



**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ЗАВТРА**



VI Всероссийский сетевой конкурс студенческих  
проектов с участием студентов с инвалидностью

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический  
университет имени А. И. Герцена»**

**Института дефектологического образования и реабилитации**

**Направление «Профессиональное завтра в науке»**

**Номинация «Полезное изобретение»**

**«HerzenSpeak»**

**Выполнила:**

**Афанасьева Ангелина Руслановна**

Санкт-Петербург, 2023

На сегодняшний день в нашем обществе активно развивается инклюзивное образование. Людям с ОВЗ становится все проще получить желаемую профессию и выйти на рынок труда конкурентоспособными специалистами. Во время обучения в группах с такими студентами создаются специальные условия, позволяющие компенсировать ограничение функций организма. Однако не все потребности таких студентов на сегодняшний день учтены учебными заведениями.

Лица с нарушением зрения испытывают множество сложностей в образовательном процессе, не связанных с усвоением материала. И даже самые обычные ежедневные дела могут вызывать затруднения.

Каждый студент знает, что без расписания занятий невозможно прожить и дня. Прежде чем планировать насыщенную студенческую жизнь, необходимо с ним свериться. При сохранном зрительном анализаторе эта задача решается легко с помощью стенда в коридоре или соответствующего раздела сайта учебной организации. Однако, в такой ситуации студенты незрячие и с высокой степенью слабовидения, использующие для получения информации программы экранного доступа могут столкнуться со следующими неудобствами:

- Некорректное прочтение расписания;
- «Перепрыгивания» при перемещении между объектами;
- Перегруженность таблиц с расписанием информацией;
- Затрата большого количества времени и усилий для нахождения нужной информации.

На помощь может прийти разработанное мной решение – проект «HerzenSpeak», который позволит абсолютно каждому студенту получать актуальное расписание в непринужденной беседе с голосовым помощником «Яндекс Алиса». В первую очередь мой проект нацелен на студентов с

нарушением зрения, которых в нашем университете на 01.09.23 более 40, из них более 15 студентов незрячие.

Голосовой помощник- программа, которая работает на основе искусственного интеллекта, благодаря этому помощник способен распознавать человеческую речь, реагировать и выполнять действие в ответ на устный запрос. Работает на компьютерах, смартфонах, навигаторах, умных колонках и т.д.

Для чего нужен?

Быстро и легко узнавать точное расписание: название предмета, корпус университета, кабинет, имя преподавателя.

В ходе опроса группы незрячих студентов нам удалось выявить несколько важных аспектов для дальнейшего удобного использования ими продукта.

- «Как пользователь с ослабленным зрением я хотел бы получать информацию о расписании без визуального доступа.»
- «Хочется, чтобы была возможность узнавать расписание не только на один день, например сегодня, а еще на завтра, неделю и две недели вперед. Еще можно добавить расписание на любую дату по запросу.»
- «Как незрячий студент, воспринимающий информацию о расписании на слух, я хотел бы слышать адаптированные, сокращенные названия учебных дисциплин и места их проведения.»

Как это будет работать?

При запуске навыка Алиса произносит приветственное слово.

*-Привет, студент! Я помогу тебе разобраться с расписанием. Для перехода к регистрации скажи «Регистрация», для выхода из навыка скажи «Стоп».*

Если команда пользователя = «регистрация», осуществляется переход к следующему вопросу. Если нет, пользователь переходит в конец диалога.

*- назови индивидуальный номер своей группы в формате единого числа. Например: 17061.*

На этом этапе Алиса ищет номер группы, озвученный в запросе пользователем в базе данных. Если ей не удастся найти группу с таким номером, она сообщает об этом пользователю.

*- мне не удалось найти группу с таким номером. Пожалуйста, повторите индивидуальный номер вашей группы еще раз, в формате единого числа. Например: 17061.*

Если же Алисе удалось найти группу с таким номером, она предлагает осуществить .

*-отлично! Давай проверим. Ты хочешь зарегистрироваться в группу 4об-тифло/20? Все верно?*

Если ответ пользователя = нет, Алиса вновь предлагает студенту назвать индивидуальный номер группы. Если ответ пользователя = да, помощник расскажет о своих возможностях.

*- я могу рассказать тебе расписание на сегодня, завтра, на неделю, две недели, а также на любую дату. Еще ты можешь узнать, какая пара идет прямо сейчас. Какое расписание ты хочешь просмотреть?*

На этом этапе студент оперируя командами:

- «расписание на сегодня»
- «расписание на завтра»

- «расписание на неделю»
- «расписание на две недели»
- «расписание на \*\*.\*\*»
- И «какая сейчас пара?»

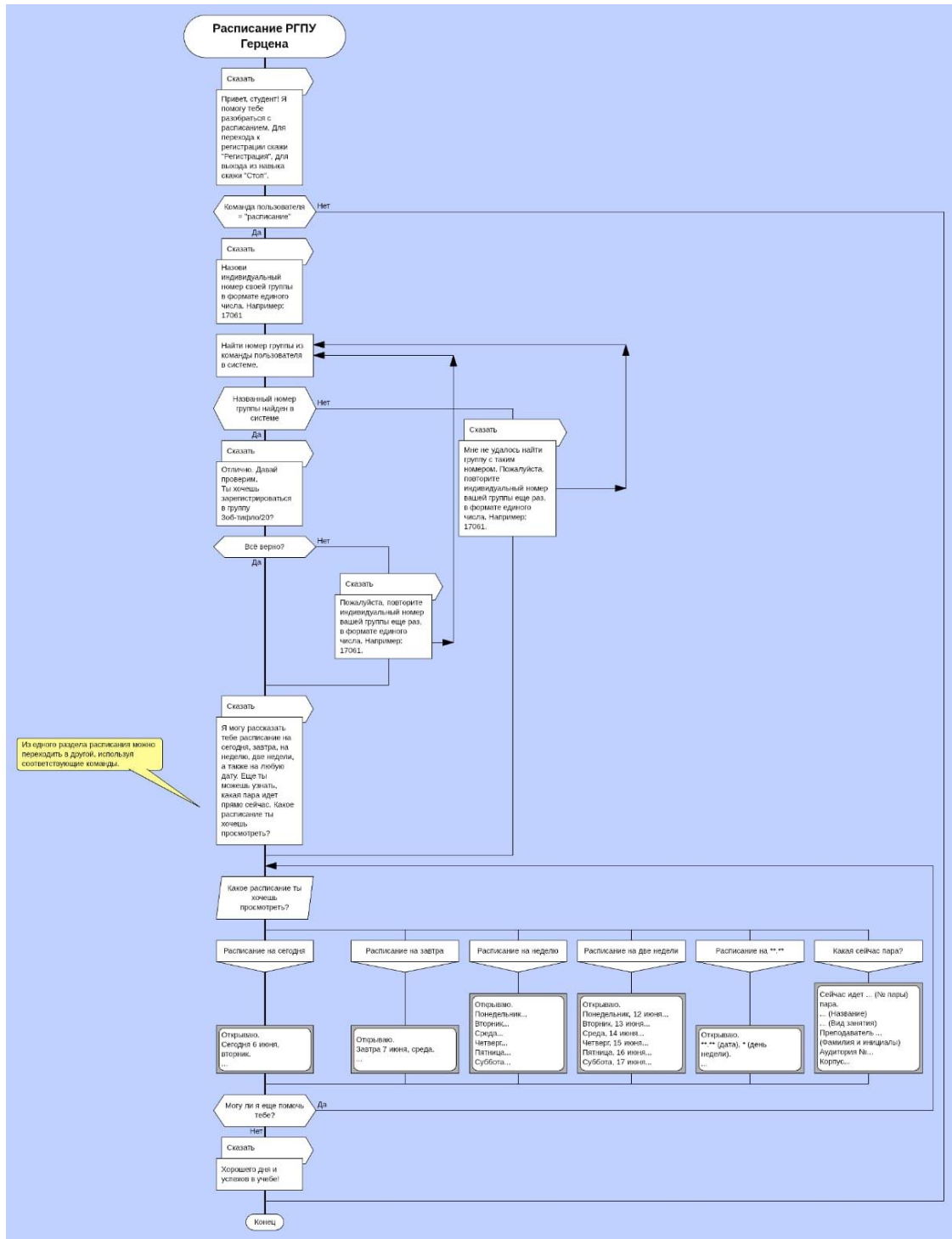
Может перейти к интересующему расписанию. Но также будет предусмотрена возможность из одного вида расписания в другое.

После прочтения любого расписания Алиса будет спрашивать

*- Могу ли я еще помочь тебе?*

Если команда пользователя = да, Алиса перенесет его к рассказу о своих возможностях. Если команда пользователя = нет, произнесет «Хорошего дня и успехов в учебе!». На этом диалог будет завершен.

Визуально, путь, который проделывает голосовой помощник выглядит следующим образом:



(Рис.1 визуализация пути, который будет проходить голосовой помощник)

Целями данного проекта является:

- ✓ Облегчение интеграции слабовидящих и незрячих студентов в образовательный процесс;

- ✓ Обеспечение лиц с нарушением зрения актуальной информацией о расписании занятий в их группе;
- ✓ Предоставление более удобного и технологичного способа получения информации о занятиях для студентов РГПУ им. А. И. Герцена;
- ✓ Развитие и поддержка отечественного программного обеспечения.

В настоящее время уже составлен первичный алгоритм взаимодействия студента с голосовым помощником и будет постепенно внедряться в нашем университете. В будущем планируется включение в этот проект других учебных заведений Санкт-Петербурга, а позднее и других городов.

Подобные инициативы призваны облегчить интеграцию лиц с ОВЗ в общество, снизить уровень их страха перед получением образования, а также обеспечить развитие информационно-коммуникативной составляющей образовательного процесса.