

Комитет по стандартам ВОИС (КСВ)

Восьмая сессия

ЖЕНЕВА, 30 НОЯБРЯ – 4 ДЕКАБРЯ 2020 Г.

ОТЧЕТ ЦЕЛЕВОЙ ГРУППЫ ПО 3D

Документ подготовлен руководителем Целевой группы по 3D

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. На своей седьмой сессии, состоявшейся в июле 2019 г., Комитет по стандартам ВОИС (КСВ) отметил прогресс Целевой группы по 3D в выполнении задачи № 61: «Подготовить предложение о разработке рекомендаций по трехмерным (3D) моделям и изображениям». В частности, КСВ утвердил вопросник для ведомств ИС (ВИС) относительно использования 3D и принял к сведению типовой вопросник по использованию 3D для представителей отрасли. КСВ просил Международное бюро разослать циркулярное письмо с предложением к ВИС присылать ответы на вопросник для ведомств, приложив к этому циркулярному письму для ведомств типовой вопросник для представителей отрасли для сведения ВИС. КСВ призвал ведомства запрашивать у заявителей данные, указанные в типовом вопроснике, для их изучения Целевой группой по 3D. Руководителем Целевой группы является Российская Федерация. (См. пункты 91-101 документа CWS/7/29.)

ОТЧЕТ О ХОДЕ РАБОТЫ

2. Руководитель Целевой группы опубликовал на вики-странице Целевой группы проект оглавления документа с рекомендациями и планом работы на 2020 г. Его содержание было согласовано Целевой группой после получения замечаний и комментариев участников Целевой группы, а также проведения онлайн-заседания в октябре 2019 г.

3. В ноябре 2019 г. Международное бюро опубликовало циркулярное письмо С.CWS.129, предложив ведомствам принять участие в обследовании относительно использования 3D, решение о проведении которого было утверждено на седьмой сессии КСВ, и прислать свои ответы до декабря 2019 г. В дополнение к обследованию ведомств ВИС был направлен второй типовой вопросник для сбора информации от представителей

отрасли. После проведения обследования ВИС Международное бюро предоставило Целевой группе полученные ответы на вопросы для их дальнейшего обсуждения и анализа.

4. В рамках обследования ВИС было получено 30 ответов, которые отражены в документе CWS/8/11. Кроме того, некоторые из ведомств ведут сбор информации от местных участников рынка с использованием типового вопросника для представителей отрасли, представленного на седьмой сессии КСВ. Целевая группа получила информацию, собранную от участников рынка, от ВИС Германии, Российской Федерации и Японии. Информацию предоставили в общей сложности 94 представителя отрасли: 74 – из Российской Федерации, 15 – из Германии и 5 – из Японии.

5. По итогам анализа полученных ответов на вопросы Целевая группа разрабатывает комплекс критериев для выбора форматов, а также рекомендации относительно обработки заявок, содержащих 3D-модели и изображения, на разных стадиях делопроизводства, связанного с ИС.

6. В апреле 2020 г. Российская Федерация планировала провести очное заседание Целевой группы по 3D. В феврале Международное бюро опубликовало циркулярное письмо С.СWS.132, предложив ведомствам провести заседание в Москве 21-23 апреля. В связи с ситуацией, сложившейся в сфере общественного здравоохранения, Целевая группа провела онлайн-заседание для обсуждения результатов обследований с участием ведомств и представителей отрасли, комплекса критериев для выбора форматов и проекта рекомендаций относительно использования 3D. В ходе заседания и на вики-странице участники Целевой группы предоставили свои замечания по этим документам. По причине того, что затронутые вопросы имеют сложный характер, их обсуждение продолжается.

7. В июле 2020 г. в рамках Целевой группы состоялись обсуждения, в ходе которых участвовавшие в них члены Целевой группы более детально обсудили содержание проекта рекомендаций, а также вопросы, касающиеся размеров файлов и других ограничений, публикации и форматов обмена данными. С предварительным проектом рекомендаций, подготовленным по итогам этих обсуждений, участники нынешней сессии могут ознакомиться на веб-сайте ВОИС¹.

8. Целевая группа продолжает свою работу над проектом рекомендаций: второй раунд дискуссий на эту тему состоялся в сентябре – октябре 2020 г. Принявшие в них участие члены Целевой группы вновь обсудили замечания по проекту рекомендаций, полученные от ВИС, в том числе перечень рекомендуемых форматов для различных 3D-объектов, рекомендации в отношении размеров файлов и других ограничений, а также предложение включить в проект предлагаемый новый раздел; кроме того, они просили предоставить ряд разъяснений относительно проектов документов. Целевая группа продолжает свою работу и обсуждения в соответствии с предлагаемым планом работы.

9. Ниже приводится предлагаемый план работы на 2021 г.:

Направление деятельности	Мероприятия	Предварительные сроки
Первый раунд дискуссий относительно проекта рекомендаций	Обсудить обновленный проект рекомендаций с членами ЦГ с учетом полученных от них замечаний	16 июля 2020 г.

¹ Доступен по ссылке https://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/en/cws_8/cws_8_item_17.pdf

Второй раунд дискуссий относительно проекта рекомендаций	Внесение поправок в проект рекомендаций	18 сентября 2020 г.
Восьмая сессия КСВ	<ul style="list-style-type: none"> – Отчет о ходе работы ЦГ, представленный на рассмотрение КСВ на его восьмой сессии – Рассмотрение и утверждение результатов обследования КСВ – Представление на рассмотрение КСВ предложения о создании дополнительной задачи, касающейся изучения функции поиска по 3D-объектам. 	30 ноября – 4 декабря 2020 г.
Подготовка исследования по вопросу о функции поиска	Подготовка исследования, касающегося наиболее эффективных видов практики и тенденций в сфере поиска, а также сравнения 3D-моделей и 3D-изображений (в том случае, если это предложение будет принято КСВ)	После завершения восьмой сессии КСВ
Исследование по вопросу о функции поиска и сравнения 3D-моделей и 3D-изображений	Проведение исследования и анализ его результатов	2021 г.
Третий раунд дискуссий относительно проекта рекомендаций (при необходимости будут проведены и дополнительные раунды)	Проведение, при необходимости, третьего раунда дискуссий относительно рекомендаций в целях их окончательной доработки и представления/принятия на девятой сессии КСВ	2021 г.
Подготовка документов для девятой сессии КСВ	Окончательная доработка документов, которые будут представлены КСВ для рассмотрения/принятия на его девятой сессии	Середина 2021
Представление подготовленных документов на девятой сессии КСВ	<p>Рассмотрение/принятие КСВ рекомендаций относительно 3D-объектов</p> <p>Рассмотрение/утверждение КСВ исследования по вопросу о функции поиска и сравнения 3D-моделей и 3D-изображений</p>	Девятая сессия КСВ (сроки подлежат уточнению)

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО НОВОЙ ЗАДАЧИ, КАСАЮЩЕЙСЯ ФУНКЦИИ ПОИСКА

10. Информация, полученная в рамках обследования ВИС, свидетельствует о росте числа ВИС, принимающих заявки с 3D-моделями и 3D-изображениями. В настоящее время количество заявок, содержащих 3D-модели и 3D-изображения, невелико. Даже в случае с теми ВИС, которые уже принимают заявки с визуальными представлениями в формате 3D, визуальные представления 3D-объектов по большей части состоят из 2D-изображений.

11. На данном этапе большинство информационно-поисковых систем, используемых для анализа 3D-объектов, сфокусировано на поиске 2D-изображений. В этом случае поиск ведется как по метаданным (описания изображений), так и по самим изображениям с использованием нейросетей. Параллельно этому ВИС по мере возможности переходят к автоматизации поиска. На фоне этих тенденций возникает вопрос о подходах к поиску при работе с 3D-моделями. Целевая группа ожидает, что анализ успешного опыта в создании поисковых решений для 3D-моделей будет способствовать развитию имеющихся у ВИС систем поиска и выдачи информации и облегчит проведение экспертизы.

12. Российская Федерация сообщила о своем опыте, накопленном в ходе реализации собственного экспериментального проекта в сфере поиска и сравнения 3D-моделей и изображений. В рамках экспериментального проекта использовались два следующих базовых алгоритма:

- (a) «покрытие» поверхности 3D-модели² определенным количеством ориентирных точек, измерение расстояний между всеми такими точками, перевод полученных данных в гистограмму длин с последующим поиском и сравнение 3D-объектов с использованием гистограмм, генерированных системой;
- (b) использование нейронных сетей и возможностей ИИ для «обучения» тестовой платформы наиболее эффективным практикам, применяемым специалистами в сфере ИС.

13. Целевая группа предлагает детально изучить возможности поиска применительно к 3D-моделям, перспективные технологии и критерии для сравнения трехмерных моделей и 3D-изображений. Руководитель Целевой группы предлагает изменить название задачи № 61 следующим образом: «Подготовить предложение о разработке рекомендаций по трехмерным (3D) моделям и изображениям, включая методы поиска по 3D-моделям и 3D-изображениям».

14. КСВ предлагается:

(a) принять к сведению содержание настоящего документа;

(b) принять к сведению план работы Целевой группы на 2020-2021 гг., изложенный в пункте 9 выше; и

(c) рассмотреть и утвердить предлагаемое изменение названия задачи № 61 (см. пункт 13 выше).

[Конец документа]

² В рамках экспериментального проекта использовались форматы STEP или STL.