

Отыменные предлоги в научно-техническом тексте: проблемы перевода

Даля Вишняускене

Аннотация. Для достижения адекватности при переводе с одного языка на другой переводчик использует языковые средства другого языка, на который делается перевод, и соответствующие приемы и методы. Лексические, грамматические, стилистические и другие различия языка оригинала (ИЯ) и языка перевода (ПЯ) обуславливают необходимость всевозможных трансформаций при переводе.

В силу того, что языковые системы отличаются друг от друга не только лексикой, но и грамматикой, переводчику приходится прибегать к грамматическим трансформациям морфологического и синтаксического характера. Грамматические трансформации могут быть вызваны различными причинами грамматического и лексического плана. В некоторых случаях они тесно переплетаются и носят лексико-грамматический характер.

В статье описываются оптимальные пути перевода на литовский язык конструкций с отыменными предлогами в научно-техническом стиле русского языка. Целью исследования является выявление типов межъязыковых трансформаций при переводе данных конструкций в научно-технических текстах на литовский язык. Установлено, что в языке перевода почти нет эквивалентов русским отыменным предлогам. Переход от оригинала к переводу осуществляется посредством ряда грамматических трансформаций.

Ключевые слова: научно-технический стиль; отыменные предлоги; переводческие грамматические трансформации.

Введение

Научно-техническая речь обладает своей спецификой и неповторимостью. В научном стиле русского языка широко представлены производные предлоги, образованные путем грамматикализации имен существительных. На основе исследования научно-технических текстов доказано, что данные вторичные предлоги не утратили до конца своих лексических значений и обладают более узким кругом значений (см. подробнее: Митрофанова 1985; Вишнякова и др. 1982; Колосова 1981). Вместе с тем они представляют богатые возможности для выражения присущих научной речи отвлеченных, логизированных форм связей и отношений между понятиями и явлениями, что вызывает особые трудности при переводе на литовский язык.

По свидетельству О. Д. Митрофановой, в простом и сложном предложении научно-технической речи на синтаксическом уровне «действует так называемая компрессия (конденсация), под которой, в общем плане, понимается использование сжатых, имплицитных конструкций на месте развернутых, эксплицитных» (Митрофанова 1985: с88). Компрессия является активным процессом и служит эффективным способом повышения семантической ёмкости высказывания. Проведенные исследования в области синтаксиса научной речи показывают, что компрессия выражается уже в самом факте широкого использования однословных предложений, «опущения» субъекта, в предположительно номинативном оформлении процесса или действия, в выражении различных логико-смысловых отношений средствами осложненного предложения, там, где в общелитературном языке используются

сложноподчиненные предложения, в результате чего на месте придаточных предложений употребляются соотносительные с ними предложно-падежные группы (см. подробнее: Солганик 2002: сс190-192; Колосова 1981: с1; и др.).

Предложно-падежные конструкции широко употребляются в деловой письменности, в научной литературе, в публицистических жанрах, т. е. там, где особенно важно и практически необходимо иметь богатую и гибкую систему лексико-грамматических средств выражения, разнообразных и очень точно разграничиваемых оттенков лексических связей и отношений. Они создают новые возможности для дальнейшей дифференциации синтаксических отношений и значений, развертывания синтаксических связей через присоединение дополнений, определений и обстоятельств, что способствует дальнейшей детализации значений.

В языке происходит процесс синтаксических изменений в системе падежных отношений: усложнение функций падежей и дифференциация сочетаний с предлогами, вытеснение беспредложных конструкций предложными, новые способы применения предлогов, замены одних предлогов другими, пополнение класса предлогов новыми единицами – релятивными фразеологизмами.

Данная статья посвящена описанию оптимальных путей перевода на литовский язык конструкций с отыменными предлогами в научно-техническом стиле русского языка и их перевода на литовский язык.

Цель исследования – выявление типов межъязыковых грамматических трансформаций при переводе конст-

рукций с отыменными предлогами в научно-техническом стиле речи русского языка (ИЯ) на литовский язык (ПЯ).

Материалом исследования послужили конструкции с отыменными предлогами в научно-техническом тексте русского языка по механике (Феодосьев 1979) и их перевод на литовский язык (Feodosjevas 1983).

Характеристика категории

Предлоги обозначают синтаксические отношения между формами косвенных падежей имен существительных, местоимений или субстантивированных прилагательных и числительных, с одной стороны, и глаголами, именами существительными, прилагательными, реже наречиями, с другой стороны. Собственное значение предлога не может проявиться вне связи с падежной формой какого-нибудь названия, лица или предмета. Вместе с надежной формой имени предлог образует синтаксическое единство, так называемую предложно-падежную форму. Установить в таком единении отдельное от предлога значение падежа в большинстве случаев невозможно. Для современного языкового состояния значение падежной формы невозможно рассматривать вне ее сочетания с предлогом: «на уровне синтаксической семантики предложно-падежная форма не членима» (Русская грамматика 1982: с712).

Класс отыменных предлогов в русском языке представляет собой либо предложно-падежную форму имени, т. е. форму косвенного падежа отвлеченного существительного с первообразным предлогом (напр., *в виде, в результате* и т. п.), либо такую же предложно-падежную форму с еще одним (вторым) первообразным предлогом (*в зависимости от, в отличии от, по отношению к* и т. п.), либо беспредложную форму родительного илитворительного падежей (*посредством чего-нибудь, путем чего-нибудь, порядка чего-нибудь* и т. п.).

Следует отметить, что отыменные предлоги находятся на разных ступенях отхода от тех знаменательных слов, которыми они мотивированы (см. подробнее: Русская грамматика, Т. 1 1982: сс708-712). Многие из них полностью утратили связи и черты синтаксической общности с соответствующими именами, напр., предлоги *в качестве, по мере, в силу* и др. Но во многих случаях отыменные предлоги имеют тесные и явно ощущаемые смысловые связи с соответствующими существительными. Как и все предлоги, выражая отношения, такие предлоги одновременно несут в себе элементы предметного значения соответствующего существительного. К ним можно отнести, например, такие составные предлоги, как *в связи с, в области, на основании* и т. п.

Таким образом, лексическим значением предлога как отдельно взятого слова является значение того или иного отношения. Значения отыменных предлогов всегда так или иначе соотнесены с лексическими значениями тех знаменательных слов, с которыми эти предлоги связаны. Например, предлоги *на протяжении* или

в течение обозначают временное отношение, предлог *по сравнению с* означает отношение сопоставления, уподобления. Значениями таких предлогов определяются и те отношения, которые возникают в образуемых ими сочетаниях слов.

В современном литературном языке класс предлогов пополняется. Многие предложные новообразования тесно связаны со словами знаменательных частей речи по своему формальному строению. Продолжающееся «обогащение класса предлогов путем «*определяния*» отдельных форм таких знаменательных слов, которые называют отношение лексически, – свидетельство развития и обогащения системы абстрактных семантических значений» (РГ, Т. 1 1982: с712).

Методика исследования

При анализе способов перевода русских конструкций с отыменными предлогами в техническом тексте на литовский язык рассматривается степень переводческой эквивалентности, выявляются типы трансформаций, используемых при переводе.

Под переводческой трансформацией понимается такой процесс перевода, при котором система смыслов исходного текста трансформируется «вследствие межъязыковой ассиметрии в более или менее аналогичную систему смыслов, облекаемую в формы языка перевода» (Гарбовский 2004: с366). Методом межъязыкового сравнения исходного и переводного текстов устанавливается характер того, что получилось в результате переводческого преобразования, т. е. характер трансформации.

Переводческие преобразования текста в теории перевода получают различные обозначения, одни из которых полностью совпадают в различных теоретических описаниях процесса перевода, другие переименовываются при сохранении сути операции.

Некоторые исследователи все виды трансформаций сводят к четырем элементарным типам, а именно: перестановке, замене, добавлению опущению (Гарбовский 2004: с374). Другие исследователи, как, например, В. Н. Комиссаров, Л. К. Латышев, за основу выделения типов переводческих трансформаций принимают различие уровней языка (см. подробнее: Комиссаров 1990; Латышев 2004; и др.).

При анализе способов перевода конструкций с отыменными предлогами на литовский язык различаем следующие переводческие операции: опущение, подстановки и трансформации. Переводческие трансформации разграничиваются на основании различия уровней языка. Это трансформации категориально-морфологические, синтаксические и лексические. Следовательно, к собственно грамматическим трансформациям относим категориально-морфологические замены и синтаксические преобразования. (О типах грамматических трансформаций, используемых при переводе, см. подробнее: Алимов 2005: сс81-104; Латышев 2005: сс279-285.)

В процессе перевода устанавливаются определенные отношения между двумя текстами на разных языках (текстом оригинала (ИЯ) и текстом перевода (ПЯ)). Сопоставляя такие тексты, можно раскрыть внутренний механизм перевода, выявить эквивалентные единицы, а также обнаружить изменения формы и содержания, происходящие при замене единицы оригинала эквивалентной ей единицей текста перевода. Сопоставительный анализ перевода дает возможность выяснить, как преодолеваются типовые трудности перевода, связанные со спецификой каждого из языков, а также какие элементы оригинала остаются непереданными в переводе.

Лексическим значением предлога как отдельно взятого слова является значение того или иного отношения (Русская грамматика, Т. 1 1982: сс709-711). Это отношение может быть или максимально абстрактным, широким (непроизводные предлоги), или более конкретным и определенным, узким (производные предлоги). Однако в любом случае предлог имеет лексическое значение, различна лишь степень его абстрактности.

В современном русском языке для выражения различных значений существует много предлогов (см. подпробнее: Русская грамматика, Т. 2 1982: сс47-50), в данной работе будут проанализированы предложно-падежные конструкции, которые отмечены в исследуемом научно-техническом тексте: 1) конструкции со значением *зависимости, обоснования, источника*; 2) конструкции со значением *причины, основания, повода*; 3) конструкции со значением *условия, уступки, следствия*; 4) конструкции со значением *цели, назначения*; 5) конструкции со значением *способа, средства*; 6) конструкции со значением *соответствия или несоответствия*; 7) конструкции со значением *квалификации или уточнения*.

Переводный текст (ПЯ) всегда является производным от исходного текста (ИЯ), он создается на основе определительных, наиболее существенных в функциональном плане характеристик ИЯ и воспроизводит их средствами ПЯ. Вместе с тем ясно, что текст перевода в силу различий двух языков, их возможностей неизбежно должен отличаться от исходного текста. Переводческие трансформации, по словам Л. К. Латышева,

«выступают средством разрешения противоречия, периодически возникающего между двумя требованиями к переводу: требованием равнозначности регулятивного воздействия исходного текста и переводного текста и требованием определенной меры их семантико-структурного подобия» (Латышев 2005: с35).

Импульсом к поиску адекватного перевода через трансформацию является невозможность из-за различного устройства языковых систем или нежелательность по условиям языковой нормы ПЯ перевести какое-то выражение исходного высказывания прямо, т. е. с помощью подстановок. Подстановки представляют собой наиболее простой прием, основанный на относительном совпадении заменимых и заменяющих единиц и форм. В литовском языке нет производных предлогов, равнозначных русским отыменным предлогам. Производные предлоги в литовском языке по своему

происхождению соотносятся в основном с наречиями (DLKG 1996: с438). Можно отметить единичные случаи подстановки: (ИЯ) отыменный предлог → (ПЯ) предлог. Конструкция с отыменным предлогом *в соответствии с* может быть переведена на литовский язык предложно-падежной конструкцией с предлогом *pagal*, например:

В соответствии с этим принципом перемещения и внутренние силы ...

Pagal ši principą laikoma, kad ...

Рассмотрим следующие примеры подстановки: *в результате – dėl, в зависимости от – pagal*. Сравнивая исходные и переводные высказывания, видим семантические сдвиги в ПЯ. Ср.:

Следовательно, в результате предварительной вытяжки материала приобретает ...

Vadinasi, medžiaga dėl ankstesnio ištempimo įgyja savybę ...

Условный предел ... обозначается ... в зависимости от принятой величины допуска

Sąlyginė takumo riba žymia ... pagal pasirinktą liekamosios deformacijos didumą

Как видим, в ИЯ предлог *в результате* выражает следственное отношение, в ПЯ *dėl* выражает причину. В русском языке это соответствует предлогу *из-за* (кого-чего). В языке перевода предлог обозначает обобщенную причину. Во втором примере в ИЯ предлог *в зависимости от* указывает на обоснование и зависимость. В нашем же примере в ПЯ выражено значение предмета сравнения, соответствия (LKG 1997: с449).

Преобразования на уровне частей речи относятся к категориально-морфологическим трансформациям, поскольку части речи – одна из основных категорий морфологии. Этот тип трансформаций довольно широко применяется в переводе. Их особенность заключается в том, что они в минимальной степени отражаются на передаваемом содержании, так как не влекут за собой существенных содержательных потерь или модификаций.

Так, некоторые отыменные предлоги могут быть переведены соответствующими им существительными:

в случае – atveju

в области – srityje

в результате – rezultatas

Недостаточно точно известен также вид предельной огибающей в области глубокого всестороннего сжатия.

... что в случае указанной линейной зависимости твердое тело ...

Taip pat nepakankamai tiksliai žinoma ribinės gaubiamosios forma tolesnėje visapusio gniūdymo srityje.

... kad minėtos tiesinės priklausomybės atveju ketas kūnas ...

В ПЯ отыменный предлог *в зависимости от* трансформируется в соответствующую глагольную форму: *в зависимости от* → *priklauso nuo*.

Например:

Она меняется также **в зависимости от** физических условий кристаллизации.

Понятно, что **в зависимости от** свойств материала эти величины меняются.

... обладает различными свойствами **в зависимости от** ориентации волокон.

Atomų išsidėstymo sistema priklauso nuo jų savybių ir nuo fizinių kristalizacijos sąlygu.

Aišku, šie dydžiai nėra pastovūs, jie priklauso nuo medžiagos savybių.

... jos savybės priklauso nuo pluoštų orientacijos.

В других случаях данный отыменный предлог переводится предложным сочетанием *в зависимости от* → *priklausomai nuo*. Ср.:

... взаимодействия ... при сдвиге меняется **в зависимости от** взаимного смещения частей кристалла ...

В зависимости от условий испытания многие хрупкие материалы способны вести себя ...

Понятно, что **в зависимости от** указанных обстоятельств ... свойства ... будут проявляться поразному.

... tarpusavio sąveikos ... vykstant šlyčiai, kinta priklausomai nuo kristalo dalių tarpusavio poslinkio ...

Priklausomai nuo bandymo sąlygų daugelis trapių medžiagų gali sužerti ...

Aišku, priklausomai nuo nurodytų aplinkybių, medžiagų ... savybės bus skirtinges.

В языке перевода эта конструкция употребляется часто, но это сочетание, которое образовалось под влиянием русского языка¹. Время покажет, останется ли это выражение в литовском языке или нет.

В следующем примере мы имеем трансформацию:

отыменный предлог → причастие:

... надо рассматривать отдельно и **в соответствии с** этим выбрать схему.

...reikia nagrinėti atskirai ir sudaryti juos atitinkančią schemą.

В данном случае категориально морфологическая трансформация повлекла за собой и «перестройку» членов предложения: в процессе перевод появилось определение к существительному *схема*.

В некоторых случаях категориально-морфологическая трансформация влечет за собой и синтаксическую трансформацию. Ср.:

В результате расчёта нужно получить ответ на вопрос, ...

Skaičiavimo rezultatas turi atsakyti ...

В этом примере, который служит образцом категориально-морфологической категории, наблюдаем ассиметрию на синтаксическом уровне – односоставное безличное предложение в процессе перевода преобразовано в личное двусоставное. Данный пример демонстрирует тот факт, что в чистом виде переводческие трансформации встречаются редко. Гораздо чаще типы переводческих трансформаций образуют сложные комбинации.

Анализ различных видов преобразования конструкций с отыменными предлогами в ПЯ показывает, что переводческие преобразования могут заключаться в перемещении, замене или изменении числа элементов, т.е. в добавлении или опущении компонентов предложения.

Опущение отыменного предлога в ПЯ без использования других переводческих операций встречается крайне редко. Приведем случаи опущения в ПЯ отыменных предлогов *в условиях, в пределах*, напр.:

Релаксацию можно наблюдать, ... работающих **в условиях** высоких температур.

... следить за изменением его длины **в условиях** фиксированной температуры, ...

... имеют применение в основном **в пределах** задач изгиба и ...

Relaksacijos reiškiniu paaiškinama ... varžtu, dirbančių aukštoje temperatūroje, suveržimas.

Apkrovę bandinį ... ir stebēdami jo ilgio kitimą fiksuoje temperatūroje, gausime...

... daugiausia taikomos tik lenkimo uždaviniams ...

Однако в подавляющем большинстве случаев опущение отыменных предлогов (нулевой перевод) сопровождается целым рядом грамматических трансформаций, лексических замен и добавлений. Рассмотрим следующие примеры перевода:

В пределах малого отрезка d_2 нагрузку q можно считать распределённой равномерно.

... не может применяться **в** случае больших перемещений.

..., как это делалось **в** случае растяжения.

... такой подход к решению вопроса является ... неприемлемым прежде всего **вследствие** неисчерпаемости ...

Galima laikyti, kad mažoje atkarpoje d_2 apkrova q yra vienodai paskirstyta.

... šio principo negalima tai-kyti, **kai** poslinkiai dideli.

..., potencinė energija nustatomą analogiškai, **kaip** ir tempiamo.

... toks klausimo sprendimas visiškai neprūmtinas, pirmiausia todel, kad negalima išnagrinėti ...

В первых трех примерах перевода опущение отыменных предлогов *в пределах*, *в* случае привело к трансформации синтаксической структуры предложения, ее усложнению придаточными предложениями с союзами *kad*, *kai*. В последнем примере опущение предлога *вследствие* не только привело к появлению придаточного предложения с союзом *kai*, но и к лексическим заменам, перефразированию (*неисчерпаемость* → *negalima išnagrinėti*).

Добавление компонентов в состав предложения в ПЯ при опущении отыменных предлогов вызывается необходимостью выразить лексическими средствами те

¹Priklausomai su prielinksniu nuo sudaro tam tikras prielinksnes samplaikas. Tokios samplaikos susidarė veikiausiai dėl rusų kalbos įtakos ir vartojo mos daugiausia mokslinėje ir šiaip specialioje kalboje (Ulvydas 2000: p95).

значения, которые в ПЯ переданы служебными средствами – предлогами:

в результате → *taigi*

в связи → *tam tikslui*

в соответствии → *taikant*

Ср.:

... **в результате** пробы на твёрдость удаётся определить ...

в связи с этим создано много различных видов испытаний ...

В этом случае **в соответствии** с принципом начальных размеров уравнения ...

Taigi kietumo bandymu galima nustatyti medžiagos stiprumo rodiklius ...

Tam tikslui sukurta daug įvairių bandymo būdų ...

Šiuo atveju taikant pradinį matmenų principą ...

... **происходит в результате** смещения части кристалла ...

... **имеет место ... в результате уменьшения** площади сечения.

... **в результате** предварительного **деформирования** носит название ...

... *atsiranda, vienai kristalo daliai pasislinkus ...*

... *skerspjūvio plotui mažėjant, pradeda sparčiai didėti ...*

... *priveš tai ją plastiškai deformavus ...*

Выводы

Анализ языка перевода научно-технического текста показал, что в ПЯ почти нет эквивалентов русским отымененным предлогам, образованным в результате грамматикализации имен существительных. Во многих случаях переход от оригинала к переводу осуществляется опущением отымененного предлога, что предполагает поиск различных грамматических трансформаций. Замене может подвергаться грамматическая категория, части речи, член предложения, предложение определенного типа. Исследование показало, что весьма распространённым видом грамматической замены при переводе научно-технического текста является замена части речи (отглагольного существительного деепричастия, отыменного предлога – существительным). Часто грамматическая трансформация связана с перестройкой структуры предложения.

Литература

1. Алимов, В. В. (2005) Теория перевода. Перевод в сфере профессиональной коммуникации, Едиториал УРСС, Москва.
2. БТС – Большой толковый словарь (2004) Норинт, Санкт-Петербург.
3. Вишнякова, Т. А., Бадриева, С. П., Сдобнова, Ю. А. (1982) Практическая грамматика русского языка: учебник для студентов-иностранцев инженерного профиля, Русский язык, Москва.
4. Гарбовский, Н. К. (2004) Теория перевода, Изд-во Моск. Ун-та., Москва.
5. Dabartinės lietuvių kalbos žodynas (1997) Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas, Vilnius.
6. Kanceliarinės kalbos patarimai (2002) Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas, Vilnius.
7. Колосова, Т. А. (1981) К вопросу о компрессии (семантическом эллипсисе) в сложном предложении, В кн. Семантические проблемы языков науки, терминологии и информатики: в 2-х ч., Москва.
8. Комиссаров, О. Н. (1990) Теория перевода, Москва.
9. Латышев, Л. К. (2005) Технология перевода, Академия, Москва.
10. Русская грамматика, 2 т. (1982) Наука, Москва.
11. Современный русский язык. Теория. Анализ языковых единиц. 2 ч. (2001).
12. Ulvydas, K. (2000) Lietuvių kalbos prieveiksmiai, Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas, Vilnius.
13. Феодосьев, В. И. (1979) Сопротивление материалов. Наука, Москва.
14. Feodosjevas, V. (1983) Medžiagų atsparumas, Mokslas, Vilnius.

Как уже указывалось выше, опущение отымененного предлога в ПЯ сопровождается изменением синтаксической структуры ИЯ. Предложно-падежные конструкции с отыменными предлогами преобразуются в деепричастные обороты. Можно отметить следующие особенности таких трансформаций. Если отыменный предлог выражает значение обоснования, причины, повода, то деепричастный оборот вводится при помощи глагольной формы падаливика с предлогом – *atsižvelgiant į*. Как отмечает Ульвидас, «определяянию» данного падаливика в сочетании с предлогом способствует его обстоятельственная функция и наречное значение образа действия (Ulvydas 2000: c95).

Например:

В зависимости от формы оси стержень может быть прямым, кривым или ...

В зависимости от расположения наиминования осей обозначения снабжаются системой индексов ...

Методы расчета выбираются **в зависимости от** условий работы конструкции и требований, ...

В силу указанных обстоятельств наиболее простым и естественным является решение аппроксимировать предельную огибающую касательной к кругам растяжения и сжатия

Strypas, atsižvelgiant į jo ašies formą, gali būti tiesus arba kreivias.

Atsižvelgiant į ašių išdėstytaim ir paženklinim, prie žymėjimų rašomi indeksai ...

Skaičiavimo metodai parenkami, atsižvelgiant į konstrukcijos darbo sąlygas ir jai keliamus reikalavimus ...

Paprasciausias ir natūraliausias sprendimas, atsižvelgiant į nurodytas aplinkybes, yra ribinę gaubiamają apromisutis tiesė, liečiančia tempimo ir gnuždymo apskritimus.

В случае, если за отыменным предлогом в ИЯ следует отглагольное существительное, то в процессе перевода отыменный предлог опускается, а отглагольное существительное трансформируется в формы падаливика или пусдаливика соответствующего глагола. Ср.: **в результате уменьшения** → *mažėjant*

Dalia Vyšniauskienė

Vardažodinių prielinksnių vertimo problemos moksliniame-techniniame tekste

Santrauka

Siekdamas adekvatumo, vertėjas, verčiantis iš vienos kalbos į kitą, taiko atitinkamas kalbinės priemonės ir metodus. Leksiniai, gramatiniai, stilistiniai ir kiti originalo ir vertimo kalbų skirtumai salygoja įvairių transformacijų būtinumą. Kadangi kalbinės sistemos skiriasi ne tik leksika, bet ir gramatika, vertėjui tenka pasinaudoti morfologinėmis ir sintaksinėmis transformacijomis. Gramatinės transformacijas lemia įvairios gramatinio ir leksinio pobūdžio priežastys.

Straipsnyje aprašomi optimalūs rusų kalbos vardažodinių konstrukcijų vertimo į lietuvių kalbą būdai mokslinėje-techninėje kalboje. Šio tyrimo tikslas – išskirti šių konstrukcijų vertimo į lietuvių kalbą moksliniame-techniniame tekste tarpkalbinių transformacijų tipus. Nustatyta, kad vertimo kalboje beveik nėra ekvivalentų rusų vardažodiniams prielinksniams. Nuo originalo prie vertimo pereinama įvairių gramatininių transformacijų būdu.

Straipsnis įteiktas 2008 05
Parengtas spaudai 2008 10

Сведения об авторе

Даля Вишиняускене, др., доцент Факультета гуманитарных наук Каунасского технологического университета.
Области научных интересов: методика преподавания иностранных языков, терминология, теория и практика перевода.
Адрес: Каунасский технологический университет, ул. Гедимино 43, LT-44240 Каунас, Литва.
Eл. почта: dalia.vysniauskiene@zebra.lt

