

УДК 80:504.03:002.2:003.5

ЯЗЫКОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ)

И.Е. Ким

В статье предложен новый взгляд на взаимоотношение языка и экологии. С учетом возрастающей роли в языковой коммуникации традиционных и высоких технологий сама языковая коммуникация становится негативным фактором, оказывающим существенное разрушающее влияние на окружающую среду. В этой связи должны быть смещены акценты в лингвоэкологическом подходе: главная проблема не в засорении языка, а во все увеличивающемся объеме языковой коммуникации, загрязняющей в том числе окружающую среду.

Ключевые слова и фразы: лингвоэкология, окружающая среда, языковая коммуникация, фактура речи, печать, письмо.

LANGUAGE TECHNOLOGY AND ENVIRONMENT (ON THE STATEMENT OF THE PROBLEM)

I.E. Kim

In the paper a new point of view on the interrelation between language and ecology is suggested. Taking into account the increasing role of traditional and high technologies in linguistic communication, communication itself becomes a negative factor, which has a significant damaging impact on the environment. In this respect, the focuses in an ecolinguistic approach have to be shifted: the major problem is not in the linguistic pollution, but in the ever-expanding extent of linguistic communication, which also pollutes the environment.

Keywords and phrases: linguistic ecology, environment, language communication, the material base of speech, printing, writing.

Общелингвистический взгляд на языковую коммуникацию позволяет задать более прямое, менее метафорическое понимание экологических проблем языка.

Обычно лингвистическая экология (лингвоэкология, эколлингвистика) изучает «состояние языка и языковой (речевой) среды», «факторы, влияющие (негативно или позитивно) на развитие языка и речевой культуры», «пути и способы защиты языка от негативных влияний» [Эффективное речевое общение 2012]. Таким образом, объектом лингвоэкологии оказывается язык, он же воспринимается как жертва негативных воздействий, окружающая среда, которую требуется спасать и охранять. Однако язык имеет материальную составляющую, именуемую в лингвистике планом выражения языковых знаков. Этот план выражения в своем сугубо материальном воплощении отнюдь не безобиден для реальной окружающей среды, физической среды обитания человека.

Для понимания масштаба влияния материальной стороны языка на природу напомним некоторые представления из теории информации.

По мнению специалистов, занимающихся наиболее общими проблемами теории информации, информация является третьей организующей составляющей природы, наравне с веществом и энергией. Она проявляется в информационных процессах, существующих наряду с вещественными и энергетическими [Колин 2005].

Для экологии, однако, важна даже не природа данных процессов, а их влияние на окружающую среду. Вещественные и энергетические взаимодействия предполагают существование больших энергий.

Предлагаю сугубо предварительное рассуждение филолога относительно масштабов энергетического и информационного взаимодействия.

Сначала рассмотрим энергетическое взаимодействие между двумя телами в случае, если одно из них движется, а другое покоится на траектории движения первого тела.

Энергия взаимодействия тел будет равна кинетической энергии движущегося тела $\frac{mv^2}{2}$.

При массе в 60 кг и скорости 1 м/с энергия будет равна около 280 Дж, то есть 280 дж. Если же мы представим себе, что тела принадлежат людям, то информационное взаимодействие, осуществленное на естественном языке, будет обладать на порядок меньшей энергией, требуемой для порождения звука и его восприятия. Например, даже если вместо речевого аппарата человека для создания звука использовать электрический прибор, то его энергию можно посчитать по формуле $N \cdot t$, где N – мощность электросигнала, а t – время. Просьба пропустить, произнесенная на расстоянии 1 м, будет требовать мощности не более 2-3 ватт и не будет занимать времени более 1 сек. Таким образом, энергия будет менее 3 дж. При этом в самом благоприятном случае информационное взаимодействие позволит движущемуся телу продолжить движение без потерь энергии, в то время как энергетическое взаимодействие также в самом благоприятном случае будет сопряжено с большими потерями энергии вплоть до полной остановки движущегося тела. Конечно, мы рассматриваем идеализированную ситуацию. Информационные взаимодействия не всегда бывают эффективными, бывают также довольно громоздкие и малоинформативные знаки. Тем не менее мы знаем, что заказ товара по телефону или на странице сайта магазина менее энерго- и трудозатратен, чем поездка в этот магазин.

Таким образом, информационные взаимодействия требуют меньших затрат ресурсов и энергии, чем взаимодействия энергетические, и поэтому оказывают меньшее негативное влияние на окружающую среду. Тем не менее это влияние может оказаться значительным с учетом расширения масштабов языковой коммуникации.

Для понимания проблемы введем понятие *языковой технологии*. В этом словосочетании технология понимается отнюдь не так, как в термине «гуманитарные технологии» (см., например, [Тхагапсоев 2011]) или «коммуникативные технологии» [Почепцов 2000]. В том же ряду иногда используется термин «языковая технология», или «лингвистическая технология» [Гронская 2005]. В терминах такого рода понятие технологии принимает расширенный смысл совокупности приемов и методов, направленных на получение заданного результата. Мы же будем придерживаться более традиционного понимания: «ТЕХНОЛОГИЯ (от греч. *techne* – искусство, мастерство, умение и ...логия), совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала или полуфабриката, осуществляемых в процессе производства продукции...» [Советский энциклопедический словарь 1988]. Таким образом, под языковой технологией мы будем понимать методы производства, используемые для порождения, передачи и восприятия языковых сообщений. Некоторые из понимаемых таким образом языковых технологий расширили сферу использования и переместились в другие области жизни общества. С другой стороны, некоторые неязыковые и языковые технологии совмещены друг с другом. Так, компьютеры были разработаны для решения вычислительных задач (ср. советское название ЭВМ ‘электронно-вычислительная машина’), но, благодаря расширению возможностей взаимодействия с человеком, стали инструментом для создания, редактирования и макетирования текстов на естественном языке, орудием развлечения (ср. компьютерные игры), средством текстовой, аудиальной и даже визуально-аудиальной коммуникации.

В аспекте материальной культуры и общей филологии материальная сторона языкового произведения называется фактурой речи [Рождественский 1979]. Ю.В. Рождественский выделил четыре фактуры речи, различающиеся способом «изготовления» и функционирования речевого произведения: устную, письменную, печатную и электронную (массовую коммуникацию). Нас в отношении фактуры речи в большей мере интересуют затраты энергии и вещества, индивидуальный или общественный характер производства и другие аспекты, связанные с включением

языковой коммуникации в экономику: производство, торговлю, финансы, распределение и т.п.

В этом случае речевое произведение можно понять как продукт производства, и тогда можно пользоваться экономической и экологической терминологией для оценки затрат на производство, наличие материальных, финансовых и человеческих ресурсов.

Разные речевые фактуры предполагают разные затраты энергии, вещества, труда, а также разное влияние на окружающую среду.

Устная фактура является самой экономичной. Для производства устного речевого произведения используются органы человека (так называемый речевой, или артикуляционный, аппарат). Таким образом, речь требует в общем случае всего лишь поддержания витальных потребностей человека, то есть не требует вообще дополнительной энергии. Основной фактор загрязнения окружающей среды – небольшое количество углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Письменная фактура требует инструментов (орудий) письма, материала письма, например бумаги, и в некоторых случаях средства для письма (красящего вещества), например чернил. Если орудие письма и красящее вещество можно было изготовить самостоятельно, то производство материала письма, особенно для важных случаев и длительного хранения, требовало больших затрат сырья (как правило, растительного или животного), человеческого труда, времени и энергии. Естественно, таким производством в зависимости от технологии наносился и продолжает наноситься большой вред окружающей среде. Современные целлюлозно-бумажные производственные комплексы занимают большие площади, используют в производстве бумаги большие объемы воды и энергии и в качестве сырья используют древесину, для получения которой вырубается деревья. Таким образом природе наносится разнообразный вред, сопоставимый с вредом, наносимым производством средств производства и материальным производством для удовлетворения физиологических нужд человека и для создания комфорта его существования.

Печать. Изобретение И. Гуттенбергом наборной печати ознаменовало новую эпоху в языковой коммуникации: адресат речевого произведения стал массовым. Печать позволила вместо уникальной рукописи создавать большое количество идентичных экземпляров, в совокупности образующих тираж. Это означает, что производство книги становится прибыльным предприятием, и появляются организаторы производства – издатели, то есть предприниматели, вкладывающие свои или заемные деньги в

производство речевого произведения. Появляются посреднические предприятия – издательства, производственные предприятия – типографии, торговые предприятия – книжные магазины. Ручное производство бумаги заменяется машинным, в котором источником энергии становятся уголь, газ, а затем электричество. В типографиях используются для набора литеры из гарта – типографского сплава на основе свинца с добавлением олова и сурьмы (иногда меди) [Советский энциклопедический словарь 1988], а для печати – типографская краска, состоящая из сажи с олифой – льняным маслом, а также с добавками: медью, серой и свинцом [Типографская краска. URL: <http://www.metalspace.ru/>]. Широкое использование в типографиях свинца, сурьмы, сажи, органических веществ приводило к нанесению вреда здоровью работников типографий, а также окружающей среде.

Электронная коммуникация (массовая информация), с одной стороны, принесла в языковую коммуникацию такие возможности, которые существенно поменяли темп жизни человечества, но, с другой стороны, резко увеличила объемы языковой коммуникации. Прежде всего это связано со скоростью передачи информации, компактностью средств хранения, а также сетевым характером коммуникации, обеспечиваемым локальными и глобальными информационными сетями, из которых наиболее известен Интернет. Резко возрастает активность адресата: благодаря сетевому устройству коммуникации он может выбирать, с каким автором он будет общаться.

В поток массовой коммуникации, помимо печати и производства бумаги, вовлечены производство радиоприемников и радиопередатчиков, стационарных и сотовых телефонов, телевизоров, видеокамер, видеозаписывающей и видеовоспроизводящей техники, средств аудиозаписи и аудиовоспроизведения, сетевого оборудования самого разного масштаба, от проводов до спутниковых систем. Таким образом, производство электронных средств коммуникации становится высокотехнологичным и массовым, то есть требует огромного количества сырья, энергии, сложного оборудования.

Как видим, производство современных орудий языковой коммуникации на настоящий момент по масштабам затрат ресурсов и вредному влиянию на окружающую среду сопоставимо с любым другим производством. Удобство использования орудий языковой коммуникации: аудиоплееров, сотовых телефонов, планшетов, компьютеров, электронных сетей – приводит к расширению масштабов последней. Это означает формирование у человека и потребности в коммуникации такого масштаба. Кроме того,

общая тенденция к сокращению времени пользования артефактами, от тарелки до автомобиля, касается и техники для коммуникации, что также способствует росту производства в сфере языковой коммуникации.

Все это показывает, что развитие коммуникативных технологий, предназначением которых, в частности, является сбережение энергии и совершенствование процесса коммуникации, имеет и негативную сторону собственно экологического характера.

Список литературы

Гронская Н.Э. Политический процесс и лингвистические технологии манипулирования: дис. ... д-ра полит. наук: 23.00.02 / Нижегород. гос. ун-т им. Н.И. Лобачевского. Нижний Новгород, 2005. 467 с.

Колин К.К. Эволюция информатики // Информационные технологии. 2005. № 01. С. 2–16.

Почепцов Г.Г. Коммуникативные технологии двадцатого века. М.: Рефл-бук; Киев: Ваклер, 2000. 352 с.

Рождественский Ю.В. Введение в общую филологию. М.: Высш. школа, 1979. 224 с.

Советский энциклопедический словарь / гл. ред. А.М. Прохоров. 4-е изд. М.: Советская энциклопедия, 1988. 1600 с.

Типографская краска. URL: <http://www.metalspace.ru/> (дата обращения: 8.10.2013).

Тхагапсоев Х.Г. Идентичность как оператор гуманитарных технологий // Вестник Герценовского университета. 2011. Вып. 9. С. 58–67.

Эффективное речевое общение (базовые компетенции): словарь-справочник / под ред. А.П. Сковородникова. Члены редколлегии: Г.А. Копнина, Л.В. Куликова, О.В. Фельде, Б.Я. Шарифуллин, М.А. Южанникова. Красноярск: Изд-во Сибирского федерального университета, 2012. 880 с.

References

Gronskaya N.Eh. Political process and linguistic manipulation technology [Politicheskij protsess i lingvisticheskie tekhnologii manipulirovaniya]: dis. ... d-ra polit. nauk: 23.00.02 / Nizhegor. gos. un-t im. N.I. Lobachevskogo. Nizhnij Novgorod, 2005. 467 p.

Kolin K.K. Evolution of informatics [Ehvoljutsiya informatiki]. *Informatsionnye tekhnologii*. 2005. № 01. P. 2–16.

Pocheptsov G.G. Communicative technologies of the twentieth century [Kommunikativnye tekhnologii dvadtsatogo veka]. M.: Refl-buk; Kiev: Vakler, 2000. 352 p.

Rozhdestvenskij Yu.V. Introduction of general philology [Vvedenie v obshchuyu filologiyu]. M.: Vyssh. shkola, 1979. 224 p.

Soviet Encyclopedic Dictionary [Sovetskij ehntsiklopedicheskij slovar']. A.M. Prokhorov (ed. in chief). 4-th ed. M.: Sov. ehntsiklopediya, 1988. 1600 p.

Printer's ink [Tipografskaya kraska]. URL: <http://www.metalspace.ru/invention/tipografskaya-kraska.html> (access date: 8.10.2013).

Tkhagapsoev Kh.G. The identity as the operator of humanitarian technologies [Identichnost' kak operator gumanitarnykh tekhnologij]. *Vestnik Gertsenovskogo universiteta*. 2011. Issue 9. P. 58–67.

Effective verbal communication (basic competences) [Ehffektivnoe rechevoe obshchenie (bazovye kompetentsii)]: slovar'-spravochnik]: dictionary-handbook. A.P. Skovorodnikov (ed. in chief). Members of the board: G.A. Kopnina, L.V. Kulikova, O.V. Felde, B.Ja. Sharifullin, M.A. Yuzhannikova. Krasnoyarsk: Siberian Federal University Publishing, 2012. 880 p.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Ким Игорь Ефимович, доктор филологических наук, доцент кафедры русского языка и речевой коммуникации

Сибирский федеральный университет

Россия, 660041, Красноярск, пр. Свободный, 79

E-mail: kimkim271060@yahoo.com

ABOUT THE AUTHOR:

Kim, Igor Efimovich, Doctor of Philology, Associate Professor of the Department of Russian Language and Speech Communication

Siberian Federal University

79 Svobodny prospect, Krasnoyarsk 660041 Russia

E-mail: kimkim271060@yahoo.com