

**ДИЗАЙН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНТЕРНЕТ-ИГРЫ
«ОРБИТАЛЬНЫЙ МОРСКОЙ БОЙ»**

Малькив А.О. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – доцент Смолин А.А. (Университет ИТМО)

В работе рассматривается разработка дизайна web-версии игры «Орбитальный морской бой». Игра может использоваться в качестве дополнительного инструмента при изучении строения атома и рассматриваться как способ повышения мотивации и интереса к данной теме и химии в целом. Web-версия позволяет повысить уровень доступности игры для пользователей и дает возможность научиться играть самостоятельно.

В рамках гранта Российского научного фонда № 20-78-10135 была поставлена задача создать web-портал игры «Орбитальный морской бой», который будет включать в себя не только саму игру, но и разделы с правилами и необходимыми теоретическими знаниями, а также провести исследования по внедрению игровых процессов в образовательную среду.

В работе рассматривается вопрос о закреплении знаний о строении атома и улучшении понимания распределения электронов в соответствии с правилами Клечковского и Хунда с помощью внедрения игры «Орбитальный морской бой» в образовательный процесс. Помимо закрепления теоретических знаний игра развивает стратегические навыки и повышает мотивацию и концентрацию учащихся. Для того чтобы повысить интерес целевой аудитории к игре, необходимо обеспечить ее максимальную доступность для наибольшего количества пользователей и внедрить элементы геймификации.

На текущий момент существуют две версии игры: бумажная и в vr-среде. Каждая из них может быть внедрена в образовательный процесс, но при этом имеет определенные минусы. Так, они обе предполагают знание игроком правил до начала игры, либо их объяснение преподавателем. Для vr-среды необходимо специальное оборудование, что значительно снижает возможность ее распространения. Стоит отметить, что прямых интернет-аналогов данной игры не существует.

Рассмотрев аналогичные исследования, посвященные внедрению интернет-игр в образовательные процессы, было выяснено, что это способствует развитию стратегических навыков и повышению мотивации и концентрации учащихся. Этим, помимо образовательной значимости, обусловлена необходимость создания web-версии игры «Орбитальный морской бой».

Разработанная игра позволяет сохранять прогресс за пользователем, имеет свою «игровую легенду» и стилизованный под нее интерфейс. Помимо раздела с самой игрой, на ее web-портале также размещены разделы «тренировка» для возможности отработки двух основных игровых действий – заполнение диаграммы химического элемента и угадывание элемента соперника; «правила» для быстрого объяснения схемы игры и «теория» для полноценной подготовки к игре и улучшения понимания ее механизмов. Внедрение игры в образовательный процесс возможно как во время занятий, так и в качестве домашнего задания.

Малькив А.О. (автор)

Подпись

Смолин А.А. (научный руководитель)

Подпись