

Перспективные направления разработки электронных информационных ресурсов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху

М. Г. Гриф, email: grifmg@mail.ru¹
О.О. Королькова, email: ookorol@mail.ru²

1 Новосибирский государственный технический университет
2 Новосибирский государственный педагогический университет

***Аннотация.** Рассмотрена текущая ситуация в России и в мире в области разработки систем компьютерного перевода жестовых языков глухих. Обосновывается задача сопровождения учебных видеоматериалов русским жестовым языком. Приведено описание толкового словаря института социальных технологий новосибирского государственного технического университета.*

***Ключевые слова:** лица с ограниченными возможностями здоровья по слуху, русский жестовый язык, электронный словарь, информационные ресурсы, машинный перевод, учебные видеоматериалы.*

Введение

Одной из актуальных задач, стоящих перед современным обществом, является обеспечение полноценного образования и социализации всех категорий обучающихся, в том числе лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) по слуху. Ее решение возможно при использовании электронных информационных ресурсов, под которыми понимают «массивы документов, понятия, теории, методики, совокупность интеллектуальных ресурсов, участвующих в информационном обмене, в том числе с помощью компьютерных средств. Информационные ресурсы по иностранным языкам включают образовательные порталы, электронные библиотеки, электронные словари, электронные учебники, компьютерные тренажеры и др.» [1].

Разработка различных информационных ресурсов [2-5] позволит одновременно решить такие проблемы, как:

- нехватка специалистов-сурдопереводчиков;
- невладение сотрудниками государственных структур, сфер образования, здравоохранения, бытового и социального обслуживания русским жестовым языком (РЖЯ);

- необходимость оперативного решения проблем социальной жизни лиц с ОВЗ по слуху.

Таким образом, приоритетными направлениями в области создания электронных информационных ресурсов для лиц с ОВЗ по слуху являются:

- разработка ресурсов, содержащих типичные ситуации и вопросы, возникающие в социальной жизни, и ответы на них;
- разработка электронных учебных словарей.

1. Информационные ресурсы для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху на основе 3D-моделей

Новосибирский государственный технический университет совместно с ООО «Адаптис» ведет разработку компьютерного переводчика на РЖЯ. Материалы для лиц с ОВЗ по слуху в этом переводчике представлены в следующих разделах [6]:

- «Главное» – знакомство с 3D-персонажем-сурдопереводчиком (рис. 1):

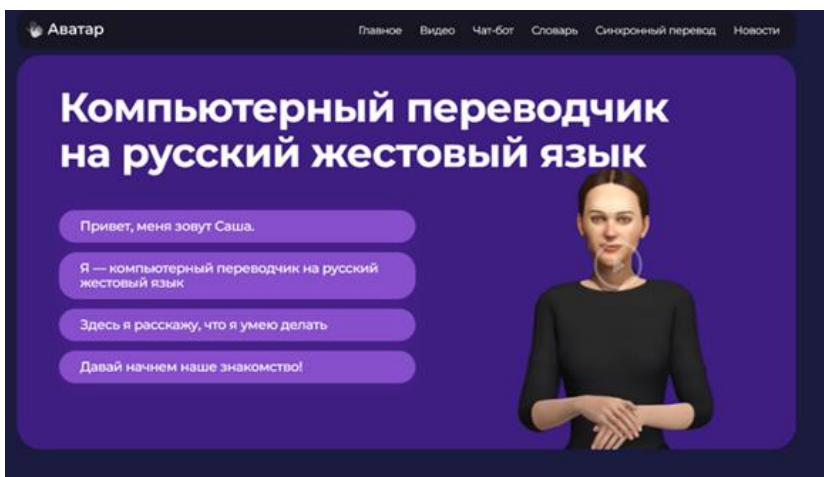


Рис. 1. Главное

- «Видео». Данный раздел содержит инструкции, обучающие и развлекательные материалы, например, инструкции по решению типичных социальных проблем (рис. 2):

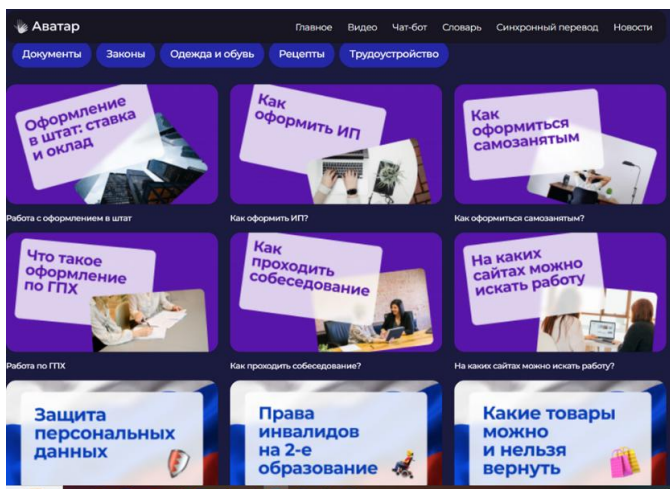


Рис. 2. Видео

- «Чат-бот», который содержит ответы на РЖЯ на часто задаваемые вопросы, обеспечит связь со службой спасения (рис. 3):

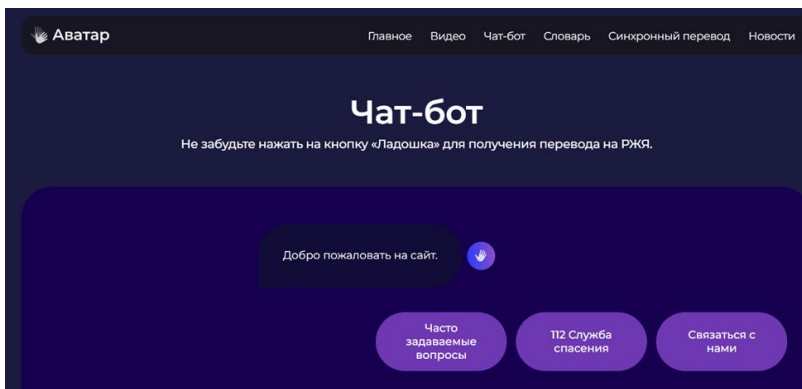


Рис. 3. Чат-бот

- «Словарь русского жестового языка», включающий алфавитный и тематический словари. Тематический словарь содержит 30 тем (рис. 4):

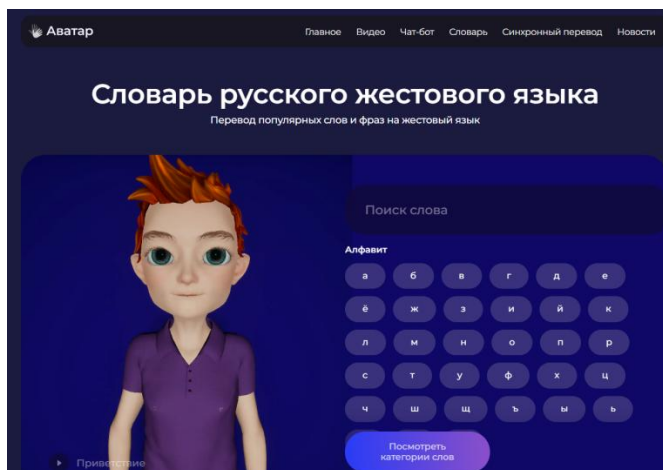


Рис. 4. Словарь РЖЯ

- «Синхронный перевод», который позволяет перевести на калькирующую жестовую речь звучащий текст (рис. 5):

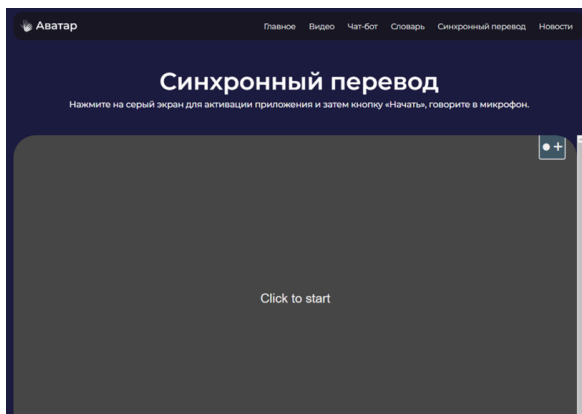


Рис. 5. Синхронный перевод

- «Новости», в котором анонсирован совместный с НГТУ проект по использованию 3D-персонажа в образовании лиц с ОВЗ по слуху (рис. 6).

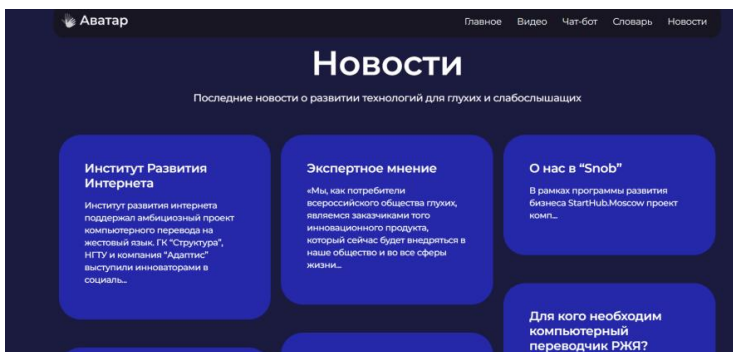


Рис. 6. Новости

2. Толковый словарь РЖЯ Новосибирского государственного технического университета

В рамках гранта НГТУ Приоритет 2030 реализуется проект «Разработка ассистивных технологий поддержки обучения глухих на основе удаленного и компьютерного перевода на русский жестовый язык». Один из продуктов данного проекта – электронный словарь нового типа [7].

Этот ресурс является учебным словарем, т.к. содержит 741 термин учебных дисциплин.

Разрабатываемый словарь относится к тематическим, потому что словарные статьи сгруппированы по тематическому принципу. Название тематической группы соответствует названию изучаемых студентами дисциплин: «Педагогика», «Психология», «Русский язык и культура речи», «Теория вероятностей», «Адаптивная физкультура», «Химия».

Словарь является толковым, т.к. в каждой словарной статье представлено толкование учебных терминов. Определения терминов даны на русском языке (в виде печатного текста) и на калькирующей жестовой речи, что позволяет причислить его к двуязычным словарям. Кроме того, данный словарь относится к диалектным, т.к. в нем используются жесты сибирского диалекта РЖЯ.

Несомненным достоинством нового ресурса является то, что он содержит видеофайлы с исполнением как самих жестов, так и их толкования с помощью средств РЖЯ и калькирующей жестовой речи. Однако в ресурсе не учтена вариативность исполнения жестов, используемых носителями как одного, так и разных диалектов и региолектов русского жестового языка.

Анализ словарей РЖЯ [7] и ресурса ООО «Адаптис» позволил выявить направления совершенствования разрабатываемого

электронного словаря РЖЯ и развивать концепцию этого учебного ресурса с учетом запросов пользователей словаря к его содержанию и предпочтений к внешнему виду персонажа-сурдопереводчика, т.е. использовать 3D-персонаж. С помощью данного персонажа становится возможным: изменение ракурса исполнения жеста (поворот персонажа, вид сверху или снизу); изменение скорости показа жеста, как в «Словаре православной лексики» [3]; показ вариантов исполнения жеста, в том числе используемых в разных диалектах и региолектах РЖЯ; изменение масштаба показа мануального компонента жеста, например, моторики кисти руки персонажа; выбор внешнего вида и пола 3D-персонажа.

Заключение

Таким образом, перспективными направлениями разработки электронных информационных ресурсов для лиц с ОВЗ по слуху является создание электронных учебных толковых тематических словарей и социально ориентированных ресурсов с использованием 3D-персонажа и включением в эти ресурсы вариантов исполнения жестов.

Список литературы

1. Азимов, Э. Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. – М.: ИКАР. – 2009. – 448 с.
2. Куликова, Л. В. Жестовые языки в лингвистике и в жизни / Л. В. Куликова // Сибирский форум. Интеллектуальный диалог. – № 7 (84). – 2020 г. – С. 6–7.
3. Словарь православной лексики русского жестового языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.voginfo.ru/lexicon/enter.html>.
4. Словарь терминов современного искусства на русском жестовом языке языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://garagemca.org/ru/programs/publishing/dictionary-of-contemporary-art-terms-in-russian-sign-language>.
5. Тематический словарь русского жестового языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nisor.ru/snews/oa/catalog.html>.
6. Аватар [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adaptis.pro/>.
7. Гриф, М. Г. Разработка учебного двуязычного словаря для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху /М. Г. Гриф, О. О. Королькова. – DOI 10.17516/1997-1370-0947. // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2022. – № 15 (11). – С. 1723–1731.