

О ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ, ОБРАЗОВАНИИ И ПОДГОТОВКЕ

¹Позднеев Б.М., ²Сутягин М.В., ³Зуев В.И., ¹Овчинников П.Е., ¹Левченко А.Н.,
¹Куприяненко И.А.

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН» (МГТУ «СТАНКИН»), 127055, Россия, г. Москва, Вадковский переулок, д. 3а, e-mail: bmp@stankin.ru, a.levchenko@stankin.ru, pavel.ovchinnikov@1c-mipt.ru, i.kupriyanenko@stankin.ru

²Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Газпром корпоративный институт», 117997, Россия, г. Москва, ул. Наметкина, д. 16, корп.2, e-mail: M.Sutiagin@institute.gazprom.ru

³Частное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Институт социальных и гуманитарных знаний», 420111, Россия, г. Казань, ул. Профсоюзная, д.13/16, корп.2, e-mail: zuev100@gmail.com

В статье представлен подробный анализ результатов работы 29-го Пленарного заседания ИСО/МЭК СТК 1/ПК 36, освещены направления деятельности рабочих групп Подкомитета, представлены структура и основные положения разрабатываемых международных стандартов, акцентировано внимание на перспективных направлениях стандартизации.

Ключевые слова: стандарт, качество, менеджмент качества, метаописание, электронное портфолио, термины и определения

ON THE PROSPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE INTERNATIONAL STANDARDIZATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN LEARNING, EDUCATION AND TRAINING

¹Pozdneev B.M., ²Sutyagin M.V., ³Zuev V.I., ¹Ovchinnikov P.E., ¹Levchenko A.N.,
¹Kupriyanenko I.A.

¹Federal State Budget Educational Institute of Higher Education "Moscow State University of Technology "STANKIN" (MSTU "STANKIN"), 127055, Russia, Moscow, Vadkovsky Pereulok 3a, e-mail: bmp@stankin.ru, a.levchenko@stankin.ru, pavel.ovchinnikov@1c-mipt.ru, i.kupriyanenko@stankin.ru

² Gazprom Corporate Institute, 117997, Russia, Moscow, ul. Nametkina, d. 16, block 2, e-mail: M.Sutiagin@institute.gazprom.ru

³Private educational institution of higher professional education "Institute of Social and Humanitarian Knowledge", 420111, Russia, Kazan, st. Profsoyuznaya, d. 13/16, block 2, e-mail: Zuev100@gmail.com

The detailed analysis of results of work of the 29th Plenary session ISO/IEC JTC 1/SC 36 is presented in article, activities of the working groups of SC 36 are covered, the structure and basic provisions of the developed international standards are presented, the attention on perspective the directions of standardization is focused.

Key words: standard, quality, quality management, metadata, e-portfolio, terms and definitions.

20–25 июня 2016 г. в Чешской Республике (г. Прага) состоялось 29-е Пленарное заседание и заседания рабочих групп Подкомитета 36 «Информационные технологии в обучении, образовании и подготовке» (Information Technology for Learning, Education and Training – ITLET) Первого совместного технического комитета Международной организации по стандартизации и Международной электротехнической комиссии (ИСО/МЭК СТК 1/ПК 36). В 29-ом Пленарном заседании ПК 36 приняли участие национальные делегации Австралии, Германии, Канады, Китая, Норвегии, Российской Федерации,

Франции, Чехии, Швеции, Южной Кореи, Японии и других стран, а также представители партнерских организаций: AUF и SEN. Принимающая организация – Управление по технической стандартизации, метрологии и государственным испытаниям Чешской Республики (UNMZ). Организатор – Высшая школа экономики (Прага).

В настоящее время членами ИСО/МЭК СТК 1/ПК 36 являются 44 страны (25 действительных и 19 ассоциированных членов): Австралия, Алжир, Аргентина, Бельгия, Босния и Герцеговина, Великобритания, Венгрия, Гана, Германия, Гонконг, Дания, Индия, Индонезия, Иран, Ирландия, Испания, Италия, Казахстан, Канада, Кения, Китай, Колумбия, Люксембург, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Российская Федерация, Румыния, Саудовская Аравия, Сербия, Словакия, Тунис, Турция, Украина, Уганда, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Южная Африка, Южная Корея, Япония (в 2016 году Швеция и Уганда стали действительными членами, Аргентина и Люксембург – ассоциированными членами, а Малайзия, Сингапур, США и Ямайка прекратили свою работу в ПК 36). Председатель ПК 36 – Эрланд Оверби (Норвегия), секретарь – Еунсок Ким (Южная Корея). От Российской Федерации функции постоянно действующего национального рабочего органа ИСО/МЭК СТК 1/ПК 36 исполняет ТК 461 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании (ИКТО)», председатель – Позднеев Б.М.

Технический комитет ТК 461 с 2006 г. принимает участие в Пленарных заседаниях ПК 36 и разработке международных стандартов. На 29-м Пленарном заседании российская делегация была представлена в следующем составе:

- Позднеев Б.М., руководитель делегации, председатель ТК 461, МГТУ «СТАНКИН», д.т.н., профессор;
- Сутягин М.В., зам. руководителя делегации, зам. председателя ТК 461, «Газпром корпоративный институт», к.т.н.;
- Зуев В.И., проректор Института социальных и гуманитарных знаний, председатель ПК 1-2/ТК461, к.ф.-м.н.;
- Овчинников П.Е., руководитель проектов фирмы «1С», председатель ПК 3-4/ТК 461;
- Паннатье М.А., член ТК 461;
- Левченко А.Н., отв. секретарь ПК 6/ТК 461, МГТУ «СТАНКИН»;
- Королев И.Д., член ТК 461, ООО «1С-МФТИ».

Две сессии Пленарного заседания состоялись 20 июня и 25 июня, ежедневные заседания рабочих групп (РГ) были организованы в период с 21 по 23 июня. Первая сессия 29-го Пленарного заседания была посвящена обсуждению общего плана работы и организации взаимодействия ПК 36 с Техническими комитетами ИСО, СТК 1 и его Подкомитетами (ПК 7, ПК 32, ПК 34 и др.), а также с партнерскими организациями (LTSC, IEEE, DCSMI и др.). Было принято решение о продлении на 3 года полномочий конвенера РГ 2 и назначении нового конвенера РГ 7.

В рамках программы Пленарного заседания в период с 21 по 23 июня состоялись заседания всех восьми рабочих групп Подкомитета. Эксперты российской делегации приняли активное участие в работе рабочих групп 1, 3, 5, 6 и 8.

В РГ 1 «Терминология» (конвениер – Мохтар Бен Хенда, Франция) проводится активная работа над третьей редакцией международного стандарта ИСО/МЭК 2382-36 «Информационные технологии. Словарь. Часть 36. Обучение, образование и подготовка», которая будет включать около 200 основополагающих терминов, содержащихся в стандартах по ITLET.

В настоящее время список поддерживаемых языков включает: три официальных языка ИСО – английский, французский и русский, а также японский, корейский, китайский и бретонский. В ближайшее время предполагается существенно расширить этот список, что будет способствовать эффективному применению стандартов ITLET во многих странах.

Эксперты РГ 1 уделили большое внимание обсуждению предложенных Жилем Готье (Канада) способов организации словаря для обеспечения удобства его пополнения и перевода на другие языки. Рассматривались вопросы форматов представления словаря. Существующая реализация словаря позволяет автоматически формировать моноязычные, двуязычные, трехязычные, мультязычные версии стандарта при любом сочетании языков. В ходе обсуждения представители делегации Российской Федерации уточнили определения целого ряда терминов. Экспертами была отмечена необходимость указания в словаре источника возникновения термина и его определения, а также указание модификации оригинального термина.

Конвениер РГ 1 Мохтар Бен Хенда обратился к руководителям национальных делегаций с предложением принять участие в переводе новых терминов на национальные языки делегаций.

Экспертами было предложено обратиться к конвинуерам других рабочих групп ПК 36 с предложением регулярно передавать в РГ 1 термины и определения, используемые в разрабатываемых проектах стандартов с целью оперативного развития словаря, а также обеспечения гармонизации применяемых в проектах стандартов терминов и определений. Термины должны направляться в РГ 1 до фазы голосования по проекту стандарта, а конвинуер РГ 1 будет информировать экспертов ПК 36 о текущем состоянии проекта словаря на каждом пленарном заседании.

На заседании РГ 1 была представлена диссертационная работа почетного председателя ПК 36 Брюса Пиплза, в которой исследованы вопросы взаимосвязи стандартов, разработанных в ПК 36, между собой, а также со стандартами других технических комитетов ИСО и МЭК.

В РГ 2 «Технологии коллективной работы и искусственного интеллекта» (конвинуер – Тошио Окамота, Япония) был заслушан доклад доктора Дук Хун Квак (Корея) «Проектирование и реализация лично-ориентированной модели обучения на основе концепции трансформированного обучения».

В РГ 2 ведется работа над 4 стандартами:

- ИСО/МЭК 19778-1 ITLET – Коллаборативные технологии – Коллаборативное рабочее пространство – Часть 1 – Модель данных для коллаборативного рабочего места.
- ИСО/МЭК 19778-2 ITLET – Коллаборативные технологии – Коллаборативное рабочее пространство – Часть 2 – Модель данных для среды совместной работы.
- ИСО/МЭК 19778-3 ITLET – Коллаборативные технологии – Коллаборативное рабочее пространство – Часть 3 – Модель данных для коллаборативной группы.
- ИСО/МЭК 19780 ITLET – Коллаборативные технологии – Модель данных для коллаборативного взаимодействия в обучении (основанного на тексте).

Проект стандарта ИСО/МЭК 19778-4 ITLET – Коллаборативные технологии – Коллаборативное рабочее пространство – Часть 4 – Руководство пользователя по применению, развитию и улучшению коллаборативных приложений, был отменен в январе 2016 из-за превышения допустимого срока разработки, с учетом этого было принято решение о запуске нового проекта.

Продолжается работа над проектом стандарта ИСО/МЭК 20821 ITLET – Компоненты среды обучения для автоматизированной адаптации содержания, предполагаемая дата готовности указанного проекта технического отчета – декабрь 2016 года. В состав соредакторов этого проекта входят Тае Ин Хан (руководитель, Республика Корея), Кью Ха Ли (Республика Корея) и Джерри Лисон (Австралия).

Национальные делегации приглашены к совместной работе над стандартом, посвященном теме «Коммуникации в коллаборативном обучении с помощью социальных медиа».

В РГ 3 «Информация об обучаемом» (конвинуер – Бернар Бландэн, Франция) осуществляется работа над 4 проектами стандартов.

В заседаниях приняли участие 17 экспертов из Австралии, Канады, Китайской Народной Республики, Франции, Японии, Республики Корея, Норвегии и Российской Федерации.

На заседании РГ 3 обсуждался стандарт ИСО/МЭК 19479 Информация о достижениях учащегося для целей академической мобильности. Проект основан на европейском стандарте EN 15981:2011 Европейская академическая мобильность – информация о достижениях. На заседании РГ3 в г. Руан (Франция) в 2015 г. было принято решение продлить время работы над стандартом. За последний год работа над стандартом практически остановилась. Редакторы, инициировавшие в свое время проект (Великобритания, Греция), не проявляли никакой активности. Между тем, по информации делегации РФ, в условиях глобализации системы образования стандарт представляет интерес не только для стран Европейского Союза и СНГ, но также для стран Азии, Африки, Тихоокеанского бассейна и Америки. По предложению делегации РФ состав редакторов был обновлен (Корея, Российская Федерация), в их число был введен представитель Китайской Народной Республики. Актуальный состав редакторов проекта – Джин Гон Шон/Jin Gon Shon (Республика Корея), Владимир Зуев (РФ) и Ли Цин/Li Qing (КНР).

Был утвержден следующий план работы редакторов – к сентябрю 2016 подготовить черновой вариант стандарта с учетом сделанных ранее дополнений. Окончательный вариант стандарта должен быть представлен конвинуеру группы в декабре 2016 года.

Были обсуждены технические спецификации ИСО/МЭК ТС 29140-1:2011 Информационные технологии в обучении, образовании и подготовке. Передвижение и мобильные технологии. Часть 1. Справочная модель перемещения и ИСО/МЭК ТС 29140-2:2011 Информационные технологии в обучении, образовании и подготовке. Передвижение и мобильные технологии. Часть 2. Модель информации об обучающемся для мобильного обучения.

Эксперты из Канады и ряда других национальных делегаций предложили пересмотреть существующие документы. Было достигнуто соглашение о том, что временная рабочая группа под руководством канадских экспертов изучит ситуацию и подготовит отчет по следующим позициям:

- обоснование пересмотра стандартов;
- предлагаемая стратегия пересмотра (внесение минимальных изменений в текст или подготовка второй редакции технических спецификаций, или превращение спецификаций в стандарт);
- предлагаемые изменения и дополнения.

Состав группы: Мохамед Элли (Канада) — руководитель группы, Симон Лоутон (Канада), Джин Гон Шон (Республика Корея), Джон Мэйсон (Австралия), Ю Шун Ли (КНР). Отчет должен быть подготовлен к концу января 2017 г.

Была продолжена работа по актуализации стандарта ИСО/МЭК 29187 Информационные технологии — Определение защиты персональных данных в обучении, образовании и подготовке — Часть 1: Опорная модель.

В процессе подготовки второй версии документа редакторы столкнулись с рядом проблем — первоначальный формат документа и его структура были необоснованно изменены, что ухудшило восприятие документа.

Было предложено восстановить исходный формат документа. В процессе обсуждения были выдвинуты следующие предложения:

- при работе над документом необходимо учитывать новые документы Европейского Союза в области применения стандарта;
- необходимо провести обобщение большого количества конкретных практик обеспечения сохранности персональных данных;
- необходимо рассмотреть связь между обеспечением сохранности персональных данных и образовательной аналитикой;
- необходимо учитывать международный характер стандарта.

Было принято решение подготовить отчет по этим позициям к концу 2016 г. Ответственные за подготовку отчета — Джон Мейсон (Австралия) и Джейк Нопперс (Канада).

В ходе заседания РГ 3 обсуждались новые направления работы. Эксперты из Австралии предложили рассмотреть вопрос о совместимости и расшифровке данных об академической успеваемости учащихся. Эта тема пересекается с рассмотренными ранее вопросами об информации о достижениях учащихся и академической мобильности. Другой вопрос касается темы электронных значков (бейджей) для подтверждения достижений учащихся. В основе применения электронных значков лежит концепция «Открытые значки проекта Mozilla». Mozilla Open Badges является программой Mozilla, которая выдает цифровые мини-дипломы, для подтверждения навыков и достижений. Структура бейджей показывает реальные достижения и навыки, получение которых могут помочь в будущей карьере и образовании. Программа позволяет провайдерам и разработчикам учебных программ создавать бейджи, а также позволяет обучающимся выбирать множество различных траекторий обучения. В Российской Федерации концепция электронных значков используется рядом разработчиков программных продуктов для электронного обучения (Гиперметод — 4G Learning Server, Институт социальных и гуманитарных знаний — электронное портфолио/социальная сеть студентов и др.).

Было решено создать временную группу для изучения вопроса в следующем составе: Джон Мейсон (Австралия), Ли Цин (КНР) и Бернард Бландэн (Франция — руководитель группы). Группа должна представить свой отчет на следующем пленарном заседании в 2017 г.

Работа экспертов РГ 3 завершилась участием в совместном заседании рабочих групп 3 и 4, где рассматривались вопросы взаимодействия экспертов при описании образовательных ресурсов с точки зрения концепции связанных данных (linked data) и стандартизации описания учебного плана и компетенций учащегося. В качестве объекта для обсуждения была выбрана модель Achievement Standards Network/Сеть Стандартов Достижений (ASN) и опыт Республики Корея.

Информация была принята к сведению. Было решено продолжить изучение вопроса.

В РГ 4 «Управление и доставка» (конвинер — Йонг Сан Чё, Республика Корея) основной темой обсуждения был стандарт ИСО/МЭК 19788 Метаданные для образовательных ресурсов.

Были утверждены графики работы над отдельными частями стандарта, рассмотрены поправки к Части 2 «Элементы Дублинского ядра» (утверждена единогласно) и Части 3 «Профиль базового приложения».

Единогласно был рекомендован к публикации проект технического отчета ИСО/МЭК ТО 19788-11 Переход от метаданных учебных объектов к метаданным учебным ресурсам. В документе рассматривается переход от концепции Метаданные учебных объектов (LOM, введен IEEE 1484.12.1-2002) к концепции Метаданные учебных ресурсов (MLR).

Кроме того, на заседании был рассмотрен вопрос о возможности использования технологий виртуальной реальности (virtual reality) и совмещенной реальности (augmented reality) для целей обучения, образования и подготовки. Было принято решение провести исследование проблемы и подготовить отчет к следующей встрече рабочей группы.

В РГ 5 «Обеспечение качества и структуры описаний» (конвинер – Кристиан Штраке, Германия) продолжилась работа над 5 стандартами:

- ИСО/МЭК 30119 Части 1 и 2 Стандарты качества электронных тестов.
- ИСО/МЭК 36002 ITLET Качество для обучения, образования и подготовки – Продукты и сервисы – Требования.
- ИСО/МЭК 36003 ITLET Качество для обучения, образования и подготовки – Методы и метрики.
- ИСО/МЭК 40180 ITLET Качество для обучения, образования и подготовки – общие положения и ссылочная структура.

Первая часть заседания РГ 5 была посвящена согласованию замечаний по проекту стандарта ИСО/МЭК 40180. В начале 2016 года по запросу Центрального секретариата ИСО стандарту был присвоен новый номер (вместо ИСО/МЭК 36000), внесены корректировки в название и область применения стандарта, что вызвало задержку с голосованием по новой редакции. Основная часть замечаний по проекту была вызвана применением терминов и определений из редакции ИСО 9000 версии 2000 года.

Стандарт ИСО/МЭК 40180 определяет основные принципы и специфические термины по обеспечению качества, управлению качеством и улучшению качества обучения, образования и подготовки. Основой настоящего стандарта является эталонная структура для описания подходов к качеству (ЭСПК, RFDQ).

Конвинером РГ 5 была представлена текущая ситуация по разработке стандартов в области качества обучения. Он отметил, что соглашение между РГ 5/ПК 36, ТК 232 и РГ 5/ТК 176 потеряло свою значимость в связи с созданием нового Программного комитета PC288 «Системы управления образовательными организациями – Требования с руководством по применению», разрабатывающим одноименный стандарт (ИСО 21001). Кроме того, ситуация с разработкой проекта ИСО 21001 не определена, среди экспертов циркулируют документы различной степени проработки и готовности, что задерживает процесс оформления проекта документа. При этом, ТК 232 не выполнил решение Центрального секретариата ИСО и не внёс необходимые изменения в стандарт ИСО 29990.

На заседании РГ 5 было принято решение о прекращении работы над стандартами ИСО/МЭК 36002 и 30119 (1 и 2 часть) в связи с отсутствием прогресса в разработке и завершением сроков разработки. При возникновении потребности работа над указанными стандартами может быть возобновлена (в качестве нового проекта). Принято решение об изменении номера стандарта ИСО/МЭК 36003 на 40183 (для соблюдения преемственности в нумерации стандартов).

В РГ 5 был представлен доклад делегации Российской Федерации на тему «Применение стандартов для автоматизации процессов электронного университета», который получил положительную оценку экспертов и рекомендован для представления в PC288 в качестве предложения по доработке проекта стандарта ИСО 21001.

К. Штраке представил предложения по новому направлению стандартизации – МООС. Экспертами принято решение о начале 12 месячного периода по изучению возможности стандартизации данного направления в сфере деятельности РГ 5.

В РГ 6 «Интеграция платформ, сервисов и спецификаций» (со-конвинеры – Йон Ву и Юнтао Ю, Китай) продолжается работа над стандартами по виртуальному эксперименту и электронным текстовым книгам (e-Textbook). Технический отчет по виртуальному эксперименту (ИСО/МЭК 18121) опубликован 15.12.2015, публикация технического отчета по e-Textbook (ИСО/МЭК 18120) ожидается в марте 2017 года.

Были заслушаны доклады делегации Китая о необходимости включения в план работ новых направлений стандартизации:

- «Справочная модель оценки ИКТ в образовании», обеспечивающая научно обоснованную и надежную модель индикаторов и основу для оценки уровня развития ИКТ в различных типах школ, других учебных заведений и проектов в области образования.

- «Умная среда обучения: умный класс», определяющего понятие и атрибуты умного класса для расширения традиционного обучения и его окружающую среду, а также определяющего ключевые понятия, компоненты и функциональные требования к умному классу, который является важным компонентом умной среды обучения.

Доклады были встречены с большим интересом и обсуждены среди присутствовавших на заседании представителей 8 национальных делегаций. По результату обсуждений было решено выйти с предложением о создании по каждому направлению отдельную исследовательскую группу и выдвинуть ряд представителей национальных делегаций в их начальный состав:

- в исследовательскую группу «Справочная модель оценки ИКТ в образовании»: Ди Ву (руководитель, Китай), Жерар Видаль (руководитель, Франция), Мария Паннатье (Россия), Томохиро Нишида (Япония), Торе Хоел (Норвегия), Криштиан Штраке (Германия), Минжу Лю (Китай), Йон Ву (Китай), Юшун Ли (Китай).

- в исследовательскую группу «Умная среда обучения: умный класс»: Юшун Ли (руководитель, Китай), Йон Ву (руководитель, Китай), Ди Ву (Китай), Жерар Видаль (руководитель, Франция), Мария Паннатье (Россия), Томохиро Нишида (Япония), Торе Хоел (Норвегия), Джон Мейсон (Австралия), Юнтао Ю (Китай).

Отчеты о работе исследовательских групп запланировано представить на следующем пленарном заседании, в июне 2017 года.

В РГ 7 «Культурные, языковые и индивидуальные потребности» в связи с уходом прежнего конвенера (Анастасия Читэм, Канада) произошли организационные изменения, в качестве нового конвенера выдвинут Джон Виллис (Канада).

В РГ 7 продолжается работа над тремя стандартами:

- ИСО/МЭК 20016-1 ITLET – Эквиваленты человеческого интерфейса – Часть 1: Структурв и справочная модель для семантической интероперабельности, редакторы Дженис Перейра и Джейк Ноперс (Канада). Отмечена необходимость выпуска международного стандарта в июне 2017 года с учетом незначительной доработки,.

- ИСО/МЭК 20016-2 ITLET – Эквиваленты человеческого интерфейса – Часть 2: Шаблон спецификации уровней семантической однозначности и интероперабельности в поддержке применения требований индивидуальной доступности, редакторы Эрланд Оверби (Норвегия) и Джейк Ноперс (Канада). Отмечена необходимость незначительного пересмотра проекта стандарта с учетом подготовки международного стандарта в декабре 2017 года.

- ИСО/МЭК 24751-1 ITLET – Структура «доступа для всех» для индивидуальной доступности – Часть 1: Структура и реестр потребностей и предпочтений, редакторы Ютта Тревиранус (Канада), Энди Хис (Великобритания), Лидди Невил (Австралия), Липинг Шен (Китай). Разработка проекта международного стандарта (DIS) запланирована на сентябрь 2016 года.

В настоящее время продолжается работа исследовательской группы по потребностям и предпочтениям доступности (PNPs), доклад конвенера запланирован на следующем Пленарном заседании.

В РГ 8 «Интероперабельность образовательной аналитики» (конвнер – Йонг Сан Чё, Корея) продолжается разработка справочной модели систем анализа обучения, часть 1 (ИСО/МЭК 20748-1). Редактором проекта является Яехо Ли (Корея), в состав соредакторов входят Никита Пустовойтов (Россия), Жинг Ду (Китай), Йинг Ли (Китай), Торе Хоел (Норвегия), Джерри Лисон (Австралия), Ясухи Тамура (Япония).

В сентябре 2016 года будет выпущен предлагаемый проект технического отчета, по результатам заседаний РГ 8 принято решение о завершении голосования по этому проекту и переходу к публикации технического отчета в течение 5 месяцев.

В 2016 году планируется запустить процесс голосования по части 2 справочной модели «Системные требования» (ИСО/МЭК 20748-2) после получения проекта от конвенера. Часть 3 справочной модели «Руководство по совместимости данных» (ИСО/МЭК 20748-3) и часть 4 «Политики конфиденциальности и защиты данных» (ИСО/МЭК 20748-4) находятся в работе исследовательской группы, уже завершившей работу по следующим областям интересов:

- управление системами анализа обучения (2015 год, Руан);
- база данных для совместимости систем анализа обучения (2015 год, Руан);
- принципы построения данных для систем анализа обучения (2015 год, Ханчжоу);
- конфиденциальность и защита данных (присвоен в 2016 год, Эдинбург);
- модель или профиль систем анализа обучения (2016 год, Прага).

Также в РГ 8 уточнены сроки разработки документов и персональный состав соредакторов.

По части 2 справочной модели «Системные требования» должен быть разработан текст предлагаемого проекта технического отчета, состав соредакторов: Яехо Ли (руководитель), Йонг Сан Чо (Корея), Джерри Лисон (Австралия), Торе Хоел (Норвегия), Ясухи Тамура (Япония), Жинг Ду (Китай), Пьер-Жюльен Ги (Канада).

По части 3 справочной модели «Руководство по совместимости данных» должен быть разработан шаблон для сценариев использования, состав соредакторов: Йонг Сан Чо (руководитель, Корея), Яехо Ли, Джерри Лисон (Австралия), Торе Хоел (Норвегия), Ясухи Тамура (Япония), Жинг Ду (Китай).

По части 4 справочной модели «Политики конфиденциальности и защиты данных» должен быть разработан обоснование проекта, состав соредакторов: Торе Хоел (Норвегия), Яехо Ли, Пьер-Жюльен Ги (Канада), Ясухи Тамура (Япония).

Заключительная сессия 29-го Пленарного заседания ИСО/МЭК СТК 1/ПК 36 была посвящена обсуждению докладов конвинеров рабочих групп: РГ 1 – «Терминология» (М.Б. Хенда, Франция), РГ 2 – «Технологии коллективной работы» (Т. Окамото, Япония), РГ 3 – «Информация об обучаемом» (Б. Бландэн, Франция), РГ 4 – «Управление и доставка» (Й.С. Чё, Республика Корея), РГ 5 – «Обеспечение качества и структуры описаний» (К. Штраке, Германия), РГ 6 – «Технологии обеспечения и спецификации для интеграции» (Ю. Ю, Китай), РГ 7 – «Культурные, языковые и индивидуальные потребности» (Д. Виллис, Канада), РГ 8 – «Интероперабельность образовательной аналитики» (Й.С. Чё, Корея). Был утвержден скорректированный бизнес-план по разработке проектов стандартов (более 30 документов), обсуждены новые объекты стандартизации, одобрены обращения в СТК 1. По результатам 29-го Пленарного заседания ИСО/МЭК СТК1/ПК36 было принято 44 резолюции. Следующее Пленарное заседание ПК 36 должно состояться в период с 23 по 30 июня 2017 г. в Мельбурне (Австралия).