

Интеграция двух моделей не является простым слиянием пространства объектов. При этом потребуется разработка функционирующей симбиотической среды, способствующей «мягкому» вращению друг в друга относительно независимых модельных организмов градостроительной и транспортной составляющей. Трехмерное представление всех объектов городской инфраструктуры обеспечит формирование непротиворечивого, архитектурно стилового облика целой агломерации, в которой железнодорожные пути, платформы, депо и вокзальные комплексы органично вписываются в развязки улиц, общий вид зданий социального, бытового и жилого назначения. При этом взаимопроникновение городской и транспортной подсистем не приводит к потере технологической состоятельности последней. Железнодорожная станция продолжает выполнять свою работу по обслуживанию поездо- и вагонопотоков в штатном режиме, но при этом в фоновом, прозрачном – для функционирования города, не приводящем к каким-либо ограничениям, неудобствам и дискомфорту для населения. Благодаря развитым вычислительным методам, обеспечивающим обработку множественных разноразмерных данных по количественным и качественным характеристикам городских и станционных объектов, появляется возможность получения проектных решений интегрированного развития всего реконструктивного комплекса в макетном динамическом представлении с этапным реформированием отдельных элементов и способностью итоговой модели минимизировать потери по обобщающим критериям эффективного жизнеобеспечения.

Поэтому важно определить критические точки объектного и технологического взаимодействия таких достаточно разнородных в технологическом плане структур, имеющих определенные функциональные отличия друг от друга. Общим у двух подсистем является одна территория, которую они занимают, и применение единых трехмерных моделей позволит разработать дизайн и структурное наполнение совокупного проектного решения с органичным архитектурным образом, дополненным содержательной и технологичной конструкцией проекта развития железнодорожной станции.

УДК 656.2.08:811.11

О СЕМАНТИЧЕСКОЙ НАСЫЩЕННОСТИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ ПО ВОПРОСАМ БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

Н. А. ГРИЦАНКОВА

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

При обучении иностранным языкам чтение рассматривается как самостоятельный вид речевой деятельности и занимает одно из главных мест по своей важности и доступности. При этом задача педагога заключается не только в том, чтобы привить любовь к чтению, но и обратить внимание на некоторые особенности синтаксиса стиля научно-технической речи, что позволяет систематизировать изложение научных или производственно-технических вопросов, уделяя основное внимание логической стороне этого изложения, конкретности и точности передачи познанных и закрепленных в науке понятий, а также точному описанию предметов, характерных для той или иной области техники. Другими словами, основной задачей научно-технической речи является фиксирование, обобщение и сообщение результатов познания материального мира.

Исходя из задач научно-технического изложения, к основным чертам научно-технической речи при рассмотрении вопросов по безопасности пассажирских перевозок следует отнести:

– стремление к объективному отражению реальной действительности, вследствие чего научная речь, выражающая научные понятия и суждения, носит объективный характер;

– стремление к логической последовательности изложения, в противном случае было бы затруднено понимание излагаемого материала;

– стремление к максимально точному и конкретному отражению окружающего мира, т.е. описанию предметов, явлений, процессов, характерных для безопасности пассажирских перевозок;

– стремление к исчерпывающему освещению вопроса, а также наличие определенности в суждениях и их завершенность;

– стремление к научным обобщениям, как частным, так и общим, а следовательно, наличие многочисленных абстрактных понятий;

– стремление сообщить максимальное количество информации в наиболее сжатой форме.

Большое значение в создании научно-технической речи, наряду с другими языковыми средствами, в частности, с терминологической лексикой, имеет синтаксис, поскольку предложение является основной единицей речи, обслуживающей мышление и общение.

Различия в использовании грамматических средств (здесь речь идет лишь о синтаксических средствах) ясно видны при сравнении двух стилей – разговорной речи и научной.

Для разговорной речи характерны более простой синтаксис, преобладание простых предложений, меньшее скопление сложных синтаксических конструкций и вербальность, подчеркивающая динамичность речи, большое количество вопросительных и восклицательных предложений и эллиптических конструкций.

Для научной же речи характерен более сложный синтаксис с наличием большого количества сложноподчиненных предложений и сложных синтаксических конструкций, которые, как правило, не употребляются в разговорной речи.

Следовательно, характерные черты синтаксиса научно-технической речи вытекают прежде всего из особенностей научно-технического изложения: точно, в логической последовательности выражать сложную систему понятий с четким установлением взаимоотношений между ними. Эти особенности обуславливают то, что синтаксис данного стиля использует наибольшее число синтаксических средств, служащих для выражения разнообразных логических отношений.

Хотя в основе синтаксиса научно-технической речи лежит синтаксис общенародного языка, нам представляется возможным видеть некоторые синтаксических конструкции, которые особенно характерны для этой разновидности научной речи.

Но, говоря о синтаксисе научно-технической речи, мы имеем в виду не «закрепленность» отдельных синтаксических конструкций и не какой-то «специальный» синтаксис, а типичность, так как одни и те же конструкции могут быть сконцентрированы в большей или меньшей степени в той или иной речи.

Научно-техническая речь носит строго интеллектуальный характер, определяющим признаком которого является логичность. Логичность вытекает из специфики данного вида речи. Быть суждениями, выражать понятийное содержание могут лишь повествовательные предложения. Поэтому основным типом предложения немецкой научно-технической речи является повествовательное предложение со спокойной интонацией. Вопросительные и побудительные предложения встречаются в ней крайне редко, лишь в тех случаях, когда требуется установить контакт между автором и читателем.

На уровне сложного предложения в научно-технической речи для выражения логико-синтаксических отношений употребляется сложноподчиненное предложение, поскольку оно помогает правильно расчленив логически связанное понятие и сделать его более наглядным. При этом логические отношения выражаются более точно и определенно.

Некоторые лингвисты считают, что поскольку современная немецкая научно-техническая речь носит в основном информативный характер, она оперирует сравнительно простыми конструкциями, максимально насыщенными смысловым содержанием, а сложноподчиненные предложения употребляются в ней редко. Мы не можем согласиться с этим утверждением, поскольку анализ оригинальных научно-технических текстов по вопросам безопасности пассажирских перевозок показывает обратное.

Статистический анализ позволяет сравнить смысловую насыщенность научно-технического и художественного текстов (таблица 1).

Таблица 1 – Статистический анализ смысловой насыщенности научно-технического и художественного текстов

Предложения	Научно-технический текст	Художественный текст
Всего	261	579
а) сложносочиненных	6	130
б) сложноподчиненных	165	126
– с одним придаточными	87	117
– с двумя придаточными	41	9
– с тремя придаточными	28	–
– с четырьмя придаточными	9	–
– в том числе с придаточными, включающими сложные синтаксические конструкции	43	–
в) простых	90	323
– в том числе предложений, включающих в себя сложные синтаксические конструкции	37	–

Как явствует из таблицы 1, на одно и то же количество печатных знаков приходится различное количество предложений: на литературный текст приходится предложений в два раза больше, чем на технический. Этот факт объясняется тем, что в техническом тексте компактность высказывания осуществляется за счет употребления сложноподчиненных предложений с двумя и более придаточными, за счет включения как в сложноподчиненные предложения, так и в простые различных синтаксических конструкций, позволяющих расширить объем предложения. Сжатость и компактность в данном случае проявляются не во внешней краткости словосочетаний и предложений, а в их смысловой насыщенности.

Список литературы

1 Ковалева, Т. Г. Обучение языку специальности как аспект преподавания иностранного языка / Т. Г. Ковалева // Проблемы интеграции дисциплин в процессе иноязычной подготовки в вузе: опыт и перспективы : тезисы докладов Междунар. науч.-практ. конф. 11–12 мая 2006 г. – Барановичи : Барановичский гос. ун-т, 2006. – С. 70–71.

2 Лозовская, Т. В. Организация профессионально ориентированного обучения иностранному языку студентов технических специальностей / Т. В. Лозовская // Вопросы лингвистики и методики преподавания иностранного языка : сб. науч. статей. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2014. – Вып. 4. – С. 111–115.

3 Рождественская, И. Н. Развитие у студентов бакалавриата мотивации к профессиональному самообразованию / И. Н. Рождественская // Иностр. языки в школе. – 2019. – № 1. – С. 19–25.

УДК 519.872.8

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПАССАЖИРОПОТОКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАКЕТА ANYLOGIC

А. А. ЕРОФЕЕВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

А. Ю. РИБИЧЕНОК

Белорусская железная дорога, г. Минск

Для транспорта крупных городов, характерен дефицит пропускных и провозных способностей, поэтому становится актуальной задача взаимодействия транспортных сетей различных видов транспорта, оптимизация технологических процессов и функционирования отдельных их элементов. Местами взаимодействия транспортных сетей различных видов транспорта являются существующие и формируемые транспортно-пересадочные узлы (ТПУ).

Такие задачи решаются с использованием информации о текущем состоянии транспортной системы с целью принятия оперативных управляющих решений в реальном времени, но и с прогнозированием развития транспортной ситуации на определённый период времени вперёд. На сегодняшний день выбор параметров, формируемых ТПУ, необходимо осуществлять, учитывая их технологическое и техническое оснащение, опираясь на результаты моделирования корреспонденций пассажиропотоков, обеспечивающих возможность получения априорных оценок их развития.

Моделирование пассажиропотоков – одна из первых и основных частей подготовки предпроектных и проектных решений, а создание имитационной модели движения пассажиропотоков является обязательным этапом при проектировании крупных сооружений, таких как аэропорты, железнодорожные и автовокзалы, спортивные комплексы, торгово-развлекательные центры, паркинги и т. д.

В процессе разработки эффективной технологии и организации деятельности ТПУ могут представлять значительный интерес информация о различных их функциональных составляющих, но наиболее важными являются в первую очередь безопасность, а также комфорт пассажиров.

Математические модели позволяют описать транспортные процессы, происходящие в ТПУ, и промоделировать его пассажиропотоки, основная задача которых – прогнозирование и определение параметров функционирования транспортной системы, учитывая уровень качества реализуемых транспортных процессов.

Моделирование пассажиропотоков как в стандартных, так и в критических ситуациях позволяет выполнить экспертизу, доработать проект и сделать объект более безопасным ещё задолго до его строительства.