейские ИКТ-профили должны быть адаптивны к сложившимся практикам их использования работодателями. Они будут бесполезны, если, напротив, работодатель должен будет изменять свои практики для того, чтобы удовлетворялись требования, заложенные в профилях.

Именно поэтому в европейских ИКТ-профилях представлены только самые основные компоненты, спроектированные таким образом, чтобы явные различия между профилями сделать очевидными. На практике к профилю могут быть добавлены специфические для того или иного контекста компоненты. Далее приведены рекомендации в отношении того, как европейские ИКТ-профили могут быть использованы для различных целей: для применения в бизнесе, для проведения исследований либо для описания квалификаций.

23 ИКТ-профиля полностью отражают работу специалистов в рамках бизнес-процессов ИКТ-сектора, что наглядно иллюстрируется размещением их в областях компетенций, определенных дескриптором 1 e-CF (см. рисунок 2).

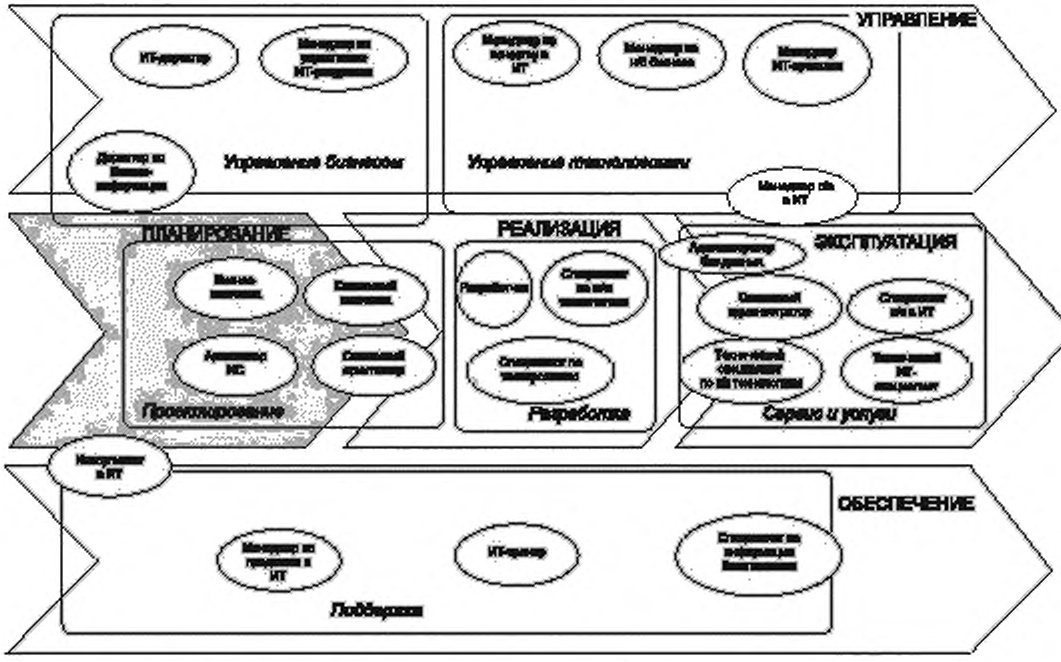

Рисунок 2 — Европейские ИКТ-профили, сгруппированные в шести семействах и соотнесенные с бизнес-процессами e-CF

Европейские ИКТ-профили предоставляют связь между существующими в настоящее время двумя подходами: профильным и компетентностным. В некоторых европейских странах создание профилей должностей составляет основу традиционной методологии, применимую и для задач кадрового менеджмента, и для обновления программ обучения. Другие страны развивают компетентностные подходы, используя преимущества, связанные с гибкостью, которую такие подходы предоставляют.

В концепции формирования европейских ИКТ-профилей использованы преимущества обоих подходов. ИКТ-компетенции, включенные в ИКТ-профили, содержат описание характеристик специалиста в терминах его возможностей, необходимых для успешного выполнения производственной роли. Включение описаний таких характеристик (компетенций) обеспечивает гибкость для применения ИКТ-профилей в европейской практике кадрового управления.

Благодаря такому подходу ИКТ-компетенции, встроенные в ИКТ-профили, могут быть одинаково понимаемы как ИКТ-специалистами, так и другими сотрудниками компаний, обеспечивая универсальное решение для коммуникаций различных заинтересованных в повышении уровня ИКТ-профессионализма сторон.

4.2 Европейская рамка ИКТ-компетенций

Европейская рамка ИКТ-компетенций (e-CF[1)]), так же как и европейские ИКТ-профили, разработана рабочей группой CEN/WS ICT ICT/SKILLS в ответ на необходимость стандартизации в области кадрового управления потенциалом ИКТ-сектора Европы и создания практического руководства для самих ИКТ-специалистов, позволяющего удовлетворить их потребности профессионального развития, обучения и трудоустройства.

e-CF обеспечивает основу для определения должностей, программ обучения, квалификаций, путей развития карьеры, сертификации и т. д. в ИКТ-секторе. Благодаря e-CF локальные, национальные, европейские и глобальные компании и ИКТ-вендоры, а также компании, использующие ИКТ в своей деятельности, получили общий язык обмена информацией.

Дескриптор 1, Пять областей e-CF	Дескриптор 2, 36 определенных ИКТ-компетенций	Дескриптор 3. профессиональные уровни компетенций				
		e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
A. ПЛАНИРОВАНИЕ						
	A1. Согласование ИС и бизнес-стратегии					
	A2. Управление уровнем услуг					
	A3. Бизнес-планирование					
	A4. Планирование работ или продуктов					
	A5. Проектирование архитектуры ИС					
	A6. Проектирование приложений					
	A7. Анализ новых технологий					
	A8. Устойчивое развитие					
B. РЕАЛИЗАЦИЯ						
	B1. Проектирование и разработка					
	B2. Интеграция систем					
	B3. Тестирование					
	B4. Развертывание решений					
	B5. Документирование					
C. ЭКСПЛУАТАЦИЯ						
	C1. Поддержка пользователей					
	C2. Поддержка изменений					
	C3. Предоставление услуг					
	C4. Управление проблемами					
D. ОБЕСПЕЧЕНИЕ						
	D1. Разработка стратегии информационной безопасности					
	D2. Разработка стратегии обеспечения качества ИС					
	D3. Обеспечение подготовки и обучения					
	D4. Обеспечение закупок					
	D5. Разработка коммерческих предложений					
	D6. Управление каналами продаж					
	D7. Управление продажами					
	D8. Управление контрактами					
	D9. Развитие персонала					
	D10. Управление информацией и знаниями					
E. УПРАВЛЕНИЕ						
	E1. Разработка прогнозов					
	E2. Управление проектами и портфелями проектов					
	E3. Управление рисками					
	E4. Управление взаимоотношениями					
	E5. Оптимизация процессов					
	E6. Управление качеством ИС					
	E7. Управление изменениями					
	E8. Управление информационной безопасностью					
	E9. Руководство развитием ИС					

Рисунок 3 — Европейская рамка ИКТ-компетенций в.2 — ключ к созданию европейских ИКТ-профилей

[1)] Впервые опубликована в 2008 г., в 2010 г. была выпущена версия 2.0 www.ecompetences.eu.

Применение e-CF на практике уже через три года после первой публикации доказало преимущества своего применения для планирования и развития кадрового потенциала. Многие компании и ассоциации, включая и национальные государственные предприятия в Европе и за ее пределами, используют e-CF.

Вполне закономерно, что e-CF была использована и для создания европейских ИКТ-профилей.

4.3 Европейские ИКТ-профили и ИКТ-компетенции

Европейская рамка ИКТ-компетенций и европейские ИКТ-профили являются согласованными взаимодополняющими структурами, концепция которых разработана для всесторонней поддержки и управления кадровым потенциалом ИКТ-сектора Европы.

Работа многих заинтересованных сторон связана с подбором и наймом, развитием, образованием и профессиональным обучением, управлением, сертификацией и квалификациями ИКТ-специалистов. Каждая из сторон имеет различные перспективы в рамках процессов постоянного профессионального развития. На схеме, представленной ниже, приведены основные фазы развития ИКТ-специалиста.

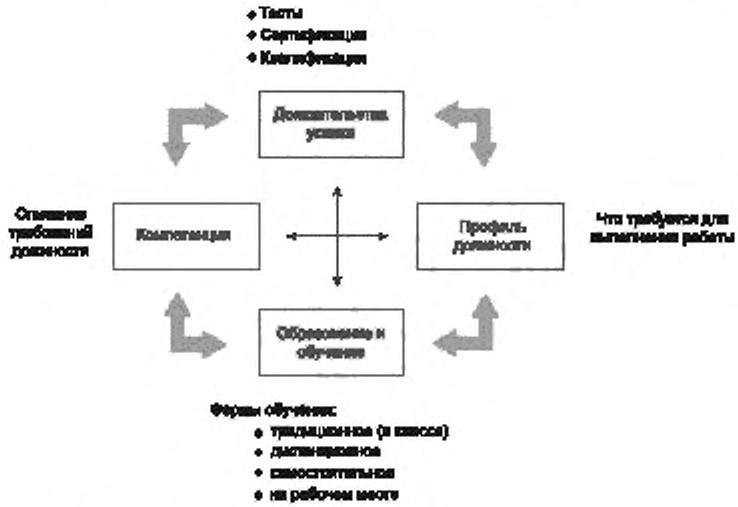

Рисунок 4 — Ключевые стадии развития ИКТ-профессионализма

Профили, которые иногда ошибочно называют описанием должности, обычно предоставляют обобщенную информацию для начала работы с ИКТ-персоналом. Профили содержат компоненты, описывающие основные элементы работы и характеристики того, как она должна выполняться. Настоящий документ задает структуру и правила для проектирования профилей.

Образование и обучение имеют много различных форм, не последней из которых является форма обучения на рабочем месте. Целью работодателя, который финансирует и заказывает образовательные программы, является расширение возможностей индивидуумов для того, чтобы приносить больше пользы организациям, использующим их труд. Задачи обучения специалистов преимущественно делегируются частным и государственным организациям.

ИКТ-компетенции, являясь способом описания возможностей ИКТ-специалистов, позволяют признавать их компетенции и определять разрыв, который необходимо преодолеть для того, чтобы улучшить эффективность деятельности работника, а следовательно, и эффективность деятельности организации в целом. С помощью e-CF Европа получила возможность создать единый язык описания ИКТ-компетенций.

Материальное свидетельство (сертификат, диплом...) часто используют как доказательство достижений индивидуума при завершении периода обучения. Многие свидетельства, выпускаемые государственными и частными организациями, содержат и индикаторы уровня достижений обучаемого. Такие свидетельства могут быть универсальными либо специализированными, широко известными или менее известными.

Работодатели часто описывают требования к должности в виде профилей и/или компетенций. Образовательные учреждения обычно более знакомы с правилами оценки знаний и соответствующих свидетельств, таких сертификации и квалификации. Создание профилей должностей и концепции ИКТ-компетенции предоставляет возможность формулирования требований к характеристикам знаний и умений со стороны работодателей, к другим заинтересованным сторонам, таким как кадровые агентства и образовательные учреждения всех форм обучения.

Профили должностей, популярные во многих европейских странах, обеспечивают циклическую трансляцию требований к должностям посредством образования, развития компетенций и квалификаций, как показано на рисунке 4. Преимущества подхода, использующего профили должностей, заключены в предоставлении возможности более ясного обмена информацией между заинтересованными сторонами, необходимого для установления слаженного процесса взаимодействия, приводящего к хорошим результатам. Недостатком такого подхода является отсутствие гибкости и затраты времени, которое требуется для обновления профилей в ответ на быстро меняющиеся технологии.

В европейских странах, в которых преимущественно используют компетентностный подход, была реализована другая концепция. Согласно этой концепции отдельные компетенции, содержащие описания требований к обучению и образованию, гибко группируются в кластеры и могут быть легко переформированы для отражения необходимых изменений в технологиях и бизнесе. Недостатком такого подхода является тот факт, что концепция компетенций до сих пор не имеет единого понимания среди всех заинтересованных сторон и нуждается в адаптации к тому окружающему контексту, в котором применяется.

Для того чтобы соединить преимущества обоих подходов в проекте «европейские ИКТ-профили», было решено соединить профили и компетенции в одной структуре. Семейства ИКТ-профилей со встроенными ИКТ-компетенциями обеспечивают универсальное решение для коммуникаций между всеми заинтересованными сторонами, вовлеченными в развитие умений, знаний и возможностей ИКТ-специалистов.

Как итог, комбинация профилей и компетенций позволяет индивидуумам, организациям, странам с различными культурами подходить к развитию ИКТ-специалистов на основе стандартных принципов, понимаемых и разделяемых всеми.

4.4 Преимущества для различных сторон

Заинтересованные стороны согласились, что ИКТ-профили разработаны с целью оказания помощи всем участникам рынка ИКТ-умений. Особенную пользу получат следующие участники:

- руководители ИКТ-подразделений, обеспеченные форматами описания обязанностей, задач, компетенций и контроля между подразделениями (ИТ и не только);
- ИТ-менеджеры и ИКТ-специалисты при определении описания позиций, индивидуальных планов обучения и тренингов, а также перспектив развития карьеры;
- работники кадровых служб, прогнозирующих и планирующих требования к компетенциям;
- руководители образовательных учреждений, планирующие образовательные программы и содержание курсов;
- студенты, нуждающиеся в профессиональной ориентации;
- менеджеры предприятий, разрабатывающие технические контракты на предоставление ИКТ-услуг.

Кроме того, было согласовано, что на общеевропейском уровне применение профилей предоставит дополнительные специальные преимущества, например:

- многие заинтересованные стороны нуждаются в том, чтобы ИКТ-профили отражали интересы ИКТ-бизнеса;
- использование ИКТ-компетенций в ИКТ-профилях позволяет расширять зоны применения компетентностного подхода;
- ИКТ-профили ускорят внедрение ИКТ-компетенций в практику компаний, которые привыкли использовать профили в своей деятельности;
- ИКТ-профили также помогут яснее взаимодействовать ИКТ-предприятиям со своими заказчиками в зоне обязанностей предоставления ИТ-услуг.

Большинство заинтересованных сторон из различных государств (представители правительства, профсоюзов, университетов, крупных предприятий, учебных советов…) нуждаются в том, чтобы учитывать изменения в требованиях к основным компетенциям путем обновления существующих рамок и стандартов.

4.5 Взаимодействие с европейскими проектами. Краткий обзор

Настоящий документ вносит большой вклад в европейскую стратегию развития ИКТ-умений, изложенную в «Коммюнике Европейской комиссии Европейскому совету и парламенту, Европейскому экономическому и социальному комитету, Комитету регионов: ИКТ-компетенции XXI века для повышения конкурентоспособности, роста, развития и увеличения числа рабочих мест».

В последние годы значительные усилия, направленные на развитие ИКТ-умений в Европе, предпринимались заинтересованными сторонами из разных стран, особенно в рамках работ Европейской комиссии и CEN. На рисунке 5 показаны организации, принимающие участие в этих работах.

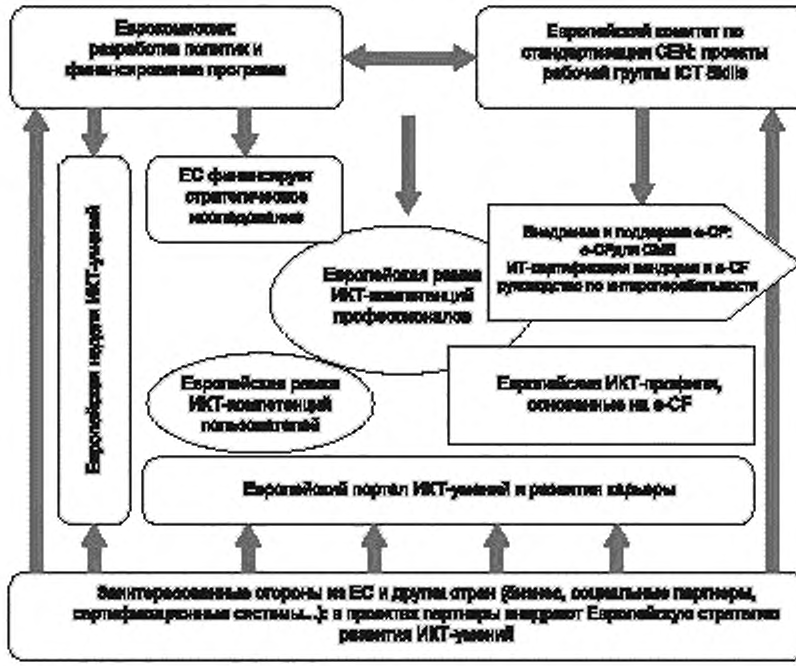

Рисунок 5 — Европейские ИКТ-умения XXI века — основные заинтересованные стороны и их взаимодействие

5 Основные принципы европейских ИКТ-профилей

5.1 Общие положения

Для формирования европейских ИКТ-профилей применялись системные методологические подходы в сочетании с принципами, заложенными в разработку e-CF, и опытом экспертов ИКТ-сектора. В данном разделе приведено описание того, как были определены перечень ИКТ-профилей и подходы к разработке их описания. Предлагаемая методика может быть применима к любому виду деятельности.

5.2 Определение европейских ИКТ-профилей

Миссия разработки настоящего документа состояла в том, чтобы разработать европейские ИКТ-профили, применимые в любой стране ЕС, с использованием e-CF в качестве основы для определения компетенций. В самом начале было предложено разработать примерно 20 обобщенных ИКТ-профилей, релевантных по отношению к организациям любого типа и размера.

На первом этапе было выявлено некоторое количество ИКТ-профилей. Оказалось, что в европейских странах в ИКТ-секторе используют примерно 1000 названий должностей. Были предприняты также попытки подсчитать большое количество названий производственных ролей.

Используя такие источники, как корпоративные порталы карьеры, государственные порталы служб занятости, порталы профессионального обучения, структуры средних и малых предприятий[1], проектная команда экспертов составила открытый список, состоящий из ста сорока названий ИКТ-должностей.

В условиях существования бесчисленного количества названий ролей был принят критерий для отбора названий, заключающийся в ясности понимания его содержания всеми заинтересованными сторонами.

Была создана таблица, в которой заложена возможность определения диапазона и границ производственных ролей. В таблице также был учтен уровень обобщения, заложенного в используемых названиях: например, от Packaged Application Specialist (очень специфическое название) до Technician (самое общее).

Кроме того, было ясно, что описание каждого профиля должно быть сопоставимо по уровню детализации.

Для определения названий профилей учитывалась и частота их использования.

Таким образом, первоначально было выбрано 19 обобщенных названий профилей, отвечающих следующим требованиям:

- быть легко понимаемыми всеми заинтересованными сторонами (использовался английский язык);
- быть обобщенными;
- иметь единый уровень детализации описания.

Перечисленные выше требования были вновь протестированы относительно применения к названиям выбранных обобщенных профилей. Далее было выверено, чтобы каждое из первоначально отобранных на рынке труда названий профилей (таких оказалось примерно 140) можно однозначно соотнести с одним из определенных обобщенных названий[2].

Объединение сотен названий должностных ролей в управляемое количество (примерно 20) в некоторых случаях приводило к неизбежному компромиссу в определении степени детализации. Было необходимо решать эту проблему для того, чтобы быть уверенными, что покрывается весь диапазон производственных ролей ИТК-сектора. Понимание этого требования привело к созданию концепции сформированного/кастомизированного профиля уровня 3, который обеспечивал необходимую консистентную структуру и связь с профилями уровня 2 (см. также раздел 7).

Выводы, сделанные экспертной группой, были представлены широкому профессиональному сообществу с целью получения дополнительных мнений и предложений по классификации названий профилей[2]. Так как определение названий профилей не является точной наукой, тестирование правомерности и ценности выбранных названий было продолжено посредством апробации на других этапах проекта.

Конечным итогом описанного выше процесса при общем согласии всех заинтересованных сторон стали названия 23 ИКТ-профилей. Принимая во внимание необходимый уровень детализации, описание каждого профиля можно рассматривать как взаимодополняющее и законченное: они были выверены для того, чтобы полностью отразить все пространство бизнес-процессов в ИКТ-секторе.

В таблице 1 предоставлено описание всех 23 профилей. В колонке № 3 перечислены альтернативные названия профилей на английском языке, которые в настоящее время используются на рынке труда.

5.3 Основные концепции: ИКТ-компетенции и ожидаемые результаты

Европейские ИКТ-профили основаны на следующих фундаментальных концепциях:

- e-CF: ИКТ-профиль содержит перечень ИКТ-компетенций, который обеспечивает различия между профилями;
- ожидаемые результаты: ИКТ-профиль определен перечнем ожидаемых результатов, каждый из которых относится к определенной категории: отчитывается, исполняет, участвует;
- ожидаемый результат — это результат выполнения рабочей задачи в определенном рабочем контексте;

---

[1] Были проанализированы организационные структуры: Michelin, международный уровень — EUCIP, европейский уровень — AITTS, Германия — Airbus, международный уровень — CIGREF, Франция — an SME framework, Великобритания — SME company framework, Германия — UK Government framework — Microsoft Technet, международный уровень — IBM, международный уровень, IWA Web Skills Profiles, международный уровень.

[2] См. приложение 1 к промежуточному отчету Towards European ICT (e-Job) Profiles, апрель 2011 г.

Таблица 1 — Названия профилей, общее описание, примеры альтернативных названий

Название европейского ИКТ-профиля	Общее описание профиля	Альтернативное название на английском языке которое используется на европейском рынке (не обязательно точное)
Менеджер по продажам в ИТ	Концентрируется на клиентских продажах и удовлетворенности заказчиков	Sales Advisor (AITTS) Customer Representative (General multisector use)
Бизнес-аналитик	Осуществляет анализ информационной системы с целью повышения эффективности бизнеса	Business Development Manager (ICT Role, ACS)
Директор по бизнес-информации	Планирует и управляет функциональным и техническим развитием ИС в пределах определенного бизнес-подразделения	Business Intelligence Developer (Microsoft) Business/ Systems Analyst (ICT-Role)
ИТ-директор	Определяет и поддерживает ИС предприятия, отвечающую интересам организации и бизнеса	Head of Computing (Demand side title)
Администратор баз данных	Проектирует, внедряет, поддерживает и осуществляет эксплуатацию баз данных	Database Developer (Microsoft) Database Manager (Eucip) Network Administrator (ACS)
Разработчик	Разрабатывает/кодирует ИТ-решения и специфические ИТ-продукты в соответствии с требованиями заказчика	Component Developer (AITTS) Application Developer (ITA-J) Programmer (IBM)
Специалист по мультимедийным технологиям	Создает веб-сайты и мультимедийные приложения, сочетающие мощь цифровых технологий с эффективным использованием графики, аудио-, фото- и видеоизображения	Front-End Web Developer (IWA) User Experience Designer (IWA) Web & Multimedia Master (Eucip) Web Content Manager (UK-Gov, IWA) Web Developer (Bring-IT-On, Microsoft, UK-Gov) Web Editor (UK-Gov) Digital Media Developer (AITTS) Multimedia Designer (Bring-IT-On) Multimedia Developer (ACS)
Архитектор информационных систем	Проектирует и поддерживает архитектуру предприятия	
Консультант в ИТ	Поддерживает понимание, как новые технологии увеличивают добавленную стоимость бизнеса	Consultant (ACS) Consultant and Contractor (ACS) Enterprise Solutions Consultant (Eucip) Logistics & Automation Consultant (Eucip) Sales & Application Consultant (Eucip) Technical Consultant (Bring-IT-On)
Менеджер по управлению ИТ-ресурсами	Управляет процессами, специалистами и ресурсами для поддержки функционирования ИС	IS Service Manager (Airbus) Service Advisor (AITTS) Computing Manager (Demand side title)
Менеджер по информационной безопасности бизнеса	Управляет политиками информационной безопасности	Security Advisor (Eucip) Security Analyst (ACS) Security Service Personal (UK-Gov) Security Services Specialist (ITA-J) Security Specialist (aux, ICT Role) Security Technician (AITTS)
Специалист по информационной безопасности	Гарантирует внедрение организационной политики безопасности	

Окончание таблицы 1

Название европейского ИКТ-профиля	Общее описание профиля	Альтернативное название на английском языке, которое используется на европейском рынке (не обязательно точное)
ИТ-тренер	Обучает и осуществляет подготовку ИКТ-специалистов с целью достижения ими определенных стандартов компетенций в области ИТ-бизнеса и технологий	Technical Trainer (IBM) Instructor (multi-sector common title)
Специалист по телекоммуникационным технологиям	Обеспечивает соответствие сетевой ИТ-инфраструктуры, включая телекоммуникации и/или компьютерную базу, коммуникационным потребностям организации	Network Engineer (Bring-IT-On, UK Gov) Network Manager (Eucip, UK Gov) Network Services Specialist (ITA-J) Network Support (ACS) Network Administrator (ACS)
Менеджер ИТ-проектов	Управляет проектами, соблюдая оптимальное соответствие проектным спецификациям	IS Project Manager (Eucip) Project Coordinator (AITTS) Web Project Manager (IWA)
Менеджер по качеству в ИТ	Гарантирует, что информационные системы поставляются в соответствии с организационной политикой (качество, риски, соглашение об уровне обслуживания)	Quality Management Coordinator (AITTS) Quality Manager (SME)
Специалист сервисной службы в ИТ	Обеспечивает первый уровень технической поддержки по телефону или электронной почте внутренним или внешним клиентам	Help Desk Supervisor (Eucip) Helpdesk Professional (UK-Gov)
Менеджер сервисной службы в ИТ	Планирует, внедряет и управляет предоставленными решениями	Service Advisor (AITTS) IS Service Manager (Airbus)
Системный администратор	Администрирует работу компонент ИТ-системы для обеспечения выполнения требований по сервисному обслуживанию	Network Administrator (ACS) Server Administrator (Microsoft) System Administrator (SME) Database Administrator (Microsoft) Enterprise Administrator (Microsoft) Enterprise Messaging Administrator (Microsoft) Web Server Administrator (IWA)
Системный аналитик	Анализирует требования и специфицирует программное обеспечение и системы	Information Scientist (UK-Gov) Information Systems Analyst (Eucip, ACS)
Системный архитектор	Планирует и несет ответственность за внедрение и интеграцию программного обеспечения и/или ИТ-систем	Telecommunications Architect (Eucip)
Технический ИТ-специалист	Осуществляет эксплуатацию и ремонт оборудования и программного обеспечения на стороне заказчика	Computer Service and Repair Technician (UK-Gov) Consumer Support Technician (Microsoft) Service Engineer (general multi-sector use) Customer Engineer (IBM)
Специалист по тестированию	Разрабатывает и исполняет планы тестирования	Computer Games Tester (UK-Gov) Software Tester (SME) Systems Integration & Testing Engineer (Eucip) Test Specialist (ITA-J) Tester (AITTS)

- только один ожидаемый результат может быть ассоциирован с работой, за которую отчитываются, несколько результатов может быть в работах, в которых участвуют;

- ожидаемый результат может быть очевиден или не очевиден для пользователей, быть промежуточным или конечным, но всегда должен быть наблюдаемым.

e-CF широко известна, о ней можно прочитать в опубликованной документации[1)].

Концепция ожидаемых результатов вносит второй инновационный элемент в концепцию формирования европейских ИКТ-профилей. Для того чтобы более подробно пояснить идею использования ожидаемых результатов, в следующем разделе настоящего документа приведены рассуждения, как выявлялись и идентифицировались ожидаемые результаты.

Методология определения ожидаемых результатов и их описания

В общем смысле ожидаемый (предопределенный) результат — это итоговый результат определенной деятельности. Профили разными способами могут приводить к идентификации ожидаемых результатов.

Ожидаемые результаты являются важными атрибутами в определении профиля; используя их, мы можем явно указать на миссию, задачи и компетенции для иллюстрации наблюдаемых результатов.

Ожидаемые результаты должны быть «наблюдаемыми».

Например, миссией менеджера по работе с клиентами является «создание деловых связей», откуда логически вытекает, что ожидаемый результат — это «деловые связи». Тем не менее определение ожидаемых результатов не предоставляет качественную характеристику, такую как, например, «надежные деловые связи». Качество результата выявляется только тогда, когда появляется возможность измерения[2)].

Целью данного проекта не было выявление полного перечня ожидаемых результатов, но в рамках проекта было решено определить наиболее релевантные, сопоставимые по уровню детализации и применимые к определенным ИКТ-профилям ожидаемые результаты.

Была сделана выборка для определения наиболее релевантных результатов для лучшего пояснения миссии профиля. Для такого применения были отобраны ожидаемые результаты, иллюстрирующие наблюдаемые результаты, либо явно выраженные, либо скрытые.

Было решено, что для 23 ИКТ-профилей понадобится примерно 60—70 наблюдаемых результатов.

Наблюдаемые результаты было решено извлекать из трех основных источников:

- из e-CF версии 2.0;
- дополнительное содержание по «модели водопада»;
- итерации профиля роли.

Далее приведены более детальные пояснения того, как использовались перечисленные выше источники.

Первоначально набор ожидаемых результатов был извлечен из дескрипторов 2, 3 и 4 e-CF. Так как формированию одного ожидаемого результата может способствовать более чем одна компетенция, то и некоторый ожидаемый результат может быть представлен для нескольких компетенций. Этот подход обеспечил совместимость с определениями e-CF и выявление 49 ожидаемых результатов.

Модель водопада — наиболее популярная и устойчивая модель ИКТ-процесса, которую используют для описания организации разработки информационной системы. Поэтому было решено воспользоваться этой моделью для определения дополнительных ожидаемых результатов. Все вновь выявленные ожидаемые результаты были верифицированы с ИКТ-компетенциями e-CF. С помощью модели водопада было выявлено дополнительно еще 11 ожидаемых результатов.

Следующие ожидаемые результаты были выявлены из процессов разработки содержания ИКТ-профилей. Как только были определены миссия и задачи профиля, был установлен итерационный цикл между ожидаемыми результатами и профилем. Все вновь выявленные этим способом ожидаемые результаты были также верифицированы с ИКТ-компетенциями e-CF. Шесть дополнительных ожидаемых результатов было сформировано на этой стадии проекта.

[1)] См. www.ecompetences.eu.

[2)] Для адресации к вопросам качества в ИКТ-профилях было решено включить поле KPI в структуру ИКТ-профиля.

Из первоначально определенных 66 ожидаемых результатов для описания профилей были использованы только 52 — только те ожидаемые результаты, которые, по существу, помогали идентифицировать ИКТ-профиль (часть интерактивного цикла).

Для облегчения понимания сути ожидаемых результатов была предложена следующая схема их выявления (вид со спутника). В соответствии с принятыми процессами развития ИКТ ожидаемые результаты могут быть отнесены к семи группам, представленным в блоках справа на рисунке 6:



Рисунок 6 — Ожидаемые результаты, классифицированные согласно процессам ИКТ («вид со спутника»)

Для того чтобы достичь максимальной совместимости с результатами других европейских проектов в области развития ИКТ-умений, уровень детализации описания ожидаемых результатов был согласован с уровнем детализации, применяемым в европейской рамке ИКТ-компетенций.

Тем не менее необходимо отметить, что в условиях разброса характеристик ИКТ-профилей по части степени независимости и контекста сложности не все выявленные ожидаемые результаты имеют одинаковый уровень обобщения или детализации. Например, ожидаемый результат «Стратегия и реализация ИС», ассоциированный с профилем ИТ-директора, является более укрупненным и общим, чем другие ожидаемые результаты, ассоциированные с производственными ролями более низкого уровня контекста сложности и степени независимости; например, с профилем менеджера по качеству ожидаемый результат «Аудиторский отчет» представляется более специфицированным и детальным.

На рисунке 7 представлен обзор ожидаемых результатов и классификации относительно e-CF.

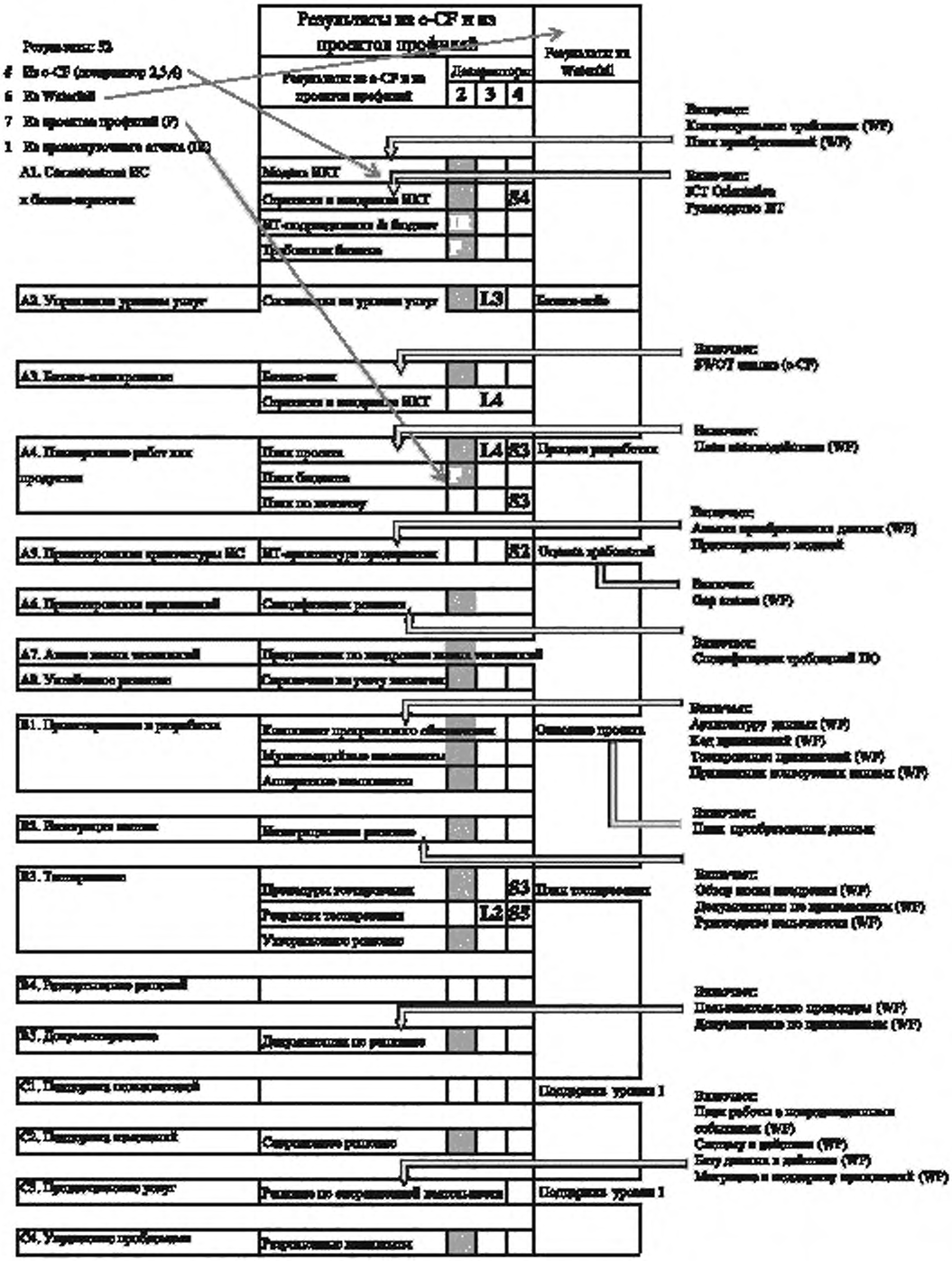

Рисунок 7 — Часть 1: ожидаемые результаты для областей e-CF — планирование, реализация, эксплуатация

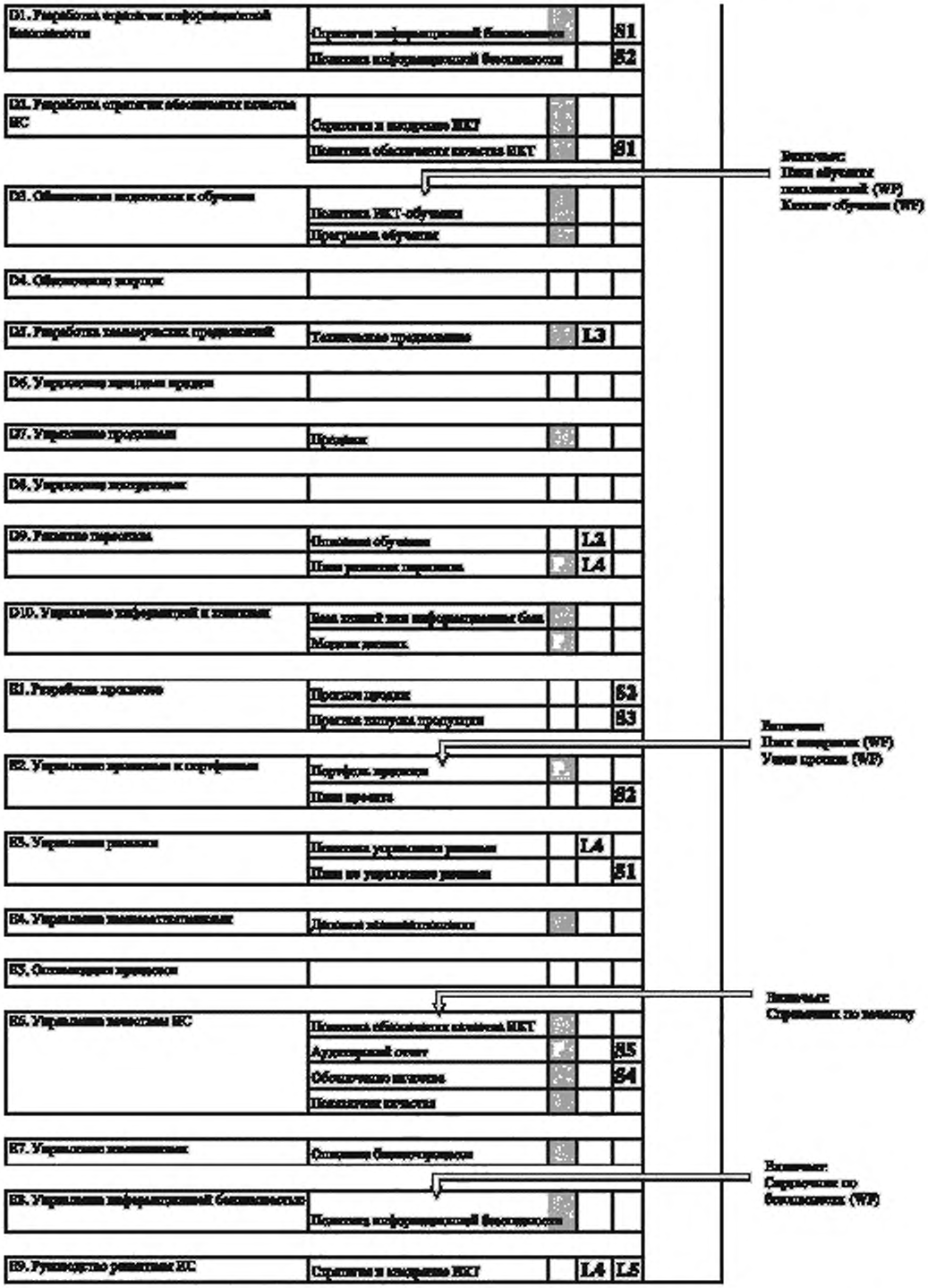

Рисунок 8 — Часть 2: ожидаемые результаты для областей e-CF — обеспечение, управление

Для более детальной ориентации в таблице 2 представлен список ожидаемых результатов, используемых в описании профилей, в алфавитном порядке, с краткой аннотацией каждого ожидаемого результата. Далее для каждого результата приведены область компетенций e-CF (дескриптор 1) и характеристика вовлеченности роли: отчетность/ответственность/участие.

Таблица 2 — Ожидаемые результаты

	Результаты	Области компетенций e-CF (уровни e-1 — e-5)					Описание результатов	Утверждает (A)	Отвечает (R)				Участвует (C)		
1	Аудиторский отчет					■	Результаты проводимых проверок и других действий, которые должны предприниматься для исправления ошибочных ситуаций	16							
2	План бюджета						Модель, как финансировать бизнес при условии выполнения стратегий, мероприятий, планов	10							
3	Экономическое обоснование	■					Пример обоснования для инициирования проекта или задачи		2						
4	Бизнес-план	■					Формальное положение о совокупности бизнес-целей, обоснование и план их достижимости						2	3	8
5	Описание бизнес-процесса					■	Набор связанных структурированных действий, которые раскрывают специфическую организационную цель						8		
6	Деловые взаимосвязи					■	Формальные согласованные взаимоотношения, установленные для обеспечения поддержки бизнеса		1	2					
7	Требования бизнеса	■					Описание того, что необходимо бизнесу для успешного функционирования	2					9		
8	Описание курса				■		Элемент программы обучения	13							
9	Модели данных				■		Описание данных и связей между ними в терминах зависимости, последовательности, целостности	5							
10	Процесс разработки						Процесс, направленный на разработку программного продукта						21		
11	Справочник по учету экологии	■					Справочник для обеспечения экологических требований						10		
12	ИТ-архитектура предприятия	■					Точное описание структуры предприятия с точки зрения ИКТ	8							
13	Поддержка первого уровня			■			Услуги, предоставляемые в рамках первого уровня поддержки пользователей		17						
14	Аппаратные компоненты		■				Физические артефакты технологий	6					20		
15	План развития персонала				■		Систематический процесс достижения сближения интересов, компетенций, возможностей индивидуумов с долговременными целями организации		10						
16	Модель ИКТ	■					Описание пользовательских функций и предоставляемых услуг, которые обеспечивает информационная система						20		
17	Определения ИТ-процесса					■	Определяет совокупность связанных структурированных действий или задач, которые раскрывают цели развития ИКТ						20		

Продолжение таблицы 2

	Результаты	Области компетенций e-CF (уровни e-1 — e-5)					Описание результатов	Утверждает (A)	Отвечает (R)				Участвует (C)		
18	Политика ИТ качества				■	■	Принципы или правила для принятия решений и достижения рациональных результатов согласно политикам обеспечения качества ИКТ						16		
19	ИТ-стратегия и внедрение	■			■	■	Определяет ИТ-цели и стратегию	4					3	11	
20	Политика ИТ-обучения				■		Принципы или правила для принятия решений и достижения рациональных результатов в обучении персонала ИКТ							13	
21	Политика информационной безопасности				■	■	Принципы или правила для принятия решений и достижения рациональных результатов в обеспечении информационной безопасности	11						16	12
22	Стратегия информационной безопасности				■		Определяет цели и стратегию для обеспечения качества процессов информационной безопасности		11				4		
23	Интеграционное решение		■				Решение на той стадии, когда все компоненты и подсистемы интегрированы и протестированы	21	20				15		
24	ИТ-подразделение & бюджет	■					Организация, процессы, трудовые ресурсы, инфраструктура и бюджет, необходимые для внедрения ИТ-стратегии	4					23		
25	База знаний или информационная база				■		Модель для сбора, организации и извлечения информации и знаний	12	9	11			8		
26	Мультимедийные компоненты		■				Программные компоненты, основанные на аудио-, видео- и анимационных элементах	7							
27	Предложения по внедрению новых технологий	■					Иллюстрируют цели, преимущества и стратегию для представления новой ИКТ-технологии	9	12	21			8	11	
28	Прогноз выпуска продукции				■		Проект по достижимому объему продукции, основанному на потребностях рынка, истории продаж и текущих возможностях производства						1		
29	План проекта	■			■		Формальный, одобренный документ, используемый в качестве руководства как для реализации проекта, так и для контроля за его выполнением	15					9		
30	Портфель проектов					■	Совокупность документов для анализа и коллективного управления группой текущих или предлагаемых проектов	3	4						
31	Обеспечение качества				■		Систематический мониторинг и оценка различных характеристик проектов или услуг для того, чтобы максимально увеличить вероятность обеспечения стандартов качества в производственном процессе						16		
32	Показатели качества					■	Индикаторы, отражающие, как политика обеспечения качества внедряется при выполнении ИТ-проектов и ИТ-решений		16				18		

Продолжение таблицы 2

	Результаты	Области компетенций e-CF (уровни e-1 — e-5)					Описание результатов	Утверждает (A)	Отвечает (R)				Участвует (C)		
33	План по качеству	■					Определяет действия, направленные на выполнения решений, связанных с достижением ожиданий заказчиков в области качества, на основе стандартов качества						15		
34	План по управлению рисками					■	Документ для прогнозирования рисков, оценки эффективности и плана ответных действий для минимизации ущерба в случае их возникновения						12		
35	Политика управления рисками					■	Принципы и правила для принятия решений и достижения рациональных результатов в области управления рисками						16	11	12
36	Продажи				■		Контракт, включающий передачу владения и собственности (наименование товара или имущества) в обмен на деньги или другие ценности	1							
37	Прогноз продаж					■	Прогноз достижения плана продаж, основанный на истории продаж, анализе показателей тенденций рынка и персональных оценок						1		
38	Соглашение по уровню услуг	■					Часть сервисного контракта, в котором уровень сервиса формально определен		4	18					
39	Компонент программного обеспечения		■				Пакет программ, или модуль, который содержит набор связанных функций (или данных)	6					20		
40	Документация по решению		■				Совокупность документов, которые описывают все составляющие, относящиеся к решению		6	15		14	22	23	
41	Решение по функционированию			■				18	5	7	19	14	6	7	
42	Спецификация решения	■					Решение по разворачиванию и поддержке окончательного решения	21	3	5		14	20		
43	Разрешенные инциденты			■				22	18	19			5	14	17
44	Описание проекта ПО		■										6		
45	Оценка требований ПО	■					Совокупность документов, детально определяющих решение, которое должно быть разработано	20							
46	Техническое предложение				■				20				1	18	
47	План тестирования		■				Инцидент или этап, в котором решение, направленное на решение неисправности, было определено		23						
48	Процедуры тестирования		■				Совокупность документов, которые описывают характеристики программного обеспечения, которое необходимо разработать		10				6	13	

Окончание таблицы 2

	Результаты	Области компетенций e-CF (уровни e-1 — e-5)					Описание результатов	Утверждает (A)	Отвечает (R)				Участвует (C)		
49	Результат тестирования		■				Описание требований в терминах программного обеспечения, составленное после детального обследования		23						
50	План обучения				■		Документ, который определяет технические требования проекта и содержит план, направленный на его выполнение		10				6	13	
51	Современное решение			■			Формальный утвержденный документ, используемый в качестве руководства на этапе тестирования		22						
52	Утвержденное решение		■				Совокупность тестов, которые предназначены для гомогенной области решения	15					23		

Ожидаемые результаты были определены для того, чтобы обеспечить ясность описания и дифференцировать 23 европейских ИКТ-профиля с учетом согласованного уровня детализации. При этом не ставилась цель перечисления всех возможных ожидаемых результатов, о чем пойдет речь в 6.7.

5.4 Макет и правила формирования описания ИКТ-профиля

Одним из основных достижений представленного в настоящем документе проекта является макет, который использован для описания содержания каждого из 23 ИКТ-профилей и для разработки специфицированного профиля на основе адаптации этого макета к конкретным условиям. Предлагаемый макет имеет общее значение и может быть применен к любому виду профессиональной деятельности. Поэтому для достижения прозрачности и сопоставимости рекомендуется применять этот макет и для описания других видов профилей. Использование единого макета поможет сравнению различных профилей профессий в рамках одного сектора индустрии.

На выбор и формирование полей макета оказали влияние практики описания и использования должностных ролей в европейских организациях:

- название профиля — задает имя профилю;
- общее описание — идентифицирует основную цель профиля;
- миссия — описывает логическое обоснование профиля;
- список ожидаемых результатов (максимальное число которых — пять), которые сфокусированы на основных результатах профессиональной роли и снабжены характеристиками уровня вовлеченности в процесс производства — подотчетность/ответственность/участие;
- список типичных задач, которые выполняются в рамках профиля роли;
- список компетенций, требуемых для выполнения заданной миссии производственной роли (из европейской рамки ИКТ-компетенций);
- KPI — это поле макета предоставляет идею, какой ключевой показатель эффективности для данной роли можно назначить для того, чтобы оценить степень достижения миссии и ожидаемых результатов носителем этого профиля.

Меньше — значит больше: о необходимости сосредоточиться на главном

В ответ на необходимость иметь единый язык обмена информацией и гибкость в возможностях его применения ИКТ-профили были спроектированы как каркасы, содержание элементов которых было сокращено до явного определения корневого смысла роли. Следуя принципу «меньше — значит больше», рассматривались следующие вопросы: «Каково основное содержание профиля? Что является дифференциатором данного профиля среди других? Какие наиболее значимые компетенции, задачи, ожидаемые результаты отличают один профиль от другого? Что может служить в качестве общей об-

ласти KPI (откуда заинтересованные стороны могут взять специфически измеряемые индикаторы для использования на следующем иерархическом уровне детализации профиля)?»

Например, если носитель профиля ИТ-директор отвечает за соглашение по уровню услуг как за ожидаемый результат, компетенция А.2 «Управление уровнем услуг» не будет ассоциирована с этим профилем. Ограничение профиля до самых основ показывает, что другие ИКТ-компетенции более важны для ИТ-директора, и ассоциация с компетенций А.2 ограничит описание профиля. Принцип приоритетности поясняет также, почему ИКТ-компетенции D.4 «Обеспечение закупок» и А.8 «Устойчивое развитие» не ассоциированы ни с одним из 23 ИКТ-профилей. Обе эти компетенции следует включить во многие профили, но не на высшем генетическом уровне иерархии профилей, а на более низком, на котором представлены специфические характеристики, обеспечивающие базовые отличия профилей.

Принцип «меньше — значит больше» также справедлив, когда речь идет об уровне, ассоциированном с той или иной ИКТ-компетенцией. Целью данного документа является отразить компетентность индивидуума для целей успешного выполнения работы. Для этого выбранные компетенции должны сосредоточиться максимум на двух уровнях. Снятие ограничений по диапазону уровней не приведет к определению младших и старших специалистов в одном профиле, но приведет к снижению совместимости и удобства использования профиля.

Тем не менее различия между профилями не могут быть полностью установлены, если сфокусироваться только на выбранных ИКТ-компетенциях и ассоциированных с ними уровнях. Некоторые профили, возможно, потребуют сходных компетенций для успешного выполнения работы, однако эти профили будут явно отличаться друг от друга аннотацией, миссией и задачами. В этом смысле профили должны быть поняты и использованы в их общем целостном виде.

Ниже представлен макет, в котором показаны все поля профиля и правила их заполнения.

Таблица 3 — Макет и правила заполнения европейского ИКТ-профиля

Название профиля	Определяется согласно методике выбора и систематизации названий профилей		
Аннотация профиля	Определяет основное назначение и предоставляет краткое описание профиля, которое однозначно понимается всеми заинтересованными сторонами: ИТ-специалистами, ИТ-руководителями, HR-работниками. Описание состоит из коротких предложений (до 15 слов в каждом), в которых не должно повторяться название профиля, и характеризует основные направления деятельности		
Миссия	Содержит обоснование профиля. Специфицирует роль данного профиля. Содержит описание контекста выполнения работы в организационной структуре. В описании рекомендуется использование определенных глаголов (примеры: гарантирует, обеспечивает, участвует)		
Ожидаемые результаты[1)]	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует (C) (консультирует/информирует)
	Специфицирует профиль с помощью ключевых ожидаемых результатов. Назначением этого поля является широкое описание профиля, включая его представление с т. з. не ИТ-области. Ожидаемые результаты дополняются характеристикой ролей и ответственности в формате модели RACI[2)]. Приводятся только наиболее важные ожидаемые результаты, характеризующие профиль (суммарно по всем трем RACI-областям не более 5)		
Основные задачи	Обеспечивает список типичных задач, которые выполняются в рамках профиля. Задачей является предпринимаемое действие для достижения результата в широко определенном контексте. Задачи могут быть ассоциированы со сроками, ресурсами, целями, спецификациями и/или ожидаемыми результатами. Элементы зависят от контекста задач и могут быть пропущены, но деятельность должна быть всегда описана. Задачи описываются кратко с использованием глаголов и целей деятельности. Список задач не может превышать 10 пунктов. Критерий для выбора задач: каждая задача должна вносить смысл в описание профиля в целом.		

Окончание таблицы 3

Название профиля	Определяется согласно методике выбора и систематизации названий профилей
Компетенции e-CF	Обеспечивают список компетенций, которые соответствуют миссии профиля. Должно быть включено от 1 до 5 компетенций. Очень важно указывать уровень применения компетенции (может быть указано не более двух уровней). Критерий для выбора компетенций: компетенции вытекают из ожидаемых результатов и помогают отличать один профиль от другого
KPI	KPI — ключевой индикатор эффективности, более общий индикатор, конгруэнтен с уровнем детализации профиля. Приводится для того, чтобы раскрыть глубину миссии. Не предписывается, измерения не специфицируются. Предоставляются простые примеры. Принципиальным является описание области KPI (которая должна быть стабильной, обобщенной и длиться в течение определенного времени), обеспечивающей пользователей возможностью разрабатывать специфические KPI для специфических ролей (такие измерители могут быть и менее длительными). KPI должен быть привязан к основным ожидаемым результатам, чтобы их возможно было измерить. При этом фокус должен быть направлен на долгосрочные ожидаемые результаты (профиль), а не на короткие (позиция в организации). Описание KPI должно заключаться в одном предложении. Описание KPI всегда может быть проиллюстрировано (переведено) детализированными примерами KPI

[1] Результат выполнения задачи или рабочего контекста. Обязанности являются наблюдаемым результатом, который может быть описан явно либо подразумеваться.

[2] Матрица RACI описывает участников согласно характеристикам их ролей в достижении предопределенных результатов проектного и/или бизнес-процесса. Роли: утверждающий, ответственный, консультирующий, информируемый (PMBOK).

После того как все профили были полностью описаны, была выполнена перекрестная проверка на согласованность:

- все представленные поля были определены согласованным и последовательным способом?
- есть четкое различие между всеми профилями и удалось избежать повторений в профилях?
- на заданном уровне детализации все соответствующие миссии и ожидаемые результаты в области ИКТ бизнес-процессов покрыты?

Выявленные на промежуточном и окончательном этапах проекта ожидаемые результаты были представлены на нескольких мероприятиях более широкому кругу европейских экспертов, заинтересованным сторонам, профессиональным сообществам с целью получения замечаний для окончательной редакции. Результатом этого процесса стали описания всех 23 европейских ИКТ-профилей, включая взаимосвязи профилей дополнительные схемы, приведенные в разделе 6.

5.5 Определение семейств ИКТ-профилей

Классификация 23 европейских ИКТ-профилей, первоначально представленных как однородный список, значительно облегчает их понимание и использование. Согласно предложенной классификации ИКТ-профили могут быть разделены на группы (семейства). Для классификации принималось во внимание, что ИКТ-профили могут быть организованы в соответствии:

- с иерархией ролей, например таких, как менеджер или специалист;
- с областями деятельности, такими как бизнес или базы данных;
- с другими элементами, такими как функции или ожидаемые результаты.

Тем не менее модели компетенций являются наиболее полезным инструментом для европейских ИКТ-профилей с точки зрения предприятий, департаментов управления персоналом, заинтересованных в развитии кадрового потенциала. Все компетенции, используемые в профилях, извлечены из e-CF. Следовательно, каждый ИКТ-профиль характеризуется набором компетенций определенных уровней. В следующем примере показаны ИКТ-компетенции, ассоциированные с двумя профилями ИКТ-менеджеров.

Таблица 4 — Пример компетенций двух европейских ИКТ-профилей

Менеджер по информационной безопасности бизнеса	Менеджер ИТ-проектов
	A4. Планирование работ или продуктов (уровень 4)
A7. Анализ новых технологий (уровень 4)	
D1. Разработка стратегии информационной безопасности	
	E2. Управление проектами и портфелями проектов (уровень 4)
E3. Управление рисками (уровень 3)	E3. Управление рисками (уровень 3)
	E4. Управление взаимоотношениями (уровень 3)
	E7. Управление изменениями (уровень 3)
E8. Управление информационной безопасностью (уровень 4)	
E9. Руководство развитием ИС (уровень 4)	

Другой пример двух различных ИКТ-профилей: оба находятся в поле «системы» (следует обратить внимание на разный уровень компетенций).

Таблица 5 — Пример компетенций двух европейских ИКТ-профилей

Системный аналитик	Системный архитектор
A5. Проектирование архитектуры ИС (уровень 3)	A5. Проектирование архитектуры ИС (уровень 4)
	A7. Анализ новых технологий (уровни 4—5)
B1. Проектирование и разработка (уровни 3—4)	B1. Проектирование и разработка (уровни 4—5)
	B2. Интеграция систем (уровень 4)
E5. Оптимизация процессов (уровни 3—4)	

На диаграмме, построенной на основе областей компетенций (дескриптор 1 e-CF) и отражающей пять этапов жизненного цикла бизнес-процессов ИКТ (планирование — реализация — эксплуатация — обеспечение — управление), можно позиционировать каждый ИКТ-профиль.

Большинство ИКТ-профилей находятся в рамках одного этапа жизненного цикла бизнес-процесса. Например, профиль «ИТ-директор» — в зоне управления, профиль архитектора предприятия — в зоне планирования, профиль технического специалиста — в зоне эксплуатации. Это означает, что все или большинство важных компетенций данного профиля связаны с соответствующим бизнес-процессом. Небольшая часть ИКТ-профилей находится на границах; например, профиль «Директор по бизнес-информации» — в зоне управления и планирования или профиль системного администратора — в зоне реализации и эксплуатации. Это означает, что в таких профилях сочетаются компетенции (а также задачи) из обоих этапов жизненного цикла бизнес-процессов в ИКТ.

Для того чтобы объединить профили в семейства, необходимо провести сравнение, для которого имеется несколько возможностей:

- первая и наиболее очевидная возможность заключается в том, чтобы сгруппировать профили по их принадлежности к этапам жизненного цикла бизнес-процессов, т. е. создать семейство профилей управления, семейство профилей планирования и т. д. Подобное объединение мало что добавляет, так как такой подход не несет дополнительной информации к той, которая уже содержится в профилях;

- еще одна возможность заключается в создании семейств в смежных областях деятельности, интегрируя некоторые спецификации, и формирования таких групп, как семейство профилей бизнес-анализа или семейства профилей предоставления сервис-услуг. Это может быть существенным в некоторых контекстах ИКТ, например в условиях крупных предприятий, но не работать в условиях средних и малых предприятий.

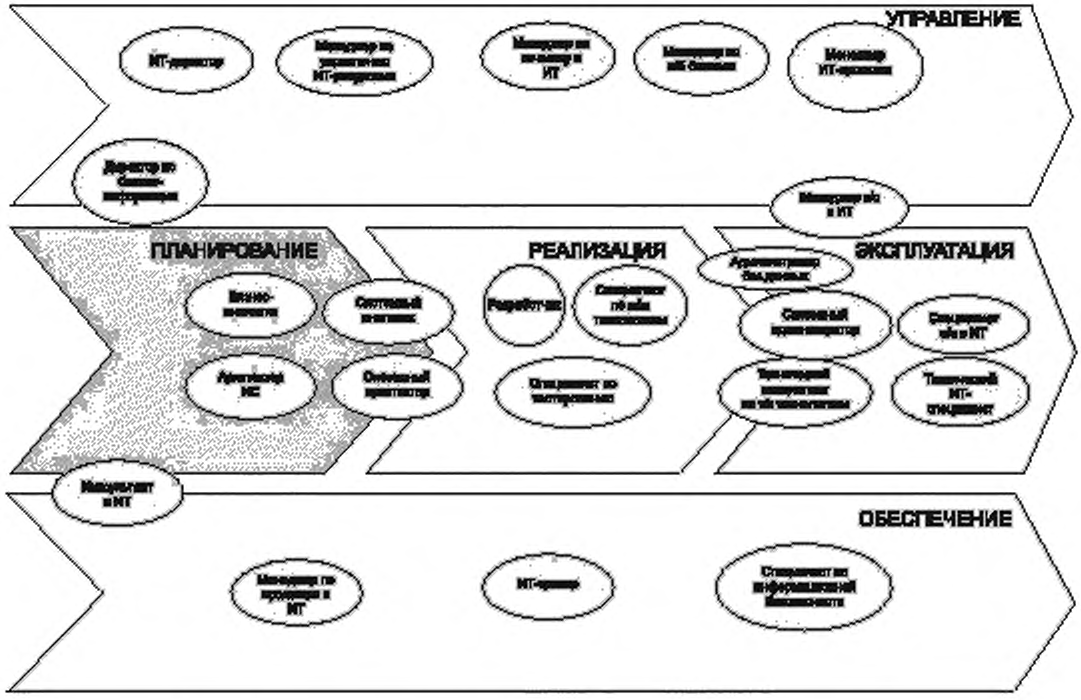

Рисунок 9 — Европейские ИКТ-профили, ассоциированные с ИТ-процессами

Для того чтобы классификация профилей несла дополнительную информацию, было решено объединить профили в шесть семейств, содержащих сходные компетенции, задачи и рабочие взаимосвязи. Конечный результат такой классификации представлен в 6.2.

6 Вершина дерева европейских ИКТ-профилей: 23 ИКТ-профиля, сгруппированные в шесть семейств

6.1 Общие положения

Основными целями разработки 23 европейских ИКТ-профилей, так же как и инициатив, заложенных в e-CF, являются намерения, связанные с повышением прозрачности и качества ландшафта европейских ИКТ-умений.

В ответ на вызовы, связанные с нерегулируемым количеством ИКТ-профилей и форматов описания их содержания, которые используют в настоящее время в европейском ИКТ-бизнесе и в практике присвоения квалификаций, было решено создать разумное число ИКТ-профилей, охватывающее все бизнес-процессы жизненного цикла ИКТ. В дальнейшем предложенные ИКТ-профили смогут быть использованы в качестве справочной информации для дальнейшего развития проекта всеми заинтересованными сторонами.

Классификация ИКТ-профилей на шесть групп отражает философию закладки основы иерархической структуры дерева семейств европейских ИКТ-профилей.

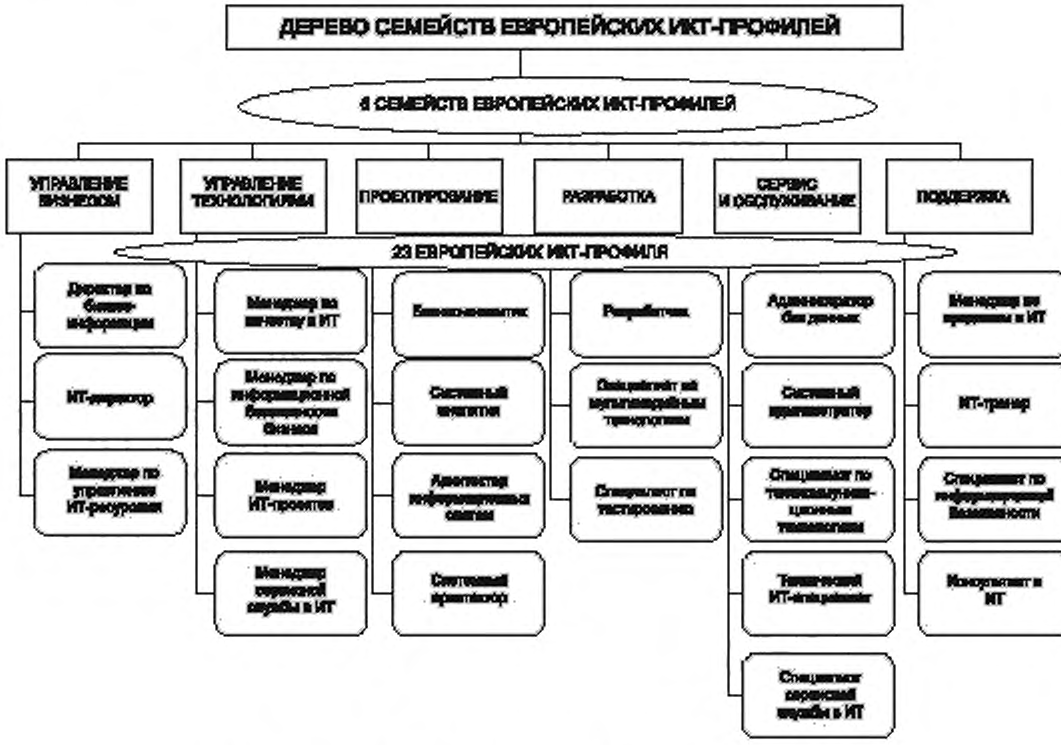

Рисунок 10 — Европейское дерево ИКТ-профилей — уровни 1, 2

В следующих разделах более детально представлены 23 ИКТ-профиля. Приведены полные описания для всех ИКТ-профилей. Кроме того, в нескольких следующих разделах проиллюстрировано использование структур профилей с различных точек зрения (ИКТ-компетенций, ожидаемых результатов, рабочих связей, ориентаций между бизнесом и технологиями).

6.2 Уровень 1: шесть семейств ИКТ-профилей

Объединение ИКТ-профилей в шесть семейств основано на выявлении общих зон полей компетенций, задач и рабочих связей. Предложенная классификация показана на рисунке 11.

Шесть семейств определяют первый уровень иерархии дерева европейских профилей и указывают на 23 профиля, которые относятся ко второму уровню иерархии:

- управление бизнесом — руководитель ИТ-подразделения; ИТ-директор; менеджер по управлению ИТ-ресурсами;
- управление технологиями — менеджер по качеству в ИТ; менеджер по информационной безопасности бизнеса; менеджер ИТ-проектов; менеджер сервисной службы в ИТ;
- проектирование — бизнес-аналитик; системный аналитик; архитектор информационных систем; системный архитектор;
- разработка — разработчик; специалист по мультимедийным технологиям; специалист по тестированию;
- сервис и обслуживание — администратор баз данных; системный администратор; специалист по телекоммуникационным технологиям; технический ИТ-специалист; специалист сервисной службы в ИТ;
- поддержка — менеджер по продажам в ИТ; ИТ-тренер; специалист по информационной безопасности; консультант в ИТ.

Профили, принадлежащие к одному семейству (кроме семейства «Поддержка»), на основе общих характеристик позволяют реализовывать идеи проектов, связанных с развитием карьеры, возможностей развития или участия в аналогичных процессах бизнеса и в рабочих процессах.

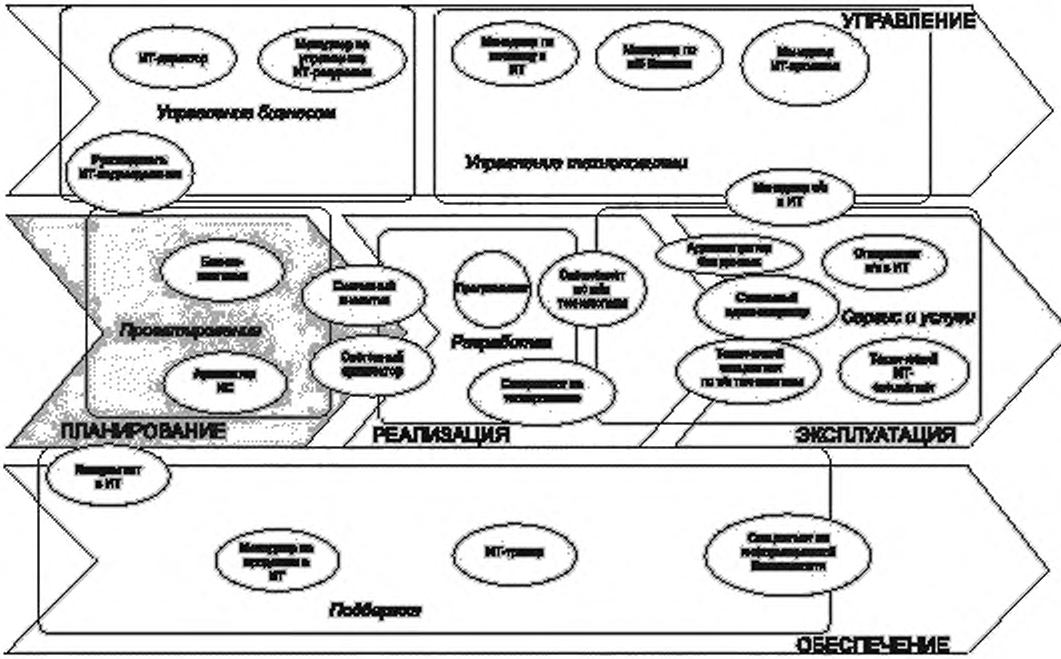

Рисунок 11 — Европейские ИКТ-профили, сгруппированные в шесть семейств

6.3 Уровень 2: ИКТ-профили — полное описание

Преимуществом предложенной структуры ИКТ-профилей является возможность адаптации профилей для условий конкретного рабочего окружения. Предложенные профили будут бесполезны, если для их использования работодатели должны будут изменять свои практики кадрового менеджмента.

Описания европейских ИКТ-профилей сокращены до своего корневого ядра, предоставляющего возможность четко отличать каждый профиль от остальных. При дальнейшем использовании в ИКТ-профили могут быть добавлены конкретные элементы для отражения конкретных условий, для которых эти профили созданы.

Добавление сокращений ИКТ или ИС может служить примером характеристики контекста профессионального окружения профиля. В верхней части дерева европейских ИКТ-профилей, в рамках второго уровня иерархии, было бы неточно и ограниченно прямо использовать акронимы ИКТ или ИС. По умолчанию использован более общий термин ИТ, исключая специальные случаи, когда применим только один из конкретных терминов. Однако и ИКТ, и ИС могут быть применены на третьем уровне иерархии разработки и применения профилей для уточнения рабочего окружения. Определения ИС и ИКТ включены в глоссарий настоящего документа.

Название профиля	Менеджер по продажам ИТ (1)		
Аннотация профиля	Концентрируется на клиентских продажах и удовлетворенности заказчиков		
Миссия профиля	Строит деловые отношения с клиентами для обеспечения продаж аппаратного и программного обеспечения, телекоммуникационного оборудования или ИТ-услуг. Осуществляет поиск и определяет возможности продаж, управляет источниками поступления и доставкой продукции клиентам. Отвечает за планы и прибыльность продаж		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- продажи	- деловые взаимоотношения	- прогноз продаж; - техническое предложение; - прогноз выпуска продукции
Основные задачи	- поддерживать общую удовлетворенность заказчиков продуктами и/или услугами; - определять возможности для предложения новых продуктов или услуг заказчикам; - быть основной точкой входа для общения с операционным менеджментом заказчика; - представлять продукцию с иллюстрацией их возможностей по добавленной стоимости для заказчиков; - проводить деловые переговоры с целью заключения прибыльных контрактов; - осуществлять поддержку и укреплять деловые взаимоотношения		
Компетенции e-CF	D5. Разработка коммерческих предложений		Уровень e-4
	D7. Управление продажами		Уровень e-5
	E1. Разработка прогнозов		Уровень e-3
	D4. Обеспечение закупок		Уровень e-4
	D7. Управление продажами		Уровень e-4
KPI	Выполнение плана продаж		

Название профиля	Бизнес-аналитик (2)		
Аннотация профиля	Осуществляет анализ информационной системы с целью повышения эффективности бизнеса		
Миссия профиля	Определяет области, в которых необходимо произвести изменения информационной системы для того, чтобы удовлетворить требования бизнес-планов, и управляет оказанными последствиями в терминах управления изменениями. Вносит свой вклад в общие функциональные требования организации бизнеса в области ИТ-решений. Анализирует потребности бизнеса и представляет их в виде ИТ-решений		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- требования бизнеса	- бизнес-кейс; - деловые взаимоотношения	- бизнес-план; - стратегия и внедрение ИКТ
Основные задачи	- участвовать в подготовке бизнес-плана организации; - определять в бизнес-процессах зоны для улучшений, обеспечивая возможность совместимости ИТ-решений с ИТ-стратегией; - разрабатывать требования, спецификации, бизнес-процессы и бизнес-кейсы, связанные с предлагаемыми решениями; - анализировать необходимую информацию и документы		
Компетенции e-CF	A1. Согласование ИС и бизнес-стратегии		Уровень e-4
	A3. Бизнес-планирование		Уровень e-4
	E5. Оптимизация процессов		Уровень e-4
KPI	Адекватность соответствия требований бизнеса и бизнес-плана		

Название профиля	Директор по бизнес-информации (3)		
Аннотация профиля	Планирует и управляет функциональным и техническим развитием ИС в пределах определенного бизнес-подразделения		
Миссия профиля	Управляет и реализует обновления существующих приложений и поддерживает деятельность, руководствуясь потребностями, затратами и планами, согласованными с внутренними заказчиками. Обеспечивает качество обслуживания и удовлетворенность внутренних заказчиков		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- портфель проектов	- спецификация решения	- бизнес-план
Основные задачи	- управлять развитием ИТ в рамках определенного бизнес-подразделения; - прогнозировать изменения, связанные с взаимным влиянием информационной системы и бизнеса; - формализовать, консолидировать и стимулировать развитие конфигурации информационной системы; - оценивать релевантность ИС для определенного бизнес-подразделения; - разрабатывать базы знаний на основе информационной системы организации		
Компетенции e-CF	A1. Согласование ИС и бизнес-стратегии		Уровень e-4
	A3. Разработка бизнес-планов		Уровень e-4
	E2. Управление проектами и портфелями проектов		Уровень e-4
	E7. Управление изменениями		Уровень e-4
	D10. Управление информацией и знаниями		Уровень e-5
KPI	Удовлетворение требований бизнес-подразделения		

Название профиля	ИТ-директор (4)		
Аннотация профиля	Определяет и поддерживает ИС предприятия, отвечающую интересам организации и бизнеса		
Миссия профиля	Разрабатывает и реализовывает управление и стратегию ИС. Определяет необходимые ресурсы для реализации стратегии. Предвидит эволюционное развитие рынка ИТ и развитие предприятия. Вносит вклад в стратегический план развития предприятия. Возглавляет или/и участвует в крупных проектах, связанных с изменениями		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	-стратегия и внедрение ИКТ; -ИТ-подразделения & бюджет	- портфель проектов; - стратегия информационной безопасности	- политика управления рисками
Основные задачи	- определять стратегию компании в развитии ИС предприятия; - управлять ИТ-департаментом; - обеспечивать установленный уровень менеджмента качества во взаимоотношениях с поставщиками и клиентами; - определять и обеспечивать соответствия в рамках SLA; - инициировать и сопровождать комплексные контракты; - разрабатывать предложения для руководства предприятия; - сопровождать процесс изменений; - обеспечивать надежность, конфиденциальность, безопасность и взаимосвязанность ИС		
Компетенции e-CF	A1. Согласование ИС и бизнес-стратегии		Уровень e-5
	A3. Бизнес-планирование		Уровень e-5
	E2. Управление проектами и портфелями проектов		Уровень e-5
	E4. Управление взаимоотношениями		Уровень e-4
	E9. Руководство развитием ИС		Уровень e-5
KPI	Добавленная стоимость, эффективность, производительность ИС		

Название профиля	Администратор базы данных (5)		
Аннотация профиля	Проектирует, внедряет, поддерживает и осуществляет эксплуатацию баз данных		
Миссия профиля	Обеспечивает разработку и внедрение (разработчик) или занимается техническим обслуживанием и устранением неисправностей организации базы данных (администратор) для поддержки решений, отвечающих требованиям к бизнес-информации. Верифицирует стратегию развития и проектирования баз данных, мониторинга и повышения производительности, планирования потребностей в расширении. Планирует, координирует и осуществляет меры безопасности для защиты базы данных		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- модели данных	- спецификация решения; - решение по операционной деятельности	- процедуры тестирования; - разрешенные инциденты
Основные задачи	- определять/проектировать/оптимизировать схемы и модели баз данных; - применять стандартные методы и инструменты для измерения и отчетности, используя широкий спектр релевантных показателей производительности (время отклика, доступность, безопасность, целостность…); - разрабатывать процедуры и инструкции для других аналитиков или для администраторов; - мониторить и осуществлять техническую поддержку баз данных; - обеспечивать обучение, поддержку, консультирование и руководство по вопросам, связанным с базами данных, другим пользователям		
Компетенции e-CF	A.6 Проектирование приложений		Уровень e-1
	B.1 Проектирование и разработка		Уровень e-3
	B.2 Интеграция систем		Уровень e-2—3
	C.4 Управление проблемами		Уровень e-3
	D.10 Управление информацией и знаниями		Уровень e-3
KPI	Функционирование базы данных		

Название профиля	Разработчик (6)		
Аннотация профиля	Разрабатывает/кодирует ИТ-решения и специфические ИТ-продукты в соответствии с требованиями заказчика		
Миссия профиля	Обеспечивает разработку и внедрение ИТ-приложений. Участвует в планировании и проектировании на начальном уровне. Компилирует диагностические программы, пишет коды для операционных систем и программного обеспечения оптимальной эффективности и функциональности		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- аппаратные компоненты; - компонент программного обеспечения	- документация по решению	- описание проекта ПО; - процедуры тестирования; - решение по операционной деятельности
Основные задачи	- разрабатывать компоненты; - проектировать компоненты; - формировать документацию; - предоставлять поддержку компонент на уровне, превышающем первый; - обеспечивать 3-й уровень поддержки		
Компетенции e-CF	B1. Проектирование и разработка		Уровень e-3
	B2. Интеграция систем		Уровень e-2
	B3. Тестирование		Уровень e-2
	B5. Документирование		Уровень e-3
	C4. Управление проблемами		Уровень e-3
KPI	Полностью функционирующие компоненты ИКТ		

Название профиля	Специалист по мультимедийным технологиям (7)		
Аннотация профиля	Создает веб-сайты и мультимедийные приложения, сочетающих мощь цифровых технологий с эффективным использованием графики, аудио-, фото- и видеоизображения		
Миссия профиля	Проектирует, публикует и кодирует мультимедийные приложения и веб-сайты с целью представления информации, включая маркетинговые предложения, наиболее доходчиво. Рекомендует технические интерфейсы и обеспечивает устойчивость, применяя соответствующие системы управления контентом		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- мультимедийные компоненты	- интеграционное решение	- решение по операционной деятельности
Основные задачи	- проектировать веб- и мультимедиаконтент с целью обеспечения ясного и визуально привлекательного решения в соответствии с потребностями клиентов; - тестировать и решать технические вопросы; - обеспечивать доступность для пользователей с ограниченными возможностями и доступность через различные типы браузеров; - обеспечить соблюдение конфиденциальности, юридических требований и экологических ограничений		
Компетенции e-CF	A6. Проектирование приложений		Уровень e-2
	B1. Проектирование и разработка		Уровень e-3
	B3. Тестирование		Уровень e-2
	B4. Развертывание решений		Уровень e-3
	B5. Документирование		Уровень e-3
	C4. Управление проблемами		Уровень e-3
KPI	Полностью функционирующие Web-компоненты		

Название профиля	Архитектор информационных систем (8)		
Аннотация профиля	Проектирует и поддерживает архитектуру предприятия		
Миссия профиля	Обеспечивает баланс технологических возможностей с требованиями бизнеса (процессами). Поддерживает целостное представление о стратегии, процессах, информации и ИТ-активах организации. Согласует бизнес-миссию, стратегию и процессы с ИТ-стратегией		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- ИТ-архитектура предприятия	—	- бизнес-план; - предложения по внедрению новых технологий; - база знаний или информационная база; - описание бизнес-процесса
Основные задачи	- проектировать возможности для улучшения бизнеса и разрабатывать предложения; - согласовывать планирование и ИТ-стратегии с бизнес-целями организации; - оптимизировать бизнес-процессы, функции, процедуры и рабочие процессы, применяя последовательный целостный подход; - управлять привлечением заинтересованных сторон к разработке новых процессов, к проверке работы новых решений; - после внедрения проводить мониторинг изменений и оценить преимущества, которые предоставляют новые процессы и системы		
Компетенции e-CF	A1. Согласование ИС и бизнес-стратегии		Уровень e-4—5
	A3. Бизнес-планирование		Уровень e-3—4
	A5. Проектирование архитектуры ИС		Уровень e-4
	A7. Анализ новых технологий		Уровень e-5
	E7. Управление изменениями		Уровень e-4—5
KPI	Качество и соответствие архитектуры предприятия целям бизнеса		

Название профиля	Консультант в ИТ (9)		
Аннотация профиля	Поддерживает понимание, как новые технологии увеличивают добавленную стоимость бизнеса		
Миссия профиля	Осуществляет наблюдение за развитием технологий для того, чтобы вовремя информировать заинтересованные стороны о выпусках новых технологий. Предвидит и привносит совершенство в ИТ-проекты путем представления соответствующих технологий. Представляет ценность новых технологий бизнесу. Вносит вклад в определения проекта		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- предложения по внедрению новых технологий	- база знаний или информационная база	- требования бизнеса; - план проекта
Основные задачи	- предоставлять консультации о том, как оптимизировать использоваание существующих инструментов и систем; - повышать осведомленность об инновациях информационных технологий и возможной ценности бизнеса; - давать рекомендации по разработке и реализации бизнес-проектов или технологических решений; - участвовать в определении общих проектных спецификаций; - участвовать в оценке и выборе решений в области ИКТ		
Компетенции e-CF	A7. Анализ новых технологий		Уровень e-5
	E7. Управление изменениями		Уровень e-4—5
	A3. Бизнес-планирование		Уровень e-4
	A4. Планирование работ или продуктов		Уровень e-3
	E3. Управление рисками		Уровень e-3
KPI	Влияние консультаций на реализацию новых технологий		

Название профиля	Менеджер по управлению ИТ-ресурсами (10)		
Аннотация профиля	Управляет процессами, специалистами и ресурсами для поддержки функционирования ИС		
Миссия профиля	Реализует и поддерживает определенную часть инфраструктуры ИС. Гарантирует, что функционирование происходит в соответствии с организационными правилами, процессами и стандартами. Демонстрирует готовность к необходимым изменениям в соответствии со стратегией компании и контролем над издержками. Оценивает и рекомендует инвестиции на основе новых технологий. Обеспечивает эффективность ИКТ и управляет рисками		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- план бюджета	- план развития персонала; - программа обучения	- справочник по учету экологии
Основные задачи	- координировать работу и осуществлять управление персоналом; - управлять, организовывать, планировать и контролировать работы; - согласовывать цели и ресурсы; - управлять бюджетом подразделения; - осуществлять сбор и контроль информации для управления; - анализировать и предлагать решения для непрерывных улучшений производительности; - управлять реализацией и мониторингом систем обеспечения качества и безопасности ИС; - поддерживать связи с внутренними бизнес-подразделениями и руководителями проектов		
Компетенции e-CF	D9. Развитие персонала		Уровень e-4
	E3. Управление рисками		Уровень e-3
	E6. Управление качеством ИС		Уровень e-3
	E7. Управление изменениями		Уровень e-4
	E8. Управление информационной безопасностью		Уровень e-3
KPI	Оптимизация комплекса ресурсов		

Название профиля	Менеджер по информационной безопасности бизнеса (11)		
Аннотация профиля	Управляет политиками информационной безопасности		
Миссия профиля	Определяет политику безопасности информационной системы. Управляет распространением системы безопасности во всей информационной системе. Обеспечивает предоставление доступной информации. Является признанным экспертом по информационной безопасности как внутри, так и за пределами организации		
Результаты	Ответственность	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- политика информационной безопасности	- база знаний или информационная база; - стратегия информационной безопасности	- политика управления рисками; - предложения по внедрению новых технологий; - стратегия и внедрение ИКТ
Основные задачи	- определять и внедрять процедуры, связанные с безопасностью ИС; - принимать участие в разработке политики безопасности организации; - разрабатывать планы по предупреждению угроз; - информировать и повышать осведомленность среди руководящих работников; - гарантировать продвижение правил ИТ-безопасности в работу пользователей; - проверять и гарантировать применение принципов и правил ИТ-безопасности		
Компетенции e-CF	A7. Анализ новых технологий		Уровень e-4
	D1. Разработка стратегии информационной безопасности		Уровень e-5
	E3. Управление рисками		Уровень e-3
	E9. Руководство развитием ИС		Уровень e-4
	E8. Управление информационной безопасностью		Уровень e-4
KPI (КРЭ)	Эффективность политик информационной безопасности		

Название профиля	Специалист по информационной безопасности (12)		
Аннотация профиля	Гарантирует внедрение организационной политики безопасности		
Миссия профиля	Предлагает и реализует необходимые обновления системы безопасности. Консультирует, поддерживает, информирует и обеспечивает обучение и понимание ИТ-безопасности. Предпринимает непосредственные действия на отдельных участках или во всей системе. Признан ИКТ техническим экспертом по вопросам безопасности со стороны коллег.		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- информационная база (безопасность)	- предложения по внедрению новых технологий (безопасность)	- политика управления рисками; - план по управлению рисками; - политика информационной безопасности
Основные задачи	- гарантировать безопасность и надлежащее использование ИТ-ресурсов; - оценить риски, угрозы и их последствия; - обеспечивать подготовку и тренинг персонала по вопросам безопасности; - осуществлять техническую проверку средств безопасности; - содействовать определению стандартов безопасности; - проводить аудит уязвимости ИТ-безопасности; - мониторить развитие безопасности для гарантии безопасности данных и физических компонент ИС		
Компетенции e-CF	C2. Поддержка изменений		Уровень e-3
	C3. Предоставление услуг		Уровень e-3
	D9.Развитие персонала		Уровень e-3
	D10. Управление информацией и знаниями		Уровень e-3
	E.8. Управление информационной безопасностью		Уровень e-3—4
KPI	Показатели безопасности		

Название профиля	ИТ-тренер (13)		
Аннотация профиля	Обучает и осуществляет подготовку ИКТ-специалистов с целью достижения ими определенных стандартов компетенций в области ИТ-бизнеса и технологий		
Миссия профиля	Обеспечивает доступ специалистам к знаниям и умениям, необходимым для эффективной деятельности на рабочем месте		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- описание обучения	—	- политика ИТ-обучения; - программа обучения
Основные задачи	- проводить анализ потребностей в обучении; - проектировать программы, которые отвечают потребностям деятельности; - разрабатывать новые или обновлять существующие учебные материалы (содержание и методика); - проводить эффективное обучение в классе, электронное или обучение на рабочем месте; - мониторить, оценивать и отчитываться по вопросам эффективности обучения; - поддерживать высокий уровень экспертизы по специальным направлениям; - оценивать и документировать успеваемость слушателей		
Компетенции e-CF	D3. Обеспечение подготовки и обучения		Уровень e-2—3
	D9. Развитие персонала		Уровень e-3
KPI (КРЭ)	Влияние обучения		

Название профиля	Специалист по телекоммуникационным технологиям (14)		
Аннотация профиля	Обеспечивает соответствие сетевой ИТ-инфраструктуры, включая телекоммуникации и/или компьютерную базу, коммуникационным потребностям организации		
Миссия профиля	Управляет и оперирует сетевой информационной системой, разрешает проблемы, устраняет неисправности для обеспечения определенных уровней обслуживания. Мониторит и улучшает производительность сети		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	—	- документация по решению (сети); - решение по операционной деятельности (сети); - спецификация решения (сети)	- разрешенные инциденты
Основные задачи	- гарантировать, что производительность коммуникационного оборудования, восстановление и потребности в безопасности соответствуют согласованным стандартам оказания сервисных услуг; - содействовать определению политики проектирования сети, установленным критериям; - изучать, диагностировать и решать проблемы, связанные с сетью; - использовать инструменты определения загруженности сети и статистики производительности; - поддерживать осведомленность о релевантных правилах безопасности сети		
Компетенции e-CF	B1. Проектирование и разработка		Уровень e-2—3
	B2. Интеграция систем		Уровень e-2—3
	B4. Развертывание решений		Уровень e-2—3
	C4. Управление проблемами		Уровень e-2—3
	E8. Управление информационной безопасностью		Уровень e-2
KPI	Уровень качества услуг телекоммуникационных сетей		

Название профиля	Менеджер ИТ-проектов (15)		
Аннотация профиля	Управляет проектами, соблюдая оптимальное соответствие проектным спецификациям		
Миссия профиля	Определяет, внедряет и управляет проектами от этапа постановки концепции до окончательной поставки. Отвечает за достижение оптимального результата, соответствующего стандартам качества, безопасности и устойчивости и определенным показателям производительности, затрат и графику		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- план проекта; - утвержденное решение	- документация по решению	- план по качеству; - интеграционное решение
Основные задачи	- организовывать, координировать и возглавлять проектную команду; - поддерживать продвижение проекта; - координировать, документировать, гарантировать соответствие качеству; - распространять информацию среди участников проекта; - внедрять новые приложения и сервисы; - планировать эксплуатацию и поддержку пользователей; - обеспечивать соответствие спецификации; - обеспечивать соблюдение плана расхода бюджета и графика; - обновлять условия проекта в соответствии с изменением обстановки		
Компетенции e-CF	A4. Планирование работ или продуктов		Уровень e-4
	E2. Управление проектами и портфелями проектов		Уровень e-4
	E3. Управление рисками		Уровень e-3
	E4. Управление взаимоотношениями		Уровень e-3
	E7. Управление изменениями		Уровень e-3
KPI	Охват достижений проекта		

Название профиля	Менеджер по качеству в ИТ (16)		
Аннотация профиля	Гарантирует, что информационные системы поставляются в соответствии с организационной политикой (качество, риски, соглашение об уровне обслуживания)		
Миссия профиля	Разрабатывает и поддерживает процедуры, позволяющие сочетать подходы соблюдения политик качества в ИТ с организационной культурой. Гарантирует, что меры административного контроля корректно реализованы для защиты активов, целостности данных и функционирования. Концентрируется на достижении целей по качеству и мониторит статические показатели для прогнозирования результатов		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- аудиторский отчет	- показатели качества	- обеспечение качества; - политика обеспечения качества ИКТ; - политика управления рисками; - политика информационной безопасности
Основные задачи	- разработать и внедрить политику в области качества; - организовать и обеспечить обучение; - предоставить руководителям информацию по показателям качества; - проводить аудиторские проверки; - организовывать опросы удовлетворенности клиентов; - помогать участникам команды в разработке и выполнении планов по качеству		
Компетенции e-CF	D2. Разработка стратегии обеспечения качества ИС		Уровень e-4—5
	E3. Управление рисками		Уровень e-3
	E5. Оптимизация процессов		Уровень e-3
	E6. Управление качеством ИС		Уровень e-4
KPI (область)	Достижение целей компании в области качества		

Название профиля	Специалист сервисной службы в ИТ (17)		
Аннотация профиля	Обеспечивает первый уровень технической поддержки по телефону или электронной почте внутренним или внешним клиентам		
Миссия профиля	Обеспечивает пользователей поддержкой и решением технических проблем. Основной целью является поддержка производительности пользователей за счет эффективного использования оборудования и программного обеспечения		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	—	- Поддержка первого уровня	- Разрешенные инциденты
Основные задачи	- определять, диагностировать запросы и проблемы; - классифицировать и документировать запросы и предлагать решения; - поддерживать идентификацию проблем; - консультировать пользователей по необходимым действиям; - осуществлять мониторинг запросов от начала до разрешения; - эскалировать нерешенные проблемы на более высокий уровень		
Компетенции e-CF	C1. Поддержка пользователей		Уровень e-2
	C3. Предоставление услуг		Уровень e-1
	C4. Управление проблемами		Уровень e-2
KPI	Ответственность и аккуратность в предоставлении решений, соответствующих проблеме		

Название профиля	Менеджер сервисной службы в ИТ (18)		
Аннотация профиля	Планирует, внедряет и управляет предоставленными решениями		
Миссия профиля	Управляет действиями, основанными на определениях контрактов соглашения об уровне обслуживания (SLA) и операционных соглашений (OLAs), ключевых показателей эффективности (KPI). Проводит переговоры по заключению контрактов с различными бизнес-подразделениями и/или клиентами и согласует их директором по бизнес-информации. Управляет специалистами, которые осуществляют мониторинг, документирование, выполнение условий SLA. Принимает необходимые меры в случае невыполнения соглашений. Совместно с бизнес/финансовыми подразделениями участвует в планировании бюджета		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- решение по операционной деятельности	- соглашение по уровню услуг; - разрешенные инциденты	- показатели качества; - техническое предложение
Основные задачи	- определяет требования по сервисному обслуживанию; - проводит переговоры SLA/OLA; - управляет функционированием решения; - обеспечивает сервисное обслуживание		
Компетенции e-CF	A2. Управление уровнем услуг		Уровень e-4
	C3. Предоставление услуг		Уровень e-3
	C4. Управление проблемами		Уровень e-4
	D8. Управление контрактами		Уровень e-4
	D9. Развитие персонала		Уровень e-3
KPI	Выполнение соглашения об уровне услуг		

Название профиля	Системный администратор (19)		
Аннотация профиля	Администрирует работу компонент ИТ-системы для обеспечения выполнения требований по сервисному обслуживанию		
Миссия профиля	Устанавливает программное обеспечение, настраивает и обновляет ИТ-системы. Выполняет ежедневные административные операции для обеспечения непрерывности обслуживания, восстановления, безопасности и необходимого уровня производительности		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	—	- решение по операционной деятельности	- разрешенные инциденты
Основные задачи	- изучать, диагностировать и разрешать системные проблемы; - устанавливать и обновлять программное обеспечение; - составлять графики работ по установке, координируя со всеми заинтересованными сторонами процедуры установки с целью минимизации нарушений в обычной работе организации; - диагностировать, решать проблемы и устранять неисправности, возникающие при эксплуатации аппаратного и программного обеспечения; - соблюдать организационные процедуры в целях обеспечения целостности системы		
Компетенции e-CF	B2. Интеграция систем		Уровень e-2
	B3. Тестирование		Уровень e-2
	C1. Поддержка пользователей		Уровень e-2—3
	C4. Управление проблемами		Уровень e-2
	E8. Управление информационной безопасностью		Уровень e-2
KPI	Функционирование систем		

Название профиля	Системный аналитик (20)		
Аннотация профиля	Анализирует требования и специфицирует программное обеспечение и системы		
Миссия профиля	Осуществляет техническое проектирование и участвует во внедрении нового программного обеспечения и/или улучшений		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- оценка требований ПО	- интеграционное решение; - техническое предложение	- определение ИКТ-процесса; - модель ИКТ; - спецификация решения
Основные задачи	- вносить рекомендации по разрешению проблем и улучшениям; - обеспечивать целостность решения; - обеспечивать консолидацию результатов компонент или процессов		
Компетенции e-CF	A5. Проектирование архитектуры ИС		Уровень e-3
	E5. Оптимизация процессов		Уровень e-3—4
	B1. Проектирование и разработка		Уровень e-3—4
KPI	Полностью функционирующие ИКТ-приложения		

Название профиля	Системный архитектор (21)		
Аннотация профиля	Планирует и несет ответственность за внедрение и интеграцию программного обеспечения и/или ИТ-систем		
Миссия профиля	Проектирует, интегрирует и реализует техническую часть комплексных ИТ-решений. Гарантирует, что технические решения, процедуры и модели являются современными и соответствуют стандартам. Следит за развитием технологий и интегрирует их в новые решения. Действует как руководитель команды разработчиков и технических специалистов		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- спецификация решения; - интеграционное решение	- предложения по внедрению новых технологий	- процесс разработки
Основные задачи	- анализировать требования технологий, бизнеса; - специфицировать и внедрять комплексные ИТ-решения; - руководить разработкой, руководством и интегрированием компонентов; - руководить и/или проводить интеграции систем		
Компетенции e-CF	A5. Проектирование архитектуры ИС		Уровень e-4
	A7. Анализ новых технологий		Уровень e-4—5
	B.1. Проектирование и разработка		Уровень e-4—5
	B2. Интеграция систем		Уровень e-4
KPI	Эффективность и производительность внедренного решения		

Название профиля	Технический ИТ-специалист (22)		
Аннотация профиля	Осуществляет эксплуатацию и ремонт оборудования и программного обеспечения на стороне заказчика		
Миссия профиля	Эффективно поддерживает аппаратное/программное обеспечения заказчика. Отвечает за сроки и эффективность ремонта для обеспечения оптимальной производительности системы и полной удовлетворенности заказчика		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	- разрешенные инциденты	- современное решение	- документация по решению
Основные задачи	- определять и устранять проблемы программного и аппаратного обеспечения; - регулярно проводить техническое обслуживание компонент аппаратного и программного обеспечения; - устанавливать коммуникации и настраивать программное и аппаратное обеспечение; - документировать системные адреса и конфигурации; - запускать диагностические программы; - использовать испытательное оборудование для локализации проблем; - эффективно взаимодействовать с конечными пользователями и руководством заказчика; - поддерживать безопасность и функционирование путем применения инструментов временной поддержки		
Компетенции e-CF	C2. Поддержка изменений		Уровень e-3
	C3. Предоставление услуг		Уровень e-2
	C4. Управление проблемами		Уровень e-3
KPI	Производительность и скорость разрешения проблем		

Название профиля	Специалист по тестированию (23)		
Аннотация профиля	Разработка и исполнение планов тестирования		
Миссия профиля	Вносит вклад в правильность и законченность работы системы, гарантируя, что решения отвечают техническим и пользовательским требованиям. Участвует в различных областях, связанных с разработкой систем, тестированием функциональности, определением аномалий и диагностики их возможных причин		
Результаты	Утверждает (A)	Отвечает (R)	Участвует/консультирует/информирует (C)
	—	- план тестирования; - процедуры тестирования; - результат тестирования	- интеграционное решение; - утвержденное решение; - документация по решению
Основные задачи	- выбирать и разрабатывать интеграционные тестирующие методологии для обеспечения соответствия системы установленным требованиям; - разрабатывать и настраивать интеграционные тесты, определять открытые вопросы; - разрабатывать планы и процедуры тестирования по методологии белого и черного ящика для элемента, модуля, системы и интеграционных уровней; - разрабатывать процедуры для анализа результатов и отчетности; - разрабатывать и внедрять процедуры отслеживания неполадок и процедуры исправления неполадок; - создавать тестовые программы для оценки качества программного обеспечения; - разрабатывать инструменты для повышения эффективности тестирования		
Компетенции e-CF	B1. Проектирование и разработка		Уровень e-3—4
	B2. Интеграция систем		Уровень e-2—3
	B3. Тестирование		Уровень e-2—3
	B4. Развертывание решений		Уровень e-3
	C4. Управление проблемами		Уровень e-2—3
KPI	Соответствие плана тестирования уровню качества, заложенному в проекте		

6.4 ИКТ-профили в координатах бизнеса — технологии и уровня сложности

Технические дискуссии о том, как в рамках принятого уровня детализации описания определить и в дальнейшем специфицировать 23 выбранных ИКТ-профиля, выявили необходимость применять к работе с профилями общий целостный подход и позиционировать профили по отношению друг к другу в соответствии с двумя основными критериями:

- ориентация производственной роли — на процессы ведения бизнеса или технологические процессы;

- уровень независимости и/или сложности, заложенный в требованиях выполнения для данной роли.

Для иллюстрации предложенного позиционирования можно использовать графическое представление — расположение ИКТ-профилей в пространстве соответствующих координат. Для увеличения точности и наглядности можно добавить третье измерение, разделив ось независимости и/или сложности на две соответствующие оси, хотя в некоторых случаях такое представление может способствовать затруднению понимания производственных ролей. Основными задачами графического представления являются иллюстрация позиционирования ИКТ-профилей и создание основы для продолжения обсуждений в экспертной среде. Предложенное позиционирование не может рассматриваться как точная наука, так как применение профилей в реальной жизни предусматривает огромное разнообразие.

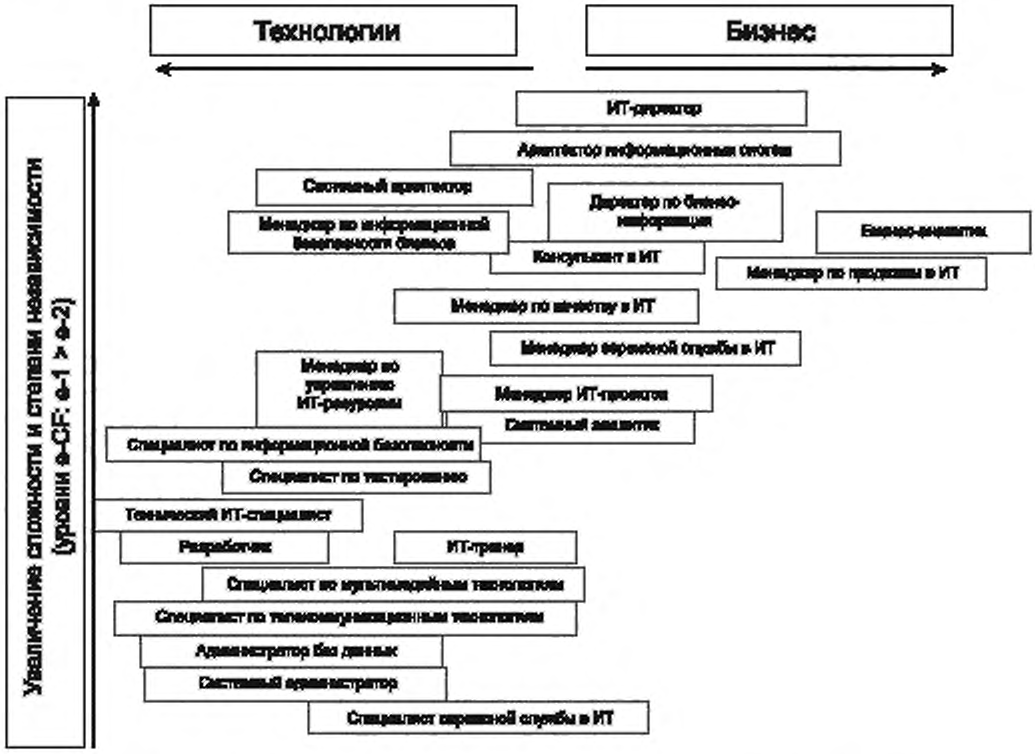

Рисунок 12 — Позиционирование 23 ИКТ-профилей в координатах бизнеса — технологии и уровня сложности

О путях развития карьеры

Предложенные в настоящем документе ИКТ-профили могут быть использованы для создания описания должностных обязанностей. Как будет показано в 5.1, способы создания описаний будут зависеть от того, в каком контексте эта профессиональная роль будет использована: например, от сектора индустрии, размера организации или ее бизнес-целей. Кроме того, применение макета одного и того же ИКТ-профиля в различных условиях приведет к различным результатам и с точки зрения уровня детализации описания. Необходимость формирования путей развития карьеры в компании добавляет в проектирование описания ролей еще больше вариативности, обусловленной культурой компании, ее специализацией и рентабельностью. В связи с этим большой ценности концепция ИКТ-профилей для формирования путей развития карьеры в компании не представляет.

Создание четкого пути развития карьеры не является целью данного документа. На основе предложенной методики ИКТ-специалистам предоставлена возможность создавать когерентные профили, отражающие их собственные потребности и предоставляющие им возможность быть интегрированными в европейское профессиональное ИТ-сообщество.

6.5 Связи ИКТ-профилей

ИКТ-профили взаимосвязаны, как отношения и взаимосвязи являются основными компонентами ИТ-процессов. Существует много различных процессов и организационных структур, которые могут быть применены к ИКТ, такие как иерархия, плоские таблицы, гибкие методологии и т. д. Поэтому взаимосвязи между профилями будут зависеть от способа структурирования среды, в которой они существуют или от той точки зрения, с которой их рассматривают. На представленной ниже схеме на фоне ИТ бизнес-процесса показаны свободные взаимосвязи между некоторыми профилями. Стрелка, обозначающая фон бизнес-процесса, указывает направление ИТ-процесса от этапа проектирования к этапу эксплуатации.

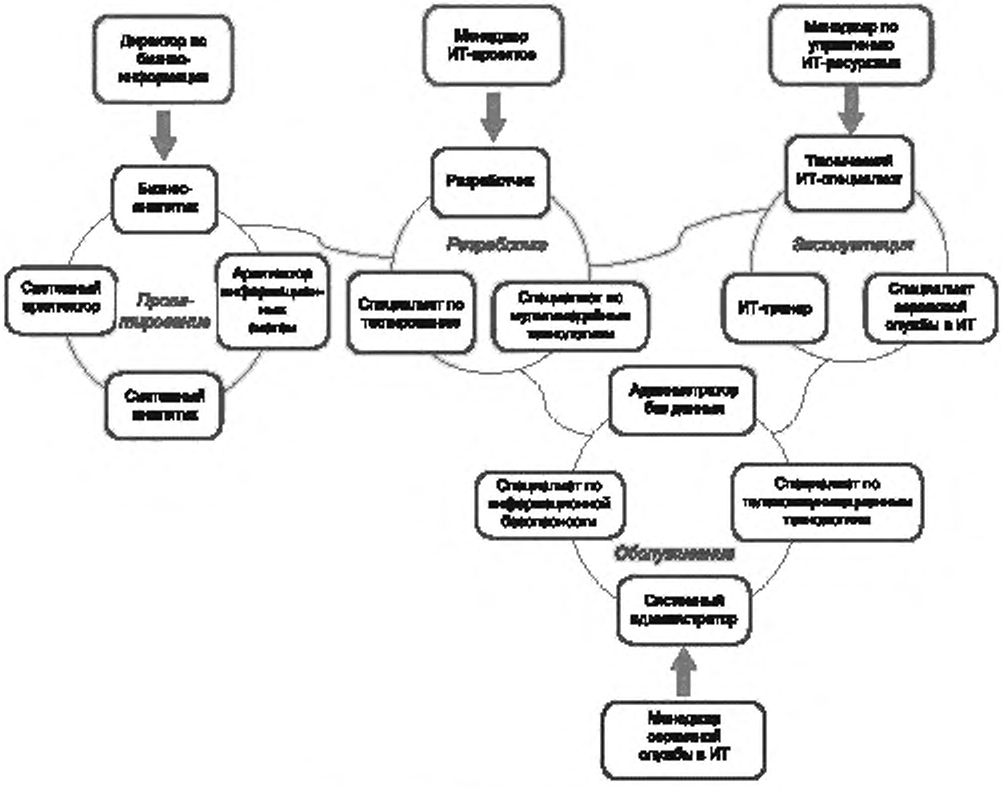

Рисунок 13 — Схема связей профилей

На рисунке 14 представлен кластер родственных профилей, содержащих общий набор компетенций и работающих в рамках одного бизнес-процесса.



Рисунок 14 — Кластер родственных профилей

Различные кластеры профилей также могут иметь взаимосвязи, основанные на бизнес-процессах, как представлено на рисунке 15.

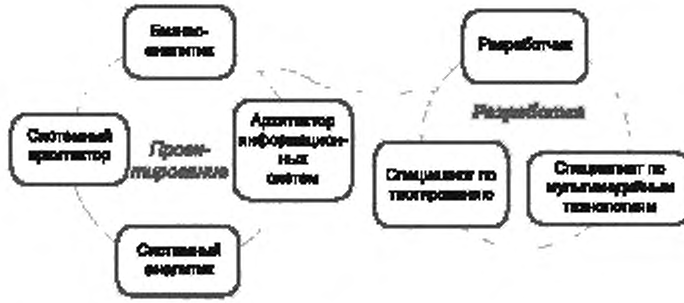

Рисунок 15 — Взаимосвязи между различными кластерами профилей

Взаимосвязи между кластером профилей управления и техническим кластером профилей представлены на рисунке 16.



Рисунок 16 — Взаимосвязи между кластером управления и техническим кластером

6.6 Матрица соответствия ИКТ-профилей и ИКТ-компетенций

Каждый ИКТ-профиль может содержать от трех до пяти ИКТ-компетенций e-CF. Матрица соответствия ИКТ-компетенций ИКТ-профилей показывает общую картину их соответствия.

Таблица 6 — Матрица соответствия ИКТ-профилей и ИКТ-компетенций

	Менеджер по продажам в ИТ	Бизнес-аналитик	Директор по бизнес-информации	ИТ-директор	Администратор баз данных	Разработчик	Специалист по мультимедийным технологиям	Архитектор информационных систем	Консультант в ИТ	Менеджер по управлению ИТ-ресурсами	Менеджер по информационной безопасности бизнеса	Специалист по информационной безопасности	ИТ-тренер	Специалист по телекоммуникационным технологиям	Менеджер ИТ-проектов	Менеджер по качеству в ИТ	Специалист сервисной службы в ИТ	Менеджер сервисной службы в ИТ	Системный администратор	Системный аналитик	Системный архитектор	Технический ИТ-специалист	Специалист по тестированию
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
A1. Согласование ИС и бизнес-стратегии		4	4	5				4—5															
A2. Управление уровнем услуг																		4					
A3. Разработка бизнес-планов		4	4	5				3—4	4														
A4. Планирование проектов и выпуска продуктов									3			4											
A5. Проектирование архитектуры								4												3	4		
A6. Разработка приложений					1		2																
A7. Внедрение технологий								5	5		4												
A8. Устойчивое развитие																							
B1. Проектирование и разработка					3	3	3							2—3						3—4	4—5		3—4
B2. Интеграция систем					2—3	2								2—3					2		4		2—3
B3. Тестирование						2	2												2				2—3
B4. Развертывание решений							3							2—3					2				3
B5. Разработка документации						3	3																
C1. Поддержка пользователей																	2		2—3				
C2. Поддержка изменений												3										3	
C3. Предоставление услуг												3					1	3				2	
C4. Управление проблемами					3	3								2—3			2	4	2—3			3	2—3
D1. Разработка стратегии информационной безопасности											5												
D2. Разработка стратегии обеспечения качества ИС																4—5							
D3. Организация обучения																							

Окончание таблицы 6

	Менеджер по продажам в ИТ	Бизнес-аналитик	Директор по бизнес-информации	ИТ директор	Администратор баз данных	Разработчик	Специалист по мультимедийным технологиям	Архитектор информационных систем	Консультант в ИТ	Менеджер по управлению ИТ-ресурсами	Менеджер по информационной безопасности бизнеса	Специалист по информационной безопасности	ИТ-тренер	Специалист по телекоммуникационным технологиям	Менеджер ИТ-проектов	Менеджер по качеству в ИТ	Специалист сервисной службы в ИТ	Менеджер сервисной службы в ИТ	Системный администратор	Системный аналитик	Системный архитектор	Технический ИТ-специалист	Специалист по тестированию
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
D4. Обеспечение процесса закупок													2—3										
D5. Разработка товарного предложения	4																						
D6. Управление каналами продаж	3																						
D7. Управление сбытом	5																						
D8. Управление контрактами																		4					
D9. Повышение квалификации персонала										4		3	2					3					
D10. Управление информацией и знаниями			5		3																		
E1. Разработка прогнозов	3																						
E2. Управление проектами и портфелями проектов			4	5											4								
E3. Управление рисками									3	3	3				3	3							
E4. Управление взаимоотношениями	4			4											3								
E5. Улучшение процессов		4														3				3—4			
E6. Управление качеством ИС										3						4							
E7. Управление изменениями			4					4—5	4—5	4					3								
E8. Управление информационной безопасностью										3	4	3—4							2				
E9. Управление ИС				5							4												

Из матрицы соответствия ИКТ-профилей и ИКТ-компетенций видно, что некоторые ИКТ-компетенции привязаны к одному профилю, другие применяются ко многим профилям, а две компетенции не связаны ни с одним профилем. Этот факт является проявлением принципа, о котором упоминалось ранее — «меньше — значит больше». Европейские ИКТ-профили содержат наиболее релевантные ИКТ-компетенции. Некоторые ИКТ-компетенции релевантны для многих профилей. В рамках данного документа, целью которого является предложить обобщенные ИКТ-профили, охватывающие весь ИТ-процесс и одновременно демонстрирующие явные различия между профилями, не все ИКТ-компетенции задействованы в равной мере. Пример, поясняющий это положение, представлен в 5.4.

Исходя из вышесказанного, матрица соответствия ИКТ-профилей и ИКТ-компетенций не может иллюстрировать распределение ИКТ-компетенции в реальной деловой среде.

6.7 Матрица соответствия ИКТ-профилей и ожидаемых результатов

Каждый ИКТ-профиль характеризован не более чем пятью ожидаемыми результатами из перечня, представленного в 5.3. В таблице 7 представлена матрица, которая показывает взаимосвязь ожидаемых результатов с ИКТ-профилями в терминах «утверждает» (A); «отвечает» (R); «участвует» (C) («консультирует»/«информирует»).

Таблица 7 — Матрица соответствия ИКТ-профилей и ожидаемых результатов

	ИКТ-профили (A-Я) / Результаты	Менеджер по продажам в ИТ	Бизнес-аналитик	Директор по бизнес-информации	ИТ-директор	Администратор баз данных	Разработчик	Специалист по мультимедийным технологиям	Архитектор информационных систем	Консультант в ИТ	Менеджер по управлению ИТ-ресурсами	Менеджер по информационной безопасности бизнеса	Специалист по информационной безопасности	ИТ-тренер	Специалист по телекоммуникационным технологиям	Менеджер ИТ-проектов	Менеджер по качеству в ИТ	Специалист сервисной службы в ИТ	Менеджер сервисной службы в ИТ	Системный администратор	Системный аналитик	Системный архитектор	Технический ИТ-специалист	Специалист по тестированию
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	Аудиторский отчет																A							
2	План бюджета		C								A													
3	Экономическое обоснование		R																					
4	Бизнес-план			C					C															
5	Описание бизнес-процесса								C															
6	Деловые взаимосвязи	R	R																					
7	Требования бизнеса		A							R														
8	Описание курса													A										
9	Модели данных					A																		
10	Процесс разработки																					C		
11	Справочник по учету экологии										C													
12	ИТ-архитектура предприятия								A															
13	Поддержка первого уровня																	R						

Продолжение таблицы 7

	ИКТ-профили (А-Я) / Результаты	Менеджер по продажам в ИТ	Бизнес-аналитик	Директор по бизнес-информации	ИТ-директор	Администратор баз данных	Разработчик	Специалист по мультимедийным технологиям	Архитектор информационных систем	Консультант в ИТ	Менеджер по управлению ИТ-ресурсами	Менеджер по информационной безопасности бизнеса	Специалист по информационной безопасности	ИТ-тренер	Специалист по телекоммуникационным технологиям	Менеджер ИТ-проектов	Менеджер по качеству в ИТ	Специалист сервисной службы в ИТ	Менеджер сервисной службы в ИТ	Системный администратор	Системный аналитик	Системный архитектор	Технический ИТ-специалист	Специалист по тестированию
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
14	Аппаратные компоненты						A																	
15	План развития персонала										R													
16	Модель ИКТ																				C			
17	Определения ИТ-процесса																				C			
18	Политика ИТ-качества																C							
19	ИТ-стратегия и внедрение		C		A							C												
20	Политика ИТ-обучения													C										
21	Политика информационной безопасности											A	C				C							
22	Стратегия информационной безопасности				R							R												
23	Интеграционное решение															C					R	A		C
24	ИТ-подразделение & бюджет				A																			
25	База знаний или информационная база								C	R		R	A											
26	Мультимедийные компоненты							A																
27	Предложения по внедрению новых технологий								C	A		C	R											
28	Прогноз выпуска продукции	C																						
29	План проекта									C						A								
30	Портфель проектов			A	R																			
31	Обеспечение качества																C							
32	Показатели качества																R							
33	План по качеству															C			C					

Окончание таблицы 7

	ИКТ-профили (А-Я) / Результаты	1 Менеджер по продажам в ИТ	2 Бизнес-аналитик	3 Директор по бизнес-информации	4 ИТ-директор	5 Администратор баз данных	6 Разработчик	7 Специалист по мультимедийным технологиям	8 Архитектор информационных систем	9 Консультант в ИТ	10 Менеджер по управлению ИТ-ресурсами	11 Менеджер по информационной безопасности бизнеса	12 Специалист по информационной безопасности	13 ИТ-тренер	14 Специалист по телекоммуникационным технологиям	15 Менеджер ИТ-проектов	16 Менеджер по качеству в ИТ	17 Специалист сервисной службы в ИТ	18 Менеджер сервисной службы в ИТ	19 Системный администратор	20 Системный аналитик	21 Системный архитектор	22 Технический ИТ-специалист	23 Специалист по тестированию
34	План по управлению рисками												C											
35	Политика управления рисками				C							C	C				C							
36	Продажи	A																						
37	Прогноз продаж	C																						
38	Соглашение по уровню услуг				R														R					
39	Компонент программного обеспечения						A																	
40	Документация по решению						R									R							C	C
	сети														R									
41	Решение по функционированию							C											A	R				
	сети														R									
	систем					R	C																	
42	Спецификация решения			R		R															C	A		
	сети														R									
43	Разрешенные инциденты					C									C			C	R	C			A	
44	Описание проекта ПО						C																	
45	Оценка требований ПО																				A			
46	Техническое предложение	C																	C		R			
47	План тестирования																							R
48	Процедуры тестирования					C	C																	R
49	Результат тестирования																							R
50	План обучения										R			C										
51	Современное решение																							
52	Утвержденное решение															A								C

Из таблицы 7 видно, что некоторые ожидаемые результаты содержатся в большом количестве ИКТ-профилей, некоторые из ожидаемых результатов не характеризуют ИКТ-профили в категории «утверждает» (A) и/или «отвечает» (R). Ожидаемые результаты являются важным атрибутом ИКТ-профилей, но это не означает, что задачей настоящего документа является обязательное определение профилей для всех ожидаемых результатов категорий «утверждает» (A) и/или «отвечает» (R). Ожидаемые результаты были выявлены и использованы для определения 23 европейских ИКТ профессиональных профилей, делая их более понятными как для самих ИКТ-специалистов, так и для их коллег из других сфер деятельности.

7 Руководство по применению. Создание ИКТ-профилей третьего уровня

7.1 Некоторые основные замечания

Очевидно, что преимуществом концепции европейских ИКТ-профилей является удобство адаптации к контексту рабочей среды.

Именно поэтому ИКТ-профили были спроектированы в самом общем и простом виде для использования в качестве справочных структур для компаний всех типов бизнеса и размеров. В результате европейские ИКТ-профили могут быть легко адаптированы на более привязанном к контексту, следующем уровне, в частности с целью описания конкретной должности или позиции.

Если провести опрос среди сотни опытных ИТ-менеджеров на предмет описания определенной роли, то результатом данного опроса станет сотня различных ответов.

Это означает, что, как бы ни были точны формулировки, ни один европейский ИКТ-профиль не сможет удовлетворять потребностей в любой рабочей ситуации. На практике один конкретный ИКТ-профиль может быть отнесен к должностям нескольких работников и, напротив, несколько профилей могут быть объединены в должностные обязанности одного работника. Для того чтобы разрешить эту проблему, необходимо адаптировать профили согласно конкретным рабочим условиям. Если следовать идее генома человека, заложенной в структуру дерева ИКТ-профилей, такая адаптация может быть выполнена на основе второго иерархического уровня.

Европейские ИКТ-профили, четко связанные с e-CF ожидаемыми результатами, обеспечивают совместимость и основу для дальнейшего создания более детальных профилей. Сгруппированные в шесть семейств, ИКТ-профили обеспечивают генезис для новых профилей, удовлетворяющих условия потребностей пользователей.

В следующем разделе поясняется, как создать и/или связать профиль третьего поколения с основным, одним из 23 ИКТ-профилей для отражения специфики.

7.2 Создание нового — как адаптировать макет?

Для оптимального выбора и дальнейшей доработки профиля необходимо тщательно проанализировать каждый из 23 европейских ИКТ-профилей, представленных на втором уровне. Во время этого упражнения будет полезно обратить внимание:

- на размер организации;
- политики компании, такие как характер деятельности компании (производство или продажи), безопасность, таможенные/экспортные ограничения, правовые вопросы, кадровая политика и этика.

Следует заполнить макет, как показано далее, для того чтобы адаптировать существующие европейские ИКТ-профили для конкретных условий. Это приведет к новому, 3-му уровню ИКТ-профиля, соответствующего потребностям конкретной производственной среды. Для выбора и адаптации профиля потребуется выполнить следующие шаги:

- выбор наиболее подходящего (профиля/профилей/частей профилей/набора нескольких профилей);
- адаптация (названия/аннотации/миссии);
- сохранение или добавление элементов (ожидаемые результаты/задачи/компетенции/ассоциированные уровни);
- применение соответствующих среде акронимов (ИКТ, ИС…);
- добавление дополнительных, отсутствующих в основном макете полей, необходимых с точки зрения потребностей вашей рабочей среды (например, опыт (инструменты/методы)/отношения/квалификации/сертификации/аккредитации/уровень подчиненности).

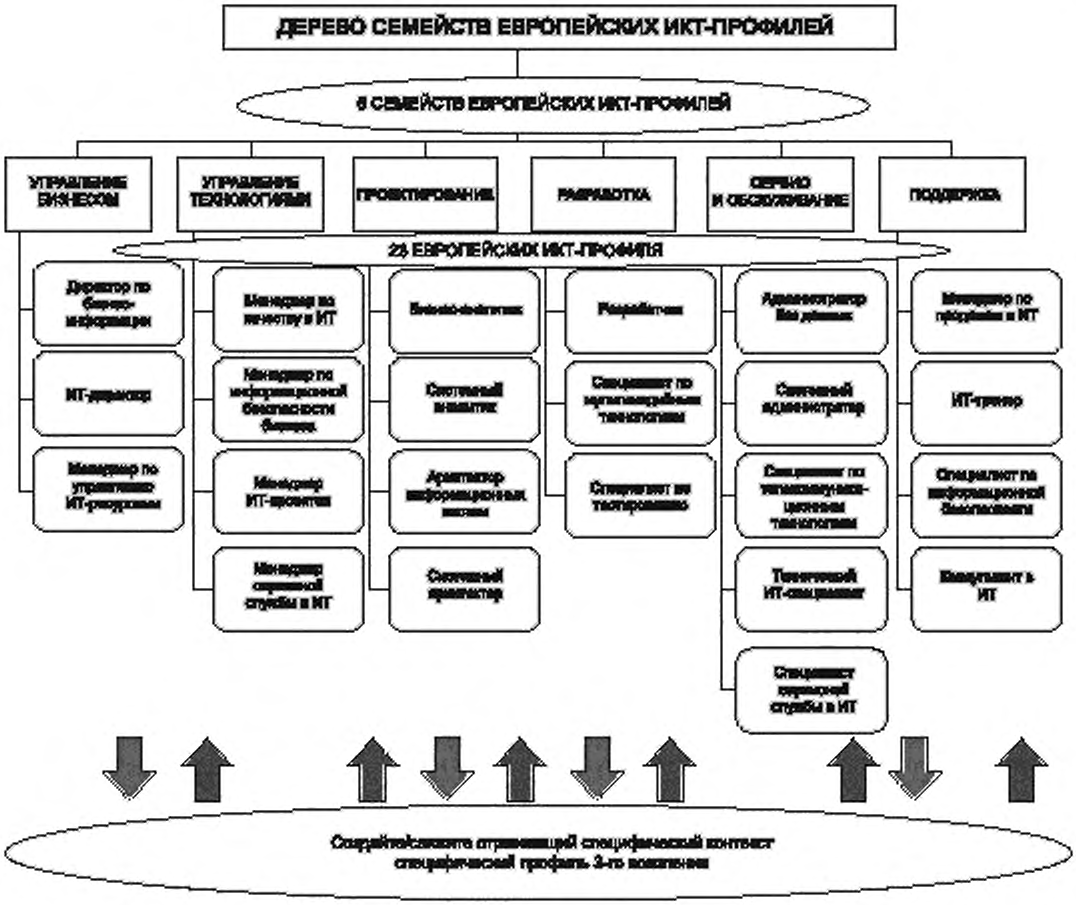

Рисунок 17 — Европейское семейство ИКТ-профилей — создание собственного профиля на третьем уровне

Таблица 8 — Макет ИКТ-профиля, адаптированного для третьего уровня

<table>
<tr><th>Название поля</th><th colspan="3">Пояснения</th></tr>
<tr><td>Название профиля
(используйте данное название или определите новое)</td><td colspan="3">Подбирается наиболее общее название профиля.
Перед началом выбора нового названия профиля проверьте, что существует явное различие между предлагаемым новым названием и существующим уже названием профиля второго уровня дерева европейских ИКТ-профилей. Если нельзя использовать существующее название, отредактируйте его. Если значительные различия в содержании профиля не позволяют осуществить простое редактирование, создайте новое название, которое не вступает в конфликт или полностью не изменяет значение существующего названия в дереве европейских ИКТ-профилей</td></tr>
<tr><td>Аннотация профиля
(адаптируйте)</td><td colspan="3">Определяется основное назначение профиля.
Целью данного поля является предоставить краткое и ясное описание вновь созданного профиля, которое однозначно понимается всеми заинтересованными сторонами: ИТ-специалистами, ИТ-руководителями, HR-работниками.
Описание состоит из коротких предложений (до 15 слов в каждом), в которых не должно повторяться название профиля, и характеризует основные направления деятельности.
Примечание — убедитесь в том, что описание не вступает в конфликт с другими профилями</td></tr>
<tr><td>Миссия</td><td colspan="3">Описывается обоснование профиля.
Назначением этого поля является обосновать назначение роли или должности, которая описывается данным профилем. Содержит описание контекста выполнения работы в организационной структуре. В описании рекомендуется использование определенных глаголов (примеры: гарантирует, обеспечивает, участвует)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Ожидаемые результаты[1)]</td><td>Утверждает (A)</td><td>Отвечает (R)</td><td>Участвует (C) (консультирует/информирует)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Предоставляется широкое описание профиля, включая его представление с т. з. не ИТ-области.
Ожидаемые результаты дополняются характеристикой ролей и ответственности в формате модели RACI[2)]. Приводят только наиболее важные ожидаемые результаты, характеризующие профиль (суммарно по всем трем RACI областям (A, R, C) не более 6).
Примечание — дополнительная проверка может потребоваться для того, чтобы быть уверенным, что результаты не перекрываются. Такая проверка также может помочь определить, нужно ли создавать новый профиль — можно ли воспользоваться существующим</td></tr>
<tr><td>Основные задачи
(отредактируйте: оставьте как есть или дополните/исключите)</td><td colspan="3">Приведен список типичных задач, которые выполнены в рамках профиля.
Задачей является предпринимаемое действие для достижения результата в широко определенном контексте.
Задачи могут быть ассоциированы со сроками, ресурсами, целями, спецификациями и/или ожидаемыми результатами. Элементы зависят от контекста задач и могут быть пропущены, но деятельность должна быть всегда описана.
Задачи описываются кратко с использованием глаголов и целей деятельности.
Список задач не может превышать 10 пунктов.
Критерий для выбора задач: каждая задача должна вносить смысл в описание профиля в целом.</td></tr>
<tr><td>Компетенции e-CF
(отредактируйте: оставьте как есть или дополните/исключите)</td><td colspan="3">Приведен список компетенций, которые соответствуют миссии профиля.
Должно быть включено от одного до пяти компетенций;
Очень важно указывать уровень применения компетенции (может быть указано не более двух уровней)
Критерий для выбора компетенций: компетенции вытекают из ожидаемых результатов и помогают различать один профиль от другого</td></tr>
</table>

Окончание таблицы 8

Название поля	Пояснения
Умения/знания ***(не содержатся в профиле второго уровня)***	Приведен список необходимых знаний и умений Примеры знаний приведены в дескрипторе 4 e-CF
Ключевой показатель эффективности, КРЭ (KPI)	Приводится КРЭ, связанный с основными результатами таким образом, чтобы их измерить. Во всех 23 профилях приводится пример КРЭ, который отражает типичный КРЭ данного профиля с точки зрения долгосрочной перспективы. Приведенные примеры обеспечивают возможность разрабатывать специфические КРЭ для конкретных ролей. Аналогично можно предложить КРЭ для более кротких сроков. Для облегчения определения КРЭ разработана таблица, в которой для каждого профиля приведен список возможных применимых КРЭ. При выборе КРЭ можно воспользоваться следующими правилами: Использовать примеры КРЭ, явно связанные с доменом роли; Использовать примеры КРЭ, явно связанные с доменом КРЭ; Использовать примеры КРЭ, которые позволяют создать наиболее простой способ измерить эффективность роли
Квалификация/сертификация ***(не содержатся в профиле второго уровня)***	
Отношения (НЕ ИКТ) ***(не содержатся в профиле второго уровня)***	(Не пяти пунктов)
Уровень подчинения ***(не содержатся в профиле второго уровня)***	Подчиняется ... Взаимодействует с...

[1] Результат выполнения задачи или рабочего контекста. Обязанности являются наблюдаемым результатом, который может быть описан явно либо подразумеваться.

[2] Матрица RACI описывает участников согласно характеристикам их ролей в достижении предопределенных результатов проектного и/или бизнес-процесса. Роли: утверждающий, ответственный, консультирующий, информируемый (PM BOK).

Поля, выделенные полужирным шрифтом, не являются частью европейских ИКТ-профилей второго уровня. Они лишь предоставляют идеи, как создать профиль третьего уровня, содержащий более конкретный контекст для отражения потребностей реальной ситуации.

Ключевой показатель эффективности, КРЭ (KPI)

Так как KPI может сильно варьироваться в зависимости от рабочего контекста и бизнес-процессов организации, в ИКТ-профиле второго уровня невозможно предложить обобщенный KPI.

Тем не менее для помощи в определении KPI для конкретных условий была разработана таблица 9, в которой для каждого профиля определена одна типовая зона KPI и приведен краткий список примеров KPI, не являющийся исчерпывающим.

Таблица 9 — 23 европейских ИКТ-профиля с типовыми KPI и возможными примерами для ИКТ-профилей третьего уровня

Европейский ИКТ-профиль	Область KPI	Примеры KPI для профиля уровня 3
Менеджер по продажам в ИТ	Выполнение плана продаж	Объем, ревеню, прибыль
Бизнес-аналитик	Адекватность соответствия требований бизнеса и бизнес-плана	Релевантность требований в терминах характеристик ИКТ (технологии, бюджет, расписание…)
Директор по бизнес-информации	Удовлетворение требований бизнес-подразделения	Требования выполнены в терминах: количество, время, качество
ИТ-директор	Общая добавленная стоимость, производительность и эффективность информационной системы	Соблюдение ИТ-бюджета, ROI, инвестиций в ИКТ
Администратор баз данных	Функционирование базы данных	В соответствии с соглашением об уровне услуг: доступность, конфиденциальность, производительность
Разработчик	Полностью функционирующие компоненты ИКТ	Процент неудачных релизов компонент приемных испытаний, разработанных во время компоненты
Специалист по мультимедийным технологиям	Полностью функционирующие web-компоненты	Процент неудачных релизов web-компонент приемных испытаний, разработанных во время компоненты
Архитектор информационных систем	Качество и соответствие архитектуры предприятия целям бизнеса	Соответствие архитектуры предприятия между «как есть» и «как должно быть»
Консультант в ИТ	Влияние консультаций на реализацию новых технологий	Количество проектов, в которых внедряются новые технологии
Менеджер по управлению ИТ-ресурсами	Оптимизация комплекса ресурсов	Удовлетворенность заказчиков в соответствии с соглашением об уровне услуг: индикаторы операционной производительности
Менеджер по информационной безопасности бизнеса	Эффективность политик информационной безопасности	Соотношение стоимость/риск, конечное влияние инцидента нарушения безопасности
Специалист по информационной безопасности	Показатели безопасности	Количество основных инцидентов нарушения безопасности, количество реализованных профилактических мер
ИТ-тренер	Влияние обучения	Удовлетворенность обучаемых, достижение результатов обучения
Специалист по телекоммуникационным технологиям	Уровень качества услуг телекоммуникационных сетей	В соответствии с соглашением об уровне услуг: доступность, производительность, масштабируемость
Менеджер ИТ-проектов	Охват достижений проекта	Соблюдение спецификаций, стоимости, сроков, уровня удовлетворенности заказчиков, лидерства и качества руководства
Менеджер по качеству в ИТ	Достижение целей компании в области качества	Удовлетворенность заказчиков, ошибки эксплуатации, сроки оказания услуг, соблюдение бюджета
Специалист сервисной службы в ИТ	Ответственность и аккуратность в предоставлении решений, соответствующих проблеме	Индикаторы соглашения об уровне услуг
Менеджер сервисной службы в ИТ	Выполнение соглашения об уровне услуг	Индикаторы соглашения об уровне услуг, степень полезности и адекватности индикаторов уровня услуг
Системный администратор	Функционирование систем	В соответствии с соглашением об уровне услуг: доступность, производительность

Окончание таблицы 9

Европейский ИКТ-профиль	Область KPI	Примеры KPI для профиля уровня 3
Системный аналитик	Полностью функционирующие ИКТ-приложения	Проект функционирования в терминах: соответствие требованиям, количество, сроки, качество
Системный архитектор	Эффективность и производительность внедренного решения	Индикаторы архитектуры системы: общая стоимость владения, масштабируемость, эксплуатационные характеристики
Технический ИТ-специалист	Производительность и скорость разрешения проблем	Сроки решения проблем, количество нерешенных проблем
Специалист по тестированию	Соответствие плана тестирования уровню качества, заложенному в проекте	

7.3 Как осуществить связь с существующими профилями

Европейские ИКТ-профили были разработаны самым общим и простым способом для того, чтобы с ними было возможно сопоставить уже существующие профили любых организаций. В результате европейские ИКТ-профили имеют обобщенную структуру (каркас) и легко могут быть сопоставлены с любыми существующими системами, профилями, структурами. Таким образом, европейские ИКТ-профили, так же как и e-CF, можно использовать для различных целей, в качестве общего языка между сторонами, заинтересованными в их практическом применении.

Например, для сравнения профилей прежде всего необходимо найти сопоставимые поля и описатели. Это означает, что нужно первоначально найти «якорь» — одно или более полей/категорий, в которых содержание имеет схожий смысл. Поля европейских ИКТ-профилей содержат название, аннотацию, миссию, результаты, основные задачи, ИКТ-компетенции и KPI. Вопреки распространенному мнению, название профиля не является самой значимой информацией для этой цели. В большинстве случаев информация из полей — аннотация, миссия и основные задачи — является наиболее эффективной для сопоставления.

Например, структура немецкой системы AITTS очень схожа со структурой европейских ИКТ-профилей. Профиль ИКТ-специалиста в системе AITTS всегда содержит название, краткое описание, рабочую область и задачи, профиль типичных рабочих процессов и характерных областей компетенции. Таким образом, можно сопоставить европейские ИКТ-профили и профили с AITTS, так как это приведено в таблице 10.

Таблица 10 — Связь национальных и европейских ИКТ-профилей — пример 1: AITTS IT Security Coordinator — EU/специалист по информационной безопасности

ИКТ-специалист (AITTS)	Европейский ИКТ-профиль
Название: IT Security Coordinator	Название: Специалист по информационной безопасности
Краткое описание: IT Security Coordinator консультирует и поддерживает менеджмент, партнеров и заказчиков в области информационной безопасности. Он разрабатывает решения по информационной безопасности на основе технических стандартов, законов, других правил и поддерживает их внедрение…	Аннотация профиля: Гарантирует внедрение организационной политики безопасности
Область профессиональной деятельности и задачи:	Миссия профиля: Предлагает и реализует необходимые обновления системы безопасности. Консультирует, поддерживает, информирует и обеспечивает обучение и понимание ИТ-безопасности
Типичные производственные задачи:	Основные задачи: гарантировать безопасность и надлежащее использование ИТ-ресурсов, оценить риски, угрозы и их последствия, обеспечивать подготовку и тренинг персонала по вопросам безопасности

Если ИКТ-профиль уже включает компетенции и/или ассоциативные связи с e-CF, может быть полезным пример сравнения компетенций, приведенный в таблице 11.

Таблица 11 — Связь национальных и европейских ИКТ-профилей — пример 2: AITTS/администратор — EU/технический специалист

ИКТ-специалист (AITTS)	Европейский ИКТ-профиль
Название: Administrator	Название: Технический ИТ-специалист
Связанные с e-CF компетенции: C1. Поддержка пользователей C2. Поддержка изменений C3. Предоставление услуг C4. Управление проблемами E2. Управление проектами и портфелями проектов E8. Управление информационной безопасностью	Компетенции e-CF: C2. Поддержка изменений C3. Предоставление услуг C4. Управление проблемами

Другими возможными способами сопоставления могут быть:

- ожидаемые результаты (см. 5.3): какие профили отражают требуемые результаты;
- общая структура ИКТ-профиля (см. 4.4): к какому уровню независимости и сложности контекста адресуется область бизнеса и/или технологии;
- семейство ИКТ-профилей (см. 4.2): к какому этапу жизненного цикла или процесса относится профиль?

Выявленные виды и степень схожести зависят от контекста. По всей вероятности, локальные профили будут более подробными, чем макеты европейских ИКТ-профилей. В некоторых случаях локальный профиль может содержать более одного европейского ИКТ-профиля, в других вполне возможно, что, напротив, один европейский ИКТ-профиль будет содержаться в двух и более локальных профилях. Следующий пример (один из многих) демонстрирует возможность проведения сопоставления между европейскими ИКТ-профилями и профилями, разработанными Международной ассоциацией веб-мастеров (IWA).

Таблица 12 — Связь европейских ИКТ-профилей и профилей IWA Web

Европейские ИКТ-профили	Профили IWA Web
Менеджер ИТ-проектов	Web Project Manager
Менеджер по продажам в ИТ	Account
Специалист по мультимедийным технологиям	User Experience Designer
Специалист по мультимедийным технологиям	Search Engine Optimizer
Специалист по мультимедийным технологиям/или разработчик	Front-End Web Developer
Специалист по мультимедийным технологиям	Web Content Manager
Администратор баз данных	DB Administrator
Системный администратор	Web Server Administrator

Как существующие профили, ассоциированные с третьим уровнем иерархии, отвечают логике семейства европейских ИКТ-профилей, зависит от многих влияющих факторов, включая связи с областью бизнеса, размер компании, вид работ подразделения.

Привязка национальных профилей к европейскому семейству ИКТ-профилей поможет созданию единого языка для сравнения и обеспечения прозрачности на международном уровне.

8 Глоссарий

Термин	Определение/описание	Ссылка в глоссарии	Раздел
Действие (activity)	Обобщенный термин, подобный терминам «действовать», «работать»		5.4
Должность (job)	Должность обеспечивает связь между организацией и предприятием. Должность отражает условия занятости на рынке труда. Должность может описывать требования, результаты, задачи, компетенции, требуемые квалификации. Должности соединяют вместе несколько целей, несут ряд перспектив и определяются организационно. Должности определяются или называются с помощью одного или нескольких слов, например: программист, сервисный инженер, ИТ-директор	Компетенция Профессия Позиция Профессиональная роль Задача	7.1 7.2
Задачи, задачи труда (task)	Отдельное трудовое действие (обычно частично ожидаемое), которое имеет начало, конец и ожидаемый результат	Ожидаемые результаты Должность Роль	5.4 7.2
Занятие (occupation)	Понятие «занятие» относится к должностям, занятости на рынке труда, карьере. Профессиям часто даются названия, соответствующие выполняемой работе	Должность	7.1 7.2
Знания (knowledge)	В e-CF (а также в европейской рамке квалификаций): знания представляют совокупность «знаю что» (языки программирования, средства разработки и дизайна...) и могут быть описаны операционными дескрипторами	Компетенция	4.2 4.3
ИКТ (ICT)	«Информационно-коммуникационная технология» — обобщенный термин, включающий вычислительные комплексы, системы хранения информации, телекоммуникации и приложения. Этот термин обычно используется лицами, принимающими решения	ИКТ	6.3
ИС (IS)	«Информационные системы» — этот термин обычно применяется для вычислительных комплексов и систем баз данных, объединяемых научными подходами к хранению и доступу к информации. Обычно это понятие не включает телекоммуникации	ИС	6.3
Ключевой показатель эффективности (КПЭ) [Key Performance Indicator (KPI)]	Задачи труда, которые должны быть согласованы между работником и его руководством и/или руководителем кадровой службы, с ожиданием, что они будут выполнены удовлетворительно и в положенный срок	Должность	5.4 7.2
Компетенция (contribute)	Согласно e-CF: продемонстрированная способность применять знания, умения и отношения для достижения наблюдаемых результатов	Отношение Знания Умения Должность Задачи	4.3
Контекст сложности (complexity)	Согласно e-CF: контекст сложности ранжируется между «структурированный предсказуемый» и «непредсказуемый, неопределенный, неструктурированный»	Независимость	6.4
Матрица ролей и ответственности (RACI)	Матрица RACI (ответственный, утверждающий, участвующий/консультирующий, информируемый) описывает участников согласно их ролям в достижении предопределяемых результатов проектного и или бизнес-процесса (PMBOK)	Быть утверждающим Быть ответственным Ожидаемый результат Матрица RACI Участвовать	5.3 5.4
Независимость (autonomy)	В контексте e-CF: ранжируется между «следование инструкциям» и «принятие персональных решений»	Контекст сложности	6.4

Термин	Определение/описание	Ссылка в глоссарии	Раздел
Ожидаемый результат (deliverable)	Ожидаемый ощутимый продукт или результат рабочего процесса. Результаты являются наблюдаемыми независимо от того, можно ли их выразить материально	Быть утверждающим Матрица RACI Быть ответственным Участвовать	5.3 5.4
Описание должности (job descriptions)	Описание должности содержит больше подробной и специфической информации о должности и таким образом предоставляет ее краткое описание	Должность	7.1 7.2
Ответственный (responsible)	Ответственные отвечают за выполнение работы. Они должны выполнить задачи или цели или принимать решения. Может быть несколько ответственных за выполнение работ, совершающихся с целью достижения ожидаемого результата. Термины ответственный и ответственность также используются как общие термины без привязки к матрице RACI	Быть утверждающим Ожидаемый результат Матрица RACI Участвовать	5.3 5.4
Отношение (attitude)	В контексте e-CF: означает комплексное понятие — когнитивные способности и способности устанавливать связи (т. е. способности к анализу, синтезу, гибкость, прагматизм и т. д.). Если знания и умения являются структурными компонентами компетентности, то отношение является тем, что их соединяет в индивидууме	Компетенция	4.3 7.2
Позиция (position)	Позиция подразумевает список поручений и обязанностей, временных или постоянных, требуемых для полной или частичной занятости одного индивидуума. Может быть вакантным или занятым. Может также называться функционалом и должностью, профилем должности (профилем)	Должность Структура организации	7.1 7.2
Профессионал (professional)	Индивидуум, который занят в определенной профессии. Также используется в общем смысле позитивных характеристик возможностей и этических качеств работника	Должность	
Профессия (profession)	Специальная роль работника в трудовом процессе, требующая глубоких знаний, обеспеченных обучением и образованием, обычно завершающихся специальной лицензией, разрешающей производственную деятельность. Иногда этот термин используется в общем неоднозначно — как название роли, находящейся вне управления	Должность	7.1 7.2
Профиль (profile)	Профили должностей добавляют к описанию должности включением дополнительных относящихся к должности компонент, таких как миссия, основные задачи, ответственность, требуемые ожидаемые результаты, KPI и т. д. В этом контексте профиль должности обеспечивает всеохватывающее формальное описание должности	Должность	все
Роль (role)	Обычно используется как «профиль роли»: специфицированное описание сочетания умений и компетенций с обязанностями, позволяющими выполнять задачи труда и достигать ожидаемых результатов, обычно этот термин используется в инжиниринге, особенно разработке программного обеспечения	Ожидаемый результат Профиль Задача	все
Структура организации (organisation)	Соглашения и правила, которые устанавливают основу для определения обязанностей, ответственности и взаимосвязей всех сотрудников предприятия (как организованы ресурсы для того, чтобы соответствовать целям, которые ставит перед собой организация). Оргструктура должна отражать функции, координацию, независимость, обязанности и ответственность	Позиция Матрица RACI	5.4

Термин	Определение/описание	Ссылка в глоссарии	Раздел
Умения (skills)	В e-CF термин «умения» определяется как способность выполнять управленческие и технические задачи. Управленческие и технические умения являются компонентами компетенций и специфицируют некоторые основные способности, которые формируют компетенции	Компетенция	4.2 4.3
Утверждающий (accountable)	Быть утверждающим — значит, быть единственным «владельцем» производственного процесса. Владелец должен подтверждать (в том числе и письменно) выполнение поставленных задач, целей или решений. Он должны быть уверен, что обязанности назначены для всех связанных трудовых действий. Имеется только один «владелец» для каждого ожидаемого результата. Термин «утверждающий» также используется в своем обычном смысле, вне связи с матрицей RACI	Участвовать Ожидаемый результат Матрица RACI Отвечать	5.3 5.4 6.7
Участвовать (contribute)	Участники вносят свой вклад в производственный процесс до того, как работа будет сделана и ее результаты подписаны. Несколько работников могут вносить свой вклад в достижение одного результата	Быть утверждающим Ожидаемые результаты Матрица RACI Быть ответственным	5.3 5.4
Функционирование (function)	Понятие функции в организации является аналогичным понятию позиции	Позиция	7.1 7.2

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных документов национальным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
CWA 16234-1:2010	IDT	ГОСТ Р 55767—2013 «Европейская рамка ИКТ-компетенций 2.0. Часть 1. Общая европейская рамка компетенций ИКТ-специалистов для всех секторов индустрии»
CWA 16234-3:2010	IDT	ГОСТ Р 55766—2013 «Европейская рамка ИКТ-компетенций 2.0. Часть 3. Создание e-CF — соединение методологических основ и опыта экспертов»

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

Библиография

[1] CWA 16367:2011, Implementing e-Competence Framework into SMEs

[2] CEN, European Committee for Standardization: e-Certification in action (CEN CWA xxxxx), Brussels 2011 (Not published)

[3] CWA 16234-1:2010, European e-Competence Framework 2.0 — Part 1: A common European framework for ICT Professionals in all industry sectors[1)]

[4] CWA 16234-2:2010, European e-Competence Framework 2.0 — Part 2: User guidelines for the application of the European e-Competence Framework 2.0[1)]

[5] CWA 16234-3:2010, European e-Competence Framework 2.0 — Part 3: Building the e-CF — a combination of sound methodology and expert contribution[1)]

[6] CWA 16053:2009, Interoperability of European e-Career Services

[7] CWA 15515:2006, European ICT Skills Meta-Framework — State-of-the-Art review, clarification of the realities, and recommendations for next steps

[8] IG Metall, Towards a European ICT sector Framework. Addressing ICT competence demand and qualification supply in Europe. Trends, products and multi-stakeholder activities. Frankfurt am Main 2008

[9] Interim report «Towards European ICT (e-Job) Profiles», April 2011

[10] Office for Official Publications of the European Communities: The European Qualifications Framework for LifeLong Learning. Luxemburg, 2008

[11] The European e-Competence Framework in the Internet

[12] Источники информации для определения ИКТ-профилей (см. раздел 5.2)

[13] Advanced IT Training System http://www.cert-it.com/en/it-specialists/the-14-profiles/

[14] Airbus, No public access

[15] Australian Computer Society http://www.acs.org.au/ictcareers/index.cfm?action=list&sgrID=200707131235515720

[16] BringITon gost.e-ecolog.ru

[17] EUCIP http://www.cepis.org/index.jsp?p=1116&n=1120

[18] Information Technology Association in Jordan (Int@j) gost.e-ecolog.ru

[19] IWA, International Webmasters Association: IWA Web Skills Profiles. Professional Profiles for the Web gost.e-ecolog.ru org/en/about/web-skills-profiles

[20] Microsoft Net http://www.microsoft.com/learning/career/de/de/ImportedContent/learning/en/us/startcareer-student.aspx

[21] Typical SME, from Germany, No public access

[22] UKCareersAdvicehttp://gost.e-ecolog.ru _job_search_results.htm?t=srs&criteria.keyWord=&&criteria.pageSize=20&sortBy=dp&display=full&addfilter=69

[1)] *Официальный перевод документа находится в Федеральном информационном фонде стандартов.*

УДК 004.05 ОКС 35.080

Ключевые слова: компетенции, квалификации, уровни квалификаций, профили, рамка компетенций

Редактор *Е.В. Лукьянова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 25.01.2019. Подписано в печать 11.02.2019. Формат 60×84 1/8 Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 6,98. Уч.-изд. л. 6,32.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

gost.e-ecolog.ru