

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

ОБЗОРЫ

© 2012 г. А. БЕРДИЧЕВСКИЙ

ЯЗЫКОВАЯ СЛОЖНОСТЬ (LANGUAGE COMPLEXITY)

В обзоре рассматриваются зарубежные работы последних лет, посвященные описанию и теоретическому осмыслению параметра «языковой сложности» (language complexity). Несмотря на разнообразие подходов и результатов, можно выделить три основных вывода, которые подтверждаются большинством исследований. Во-первых, распространенное представление о том, что все языки одинаково сложны, неверно. Более того, можно не только ранжировать языки по сложности, но и пытаться измерить сложность языка – или, по крайней мере, фрагмента языка – количественно. Наконец, такие измерения, а также некоторые качественные исследования показывают, что сложность языка зависит от социальных параметров. Так, достаточно убедительно продемонстрирована и объяснена отрицательная корреляция сложности с размером общества и интенсивностью контактов с носителями других языков, а также положительная корреляция с теснотой социальных сетей.

Ключевые слова: сложность, социолингвистика, типология, изменение языка, языковые контакты, морфология

In this article, recent foreign studies that describe and discuss the parameter of «language complexity» are reviewed. Despite the diversity of approaches and results, three major conclusions that are supported by a substantial body of research can be named. First, the popular view that all the languages are equally complex is wrong. Second, it is possible not only to range languages according to their complexity, but also to try to measure a complexity of a language — or at least of its fragment — quantitatively. Third, such measures, as well as some qualitative studies, show that language complexity depends on social parameters. It is quite convincingly shown and explained that complexity negatively correlates with population size and intensity of contacts with speakers of other languages, and positively correlates with density of social networks.

Keywords: complexity, sociolinguistics, typology, language change, language contact, morphology

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы появилось много работ, посвященных такой общей характеристике языковых систем, как «сложность». Интерес к этой проблематике является относительно новым – по крайней мере, если рассматривать исследования, в которых предлагаются объективные критерии для определения сложности произвольного языка и ранжирования различных языков по сложности. Первой публикацией, положившей начало особенно заметному всплеску дискуссий на эту тему, иногда называют статью Джона Мак-Уортера [McWhorter 2001], в которой автор эксплицитно критикует распространенное представление о том, что все языки одинаково сложны, и доказывает, что креольские языки проще «старых» языков. Основной причиной, по мнению Мак-Уор-

тера, является юный возраст первых: не имея многотысячелетней истории, креольские языки, в отличие от обычных, не успели «обрасти» необязательной для коммуникации сложностью. Статья вызвала бурную дискуссию, см. многочисленные комментарии в том же номере «Linguistic typology» 5 (2–3) за 2001 г.

Многие идеи Мак-Уортера – как и сходные идеи других исследователей – продолжали развиваться и впоследствии. В первую очередь упомянем такие заметные публикации, как книги Ваутера Кюстерса [Kusters 2003], Эстена Даля [Dahl 2004], Питера Традгила [Trudgill 2011]; статьи Райана Шостеда [Shosted 2006], Элисон Рэй и Джорджа Грейса [Wray, Grace 2007], Гэри Лупяна и Рика Дейла [Lupyan, Dale 2009]; а также два крупных сборника, один под редакцией Матти Миестамо и др. [Miestamo et al. 2008], другой – под редакцией Джеффри Сэмпсона и др. [Sampson et al. 2009].

Как будет показано ниже, исследователи по-разному определяют сложность и задаются совершенно разными вопросами по поводу этого феномена. Что же тогда позволяет отнести перечисленные выше работы (а также многие другие) к одному направлению? На мой взгляд, объединяющий их признак можно описать следующим образом. Во-первых, сложность рассматривается как отдельный, заслуживающий анализа параметр (языка в целом; подсистемы языка; конкретного языкового знака; данного идиолекта и т.п.). Во-вторых, этот параметр измеряется количественно или хотя бы оценивается интуитивно. В-третьих, результаты анализа этого параметра становятся частью некоей объяснительной теории: его значение либо объясняется действием некоторых факторов, либо, наоборот, участвует в объяснении иных языковых явлений. Самая известная и значительная из таких объяснительных теорий гласит, что сложность языка зависит от ряда социальных факторов: насколько велико общество, насколько тесны в нем связи между индивидами, насколько интенсивны и как устроены контакты с другими языками и т.п. (см. подраздел 2.2).

Разумеется, это направление зарождается раньше 2001 года. Работы, посвященные сравнению сложности разных языков, появлялись и в 1990-е гг., см., например, книги Ревира Перкинса [Perkins 1992] или Джоанны Николз [Nichols 1992]. Многие идеи, изложенные П. Традгилом в книге 2011 года, высказывались им самим значительно раньше (начиная с 1979 г., а на свою будущую книгу автор начал ссылаться с 1986 г.). Идею о связи между сложностью языка и устройством общества частично предвосхитил Бэзил Бернштейн, противопоставляя так называемые «ограниченный код» и «разработанный код» [Bernstein 1971]. Возраст же более общей идеи о том, что языковая и социальная структуры связаны, и вовсе измеряется столетиями.

Цель настоящего обзора – описать задачи, подходы и результаты, представленные именно в работах последних 10–15 лет. Эти результаты и их интерпретации нередко противоречивы: например, даже соавторы Гертрауд Фенк-Оцлон и Аугуст Фенк [Fenk-Oczlon, Fenk 2008] не смогли договориться, какой язык проще: с жестким порядком слов или со свободным (см. подраздел 2.1). Тем не менее накопленные данные уже позволяют попытаться выделить в разнообразии гипотез наиболее обоснованные.

Насколько мне известно, на русский язык из обзореваемой литературы переведена только монография Э. Даля [Даль 2009]. Поэтому основное внимание я, по понятным причинам, уделяю работам, опубликованным после нее.

Структура обзора такова. В разделе 1 описываются основные подходы к проблеме: в подразделе 1.1 – самые общие определения сложности и несколько фундаментальных противопоставлений; в подразделе 1.2 – различные аспекты рассмотрения языковой сложности и типы проведенных исследований; в подразделе 1.3 – конкретные методы определения и измерения сложности. В разделе 2 описываются результаты и выводы, к которым пришли современные исследователи сложности: в подразделе 2.1 – существующие представления о том, верна ли гипотеза о равенстве всех языков в отношении сложности; в подразделе 2.2 – теория о связи сложности и социальных параметров.

В заключении кратко обсуждается общее значение рассмотренного направления для гуманитарного знания.

Следует подчеркнуть, что обзор не является исчерпывающим. Из соображений экономии места в нем почти не отражены, например, сравнительные исследования сложности устной и письменной речи [Maas 2009], сложности социолектов [Chipere 2009], теория «эффективной коммуникации» Джона Хокинса [Hawkins 2004; 2009], вопросы происхождения языка (т.е. возникновения сложности *ex nihilo*) и многие другие заслуживающие внимания работы.

1. ЧТО ТАКОЕ СЛОЖНОСТЬ

1.1. Абсолютная и относительная сложность

Э. Даль вводит несколько важных противопоставлений, из которых наиболее существенно следующее: **сложность** (complexity) vs. **стоимость и трудность** (cost and difficulty) [Dahl 2004: 38–39]. Сложность – это некоторая абстрактная объективная мера, стоимость и трудность – меры относительные. Стоимость – это затраты, которые конкретному человеку необходимо совершить для достижения определенной цели, трудность – мера, показывающая, насколько трудной или легкой для него является задача. Понятия стоимости и трудности чаще всего применяются, когда речь идет об освоении или использовании языка, особенно неродного во взрослом возрасте.

Очень похожее противопоставление формулирует М. Миестамо [Miestamo 2008], в его терминах сложности соответствует **абсолютная (объективная) сложность**, а стоимости и трудности – **относительная (субъективная) сложность**¹.

Согласно Миестамо, абсолютная сложность во многом сводится к **количеству элементов, из которых состоит система**. Не следует понимать, что сложность всегда можно измерить, просто пересчитав элементы: иногда такой пересчет оказывается невозможен, иногда имеется в виду менее тривиальная мера, которая, однако, так или иначе связана с количеством элементов в системе. Абсолютная сложность зависит от выбранной теории, относительная сложность – от человека, для которого оцениваются трудность и стоимость.

Для определения абсолютной сложности многие исследователи [Dahl 2004; Juola 1998; 2008; Hammarström 2008] используют понятия теории информации, ключевым из которых является **колмогоровская сложность** (см., например [Li, Vitányi 1997], на русском – [Успенский и др.]). Идея колмогоровской сложности заключается в том, что чем сложнее объект, тем длиннее его описание. Иначе говоря, в качестве меры сложности можно рассматривать длину кратчайшего возможного описания данного объекта. Для языкового объекта – длину кратчайшего алгоритма, который породил бы данный объект. Так, для строки (1) подобный алгоритм может выглядеть как «30 раз по 10», для строки (2) – «20 раз по 110», а для случайно порожденной строки (3) подобного сжатия предложить не удастся, ее придется целиком записать в порождающий алгоритм. Таким образом, строка (1) проще, чем строка (2), и обе они заметно проще строки (3).

(1) 10

(2) 110

(3) 1010001011011110001111100100110100000001001111010110110111

Лингвисты обычно используют не формальное определение колмогоровской сложности, а саму идею: чем короче описание, тем проще объект. Ближе всех к измерению собственно колмогоровской сложности подходит Патрик Юола [Juola 1998; 2008], который рассматривает степень сжимаемости текстов на разных языках.

¹ Э. Даль тоже использует противопоставление абсолютная vs. относительная сложность, но в другом, более узком смысле [Dahl 2004: 25–26]; такое употребление в целом является менее распространенным. В дальнейшем я буду пользоваться терминологией Миестамо.

Колмогоровская сложность имеет два недостатка. Первый – общий: она невычислима, то есть не может существовать алгоритма, который для заданного объекта породил бы его максимально краткое описание. Иными словами, мы не можем быть всегда уверены, что действительно нашли минимально возможное значение колмогоровской сложности. Вторым является недостатком, с точки зрения лингвиста: как видно из примера, максимальную сложность имеет совершенно случайная строка. Это естественно для теории информации: такая строка обладает наименьшей предсказуемостью и нулевой избыточностью. Однако считать максимально сложными случайную строку или «случайный» язык (т. е. гипотетический язык с минимальной предсказуемостью) не всегда приемлемо для лингвистики.

Поэтому лингвисты часто опираются на меру, предложенную Мюрреем Гелл-Манном²: **эффективную сложность** [Gell-Mann 1994]. Эффективная сложность – это минимальная длина описания **закономерностей**, которые демонстрирует данная система (в нашем случае – язык) или данная строка.

В предыдущих абзацах уже несколько раз шла речь о «сложности языка» и «сложности строки». Действительно, можно пытаться измерить и то и другое: как сложность (колмогоровскую, эффективную или какую-нибудь еще) системы, так и сложность конкретного высказывания. Очевидно, что эти меры связаны, но необязательно идентичны. Даль называет первое **системной** сложностью, второе – **структурной** [Dahl 2004: 42–44].

Возвращаясь к абсолютной и относительной сложности, отметим теперь основную слабость относительной сложности, которая следует из самого определения: сложность (или трудность) **для кого?** Для говорящего, для слушателя, для ребенка, осваивающего первый язык, для взрослого, осваивающего неродной язык? Как уже упоминалось, в работах по языковой сложности больше всего внимания уделяется последнему случаю (*outsider complexity*), для которого также важно, каким языком человек пытается овладеть: близким к родному, далеким, совсем не родственным.

Относительная сложность имеет и другой недостаток, возможно, временный и преодолимый. Как отмечает Миестамо [Miestamo 2008], оценить стоимость или трудность освоения языка можно лишь на основании психолингвистических исследований, а их пока довольно мало. С другой стороны, некоторый массив данных, на которые можно опираться, уже накоплен: см., например, обзор в [Kusters 2003: 45–62]. Бенедикт Смерчаньи и Бернд Кортман уверенно выделяют 24 параметра, которые позволяют оценить, насколько тот или иной идиом английского легок для усвоения неносителями [Szmrecsányi, Kortmann 2008: 69–71]. Смерчаньи и Кортман опираются на данные о том, что возможно и что невозможно в «интеръязыках» (или «промежуточных языках») – языковых системах, возникающих при неполном освоении языка (в данном случае английского) неносителями. Элизабет Риддл [Riddle 2008: 145–146] ссылается на данные Института зарубежной службы США о трудности освоения разных языков.

Эксплицитное противопоставление абсолютной и относительной сложности соблюдается не всегда (и не всегда возможно). Необходимость относительного подхода отстаивает, например, Кюстерс [Kusters 2008]. В качестве возможного ответа на вопрос «трудно кому?» Кюстерс предлагает концепт «обобщенного чужеземца» (*generalized outsider*): человека, который уже владеет некоторым языком, но не знает языка, который собирается освоить в качестве иностранного (то есть языка, относительная сложность которого обсуждается), а также не обладает культурными и прочими фоновыми знаниями о соответствующем языковом сообществе.

² М. Гелл-Манн – Нобелевский лауреат по физике (1969), один из основателей Института Санта-Фе, занимающегося междисциплинарным изучением сложных систем, в том числе и языка. Российским лингвистам Гелл-Манн, вероятно, известен в первую очередь благодаря своему интересу к проблеме дальнего родства языков и сотрудничеству с С.А. Старостиным и его последователями.

Сторонниками абсолютного подхода являются, в частности, Даль и Миестамо. В работе [Miestamo 2009] последний также формулирует способ объективного измерения относительной сложности. Опираясь на идеи Мак-Уортера [McWhorter 2001], Миестамо предлагает для измерения сложности использовать имплицативные иерархии гринберговского типа, такие как, например, иерархия числа:

(4) Иерархия числа: (единственное) < множественное < двойственное < тройственное.

Как известно, иерархия сообщает следующую информацию: если в языке категория числа имеет данное значение, то она имеет и все значения, стоящие ниже (левее) данного. Если в языке есть двойственное число, то в нем обязательно есть и множественное (и единственное), но тройственного может и не быть. Чем выше язык поднимается по такой шкале, тем он сложнее.

Миестамо полагает, что явления, которые часто встречаются в языках мира, можно считать легкими для всех: говорящих, слушающих, носителей разных языков. Утверждение, что редкие явления обязательно являются трудными, представляется ему сомнительным, но тем не менее он полагает, что имплицативные иерархии более или менее отражают относительную сложность и, что особенно ценно, позволяют (частично) обойти вопрос «трудно кому?».

1.2. Подходы к изучению сложности

Большая часть рассматриваемых работ может быть распределена по четырем (не исключаяющим друг друга) классам: теоретические, типологические, диахронические и анализ конкретных случаев.

Типологические работы обычно посвящены проверке гипотез о том, что сложность в языках мира коррелирует с какими-либо еще параметрами (или что разные составляющие сложности коррелируют друг с другом). Так, Микаэль Парквалл [Parkvall 2008] сравнивает обычные и креольские языки, проверяя гипотезу Мак-Уортера о том, что креольские языки проще. Потенциальным фактором влияния в данном случае является возраст (и происхождение) языка (креольский – не креольский). Сравнив 153 «старых» языка и 32 «молодых» (пиджины, креольские языки, промежуточные стадии) по 53 параметрам, Парквалл получает среднее значение сложности 0,24 для «молодых» языков и 0,41 для старых, различие статистически значимо. Наглядный пример: самый сложный креольский язык имеет ранг 123 (из 185), а большинство располагается в упорядоченном списке значительно ниже. Парквалл уделяет особое внимание доказательству того, что сложность зависит именно от возраста, а не от какого-нибудь другого фактора. В частности, его данные противоречат распространенному мнению, что простота креольских языков обуславливается их аналитичностью, т. е. что фактором на самом деле является не креольское происхождение, а синтетичность–аналитичность.

Лупян и Дейл [Lupyan, Dale 2009] на материале 2 236 языков показывают, что морфологическая сложность хорошо предсказывается значениями трех факторов: численность населения, занимаемая этим населением площадь и количество языков-соседей (чем выше эти значения, тем меньше сложность).

Размер выборки в таких работах обычно примерно равен тому, что представлено у Парквалла (нередко ниже), выборку Лупяна и Дейла можно считать гигантской (другой пример гигантской выборки – [Hammarström 2008]). В некоторых случаях исследователи и не пытаются сделать выборку, которая была бы репрезентативна относительно всех языков мира, сознательно ограничиваясь небольшой группой родственных языков. Так, например, Антье Даммель и Себастьян Кюршнер [Dammel, Kürschner 2008] сосредотачиваются на десяти германских языках и только одном параметре: сложности выражения множественного числа у имен. Это значительно упрощает им задачу сравнения, но даже, несмотря на это, авторы избегают количественных оценок, ограничиваясь

приблизительной ранговой оценкой по девяти различным шкалам. Близкого подхода придерживаются уже упоминавшиеся Смречаньи и Кортман, а также Кюстерс [Kusters 2003], который рассматривает скандинавские языки, а также различные варианты арабского, суахили и кечуа.

Работы с еще более узким предметом исследования представляют собой анализ конкретных случаев: изучение свойств одного или нескольких языков. Яркий пример – это статья Даля [Dahl 2009a], где тот поуровнево сравнивает сложность шведского и эльвдальского³ языков, достаточно убедительно показывая, что эльвдальский **в целом сложнее**. В этом случае количественных измерений тоже обычно не проводится.

Отказ от точных мер значительно сокращает возможность использования статистического аппарата: как простой проверки значимости, так и менее тривиальных методов поиска закономерностей. С другой стороны, количественные измерения почти всегда вызывают некоторые сомнения: насколько удачно данный метод подсчета выражает такое не вполне очевидное и трудно уловимое свойство, как сложность? Насколько можно доверять этим числам? Не лучше ли отказаться от них совсем, чтобы не создавать иллюзию точных измерений в заведомо не точной области?

Многие авторы почти ничего не измеряют, опираясь на качественные и интуитивные данные (такова, например, книга Традгила). Правда, сами авторы обычно объясняют это не принципиальной позицией, а начальным этапом работы. Действительно, без масштабных количественных измерений многие важные предположения, к которым приходят авторы теоретических работ, трудно или невозможно убедительно подтвердить или опровергнуть. В следующем подразделе читатель сможет сам оценить, насколько адекватные методы используют разные авторы для того, чтобы представить свое понимание сложности количественно.

Отдельного обсуждения заслуживают диахронические исследования. Как уже упоминалось, сложность в основном изучают не ради самой сложности, а ради того, чтобы лучше понимать устройство языка, и в первую очередь – природу диахронических процессов, приводящих к увеличению или уменьшению сложности. Описанные выше исследования позволяют восстанавливать эти процессы на основании синхронных срезов, но эта картина должна быть дополнена эмпирическими исследованиями собственно диахронии.

Мак-Уортер [McWhorter 2009] анализирует эволюцию одного «удивительно многофункционального» слова в сарамакканском языке, демонстрируя, как в креольском языке возникает сложность. Фред Карлссон [Karlsson 2009] рассматривает историю использования придаточных предложений в нескольких европейских языках и ограничения на глубину вложения, действовавшие в разные периоды. Лиляна Проговац [Progovac 2009] доказывает, что малые клаузы (*John a doctor?! Me first! Case closed*) последовательно и систематично демонстрируют более простое синтаксическое поведение, чем другие типы клауз, и предполагает, что эти конструкции – сохранившийся след древнего синтаксиса протоязыка, уступавшего современному по сложности (так называемые живые ископаемые). Рэй и Грэйс [Wray, Grace 2007] высказывают ряд глубоких мыслей о том, что многие свойства, которые принято считать широко распространенными и неотъемлемо присущими языкам, на самом деле являются продуктом позднего культурного и технического прогресса: глобализации, распространения письменности, всеобщего образования. До влияния этих факторов языки, вероятно, существенно отличались от современных, в частности, были по многим параметрам сложнее. О диахронии также много пишут Традгил [Trudgill 2011] и Кюстерс [Kusters 2003].

К диахроническим исследованиям сложности можно отнести и работу Гая Дойчера [Deutscher 2000] об эволюции сентенциальных дополнений в аккадском, а также Кристиана Бенца и Мортена Кристиансена [Bentz, Christiansen 2010] о коррелятивных изменениях порядка слов и падежной системы при переходе от латыни к романским

³ Скандинавский идиом, обычно рассматриваемый как диалект шведского языка.

языкам, хотя эти авторы не говорят о сложности эксплицитно, т. е. не вполне попадают под данное во введении определение.

1.3. Определение и измерение сложности

Рассмотрим, как именно определяют и оценивают или измеряют сложность авторы некоторых работ.

Мак-Уортер [McWhorter 2001] опирается на следующее определение: данная область некоторой грамматики сложнее этой же области другой грамматики в той степени, в которой она содержит больше выражаемых поверхностно (*overt*) различий и/или правил. Мак-Уортер предлагает четыре критерия для оценки определенной таким образом сложности. Во-первых, фонемный инвентарь тем сложнее, чем больше в нем маркированных фонем. Имеются в виду фонемы, маркированные в типологическом смысле, т. е. редко встречающиеся в языках мира. Маркированные фонемы Мак-Уортер выбирает потому, что их наличие подразумевает наличие немаркированных членов оппозиций, а значит, более сложную систему фонологических различий.

Во-вторых, синтаксис тем сложнее, чем больше в нем правил. Например, порядок слов (позиция глагола) в большинстве германских языков различается для главного и для придаточного предложения (правило *verb-second*). Синтаксис английского языка, в котором такое различие утрачено, оказывается в этом месте проще, чем, например, синтаксис немецкого или шведского. В-третьих, грамматика тем сложнее, чем больше в ней реализуются (т. е. выражаются поверхностно и грамматикализуются) тонкие семантические и прагматические различия. Так, в индейском языке коасати выбор глагола существования зависит от формы предмета, о котором идет речь (*береза стоит, город лежит* и т.п., всего насчитывается пять классов). Таким образом, грамматика коасати учитывает более тонкие различия, чем, например, английская.

В-четвертых, флективная морфология обычно сложнее других. Мак-Уортер подчеркивает, что он не считает флективное выражение само по себе более сложным, чем, например, аналитическое. Однако наличие флективной морфологии обычно приводит к возникновению явлений, которые очевидно являются усложняющими: морфонологические нерегулярности, супплетивизм, алломорфия, словоизменительные классы, согласование (род) и т.п. Вообще, морфология чаще всего становится центром внимания исследователей сложности.

Мак-Уортер не использует свое определение для количественных оценок и вообще не считает его пригодным для адекватного ранжирования всех языков мира по сложности (впрочем, саму задачу он тоже считает бессмысленной). Его целью является лишь обоснование гипотезы, что креольские языки проще «старых».

В более поздней работе [McWhorter 2007] эти четыре критерия преобразуются в три более общих: 1) сверхдифференциация (*overspecification*): обязательное поверхностное маркирование семантических различий; 2) структурная детализация (*structural elaboration*): количество правил (например, в синтаксисе) и элементов (например, фонем), необходимых для порождения поверхностных форм; 3) нерегулярность.

Кюстерс [Kusters 2003] в основном сосредотачивается на глагольной морфологии. Объясняя, почему именно флективная морфология удобна для исследований языковой сложности, он приводит, в частности, следующие аргументы. Во-первых, эти данные сравнительно легко доступны: почти все грамматики так или иначе описывают словоизменение. Во-вторых, словоизменение на синхронном уровне достаточно стабильно, т.е. мало зависит от параметров коммуникативной ситуации: регистра, прагматических характеристик, идиолектов конкретных носителей (впрочем, последнее спорно, см., например, [Chipere 2009: 181]). В-третьих, морфология «вездесуща» в языке: если, скажем, определенные синтаксические конструкции можно просто не употреблять, то

от трудностей словоизменения «уйти» значительно сложнее. В-четвертых, устройство морфологии заметно различается в разных языках. В-пятых, результат описания сравнительно мало зависит от выбранной теории.

Кюстерс формулирует три принципа словоизменения (встречающиеся в разных теориях под разными именами). Принцип **экономии** гласит, что морфологически должно выражаться как можно меньше семантических категорий. Принцип **прозрачности** требует, чтобы связь между формой и значением была максимально прозрачна, т. е. чтобы существовало одно-однозначное соответствие. Принцип **изоморфизма** диктует, что порядок аффиксов должен соответствовать сфере действия элементов значения (т. е. он близок к принципу релевантности Дж. Байби [Bybee 1985]).

Возможные отклонения от первых двух принципов приведены в таблице 1. Ценно, что в данном случае Кюстерс как сторонник относительной сложности эксплицитно отвечает на вопрос «трудно кому?»: говорящему, слушающему, человеку, который осваивает первый язык (L1 learner) или же человеку, который осваивает не первый язык (L2 learner).

Случайная омонимия возникает нерегулярным (с точки зрения морфологии) образом (обычно в результате фонетических изменений), структурная – в результате аналогического выравнивания; расщепление (fission) – явление, обратное фузии: одно значение выражается более чем одним аффиксом.

Таблица 1

Относительная сложность морфологических явлений для различных видов когнитивной деятельности

		Говорящий	Осваивающий родной язык	Слушающий	Осваивающий чужой язык
Экономия	Избыточное согласование	--	+	+	--
	Неизбыточное согласование	--	+	-	--
	Время / вид / наклонение	-	+	0	-
	Залог	0	+	+	-
Прозрачность	Алломорфия (морфологически обусловленная)	-	--	-	---
	Случайная омонимия	0	--	--	---
	Расщепление	-	-	+	--
	Фузия	+	0	0	-
	Алломорфия (фонологически обусловленная)	+	-	0	--
	Структурная омонимия	+	+	0	+

«+» – явление облегчает обработку языковой информации; «0» – явление на нее не влияет; «-», «--», «---» – явление усложняет обработку в различной степени.

Адаптировано из [Kusters 2003: 60].

Кюстерс использует перечисленные параметры (и другие), чтобы оценить сложность рассматриваемых языков по шкале от 0 до 10 (с шагом в 0,5), однако в целом больше опирается на качественные наблюдения, чем на количественные измерения (описание результатов см. в подразделе 2.2).

Джоанна Николз [Nichols 2009] подходит к вопросу более прямолинейно. Исходя из того, что грамматическая сложность в конечном итоге сводится к количеству элементов в системе, количеству их степеней свободы и объема информации, который нужен для их описания, Николз предлагает измерять сложность следующим образом:

- количество элементов (фонем, тонов, родов, падежей, способов построить придаточное предложение времени и т. п.) в каждой подсистеме;
- количество парадигматических вариантов (степеней свободы) для каждого элемента: аллофоны, алломорфы, словоизменительные классы;
- количество синтагматических явлений: случаи согласования, валентности и т. п.
- ограничения на сочетания элементов или сами элементы. Тут наблюдается конфликт между стремлением измерить сложность как количество элементов и стремлением измерить сложность как длину описания (колмогоровскую сложность). Ограничения (например, на структуру слога) уменьшают сложность в первом смысле (возможных слогов меньше), но увеличивают во втором (описание возможных слогов становится дольше). Ср. в связи с этим рассуждения Даля о том, как усложнение интенционала может приводить к уменьшению и, соответственно, упрощению экстенционала⁴ [Dahl 2004:45]. Николз принимает решение придерживаться колмогоровской сложности, хотя и отмечает, что не может это решение обосновать.

Для конкретного исследования Николз использует следующую выборку параметров (параметры отбирались во многом по принципу доступности данных):

Фонология:

- количество контрастивных способов артикуляции взрывных согласных;
- количество различий в качестве гласных;
- система тонов (отсутствует / простая / сложная);
- структура слога;

Синтетическая морфология:

- количество разных словоизменительных категорий, выражаемых максимально сложной глагольной формой;
- множественное согласование: маркирование двух аргументов в глаголе;
- маркирование множественного числа существительных;
- маркирование двойственного числа существительных;

Классификаторы и согласование:

- числительные-классификаторы;
- посессивные классы (выражающиеся поверхностно);
- род как согласовательный класс;
- род, маркируемый в самом слове (как в языках банту);

Синтаксис:

- количество используемых стратегий кодирования именных и местоименных актантов;
- количество базовых порядков слов;

Лексика:

- наличие оппозиции инклюзивности–эксклюзивности у личных местоимений;

⁴ Другой нетривиальный пример того, как уменьшение количества элементов может быть связано с увеличением сложности, рассматривает Традгил, который приводит список из 45 трехсложных маорийских слов [Trudgill 2011: 124–125], имеющих совершенно разные значения, но чрезвычайно похожих друг на друга внешне (*paoko*, *paoki*, *paoko* и т. п.). Логично предположить, что выучивание и использование (а особенно восприятие) таких слов представляет немалую трудность. Возможным же такой набор слов становится из-за того, что в маори мало фонем и мало возможных структур слога.

- количество случаев супплетивизма в наборе из девяти пар глаголов типа X–Caus(X) (*бояться–пугать*);
- количество возможных производных в тех же девяти парах.

Похожие «списочные» подходы применяют и многие другие исследователи, в том числе и те, кто занимается исключительно морфологией: **Лупян и Дейл** [Lupyan, Dale 2009], **Даммель и Кюршнер** [Dammel, Kürschner 2008] и др. Рассмотрим решение иного типа, вернувшись к работе **Смречаньи и Кортмана** [Szmrecsányi, Kortmann 2008]. Помимо измерения относительной сложности списочным подходом (см. 1.1), авторы анализируют и другие параметры разновидностей английского языка. В частности, они измеряют степень грамматикализованности, полагая ее в данном случае адекватной мерой общей сложности. Используя существующие корпуса устной речи, авторы извлекают из них случайным образом по 1000 словоформ для каждой из 15 разновидностей английского. Для каждой словоформы отмечается, содержит ли она грамматическую морфему (например, *sings* содержит, *sang* – тоже) и является ли она служебным словом: артиклем, союзом, местоимением (*sic!*) и т. п. На основании этих данных составляется индекс синтетичности (отношение количества грамматических морфем к количеству токенов), индекс аналитичности (отношение количества служебных слов к количеству токенов) и индекс грамматикализованности (сумма вышеупомянутых индексов). Кроме того, Смречаньи и Кортман измеряют индекс прозрачности этих же разновидностей, отмечая для всех найденных грамматических морфем, являются ли они регулярными алломорфами (обусловленными фонологически) или же нерегулярными (описание результатов см. в подразделе 2.2).

Все вышеперечисленные подходы обладают недостатком, существенно понижающим надежность измерений. Они требуют кропотливого ручного подсчета и, в некоторых случаях, выбора описательной теории, от которой может зависеть конечный результат. **Патрик Юола** [Juola 1998; 2008] предлагает способ обойти обе эти проблемы.

Юола измеряет колмогоровскую сложность, выбирая в качестве описываемого объекта файл с текстом на данном языке, а в качестве описания – тот же файл, сжатый **программой-архиватором** при помощи алгоритма Лемпеля–Зива [Ziv, Lempel 1977]. Упрощенно говоря, алгоритм Лемпеля–Зива строит «словарь» из обнаруженных сочетаний символов и потом использует его, чтобы сокращенно записать те же сочетания, когда они встречаются повторно. Сжимаемость файла будет зависеть от избыточности его содержимого: известно, например, что архиватор ZIP, в котором используется алгоритм Лемпеля–Зива, хорошо сжимает тексты на естественном языке, в которых всегда много повторов, и плохо – картинки. В общем и целом алгоритм Лемпеля–Зива является хорошим приближением к колмогоровской сложности.

Юола проводит несколько исследований, из которых наиболее интересно измерение сложности морфологии **с искажением**. Автор исходит из того, что в тексте на языке с регулярной (простой) флективной морфологией следующую конкретную словоформу (token) предсказать проще, чем в тексте на языке с непрозрачной (сложной) морфологией. Соответственно, морфологический уровень в языке первого типа избыточен и способствует общей сжимаемости текста. Если морфологическую регулярность **уничтожить**⁵, то сжимаемость текста на таком языке **ухудшится**. В языке же второго типа на этом уровне мало избыточности, так что уничтожение морфологической регулярности сжимаемость текста ухудшит несильно (или не ухудшит вовсе, см. ниже).

⁵ Юола называет этот процесс «уничтожением информации». Это, однако, создаст путаницу: такое определение верно при интуитивном понимании информации, но неверно с точки зрения теории информации. В ее терминах, наоборот, в тексте на языке первого типа морфологический уровень содержит мало информации (высокая предсказуемость → высокая избыточность → мало информации), а в тексте на языке второго типа – много. Уничтожение закономерностей повышает количество информации до максимума (см. подраздел 1.1: случайная строка содержит больше всего информации), что на языке первого типа сказывается сильно, а на языке второго типа – слабо.

Таблица 2

Уничтожение морфологической регулярности

jump	walk	touch	8634	139	5543
jumped	walked	touched	15	4597	1641
jumping	walking	touching	3978	102	6

Уничтожение морфологической регулярности: абстрактные словоформы (слева) последовательно заменяются на случайно выбранные натуральные числа (справа).

Воспроизведено по [Juola 2008: 98].

Чтобы уничтожить морфологические закономерности, Юола заменяет в одном и том же тексте (Библия) на разных языках каждую абстрактную словоформу (type) на случайное натуральное число (см. табл. 2). Лексические закономерности при этом не теряются, поскольку словоформа всегда заменяется на одно и то же число; синтаксические – тоже, поскольку порядок слов никак не изменяется. Фонологическая структура, однако, исчезает, заменяясь на последовательности цифр, причем это может привести к тому, что общая сжимаемость текста **улучшается**. Поэтому гипотеза Юолы формулируется так: чем меньше отношение объема сжатого оригинального текста к объему сжатого искаженного текста, тем регулярнее и проще морфология данного языка. То есть чем сильнее уничтожение морфологической структуры ухудшило сжимаемость, тем стройнее и проще была эта структура (и было что уничтожать). Результаты представлены в таблице 3.

Как можно видеть, самым сложным оказывается финский, за ним следуют русский и французский, а в «простой» половине списка располагаются нидерландский, английский и маори. Это более или менее согласуется с интуитивными представлениям, а для трех первых языков, как отмечает Юола, также и с измерениями Николз [Nichols 1992].

Таблица 3

Сжимаемость текста до и после уничтожения регулярности

Язык	R/C
Маори	0,895
Английский	0,972
Нидерландский	0,994
Французский	1,01
Русский	1,04
Финский	1,12

R – объем сжатого оригинала, C – объем сжатого искаженного текста (для шести языков).

Адаптировано из [Juola 2008: 99].

Разумеется, такой подход тоже имеет свои ограничения. В частности, неясно, насколько его допустимо использовать для сравнения языков с разными типами морфологии (например, флективности индоевропейского и семитского типов).

В ряде других экспериментов Юола [Juola 2008] искажает тексты более прямолинейно: удаляя 10 % знаков соответствующего уровня: букв (морфологический уровень), слов (синтаксический уровень) или целых стихов⁶ (прагматический уровень) – и сравнивая, как изменяется сжимаемость текста.

Как можно заметить, перечисленные меры сложности связаны в основном с морфологией, в меньшей степени с фонологией, синтаксисом, лексикой. Рассмотрим исследование, где предпринимается попытка измерить сложность **семантики** языка. Дэвид Гил [Gil 2008] утверждает, что изолирующие языки проще неизолирующих не только морфологически, но и семантически. Конкретнее, в изолирующих языках проще устроено объединение смыслов слов в смысл предложения, т. е. композициональная семантика.

Простейший способ объединения смыслов – это **многоместный оператор объединения (МОО)**. МОО устроен следующим образом: получив на вход смыслы $M_1, M_2, \dots, M_n$, на выходе он выдает ‘нечто, некоторым образом связанное с $M_1, M_2, \dots, M_n$ ’. Действие МОО в естественном языке Гил демонстрирует на примере разновидности индонезийского, употребляющейся в провинции Риау⁷:

(5) <i>Ayam</i>	<i>makan</i>
Цыпленок	есть ⁸

Помимо того, что в высказывании (5) для слова *ayam* не выражается категория числа, а для *makan* – времени и вида, не определена и семантическая роль цыпленка: он может быть агенсом, пациенсом (‘Кто-то ест цыпленка’), бенефициантом (‘Кто-то ест для цыпленка’), соагенсиом (‘Кто-то ест с цыпленком’). Более того, не определен и «онтологический статус» высказывания: оно может обозначать процесс, предмет (‘Тот цыпленок, что ест’), место (‘Где цыпленок ест’), время (‘Когда цыпленок ест’) и т. п. Хотя вероятность этих интерпретаций неодинакова и многие возможны только в особых контекстах, общий смысл высказывания (5) лучше всего описывается именно как ‘нечто, некоторым образом связанное с поглощением пищи и цыпленком’.

При попытке построить высказывание, в котором использовались бы понятия ‘цыпленок’ и ‘есть’, на русском, мы вынуждены специфицировать большую часть вышеупомянутых категорий. Статус высказывания будет определен, роль цыпленка – тоже, мы должны будем также выразить как минимум число и падеж (возможно, род) существительного и время, вид и число (возможно, лицо) глагола. Эти категории, не выразить которые нельзя, сузят число возможных объединений смыслов и, следовательно, интерпретаций высказывания. Таким образом, в Риау индонезийском объединение смыслов почти исчерпывающе описывается МОО, а в русском обязательно действуют многочисленные дополнительные правила. Чем больше в языке таких правил, тем сложнее устроена композициональная семантика.

Чтобы показать, что изолирующие языки расположены ближе к нижнему полюсу шкалы, Гил проводит эксперимент, который в очень общих чертах может быть описан следующим образом. Берется ряд **стимулов**, абстрактных сочетаний нескольких понятий: КЛОУН ПИТЬ КНИГА; СТОЛ ТАНЦЕВАТЬ; МЫШЬ КУСАТЬ ЗМЕЯ и т. д. Каждому символу сопоставлена **картинка**, например: «клоун пьет, читая книгу»; «люди танцуют на столах»; «змея кусает мышь». Для каждого стимула также составляется **тестовое предложение** на каждом изучаемом языке: максимально простое, естественно звучащее, грамматически правильное, стилистически нейтральное. Так, для стимула КЛОУН ПИТЬ КНИГА английским предложением было *The clown is drinking the book*; предложением на минангкабау – *Badut minum buku*, русское предложение звучало бы как *Клоун пьет книгу*. Переход от предложения к стимулу требует усложнения для русского и английского (добавляются морфологические показатели, артикли, вспомогательный

⁶ Тексты также были взяты из Библии.

⁷ Гил много писал об этом языке, доказывая его удивительную простоту.

⁸ ‘Питаться’, а не ‘существует’.

глагол), но не для минангкабау (достаточно перевести три слова из стимула без добавления грамматических показателей).

Далее носителям разных языков предъявляется **тестовое предложение** на их родном языке и соответствующая **картинка**. Носители отвечают на вопрос, правильно ли предложение описывает картинку. Логика примерно следующая: если в языке сложные композиционные правила, то выше вероятность, что предложение будет иметь узкое значение, под которое картинка не подпадет и будет отвергнуто. Чем ближе правила к чистому МОО, тем выше вероятность, что возможно будет построить интерпретацию, под которую подпадет и картинка. Очевидно, что носитель русского языка вряд ли признает *Клоун пьёт книгу* адекватным описанием картинки «клоун пьет, читая книгу». Можно, однако, ожидать, что носитель минангкабау сделает это для предложения *Badut minit buki*. Иными словами, простые правила объединения смыслов ведут к недоспецификации, поэтому для сложных языков процент отказов будет выше, чем для простых.

Таблица 4

Результаты эксперимента Дэвида Гила для неизолирующих (английский и иврит) и изолирующих (все остальные) языков

Класс языков	Язык	Число испытуемых	Процент ответов, которые позволяют предположить действие чистого МОО
неизолирующие	Английский	32	5,5
	Иврит	30	7
креольские	Папьяменто	25	9,5
	Бислама	17	33
Западной Африки	Акан (тви-фанти)	21	17
	Йоруба	31	47
Юго-восточной Азии	Кантонский	30	27
	Вьетнамский	38	41
Западной Индонезии	Минангкабау	30	66,5
	Сунданский	35	62,5

Адаптировано из [Gil 2008: 121].

Эксперимент – многолетний проект, к 2006 г. в нем приняли участие 1500 носителей более чем 20 языков. В таблице 4 приведена часть результатов. Как можно видеть, они хорошо согласуются с гипотезой: для изолирующих языков число отказов в среднем ниже, соответственно, в них чаще встречаются предложения, для которых можно предположить действие чистого МОО, не осложненного дополнительными правилами⁹.

Гил подчеркивает, что недоспецификация в той или иной степени характерна для всех языков, являясь неизбежным следствием «разрыва между огромным количеством вещей, которые мы концептуализуем, и ограниченных языковых средств, которыми мы располагаем для разговора о них» [Gil 2008: 127].

⁹ Мнение Гила о простоте изолирующих языков оспаривают, например, Вальтер Бисанг [Bisang 2009], который доказывает, что они обладают так называемой скрытой сложностью, а также Элизабет Риддл (см. подраздел 2.1).

2. ЧТО СТАЛО ИЗВЕСТНО О СЛОЖНОСТИ

2.1. Все ли языки одинаково сложны

Джеффри Сэмпсон [Sampson 2009a] обозревает историю взглядов на «лингвистическую аксиому», что все языки одинаково сложны, утверждая, что она обычно присутствует в сознании и трудах лингвистов в качестве презумпции и редко формулируется эксплицитно. Эксплицитные формулировки, которые Сэмпсону удалось найти (например, [Hockett 1958: 180–181]), не сопровождаются доказательствами. Стремление принять «аксиому» на веру во многом объясняется желанием побороть распространенный миф, что низкий уровень культуры означает и примитивный язык; см. об этом также в [Trudgill 2011: 16].

Краткий обзор взглядов на гипотезу о равной сложности можно также найти в [Parkvall 2008]. Парквалл называет и еще одну «догму современной лингвистики»: все языки одинаково выразительны. Парквалл не оспаривает эту догму, возражая лишь против убеждения, что равная выразительность обязательно влечет за собой равную сложность.

Вообще говоря, истинность догмы о равной выразительности тоже по меньшей мере неочевидна. Уже такое простое явление, как заимствование¹⁰ лексических единиц в язык А из языка Б, во многих случаях объясняется отсутствием названия для соответствующего понятия в языке А. Соответственно, до заимствования язык А уступал языку Б в выразительности. Чтобы достичь необходимого обществу уровня выразительности, языку пришлось измениться. Некоторые диахронические исследования показывают, что и синтаксическую сложность: сентенциальные дополнения [Deutscher 2000], подчинение в целом [Kalmár 1985], сочинение [Dahl 2008] – язык может приобретать постепенно. В качестве факторов, способствующих этому, исследователи называют влияние других языков, распространение письменности и просто возросшую потребность в более эффективном способе выражения мыслей.

Другая гипотеза, которая практически неразрывно связана с гипотезой о равной сложности, – это **гипотеза об обязательной компенсаторности**. Как может сложность всех языков быть равна некоторой константе, если очевидно, что язык А и язык Б могут различаться сложностью некоторой подсистемы (фонологии, морфологии, синтаксиса)? Гипотеза о компенсаторности предполагает, что если вклад каких-то подсистем языка А (скажем, морфологии) в общую сложность отличается от «условного среднего», то вклад каких-то других подсистем языка А (скажем, синтаксиса) в общую сложность обязательно будет настолько же отличаться от «условного среднего» в другую сторону, так что общая сложность языка постоянна. Существенно наличие условий «обязательно» и «так что общая сложность языка постоянна».

Большинство исследователей сложности, чьи работы рассматриваются в данном обзоре, решительно отвергают гипотезу о равной сложности (и об обязательной компенсаторности). Ей противоречат результаты работ, рассматриваемых в подразделе 2.2, а также работ Николз, Мак-Уортера (см. 1.3), Парквалла (см. 1.1), Даля [Dahl 2009a], Дэниела Эверетта [Sampson 2009b] и др. Райан Шостед [Shosted 2006] одним из первых предпринял попытку проверить гипотезу об обязательной компенсаторности на типологическом материале и никаких значимых корреляций между фонологической и морфологической сложностью не обнаружил.

Проще назвать тех, кто эксплицитно поддерживает эти гипотезы или хотя бы одну из них. Юола (см. 1.3) полагает, что его измерения сложности с помощью архиватора подтверждают и гипотезу о равной сложности (отклонение от среднего объема значительно меньше для сжатого текста, чем для несжатого, т.е. колмогоровская сложность у всех текстов примерно одинакова, хотя формальные способы кодирования информа-

¹⁰ В самом широком смысле, включая калькирование, создание аналогичного термина внутренними средствами языка и т. п.

ции в разных языках могут отличаться), и гипотезу о компенсаторности (наблюдается отрицательная корреляция между морфологической и синтаксической сложностью). Элизабет Риддл [Riddle 2008] защищает гипотезу о равной сложности, приводя в ее пользу как общие доводы, так и частные примеры. Так, она опровергает представление, что изолирующие языки проще синтетических, демонстрируя многочисленные примеры проявления сложности в тайском, мандаринском китайском и языке хмонг: изощренные системы классификаторов, глагольная сериализация, сложные комплексы (*elaborate expressions*: особые лексикализованные сочетания четырех односложных морфем) и т. д.

Критикуя представление о том, что языки с флективной морфологией – сложные, а без нее – простые, Риддл тем не менее признает, что при контакте в первую очередь действительно упрощается словоизменение (см. об этом в подразделе 2.2). Она объясняет это тем, что словоизменение **особенно трудно для начального освоения языка**, так как предполагает бóльшую нагрузку на память.

Гипотезу об обязательной компенсаторности можно ослабить, получив **гипотезу о возможной компенсаторности**: между сложностями некоторых подсистем языка может наблюдаться отрицательная корреляция. Подтверждения этому тезису действительно существуют. Кайус Синнемяки [Sinnemäki 2008] определяет сложность маркирования ядерных аргументов в терминах функциональной нагрузки и на материале 50 языков показывает, что между функциональной нагрузкой, приходящейся на порядок слов, и функциональной нагрузкой, приходящейся на морфологическое маркирование, существует значимая отрицательная корреляция.

Это согласуется с распространенным интуитивным представлением о том, что количество падежей в языке обратно пропорционально жесткости порядка слов. Следует, однако, отметить, что Даль, например, не считает бóльшую нагрузку на порядок слов неоспоримым свидетельством бóльшей сложности: по его мнению, в таких случаях речь идет о **разделении труда**, а не о сложности [Dahl 2009a: 62].

Корреляции между другими переменными Синнемяки не обнаруживает и поэтому отвергает гипотезу об **обязательной** компенсаторности. Компенсаторность, по его мнению, может (но не должна) проявляться только между функционально связанными переменными, поэтому ее и не обнаруживает, например, Шостед.

Фенк-Оцлон и Фенк [Fenk-Oczlon, Fenk 2008] (там же ссылки на более ранние работы) обнаруживают корреляцию **сложности слога** с целым рядом переменных. Чем сложнее слог, тем:

- больше в языке типов слогов;
- больше односложных слов;
- меньше слогов в слове;
- больше слов в клаузе;
- более вероятен порядок VO, а не OV.

Авторы также делают ряд предположений о связи сложности слога и типа морфологии, количества падежей, склонности к предлогам или послелогам и т. п., которые частично подтверждаются. Более того, авторы обнаруживают связь сложности слога и семантических свойств языка: высокая сложность слога > много типов слогов > много односложных слов > простая морфология, много омонимов > жесткий порядок слов и высокая идиоматичность речи, необходимые, чтобы контекст позволял различать омонимы. Это предположение также частично подтверждается, в частности, сопоставлением английского и русского.

Как уже упоминалось во введении, авторы не смогли прийти к согласию, является ли жесткий порядок слов (и высокая идиоматичность) свидетельством сложности или простоты. Первый автор полагает, что это свидетельство сложности: в языке явно больше правил (описывающих порядок слов, коллокации, идиомы и т. п.). Второй автор, опираясь на теорию информации, считает это свидетельством простоты: при жестком порядке слов и клишированности речи тексты более **предсказуемы**, а значит, проще. В связи с этой дискуссией уместно вспомнить наблюдение А.А. Зализняка [Зализняк

2005] о том, что правила, описывающие порядок слов, в русском (где он «свободный») несравненно сложнее, чем в английском или французском (где он «жесткий»). На это, правда, можно возразить, что в русском правила описывают тонкие различия смысла, в то время как в английском – грань между приемлемым и неприемлемым высказыванием. Это возвращает нас к замечанию Риддл: можно предположить, что **на начальном этапе** для освоения проще русский порядок слов, в котором менее вероятна грубая ошибка, а в дальнейшем, вероятно, наоборот.

В любом случае Фенк-Оцлон и Фенк также не считают свои результаты подтверждением гипотезы об обязательной компенсаторности в приведенной выше формулировке: отрицательные корреляции присутствуют, но это не означает, что общая сложность языка – константа.

В качестве недостатка перечисленных выше работ иногда называют то, что авторы не учитывают прагматический уровень, где, возможно, тоже проявляются компенсаторные механизмы. Даль, защищая от этой критики свое сравнение шведского и эльвдальского [Dahl 2009a: 62], утверждает, что здесь опять же смешиваются понятия сложности и «разделения труда»: действительно, на прагматику может приходиться повышенная нагрузка, но это вряд ли означает, что сами прагматические правила устроены принципиально сложнее. Гил [Gil 2008: 125] полагает, что прагматика, во-первых, не является частью грамматики, во-вторых, сравнивать ее сложность в разных языках можно только при условии, что существует универсальная для всех языков система представления смыслов и интерпретации высказываний, что сомнительно.

Отвечая на более общее замечание о том, что компенсаторность может проявляться «где-то» еще, в какой-то неучтенной подсистеме, Гил утверждает, что в этом случае бремя доказательства (т. е. поиск такой подсистемы) ложится на плечи критикующего. Кюстерс же [Kusters 2008: 12] полагает, что при подобном подходе гипотеза об обязательной компенсаторности оказывается нефальсифицируемой: всегда можно заявить, что какое-то проявление сложности где-то не учтено.

Синнемяки отмечает, что для проверки гипотез о компенсаторности необходимо продемонстрировать работу компенсаторных механизмов как в синхронии, так и в диахронии. Так, Парквалл [Parkvall 2008: 267] упоминает исчезновение рода в английском: это несомненное упрощение, но, насколько известно, никаким компенсирующим усложнением этот процесс не сопровождался. Некоторые примеры компенсаторности в диахронии рассматривают Фенк-Оцлон и Фенк, а также Бенц и Кристиансен [Bentz, Christiansen 2010], но речь опять же не идет о пронизывающей весь язык обязательной компенсаторности.

2.2. Сложность и социальные параметры

Как уже упоминалось выше, один из самых интересных и важных результатов исследований сложности – теория о зависимости сложности языка от социальных параметров. Рассмотрим основные ее положения, опираясь главным образом на изложение Питера Традгила [Trudgill 2011], одно из самых подробных и глубоких, а затем перечислим работы, в которых приводятся эмпирические подтверждения высказанных гипотез.

Традгил выделяет пять основных социальных параметров. Ниже приведены те их значения, которые будут благоприятствовать **возрастанию** сложности (противоположные значения, соответственно, будут благоприятствовать ее **уменьшению**):

- низкая интенсивность контактов со **взрослыми** носителями других языков;
- высокая социальная стабильность;
- малая численность населения;
- тесные социальные связи в обществе;
- большое количество общих для всех носителей фоновых знаний (культурных, бытовых и т. п.).

Как легко видеть, эти параметры не являются независимыми, некоторые из них достаточно тесно связаны. Существенно подчеркнуть, что параметры лишь **благоприятствуют** изменению сложности в ту или иную сторону: речь, разумеется, не идет о полной детерминированности. Рассмотрим первые четыре параметра подробнее.

Как отмечает Традгил [Trudgill 2011: 32–33], типологам очевидно, что **языковые контакты** ведут к усложнению, а социолингвистам – что к упрощению, при этом каждое из представлений подкрепляется разными группами фактов. Противоречие разрешается, если принять во внимание **тип** контакта, в первую очередь **возраст** носителей, осваивающих чужой язык, во вторую – длительность контакта (эти параметры опять же связаны). Если язык усваивают взрослые, а контакт краткосрочный, то ситуация располагает к упрощению (крайний случай – возникновение пиджина). Если же язык усваивают дети, а контакт долгосрочный, то ситуация располагает к усложнению (крайний случай – языковые союзы типа балканского, где языки «делятся» своей сложностью).

Усложнение в таком случае объясняется **аддитивным заимствованием** сложности: некоторое явление (например, морфологические категории) заимствуется из другого языка, причем не заменяя уже существующих языковых явлений, а дополняя их. Каспер де Гроот [De Groot 2008] приводит ряд примеров для зарубежных разновидностей венгерского языка, которые, по его мнению, во многом сложнее стандартного венгерского. Даль [Dahl 2009b] отмечает, что один из таких механизмов возникновения сложности – это неполное вытеснение одного языкового паттерна другим. Например, шведский заимствовал глагол «стать» из нижненемецкого, однако в некоторых диалектах сохранилась часть форм исконного шведского глагола. В итоге в этих диалектах парадигма глагола «стать» супплетивна, что является несомненным увеличением сложности.

Представление, что язык может упрощаться при неполном его освоении многочисленными неносителями, а также при интенсивном общении с неносителями, уже неявно фигурировало выше и в целом хорошо известно. При этом типе контакта¹¹ языку выгодно меняться так, чтобы взрослому неносителю было как можно легче его усвоить и как можно легче понимать.

Идея о том, что **теснота социальных сетей** (каждый знаком с каждым) и **прочность социальных связей** (знакомые друг с другом люди много и регулярно общаются) влияет на изменение языка, получила распространение после публикации труда Джеймса и Лесли Милроев [Milroy, Milroy 1985]. Из работы Милроев следует, что в обществе, где все люди хорошо знакомы и много общаются, строже соблюдаются языковые нормы. Поэтому в таком обществе менее вероятно возникновение инноваций, для инноваций нужны **слабые связи**.

Инновации менее вероятны и для общества с высокой **социальной стабильностью**. Периоды нестабильности, как хорошо известно, нередко сопровождаются расшатыванием нормы и повышенной скоростью языковых изменений.

Очевидно, что тесных сетей не бывает в обществе с большой **численностью населения**. Кроме того, можно предполагать некоторую корреляцию численности населения и интенсивности контактов. Возможно, для контактов с другими языками более важна площадь, занимаемая носителями данного языка (поэтому ее учитывают Лупян и Дейл как один из факторов, см. ниже), но этот параметр ведь тоже коррелирует с численностью населения.

Еще одну важную роль фактора численности отмечает Дэниел Неттл [Nettle 1999]. В популяционной генетике хорошо известно, что случайные изменения на малое сообщество оказывают значительно большее воздействие, чем на крупное. Неттл предполагает, что это верно и для лингвистики: малые сообщества более уязвимы для случайных изменений, выше вероятность, что некоторая флуктуация уведет их от оптимального состояния [Ibid.: 139].

¹¹ Далее в обзоре под «контактом» по умолчанию будет иметься в виду именно такой тип контакта.

Здесь нужно немного отвлечься от социальных параметров и обсудить оценочные термины вроде «оптимальное состояние». Неттл имеет в виду порядок слов OVS, который встречается чрезвычайно редко (и только в малых языках) и действительно по ряду причин считается «неоптимальным» [Trudgill 2011: 101 и ссылки там]. Естественно будет причислить к неоптимальным такие явления, которые существуют в некоторых языках и притом несомненно увеличивают сложность этих языков, но без которых другие языки свободно обходятся. Даль называет такие явления «типологически необязательными» (cross-linguistically dispensable). Классическим примером типологически необязательной категории, создающей дополнительную сложность в языке, является грамматический род, особенно в том случае, если ясной семантической мотивации у него не прослеживается. Традгил [Ibid.: 154–167] пытается найти какую-либо полезную функцию, которую род мог бы выполнять в языке (разрешение омонимии, поддержание связности текста, повышение помехоустойчивости за счет избыточности), но приходит к выводу, что если род и приносит какую-то пользу, то очень небольшую и, главное, такую, без которой явно можно обойтись. Семантически немотивированный род языка А не может даже быть передан средствами языка Б без эксплицитной отсылки к языку А (тогда как, например, категория определенности может, хотя бы частично).

Откуда же в языках берется эта необязательная сложность? Традгил полагает, что малая численность населения, тесные социальные сети, высокая стабильность и низкая интенсивность контактов не только **сохраняют** уже существующую сложность, но и благоприятствуют **спонтанному возникновению сложности** (напомним, что другой потенциальный источник сложности – аддитивное заимствование). Во всех языках постоянно возникают какие-нибудь инновации¹², некоторые упрощающие, некоторые усложняющие. При тесной социальной сети инноваций в целом меньше, но зато если уж усложняющая инновация возникнет и – за счет малой численности населения – распространится, у нее есть шанс закрепиться: носители будут соблюдать норму, какой бы она ни была, сложной или простой. При большой численности населения вероятность закрепиться будет меньше, при непрочных социальных связях меньше будет приверженность норме: естественно ожидать, что сложная норма будет соблюдаться хуже, чем естественная. Контакт же сделает усложняющие изменения еще менее вероятными.

Теперь, чтобы окончательно объяснить, почему языкам свойственно не только терять, но и наращивать сложность, а языкам малых изолированных тесных сообществ в особенности, остается сделать последний шаг и предположить, что **у с л о ж н я ю щ и е** изменения в общем и целом более вероятны. К этой идее приходят и Традгил [Trudgill 2011: 103–104], и Даль [Dahl 2004: 276–280].

Таким образом, в условиях, которые были естественными для языков бóльшую (но плохо известную нам) часть истории человечества: малые группы, живущие на очень небольшой территории, тесные связи – доминирующим направлением изменения было, видимо, **усложнение**. Существовая в таких условиях многие тысячелетия, языки успели накопить изрядный груз «украшений» (по Мак-Уортеру), или «зрелых явлений» (по Далю).

Не будучи оправданной со строго лингвистической точки зрения, спонтанно возникающая сложность может тем не менее приносить обществу некоторую пользу. Делл Хаймз [Hymes 1971: 73] задается вопросом, не может ли усложнение языков быть средством «укрепления границ», подобно тому как упрощение при пиджинизации является средством «преодоления границ»? Такой эффект, по мнению Хаймза, может приветствоваться и культивироваться, особенно если язык воспринимается как хранилище знаний или как маркер культурной идентичности (пользуясь современными терминами). Эту гипотезу косвенно подтверждает недавний эксперимент Гарета Робертса [Roberts 2010],

¹² В социолингвистике термин «инновация» может иметь разные значения, здесь я его использую максимально вольно: любое изменение языка, затрагивающее хотя бы одного носителя.

который демонстрирует, что необходимость маркировать принадлежность к определенной группе способствует росту языкового разнообразия.

В современную эпоху, однако, более ожидаемым направлением изменения нам представляется **упрощение** языка. Основная причина, вероятно, заключается в том, что с развитием цивилизации роль этого процесса действительно возросла. Интенсивность контактов между языками все время увеличивается; размеры многих языковых общностей измеряются не десятками, а сотнями миллионов; прочность социальных связей (даже родственных) ослабевает: иными словами, значение практических всех параметров Традгила сдвигается в сторону упрощающего полюса.

Мак-Уортер [McWhorter 2011: 208] отмечает, что процесс упрощения кажется нам естественным еще и в силу следующего «эпифеномена»: языки, служащие основными инструментами лингвистической науки (т. е. крупные индоевропейские, в первую очередь английский), сами пережили значительное упрощение за счет контактов, массовых миграций, переселений и т. п.

Итак, мы рассмотрели социальные параметры, которые могут способствовать сохранению, возникновению или исчезновению языковой сложности, опираясь в основном на изложение Традгила, с которым, однако, хорошо согласуется большинство других подобных описаний. Кюстерс, например, говорит о трехмерном континууме, полюсами которого являются языковые сообщества «типа I» и «типа II». В сообществе типа II основное внимание уделяется успешности восприятия, т. е. **адресату**, а в сообществе типа I выше стоят интересы **говорящего**. В сообществе типа I доля тех, для кого данный язык неродной, мала, а в сообществе типа II – велика. Наконец, в сообществе типа I большую роль играет символическая функция языка, в частности, выражение групповой идентичности. В сообществе типа II коммуникативная функция доминирует над остальными, язык служит для передачи информации. Как легко видеть, эти противопоставления хорошо согласуются с традгиловскими. Кюстерс обзревает ряд других сходных противопоставлений [Kusters 2003: 42–43], необходимо упомянуть также обсуждавшуюся выше работу [Wray, Grace 2007], где противопоставляются **эзотерические** и **экзотерические** сообщества.

Последние годы принесли ряд эмпирических подтверждений рассмотренной теории. Синнемяки [Sinnemäki 2009] на материале 50 языков анализирует сложность маркирования ядерных аргументов. Измеряя сложность как отклонения от принципа «одно значение – одна форма» (почти то же самое, что рассмотренный выше принцип прозрачности), Синнемяки обнаруживает значимую и достаточную сильную отрицательную корреляцию сложности и численности популяции (т. е. в малых языках принцип прозрачности нарушается **чаще**).

Как уже упоминалось выше, исследователи германских языков Даммель и Кюршнер [Dammel, Kürschner 2008] избегают количественных оценок, ограничиваясь ранжированием десяти языков по девяти шкалам. Английский на всех шкалах располагается в самом низу списка, а фарерский и исландский почти на всех – в самом верху. Следующим по сложности в большинстве шкал оказывается люксембургский, а остальные языки ведут себя менее однозначно. Даммель и Кюршнер не измеряют социальные параметры, но очевидно, что на шкале интенсивности контактов английский, люксембургский, исландский и фарерский располагались бы в обратном порядке.

В разделе 1.3 упоминалась работа [Szmrecsányi, Kortmann 2008], где авторы измеряли индексы аналитичности, синтетичности, грамматикализованности и индекс прозрачности для 15 разновидностей английского языка. Выборка включала так называемые традиционные диалекты, для которых характерна малая интенсивность контактов с носителями других языков (например, мидлендский английский); разновидности, для которых характерна большая интенсивность контактов (новозеландский английский); и разновидности «английского неносителей» (L2 varieties): гонконгский английский, филиппинский английский и т. п. Результаты суммированы в таблице 5. Опять же очевидна отрицательная корреляция сложности (измеренной разными способами) и интенсивности контактов.

Измерения сложности для 15 разновидностей английского

Тип разновидности	Индексы			
	синтетичности	аналитичности	грамматикализованности	прозрачности
Традиционные диалекты	0,13	0,48	0,61	0,65
Высококонтактные	0,11	0,46	0,57	0,71
Английский как второй язык	0,09	0,45	0,54	0,82

Различия между ячейками во всех столбцах статистически значимы, за исключением индекса аналитичности ($p = 0,07$). Адаптировано из [Szmrecsányi, Kortmann 2008: 72–75].

Кюстерс [Kusters 2003], опираясь на примеры скандинавских языков, а также различных вариантов арабского, суахили и кечуа, доказывает, что сообществам типа I (ориентированным на говорящего) свойственны более сложные языки, чем сообществам типа II (ориентированным на адресата). Помимо синхронных состояний, Кюстерс рассматривает и диахронические процессы.

Лупян и Дейл [Lurayan, Dale 2009], как уже упоминалось, работают с гигантской выборкой из 2 236 языков, рассматривая 28 параметров флективной морфологии. Изогранный статистический анализ показывает, что значения 26 параметров хорошо предсказываются значениями численности населения (в первую очередь), занимаемой этим населением площадью и количеством языков-соседей. В частности, языки **экзотерической ниши** (население больше, площадь больше, соседей больше) по сравнению с языками **эзотерической ниши** чаще оказываются изолирующими, содержат меньше падежей, меньше глагольных грамматических категорий, не требуют согласования имени и глагола, не выражают эвиденциальность, не выражают будущее время морфологически, не различают степень удаленности в прошедшем времени, не имеют определенных и неопределенных артиклей (а если имеют, то они чаще выражаются отдельными словами, а не аффиксами) и т. п.

Кристиан Бенц и Бодо Винтер [Bentz, Winter 2012] сосредотачиваются на роли одного фактора: доли говорящих, для которых язык является неродным. На материале 66 языков они показывают, что этот параметр хорошо предсказывает количество падежей: чем выше доля усваивающих язык во взрослом возрасте, тем вероятнее, чем падежей будет мало.

Завершая обзор результатов, отмечу, что, на мой взгляд, перспективным методом верификации изложенной теории могут оказаться популярные в последнее время эксперименты с изучением и передачей от поколения к поколению искусственных миниязыков (выше уже упоминалась работа [Roberts 2010]). Хотя проведенные на данный момент эксперименты посвящены другим вопросам, в них затрагиваются смежные явления: регуляризация, изменение выучиваемости языка, возникновение и сохранение композициональности и т. п. (см., например [Smith, Wonnacott 2010; Cornish 2010; Berdicevskis 2012]). Интересно, что результаты эксперимента Карлы Хадсон-Кам и Элисы Ньюпорт [Hudson Kam, Newport 2005] показывают, что нерегулярности в изучаемом языке регуляризируют дети, а не взрослые. Это не вполне согласуется с представлением, что упрощение происходит в первую очередь при усвоении языка взрослыми, т. е. при аномальной передаче от поколения к поколению.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как легко заметить, рассмотренное направление исследований во многом является возвратом к проблематике деструктуралистской лингвистики: различная сложность языков, связь языка и социума, влияние культуры на язык. Существенно, однако, что теперь за этим стоит мощный объяснительный аппарат и достаточно строгие методы верификации. Противоречивые результаты, выдаваемые разными исследованиями, нормальны для развивающейся области, где (пока?) нет всеобъемлющей теории и универсальных методов верификации.

Тем не менее уже та теория, что есть, позволяет в некоторых случаях говорить о **направлении** языковых изменений (в сторону усложнения или упрощения), то есть **объяснять** имеющиеся данные и **предсказывать** на их основе вероятные изменения языка в будущем.

Из этого следует ряд важных соображений. Как отмечает Традгил [Trudgill 2011: 167–169], изложенные выше гипотезы ставят под сомнение принцип **языкового униформизма** (uniformitarian principle) – предположение, что законы и механизмы языка в прошлом были такими же, как сейчас. Как уже утверждалось, если раньше человеческие сообщества были устроены по-другому, то не исключено, что и языки употреблялись и изменялись совсем по-другому. Убедительные рассуждения на эту тему приводятся в [Wray, Grace 2007].

Традгил предлагает взглянуть и в другую сторону и задуматься о будущем лингвистической сложности [Trudgill 2011: 185–189]. Глобализация (и, добавлю от себя, не в последнюю очередь развитие коммуникационных технологий) изменяет мир, благоприятствуя упрощению языков. Это, разумеется, не значит, что вся существующая сложность обязательно исчезнет, но, скажем, спонтанное возникновение новой сложности и ее устойчивое сохранение представляется маловероятным.

Хочется подчеркнуть, что исследования сложности – это не «вещь в себе», их результаты релевантны и для других областей лингвистики. Так, вопросы сложности косвенно затрагивает нашумевшая статья Квентина Аткинсона о том, что разнообразие фонологических систем подтверждает гипотезу об африканском происхождении человеческого языка [Atkinson 2011]. Статья вызвала много критических ответов, причем некоторые из них оперируют понятием сложности эксплицитно [Ross, Donohue 2011; Berdicevskis, Piperski 2011].

Эва Линдстрём [Lindström 2008] на основании полевых исследований предполагает, что относительно высокая сложность папуасского языка куот может быть одним из факторов, способствующих тому, что дети перестают его учить. Вопросы сложности и смерти языка (в другом аспекте) рассматриваются также в работе [Dorian 1978].

Есть два общепринятых способа завершить статью о языковой сложности: либо заявить, что проблематика сложности – дело непростое, либо взять какую-нибудь цитату из классиков (обычно Сепира) и наполнить ее новым смыслом. Я предпочел бы подчеркнуть, что внимание к сложности характерно не только для лингвистики, но и для других наук. В первую очередь, наверное, надо назвать биологию: в каком-то смысле и эволюция, и онтогенез – это история возникновения и развития сложности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Даль 2009 – Э. Даль. Возникновение и развитие языковой сложности. М., 2009.
Зализняк 2005 – А.А. Зализняк. Некоторые проблемы порядка слов в истории русского языка // <http://www.elementy.ru/lib/431049>.
Успенский и др. – В.А. Успенский, Н.К. Вережагин, А. Шень. Колмогоровская сложность. Рукопись.
Atkinson 2011 – Q. Atkinson. Phonemic diversity supports a serial founder effect model of language expansion from Africa // Science. 2011. 332 (6027).

- Bentz, Christiansen 2010 – *C. Bentz, M. Christiansen*. Linguistic adaptation at work? The change of word order and case system from Latin to the Romance languages // *The evolution of language: Proceedings of the 8th International conference on the evolution of language*. Singapore, 2010.
- Bentz, Winter 2012 – *C. Bentz, B. Winter*. The impact of L2 speakers on the evolution of case marking // *The evolution of language: Proceedings of the 9th International conference on the evolution of language*. Singapore, 2012.
- Berdicevskis 2012 – *A. Berdicevskis*. Introducing pressure for expressivity into language evolution experiments // *The evolution of language: Proceedings of the 9th International conference on the evolution of language*. Singapore, 2012.
- Berdicevskis, Piperski 2011 – *A. Berdicevskis, A. Piperski*. Doubts about a serial founder-effect model of language expansion // *Science (E-letters 08.12.2011)*.
- Bernstein 1971 – *B. Bernstein*. *Class, codes and control. Theoretical studies towards a sociology of language*. London, 1971.
- Bisang 2009 – *W. Bisang*. On the evolution of complexity: sometimes less is more in East and mainland Southeast Asia // *Language complexity as an evolving variable*. Oxford, 2009.
- Bybee 1985 – *J. Bybee*. *Morphology: A study of the relation between meaning and form*. Amsterdam, 1985.
- Chipere 2009 – *N. Chipere*. Individual differences in processing complex grammatical structures // *Language complexity as an evolving variable*. Oxford, 2009.
- Cornish 2010 – *H. Cornish*. Investigating how cultural transmission leads to the appearance of design without a designer in human communication systems // *Interaction studies*. 2010. 11(1).
- Dahl 2004 – *Ö. Dahl*. The growth and maintenance of linguistic complexity. Amsterdam, 2004.
- Dahl 2008 – *Ö. Dahl*. Grammatical resources and linguistic complexity. Sirionó as a language without NP coordination // *Language complexity: typology, contact, change*. Amsterdam, 2008.
- Dahl 2009a – *Ö. Dahl*. Testing the assumption of complexity invariance: the case of Elfdalian and Swedish // *Language complexity as an evolving variable*. Oxford, 2009.
- Dahl 2009b – *Ö. Dahl*. Increases in complexity as a result of language contact // *Convergence and divergence in language contact situations*. Amsterdam, 2009.
- Dammel, Kürschner 2008 – *A. Dammel, S. Kürschner*. Complexity in nominal plural allomorphy: a contrastive survey of ten Germanic languages // *Language complexity: typology, contact, change*. Amsterdam, 2008.
- De Groot 2008 – *C. de Groot*. Morphological complexity as a parameter of linguistic typology: Hungarian as a contact language // *Language complexity: typology, contact, change*. Amsterdam, 2008.
- Deutscher 2000 – *G. Deutscher*. *Syntactic change in Akkadian: the evolution of sentential complementation*. Oxford, 2000.
- Dorian 1978 – *N. Dorian*. The fate of morphological complexity in language death: evidence from East Sutherland Gaelic // *Language*. 1978. 54(3).
- Fenk-Oczlon, Fenk 2008 – *G. Fenk-Oczlon, A. Fenk*. Complexity trade-offs between the subsystems of language // *Language complexity: typology, contact, change*. Amsterdam, 2008.
- Gell-Mann 1994 – *M. Gell-Mann*. *The quark and the jaguar: adventures in the simple and the complex*. New York, 1994.
- Gil 2008 – *D. Gil*. How complex are isolating languages? // *Language complexity: typology, contact, change*. Amsterdam, 2008.
- Hammarström 2008 – *H. Hammarström*. Complexity in numeral systems with an investigation into pidgins and creoles // *Language complexity: typology, contact, change*. Amsterdam, 2008.
- Hawkins 2004 – *J. Hawkins*. *Efficiency and complexity in grammars*. Oxford, 2004.
- Hawkins 2009 – *J. Hawkins*. An efficiency theory of complexity and related phenomena // *Language complexity as an evolving variable*. Oxford, 2009.
- Hockett 1958 – *Ch. Hockett*. *A course in modern linguistics*. New York, 1958.
- Hudson Kam, Newport 2005 – *C. Hudson Kam, E. Newport*. Regularizing unpredictable variation: The roles of adult and child learners in language formation and change // *Language learning and development*. 2005. 1.
- Hymes 1971 – *D. Hymes*. *Pidginization and creolization of languages*. Cambridge, 1971.
- Juola 1998 – *P. Juola*. Measuring linguistic complexity: The morphological tier // *Journal of quantitative linguistics*. 1998. 5(3).
- Juola 2008 – *P. Juola*. Assessing linguistic complexity // *Language complexity: typology, contact, change*. Amsterdam, 2008.
- Kalmár 1985 – *I. Kalmár*. *Are there really no primitive languages? // Literacy, language and learning*. Cambridge, 1985.

- Karlsson 2009 – *F. Karlsson*. Origin and maintenance of clausal embedding complexity // *Language complexity as an evolving variable*. Oxford, 2009.
- Kusters 2003 – *W. Kusters*. Linguistic complexity: the influence of social change on verbal inflection. Utrecht, 2003.
- Kusters 2008 – *W. Kusters*. Complexity in linguistic theory, language learning and language change // *Language complexity: typology, contact, change*. Amsterdam, 2008.
- Li, Vitányi 1997 – *M. Li, P. Vitányi*. An introduction to Kolmogorov complexity and its applications. New York, 1997.
- Lindström 2008 – *E. Lindström*. Language complexity and interlinguistic difficulty // *Language complexity: typology, contact, change*. Amsterdam, 2008.
- Lupyan, Dale 2009 – *G. Lupyan, R. Dale*. Language structure is partly determined by social structure // *PLoS ONE*. 2009. 5(1).
- Maas 2009 – *U. Maas*. Orality versus literacy as a dimension of complexity // *Language complexity as an evolving variable*. Oxford, 2009.
- McWhorter 2001 – *J. McWhorter*. The world's simplest grammars are creole grammars // *Linguistic typology*. 2001. 5(2–3).
- McWhorter 2007 – *J. McWhorter*. *Language interrupted: signs of non-native acquisition in standard language grammars*. Oxford, 2007.
- McWhorter 2009 – *J. McWhorter*. Oh nóo!: a bewilderingly multifunctional Saramaccan word teaches us how a creole language develops complexity // *Language complexity as an evolving variable*. Oxford, 2009.
- McWhorter 2011 – *J. McWhorter*. *Linguistic simplicity and complexity: why do languages undress?* Berlin, 2011.
- Miestamo 2008 – *M. Miestamo*. Grammatical complexity in a cross-linguistic perspective // *Language complexity: Typology, contact, change*. Amsterdam, 2008.
- Miestamo 2009 – *M. Miestamo*. Implicational hierarchies and grammatical complexity // *Language complexity as an evolving variable*. Oxford, 2009.
- Miestamo et al. 2008 – *M. Miestamo, K. Sinnemäki, F. Karlsson* (eds.). *Language complexity: Typology, contact, change*. Amsterdam, 2008.
- Milroy, Milroy 1985 – *J. Milroy, L. Milroy*. Linguistic change, social network and speaker innovation // *Journal of linguistics*. 1985. 21.
- Nettle 1999 – *D. Nettle*. *Linguistic diversity*. Oxford, 1999.
- Nichols 1992 – *J. Nichols*. *Linguistic diversity in space and time*. Chicago, 1992.
- Nichols 2009 – *J. Nichols*. Linguistic complexity: A comprehensive definition and survey // *Language complexity as an evolving variable*. Oxford, 2009.
- Parkvall 2008 – *M. Parkvall*. The simplicity of creoles in a cross-linguistic perspective // *Language complexity: Typology, contact, change*. Amsterdam, 2008.
- Perkins 1992 – *R. Perkins*. *Deixis, grammar, and culture*. Amsterdam, 1992.
- Progovac 2009 – *L. Progovac*. Layering of grammar: vestiges of protosyntax in present-day languages // *Language complexity as an evolving variable*. Oxford, 2009.
- Riddle 2008 – *E. Riddle*. Complexity in isolating languages: Lexical elaboration versus grammatical economy // *Language complexity: Typology, contact, change*. Amsterdam, 2008.
- Roberts 2010 – *G. Roberts*. An experimental study of social selection and frequency of interaction in linguistic diversity // *Interaction studies*. 2010. 11(1).
- Ross, Donohue 2011 – *B. Ross, M. Donohue*. The many origins of diversity and complexity in phonology // *Linguistic typology*. 2011. 15(2).
- Sampson 2009a – *G. Sampson*. A linguistic axiom challenged // *Language complexity as an evolving variable*. Oxford, 2009.
- Sampson 2009b – *G. Sampson*. An interview with Dan Everett // *Language complexity as an evolving variable*. Oxford, 2009.
- Sampson et al. 2009 – *G. Sampson, D. Gil, P. Trudgill* (eds.). *Language complexity as an evolving variable*. Oxford, 2009.
- Shosted 2006 – *R. Shosted*. Correlating complexity: a typological approach // *Linguistic typology*. 2006. 10.
- Sinnemäki 2008 – *K. Sinnemäki*. Complexity trade-offs in core argument marking // *Language complexity: typology, contact, change*. Amsterdam, 2008.
- Sinnemäki 2009 – *K. Sinnemäki*. Complexity in core argument marking and population size // *Language complexity as an evolving variable*. Oxford, 2009.

- Smith, Wonnacott 2010 – *K. Smith, E. Wonnacott*. Eliminating unpredictable variation through iterated learning // *Cognition*. 2010. 116.
- Szmrecsányi, Kortmann 2008 – *B. Szmrecsányi, B. Kortmann*. Between simplification and complexification: non-standard varieties of English around the world // *Language complexity as an evolving variable*. Oxford, 2009.
- Trudgill 2011 – *P. Trudgill*. Sociolinguistic typology: social determinants of linguistic complexity. Oxford, 2011.
- Wray, Grace 2007 – *A. Wray, G. Grace*. The consequences of talking to strangers: Evolutionary corollaries of socio-linguistic influences on linguistic form // *Lingua*. 2007. 117(3).
- Ziv, Lempel 1977 – *J. Ziv, A. Lempel*. A universal algorithm for sequential data compression // *IEEE Transactions on information theory*. 1977. 23(3).

Сведения об авторе:

Александр Бердичевский
Университет Бергена, Берген
alexberd@gmail.com