

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ИСКУССТВ**

Кафедра информационных систем в искусстве и гуманитарных науках

РЕЦЕНЗИЯ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студента Сколова Юрия Владимировича курса 4 группы 41-ПИ

**Направление 230700 «Прикладная информатика»
Основная образовательная программа «Прикладная информатика в области
искусств и гуманитарных наук»**

**Тема выпускной квалификационной работы «Создание интерактивной трехмерной
инсталляции в веб-среде»**

Актуальность темы: Актуальность темы ВКР связана с необходимостью работы с трехмерным графическим представлением в веб-браузере без помощи сторонних плагинов, от которых на данный момент отказываются крупнейшие IT-компании (Google, Mozilla, Apple, Microsoft и т. д.). Теоретическая часть работы посвящена обзору технологий, имеющих на данный момент на рынке, и анализу наиболее перспективной. Актуальность исследования раскрывается в реализации примеров, выполненных в практической части – демонстрационных веб-ресурсов для задач выпускающей кафедры.

Наиболее существенные выводы и рекомендации: Созданные в ходе ВКР сценарии для веб-среды наглядно демонстрируют уровень актуальности и прикладной значимости поднятой проблемы. Стоит отметить, что приложение результатов теоретической части не исчерпывается исключительно реализованными примерами, а может быть распространено на дальнейшие проекты с аналогичными задачами и структурой. Со всеми поставленными целями и задачами студент успешно справился, получив в результате довольно существенный фундамент для разрешения технологических проблем в области построения трехмерных веб-ресурсов (интерфейсов, игровых приложений, виртуальных реконструкций, визуализации научных данных и т. д.).

Наличие самостоятельных разработок автора: Работа посвящена исследованию возможностей весьма «свежей» библиотеки WebGL (первая спецификация вышла в 2011 году). Поскольку к настоящему моменту не выработаны типовые подходы и схемы по многим поставленным в ходе разработки проектов задачам, можно резюмировать, что и аналитическая часть ВКР, и оба спроектированных и реализованных веб-ресурса в достаточной мере являются самостоятельными разработками автора. Также в работе довольно подробно разобран вопрос оптимизации тяжелых трехмерных сцен в веб-среде на основе критериев и рекомендаций, разработанных автором самостоятельно.

Практическая ценность разработанных вопросов: Практическая ценность вопросов, поставленных автором в ВКР, формулируется в прикладных задачах описанной области, а именно: создания Интернет-ресурсов с использованием полноценной трехмерной графики. После повсеместного отключения в веб-браузерах таких популярных плагинов, как Adobe Flash и Unity 3D, служивших этим целям ранее, и соответствующий переход на технологию WebGL, практическая значимость работы не вызывает сомнений, поскольку

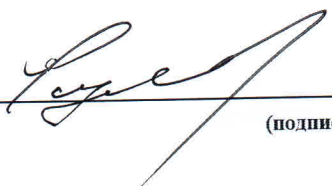
описанный и использованный в работе стек технологий может применяться в самом широком спектре проектов (и уже применяется некоторыми крупными компаниями).

Наличие недостатков: Замечания можно высказать по прикладной части работы.

1. Приведённые примеры успешно демонстрируют эффективность применения Web GL для решения актуальных задач выпускающей кафедры. Однако следовало бы привести один-два примера и иного типа. Так, весьма важно показать не только реализацию прохода по сцене, но и обработку коллизий, а также дополнительные интерактивные возможности на объектах сцены. Уместными были бы также примеры функциональных трёхмерных интерфейсов: например, интерактивный граф.
2. На сцене «Korela Web» видны артефакты, вызванные, по-видимому, проблемами экспорта/импорта. Следовало бы проанализировать причины их появления и предложить методику коррекции.

Общий вывод: Высказанные замечания не умаляют общего позитивного впечатления от работы. Считаю, что Юрий Владимирович Сколов заслуживает присуждения степени бакалавра с оценкой «отлично».

Рецензент доцент Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. проф. М.А.Бонч-Бруевича,
к. ф.-м. н., доцент,
Чаунин Михаил Павлович



(подпись)

«28» мая 2016 г.