

Э. В. Будаев

Российский государственный профессионально-педагогический университет, Екатеринбург, Россия
ORCID ID: 0000-0003-2137-1364  E-mail: aedw@mail.ru.

Зарубежная судебная фонетика второй половины XX — начала XXI века

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются основные проблемы судебной фонетики, находящиеся в центре внимания зарубежных исследователей во второй половине XX — начале XXI в. К этим проблемам относятся вопросы влияния возраста на голос и определение возраста по аудиозаписи; зависимость достоверности идентификации голоса от пола слушающего и возможность определить, мужчине или женщине принадлежит звучащий голос; зависимость качества идентификации от длины аудиотекста; влияние факта знакомства свидетеля с голосом, анализируемым в ходе судебной экспертизы; способность к идентификации личности при использовании иностранного языка; зависимость качества идентификации от количества индивидуальных особенностей голоса («проблема моего брата»); проблема умышленного искажения речи с помощью технических средств, шепота, фальцета, назализации; влияние на особенности речи алкоголя, психических заболеваний, диалектных особенностей, иностранного языка; способность к идентификации голоса спустя различные периоды времени после первого предъявления аудиотекста. Отдельным аспектом теоретических исследований и прикладных разработок в современной судебной фонетике за рубежом является вопрос создания технических и программных средств идентификации речи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: судебная фонетика; юридическая лингвистика; идентификация голоса; судебная экспертиза; история зарубежной фонетики.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ: Будаев Эдуард Владимирович, доктор филологических наук, профессор кафедры иностранных языков, теории и методики обучения, Российский государственный профессионально-педагогический университет, 620012, Россия, г. Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11; e-mail: aedw@mail.ru.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Будаев, Э. В. Зарубежная судебная фонетика второй половины XX — начала XXI века / Э. В. Будаев // Политическая лингвистика. — 2020. — № 3 (81). — С. 171-181. — DOI 10.26170/pl20-03-17.

Юридическая лингвистика, сформировавшаяся на пересечении языкознания и юриспруденции, относится к активно развивающимся направлениям современной науки [Александров 2003; Амосова и др. 2016; Бринев 2010; Будаев 2019; Будаев и др. 2017; Ворошилова, Чудинов 2018; Голев 2007; Чудинов, Ворошилова 2018; Хижняк 2011]. Интерес к этой сфере исследований вызван не только необходимостью разрешения теоретических проблем отношения языка и права, но и важным прикладным значением данной области для судебной практики. Не будет преувеличением сказать, что важнейшим импульсом для становления юридической лингвистики послужили проблемы судебной фонетики как в хронологическом аспекте, так и по тому месту, которое фонетические исследования занимали и занимают в юридической лингвистике.

В нашей предыдущей публикации [Будаев, Саввина 2019] были проанализированы факторы возникновения судебной фонетики за рубежом в середине XX в., рассмотрены значимые уголовные дела и судебные разбирательства, которые продемонстрировали необходимость возникновения судебной фонетики как самостоятельной области теоретических изысканий и прикладных исследо-

ваний. В настоящем обзоре рассматриваются основные проблемы судебной фонетики, находящиеся в центре внимания зарубежных исследователей во второй половине XX в. — начале XXI в.

Хотя проблематика судебной фонетики и практика исследования сложились еще в середине XX в., сам термин «судебная фонетика» (Forensic Phonetics) возник гораздо позже. Только в 1990 г. вышла фундаментальная монография Г. Холлиена в области идентификации голоса «Acoustics of Crime: The New Science of Forensic Phonetics» [Hollien 1990], в названии которой автор заявил о возникновении судебной фонетики как новой научной дисциплины. В указанной монографии были детально рассмотрены самые разнообразные акустические аспекты речи, релевантные для расследования преступлений.

Как это часто бывает, наименование для нового научного направления появляется, когда накоплен определенный опыт изысканий в рассматриваемой области знаний. Бурный рост публикаций в области судебной фонетики пришелся на 1990-е гг., когда исследователи изучали широкий круг вопросов: возможности идентификации говорящего по акустическим параметрам [Nolan 1990], методы судебной фонетики [Heike 1990], пробле-

мы привлечения экспертов-фонетистов к судебным разбирательствам [Trenrove 1990], предыдущий опыт использования фонетики в судебных процессах [Baldwin 1990] и др.

В судебной практике экспертам приходится работать с несколькими аудиозаписями, гипотетически принадлежащими одному человеку, но созданными в разные периоды его жизни. Соответственно среди проблем, интересовавших фонетистов во второй половине XX в., выделяется вопрос об определении характера влияния возраста на голос, а также сопутствующая проблема — определение возраста по аудиозаписи [Endress et al. 1971; Higgens, Saxman 1991; Hoit, Nixon 1989; Hollien, Schwartz 2000; Klasmeier, Sendlmeier 2000; Oyer, Deal 1985; Ptacek, Sander 1966; Ramig 1983; Ramig, Ringel 1983; Sapienza, Dutka 1996; Shipp, Hollien 1969; Xue, Deliyiski 2001].

На рубеже тысячелетий суммирующим трудом в данной области стала монография С. Линвиль [Linville 2001], в которой рассмотрены акустические характеристики голоса в корреляции с возрастными изменениями (изменениями гортани, нейромышечного контроля, дыхания, скорости артикуляции). Отдельное внимание С. Линвиль уделила вопросам перцепции голоса, претерпевшего возрастные изменения, а также влияния на голос фармакологических препаратов, профессиональных и эндокринных факторов.

Помимо возрастного фактора, исследователей привлекала проблема зависимости достоверности идентификации голоса от гендерного признака слушателя [Clifford 1980; Hollien, Schwartz 2000; Thompson 1985; Yarmey 1995; Yarmey, Matthys 1992]. Одни исследователи отдавали предпочтение в способности к идентификации голоса женщинам, другие — мужчинам, третьи не обнаруживали каких-либо различий. Так как гендерные особенности фиксировались на уровнях, близких к статистической погрешности, или на небольших для статистического анализа выборках, в судебной лингвистике устоялось мнение, что значимых различий между женщинами и мужчинами в данном аспекте нет.

В гендерном ракурсе существует еще один вопрос: насколько легко слушатель может определить, мужчине или женщине принадлежит звучащий голос [Bachorowski, Owren 1996; Lass et al. 1976]. Эта задача может оказаться не такой простой, как кажется на первый взгляд. В последние годы во многих странах мира получило широкую популярность телешоу «Voice» (в русской версии «Голос»), в котором даже профессиональные певцы иногда ошибаются при

определении пола конкурсанта, поющего у них за спиной. Подробные затруднения фиксируются экспериментаторами в области судебной фонетики. В большинстве случаев слушатели без труда определяют пол говорящего благодаря частоте колебаний голосовых связок, манере речи, тембральным особенностям. Вместе с тем возникают затруднения при идентификации пола при прослушивании речи народов, у которых типичные частоты мужских и женских голосов сильно пересекаются [Hollien 2002]. Подобные затруднения могут возникнуть и при анализе речи транссексуалов, которые подстраивают свой голос под манеру новопробретенного пола [Bralley et al. 1978; Spencer 1988; Wolfe et al. 1990]. Интересные данные были получены рядом исследователей, пришедших к выводу о том, что точным индикатором пола говорящего могут служить особенности артикуляции согласных или даже только фрикативных звуков [Coleman, Lass 1980; Ingemann 1968; Schwartz 1968]. Вместе с тем данная проблема играет вспомогательную роль при решении главной задачи — идентификации личности.

Большинство публикаций в области аудиальной идентификации посвящено анализу особенностей речи говорящего и их корреляции с процессом идентификации. Вместе с тем немаловажен вопрос об опыте аудиальной идентификации у слушателя. В исследовании О. Кестера [Köster 1981] было обнаружено, что с задачами подобного рода фонетисты справляются лучше, чем студенты-филологи, хотя в эксперименте использовались голоса людей, хорошо знакомых обеим группам испытуемых. Схожие результаты были получены при сопоставлении результатов немецких фонетистов, имевших опыт судебных экспертиз, и обычных носителей немецкого языка [Schiller, Köster 1998].

Существенную роль в судебной фонетической экспертизе играет такой показатель, как длина текста. Когда американского президента Авраама Линкольна спросили, какой длины у него ноги, он ответил, что достаточной для того, чтобы дотянуться до земли. Нельзя предугадать, какая длина аудиотекста будет достаточна для идентификации личности, а какая нет. Интуитивно понятно, что чем длиннее текст, тем больше вероятность успеха идентификации личности при проведении экспертизы. В частности, экспериментаторами было показано, что при увеличении продолжительности предъявления речи с 3 до 8 минут увеличивается качество идентификации [Yarmey 1995]. Согласно требованиям федерального управления уго-

ловной полиции ФРГ (Bundeskriminalamt), аудиозапись речи должна быть не короче 30 секунд, если планируется использовать данную речь для идентификации личности [Künzel 1995].

Еще один важный аспект, с которым приходится считаться судебным экспертам на практике, — качество аудиозаписи. В действительности эксперты нередко имеют дело с текстами, исследование которых осложнено целым рядом факторов, среди которых множество голосов, шепот, посторонние шумы, нетипичный тембр (например, фальцет) и т. д. В таких обстоятельствах идентификация даже хорошо знакомого голоса затруднена [Carbonell et al. 1965; LaRiviere 1972]. Не меньшие трудности возникают при высоком уровне шума или ограниченности ширины полосы пропускания (диапазона частот, выраженного разностью между самой высокой и самой низкой частотой), хотя в распоряжении экспертов существует специальное оборудование, способное частично нивелировать действие шумовых помех [Hollien 2002].

В судебной фонетике также учитывается фактор знакомства свидетеля с хозяином анализируемого голоса, хотя нет четких границ между понятиями *familiar* (знаком), *very familiar* (хорошо знаком), *barely familiar* (едва знаком). В данной проблемной плоскости экспериментаторы решают целый ряд задач: оценить, насколько важен факт знакомства свидетеля с голосом, анализируемым в ходе судебной экспертизы; выявить, насколько это знакомство резистентно к факторам намеренного искажения голоса; определить, изменится ли эта способность к идентификации личности при использовании иностранного языка.

В частности, в исследовании [Hollien et al. 1982] слушателям предъявляли аудиотексты с голосами 10 мужчин, записанные в состоянии покоя, стресса (вызванного электрическим шоком) и намеренного искажения голоса. Слушатели были разделены на три группы. Первая группа была хорошо знакома с хозяевами голосов. Во вторую вошли опытные фонетисты, не знакомые с предъявляемыми голосами. Третью группу составили люди, которые не только не слышали прежде предъявляемые голоса, но и не понимали язык, на котором обладатели этих голосов говорили.

Результаты эксперимента выявили различия между всеми группами слушателей. Представители первой группы легко идентифицировали говорящих во всех трех случаях. Слушатели второй и третьей группы значительно реже осуществляли успешную

идентификацию голоса, при этом наихудшие показатели были у третьей группы. Если слушателям, знакомым с носителями голосов, не составило труда выполнить поставленную задачу в усложненных условиях, показания такого рода, полученные в оптимальных условиях, обладают высоким уровнем достоверности. Однако возникает вопрос, что считать «хорошим знакомством». По данным Г. Холлиена, в судебной практике сложилось представление о том, что «хорошим знакомством» считается регулярный контакт с испытуемым на протяжении двух лет [Hollien 2002: 31].

Другой аспект, который оказывает существенное влияние на точность идентификации, — уникальность голоса говорящего. Голос, обладающий небольшим количеством отличительных (идиосинкретических) черт, будет менее узнаваемым, чем тот, в котором обнаруживаются яркие индивидуальные особенности [Orchard, Yarmey 1995; Papcun et al. 1989; Künzel 2000; Schmidt-Nielsen, Stern 1985; Yarmey 1991]. Например, затруднительно замаскировать такую особенность речи, как шепелявость.

Немалую проблему в этом отношении представляют похожие голоса. Известный судебный фонетист Г. Холлиен назвал этот аспект проблемой «моего брата», описывая случай из своей экспертной практики, иллюстрирующий значение анализа уникальности голоса при идентификации личности [Hollien 2002].

Г. Холлиен так описывает этот показательный случай. Все началось, когда пара семей в США начала конфликтовать друг с другом. Одна из семей была еврейской, а другая — нет. Когда члены еврейской семьи начали получать по телефону реальные угрозы, которые имели форму антисемитской риторики, они вызвали полицию. Потерпевшие опознали звонившего по голосу как главу враждебной им семьи. Это обвинение подтверждалось тем фактом, что в речи подозреваемого было несколько довольно уникальных черт, которые можно было услышать в речи звонившего. Соответственно, его арестовали и предъявили обвинение. Однако подозреваемый человек был непреклонен в утверждении своей невиновности. Он признал, что его голос похож на тот, что звучит на аудиозаписи телефонных звонков, но настаивал на том, что сам он никуда не звонил. Его позиции не придавали большого значения, поскольку большинство лиц, обвиняемых в преступлении, заявляют, что не совершали инкриминируемых им правонарушений. Обвиняемый настоял на проведении судебной эксперти-

зы, которую поручили Г. Холлиену.

Как вспоминает эксперт, когда он первый раз услышал аудиозапись, то сразу заметил две отличительные черты речи — необычные искажения некоторых согласных и нетипичные просодические особенности в паузировании. Первая мысль, которая посетила эксперта, заключалась в том, что обвиняемый просто выбрасывает деньги на ветер, если заказывает экспертизу в таком очевидном случае. Однако работа была продолжена и, к своему собственному удивлению, эксперт стал обнаруживать черты, отличающие голос обвиняемого от голоса на пленке. Закончив экспертизу, Г. Холлиен пришел к выводу, что сравниваемые голоса принадлежат разным людям. В итоге лингвисту на суде пришлось в деталях объяснять нюансы фонетической экспертизы, аргументируя свою позицию. Во время обеденного перерыва в судебном заседании Г. Холлиен покинул место для дачи свидетельских показаний и направился к адвокату обвиняемого. Неожиданно эксперт услышал голос, который он анализировал на аудиозаписи. Оглянувшись, он заметил, что подсудимого окружали члены его семьи и один из них что-то обсуждал с обвиняемым. Г. Холлиен машинально произнес: «Это же голос человека, который делал телефонные звонки!» Заявление прозвучало достаточно громко, чтобы его услышали находившиеся в зале суда. Голос принадлежал брату потерпевшего, недавно освободившемуся из психиатрической лечебницы. Как позже выяснилось, он звонил членам еврейской семьи с угрозами, желая «помочь» своей семье в существующем конфликте.

Следующим фактором, с которым сталкиваются судебные фонетисты, является умышленное искажение речи. Это один из наиболее сложных для анализа аспектов. Самой разрушительной формой «маскировки голоса» является искажение речи с помощью технических устройств, которые способны уничтожать такие базовые для экспертизы данные, как фундаментальная частота (F0), акустические и артикуляционные особенности гласных формантов и даже временные показатели речи. Специальное исследование применения подобных устройств показало, что классическая экспертиза в таких случаях бесполезна [Manning, Hollien 1992]. Единственной хорошей новостью является то, что использование технических средств легко распознать.

Другой тип маскировки, который может резко ухудшить процедуру экспертизы, — использование шепота [Reich, Duke 1979; Orchard, Yarmey 1995; Yarmey 1995]. Шепот

также устраняет или уменьшает информацию об основной частоте (F0), амплитуде голосовых колебаний, качестве тонов и, в меньшей степени, просодии и временных показателях. Сравнить шепот с полногласной речью довольно сложно, потому что шепот способен изменить любые показатели, на которые опирается эксперт.

Исследователи маскировки голоса едины во мнении, что любая попытка искажения голоса мешает процессу идентификации, хотя и в разной степени [Endress et al. 1971; Hirsion, Duckworth 1995; Hollien et al. 1982; Künzel 2000; McGlone et al. 1977; Molina deFigueiredo, deSouza Britto 1996; Reich 1981; Saslove, Yarmey 1980]. В частности, А. Рейч и Дж. Дьюк изучили перцептивные эффекты различных типов маскировки и пришли к выводу, что наиболее разрушительный эффект оказывала искусственная назализация голоса [Reich, Duke 1979]. Вместе с тем это относилось к случаям идентификации голоса незнакомого человека. Если же речь шла о голосе знакомого человека, то в 80 % случаев идентификация была успешной. Однако искажение сразу нескольких параметров приводило к резкому ухудшению идентификации даже со стороны слушателей, хорошо знакомых с говорящим [Masthoff 1996].

Подобные наблюдения лингвистов ставили вопросы о способах борьбы с маскировкой голоса. Было обнаружено, что люди обычно могут определить, когда оратор говорит естественно, а когда пытается замаскировать голос [Reich 1981]. Также судебная практика показала, что попытки маскировки голоса не получили широкого распространения в криминальной среде, но если преступник прибегал к этому способу, то делал это более успешно в коротких отрезках речи. Маскировать голос на протяжении долгого времени крайне сложно, поэтому любой длинный отрезок речи может содержать как искаженную, так и аутентичную информацию.

Другими аспектами, привлекавшими внимание исследователей аудиальной идентификации, являются наличие или отсутствие стрессовой ситуации в момент предъявления аудиотекста [Aarts 1984; Atwood, Hollien 1986; Hollien 1980; Hollien et al. 1982, 1987; Horvath 1982; Reeves 1980; Van der Car 1980], влияние на голос алкоголя [Chin, Pisoni 1997; Künzel et al. 1992; Hollien, Martin 1996] и курения [Braun 1996], различия в идентификации голоса свидетелем и жертвой преступления [Künzel 1994], воздействие на голос психиатрического фактора [Diamond 1981] или определенного диалекта как в супrasegmentном [Hanley,

Snidecor 1967], так и в сегментном аспектах [Künzel 1994, 1995; Nolan 1983]. Примечательно, что иностранный акцент не влияет на успешность идентификации голоса [Goldstein et al. 1981], а вот речь на иностранном языке значительно снижает показатели успешной идентификации [Köster et al. 1995].

Значительное место в 80—90-х гг. XX в. занимали исследования, восходящие к пионерским работам Ф. Мак-Ги. Были проведены многофакторные эксперименты по изучению способности к идентификации голоса спустя различные периоды времени после первичного предъявления аудиотекста [Bull, Clifford 1984; DeJong 1998; Hollien 1996; Hollien, et al. 1983; Künzel 1994; Saslove, Yarmey 1980; Yarmey 1995].

Ньютону принадлежит метафорическая фраза о том, что он видел дальше других только потому, что стоял на плечах гигантов. В первые десятилетия XXI в. исследователи в области судебной фонетики продолжили развивать фундаментальные направления данной научной области, заложенные в XX в. Так, по-прежнему большой интерес вызывает проблема намеренного искажения голоса преступником. Современные исследования в этой области можно разделить на четыре группы в зависимости от типа изучаемого искажения.

К первой группе относятся исследования искажений фонации: использование шепота, фальцета и так называемого скрипучего голоса, при котором голосовые связки вибрируют как в модалном голосе, но с меньшим напряжением [Ahmadi et al. 2008; Alves et al. 2012; Bartle, Dellwo 2015; Evans, Foulkes 2009; Künzel 2000; Smith et al. 2017; Yarmey et al. 2001; Zhang, Hansen 2011]. Вторая группа исследований посвящена искажениям просодических характеристик: высоты тона, интонации, скорости речи [Dellwo et al. 2012; Leemann et al. 2014]. Интерес ученых из третьей группы направлен на изучение модификаций, возникающих в результате введения в ротовую полость инородных предметов или особых приемов произнесения слов, ведущих к подобным эффектам [Gil, San Segundo 2013; Horga 2002; Llamas et al. 2008]. Наконец, четвертая группа включает в себя публикации, в которых анализируются модификации, возникающие в результате подражания иностранной речи, попыток говорить с иностранным акцентом [Zhang, Tan 2008; Simpson, Grawunder 2008].

Зарубежные специалисты сходятся во мнении, что самым сложным для идентификации типом искажений являются изменения фонации. В этой связи решение сложностей экспертизы видится в создании корпусов ре-

чевых модификаций. Подобные корпуса созданы на примере китайского языка [Zhang, Morrison 2011], британского [Nolan et al. 2009] и шотландского вариантов английского языка [Watt, Yurkova, 2007], а также испанского [San Segundo et al. 2013], швейцарского немецкого [Dellwo et al. 2012], немецкого [Neuhauser 2011] и финского языков [Hautamäki et al. 2017].

Хорошо известна процедура визуального опознания, при которой подозреваемых выстраивают в один ряд, среди которых находится предполагаемый преступник. В судебной фонетике используется схожая процедура — аудиальное опознание. Свидетелю предъявляются голоса подозреваемых, а также посторонние голоса, которые в разной степени должны быть близки к голосам подозреваемых по определенным параметрам. Несмотря на схожесть визуального и аудиального опознания, между ними есть существенная разница, которая обусловлена различиями в механизмах обработки и оценки информации, поступающей через зрительный и слуховой анализатор человека. Различаются способы оценки и хранения этой информации, степень искажения информации под воздействием чувства страха, а также способности отдельных людей к идентификации данных определенного типа.

Аудиальное опознание считается эффективным методом, если оно проводится людьми, сведущими в фонетике. Также для получения достоверного результата количество посторонних голосов (foil voices) должно варьироваться в диапазоне от 5 до 8. Вместе с тем современные исследователи полностью отказались от популярного во второй половине XX в. мнения о том, что аудиальное опознание столь же достоверный метод идентификации преступника, как и визуальное опознание [Hollien 2002].

Таким образом, ведущим направлением современной судебной фонетики является многоаспектный анализ проблемы идентификации личности по голосу. Данное направление получило в зарубежной науке название *акустико-перцептивной* или *слухо-перцептивной идентификации говорящего* (Aural-perceptual Speaker Identification).

В 2002 г. вышла еще одна монография Г. Холлиена [Hollien 2002], целью которой, по словам автора, было примирение между инженерами, работающими в сфере акустики, и лингвистами. Первые традиционно считают, что лингвистам недостает знаний в математике и технических характеристиках оборудования, вторые указывают на недостаток у «технарей» понимания психологических и фонетических особенностей про-

димых экспериментов. Ирония заключается в том, что те и другие правы, поэтому на практике этим двум группам профессионалов не обойтись друг без друга. Совмещая анализ лингвистических и технических аспектов фонетической экспертизы, Г. Холлиен выделил пять основных сфер применения судебной фонетики: улучшение качества речи на аудиозаписи, идентификация пленки, декодирование речи, идентификация голоса и анализ речевого поведения.

При этом важнейшая проблема во взаимодействии лингвистов и технических специалистов в условиях возрастающей нагрузки на судебных экспертов — автоматизация отдельных аспектов акустической экспертизы, с одной стороны, с привлечением технических средств, а с другой — путем разработки специального программного обеспечения. Среди примеров подобных разработок на стыке лингвистики и технических наук можно упомянуть программу SAUSI (сокращение от semi-automatic speaker identification system — полуавтоматическая система идентификации говорящего), в создании которой принимали участие профессиональные судебные фонетисты и технические специалисты [Hollien 2002].

В завершение отметим, что современные коммерческие компании нередко предлагают платные услуги по аудиальной идентификации личности, основанной на «биометрике голоса» (voice biometrics) и «инновационных» методах, которые являются коммерческой версией хорошо известных в судебной лингвистике исследовательских процедур в сфере SPID.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров, А. С. Введение в судебную лингвистику / А. С. Александров. — Нижний Новгород : Нижегородская правовая академия, 2003. — 419 с. — Текст : непосредственный.
2. Амосова, Т. В. Конвергенция юридических и лингвистических методов в сравнительном правоведении: юридическая компаративистская лингвистика / Т. В. Амосова, А. В. Юрковский, Е. А. Юрковская. — Текст : непосредственный // Вопросы российского и международного права. — 2016. — № 9. — С. 96—107.
3. Бринев, К. И. Лингвистические теории и лингвистические экспертные исследования: проблема взаимосвязи юридической и теоретической лингвистики / К. И. Бринев. — Текст : непосредственный // Сибирский филологический журнал. — 2010. — № 1. — С. 179—187.
4. Будаев, Э. В. Зарубежная юридическая лингвистика: генезис дисциплины / Э. В. Будаев. — Текст : непосредственный // Политическая лингвистика. — 2019. — № 1. — С. 122—126.
5. Будаев, Э. В. Эволюция лингвистической экспертизы: методы и приемы : монография / Э. В. Будаев, М. Б. Ворошилова, Н. Б. Руженцева ; Урал. гос. пед. ун-т. — Екатеринбург, 2017. — 201 с. — Текст : непосредственный.
6. Будаев, Э. В. Судебная фонетика: становление дисциплины / Э. В. Будаев, Л. Ю. Саввина. — Текст : непосредственный // Политическая лингвистика. — 2019. — № 6 (78). — С. 164—170.
7. Голев, Н. Д. Самоопределение юридической лингвисти-

ки в России / Н. Д. Голев. — Текст : непосредственный // Юрлингвистика. — 2007. — № 8. — С. 7—13.

8. Хижняк, С. П. Основы юридической лингвистики / С. П. Хижняк. — Саратов : Саратовская гос. акад. права, 2011. — 124 с. — Текст : непосредственный.

9. Чудинов, А. П. Судебная лингвистика как научное направление: исследование конфликтной коммуникации / А. П. Чудинов, М. Б. Ворошилова. — Текст : непосредственный // Политическая лингвистика. — 2018. — № 4 (70). — С. 182—184.

10. Aarts, N. W. The Effect of Listener Stress on Perceptual Speaker Identification / N. W. Aarts. — Gainesville : University of Florida, 1984. — 92 p. — Text : unmediated.

11. Ahmadi, F. Analysis-by-synthesis method for whisper-speech reconstruction / F. Ahmadi, I. V. McLoughlin, H. R. Sharifzadeh. — Text : unmediated // Proceedings of IEEE Asia Pacific Conference Circuits and Systems. — 2008. — P. 1280—1283.

12. Alves, H. Disguised voices: a perceptual experiment. Paper presented at 3rd European Conference of the International Association of Forensic Linguistics / H. Alves, M. Fernández Trinidad, J. Gil Fernández, P. Infante, J. M. Lahoz, C. Pérez Sanz, E. San Segundo. — Oporto, 15—18 October 2012. — Text : unmediated.

13. Atwood, W. Stress Monitoring by Polygraph for Research Purposes / W. Atwood, H. Hollien. — Text : unmediated // Polygraph. — 1986. — Vol. 15. — P. 47—56.

14. Bachorowski, J. Acoustic Correlates of Talker Sex and Individual Talker Identity Are Present in a Short Vowel Segment Produced in Running Speech / J. Bachorowski, M. Owren. — Text : unmediated // Acoust. Soc. Am., 1999. — Vol. 106. — P. 1054—1063.

15. Baldwin, J. R. The Case of “J”, an Early Example of Forensic Phonetics / J. R. Baldwin. — Text : unmediated // Texte zu Theorie und Praxis forensischer Linguistik. — Tübingen : Max Niemeyer Verlag, 1990. — P. 503—514.

16. Bartle, A. Auditory Speaker Discrimination by Forensic Phoneticians and Naive Listeners in Voiced and Whispered Speech / A. Bartle, V. Dellwo. — Text : unmediated // International Journal of Speech, Language and the Law. — 2015. — Vol. 22, n. 2. — P. 229—248.

17. Bralley, R. Evaluation of Vocal Pitch in Male Transsexuals / R. Bralley, G. Bull, C. Gore, M. Edgerton. — Text : unmediated // Comm. Disord. — 1978. — Vol. 11. — P. 443—449.

18. Braun, A. Age Estimation by Different Listener Groups / A. Braun. — Text : unmediated // Forensic Linguistics. — 1996. — Vol. 3. — No 1. — P. 65—73.

19. Bull, R. Earwitness Voice Recognition Accuracy / R. Bull, B. R. Clifford. — Text : unmediated // Eyewitness Testimony: Psychological Perspectives / G. L. Wells, E. Loftus (eds). — Cambridge : Cambridge University Press, 1984. — P. 92—123.

20. Carbonell, J. R. Speaker Identification by a Matching-From-Samples Technique / J. R. Carbonell, K. N. Stevens, C. E. Williams, B. Woods. — Text : unmediated // J. Acous. Soc. Am. — 1965. — Vol. 40. — P. 1205—1206.

21. Chin, S. B. Alcohol and Speech / S. B. Chin, D. B. Pisoni. — Text : unmediated. — New York : Academic Press, 1997. — 376 p.

22. Clifford, B. R. Voice Identification by Human Listeners: On Earwitness Reliability / B. R. Clifford. — Text : unmediated // Law Human Behaviour. — 1980. — Vol. 4. — P. 373—394.

23. Coleman, R. Effect of Prior Exposure to Stimulus Material on Identification of Speaker's Sex, Height and Weight / R. Coleman, N. Lass. — Text : unmediated // Perceptual Motor Skills. — 1980. — Vol. 52. — P. 619—622.

24. DeJong, G. Earwitness characteristics and speaker identification accuracy : PhD dissertation / G. DeJong. — Gainesville : University of Florida, 1998. — 274 p. — Text : unmediated.

25. Dellwo, V. Speaker Idiosyncratic Rhythmic Features in the Speech Signal / V. Dellwo, A. Leemann, M.-J. Kolly. — Text : unmediated // Proceedings of Interspeech. — Portland (OR), USA, 2012. — P. 1584—1587.

26. Diamond, B. L. The Relevance of Forensic Psychiatric Evaluations / B. L. Diamond. — Text : unmediated // Speech Evaluation in Psychiatry / U. K. Darby (ed.). — New York : Grune and Stratton, 1981. — P. 243—252.

27. Endress, W. Voice Spectrograms as a Function of Age, Voice Disguise and Voice Imitation / W. Endress, W. Bambach, G. Flösser. — Text : unmediated // The Journal of the Acoustical

- Society of America. — 1971. — Vol. 49. — P. 1842—1848.
28. Evans, I. Speaker Identification in Whisper : Paper presented at International Association for Forensic Phonetics and Acoustics conference / I. Evans, P. Foulkes. — University of Cambridge, UK, 2009. — Text : unmediated.
29. Gil, J. El disimulo de la cualidad de voz en fonética judicial: un estudio perceptivo para un caso de hiponasalidad / J. Gil, E. San Segundo. — Text : unmediated // *Panorama de la Fonética Española Actual* / ed. by M. Penas Ibanez. — Madrid : Arco, Librosp, 2013. — P. 321—364.
30. Goldstein, A. Recognition Memory for Accented and Unaccented Voices / A. Goldstein, P. Knight, K. Bailis, J. Conover. — Text : unmediated // *Bull. Psychonomic Soc.* — 1981. — Vol. 17. — P. 217—220.
31. Hanley, T. D. Some Acoustic Similarities Among Languages / T. D. Hanley, J. Snidecor. — 1967. *Phonetica.* — Vol. 17. — P. 141—148.
32. Hautamäki, R. G. Acoustical and Perceptual Study of Voice Disguise by Age Modification in Speaker Verification / R. G. Hautamäki, M. Sahidullah, V. Hautamäki, T. Kinnunen // *Speech Communication.* — 2017. — Vol. 95. — P. 1—15.
33. Heike, G. Stimmenvergleichsgutachten — Probleme und Methoden der forensischen Phonetik am Beispiel einer Fallstudie / G. Heike. — Text : unmediated // *Texte zu Theorie und Praxis forensischer Linguistik.* — Tübingen : Max Niemeyer Verlag, 1990. — S. 481—490.
34. Higgins, M. A Comparison of Selected Phonatory Behaviors of Healthy Aged and Young Adults / M. Higgins, J. Saxman. — Text : unmediated // *JSHR.* — 1991. — Vol. 34. — P. 1000—1010.
35. Hirson, A. Forensic Implications of Vocal Creak as Voice Disguise / A. Hirson, M. Duckworth. — Text : unmediated // *BEIPHOL, Stud. Forensic Phonet.* — 1995. — Vol. 64. — P. 67—76.
36. Hoit, J. Speech Breathing in Women / J. Hoit, K. Hixon, M. Altman, W. Morgan. — Text : unmediated // *JSHR.* — 1989. — Vol. 32. — P. 353—365.
37. Hollien, H. Acoustics of Crime: The New Science of Forensic Phonetics / H. Hollien. — New York : Plenum Press, 1990. — 370 p. — Text : unmediated.
38. Hollien, H. Consideration of Guidelines for Earwitness Lineups / H. Hollien. — Text : unmediated // *Forensic Linguistics.* — 1996. — Vol. 3. — P. 14—23.
39. Hollien, H. Forensic Voice Identification / H. Hollien. — New York : Academic Press, 2002. — 240 p. — Text : unmediated.
40. Hollien, H. Vocal Indicators of Psychological Stress / H. Hollien. — Text : unmediated // *Forensic Psychology and Psychiatry* / F. Wright, C. Bahn, R. W. Rieber (eds). — New York : New York Academy of Sciences, 1980. — P. 47—72.
41. Hollien, H. Criminal Identification Comparison: Aural vs. Visual Identification Resulting from a Simulated Crime / H. Hollien, G. Bennett, M. P. Gelfer. — Text : unmediated // *Journal of Forensic Sciences.* — 1983. — Vol. 25. — P. 208—221.
42. Hollien, H. Data on Psychological Stress Evaluators and Voice Lie Detection / H. Hollien, L. L. Geison, J. W. Hicks. — Text : unmediated // *Journal of Forensic Sciences.* — 1987. — Vol. 32. — P. 405—418.
43. Hollien, H. Perceptual Identification of Voices under Normal, Stress and Disguised Speaking Conditions / H. Hollien, W. Majewski, E. T. Doherty. — Text : unmediated // *Journal of Phonetics.* — 1982. — Vol. 10. — P. 139—148.
44. Hollien, H. Conducting Research on the Effects of Intoxication on Speech / H. Hollien, C. A. Martin. — Text : unmediated // *Forensic Linguistics.* — 1996. — Vol 3, No 1. — P. 107—128.
45. Hollien, H. Aural-Perceptual Speaker Identification: Problems with Noncontemporary Samples / H. Hollien, R. Schwartz. — Text : unmediated // *Forensic Linguistics.* — 2000. — Vol. 7. — P. 199—211.
46. Horga, D. The Influence of Bite-blocks on Continuous Speech Production / D. Horga. — Text : unmediated // *Phonetics and its Applications* / A. Braun, H. R. Masthoff (eds.). — Stuttgart : Steiner, 2002. — P. 143—152.
47. Horvath, F. Detecting Deception: The Promise and the Reality of Voice Stress Analysis / F. Horvath. — Text : unmediated // *Journal of Forensic Sciences.* — 1982. — Vol. 27. — P. 340—351.
48. Ingemann, F. Identification of the Speaker's Sex from Voiceless Fricatives / F. Ingemann. — Text : unmediated // *J. Acoust. Soc. Am.* — 1968. — Vol. 44. — P. 1142—1144.
49. Klasmeyer, G. Voice and emotional states / G. Klasmeyer, W. Sendlmeier. — Text : unmediated // *Voice Quality Measurement* / R. Kent, M. Ball (eds.). — San Diego : Singular Thomson Learning, 2000. — P. 339—357.
50. Köster, J. P. Auditive Sprecherkennung bei Experten und Naiven / J. P. Köster. — Text : unmediated // *Festschrift Wangler.* — Hamburg : Helmut Buske, 1981. — Vol. 52. — P. 171—180.
51. Köster, O. The Influence of Native-language Background on Speaker Recognition / O. Köster, N.O. Schiller, H. J. Künzel. — Text : unmediated // *Proc. 13th Int. Congr. Phonetic Sci.* — Stockholm, 1995. — Vol. 4. — P. 306—309.
52. Künzel, H. Effects of Voice Disguise on Fundamental Frequency / H. Künzel. — Text : unmediated // *Forensic Linguistics.* — 2000. — Vol. 7. — P. 149—179.
53. Künzel, H. Field Procedures in Forensic Speaker Recognition / H. Künzel. — Text : unmediated // *Festschrift for J. D. O'Connor / J. Lewis (ed.)*. — London : Routledge, 1995. — P. 68—84.
54. Künzel, H. On the Problem of Speaker Identification by Victims and Witnesses / H. Künzel. — Text : unmediated // *Forensic Linguistics.* — 1994. — Vol. 1. — P. 45—58.
55. Künzel, H. Einfluß von Alkohol auf Stimme und Sprache / H. Künzel, A. Braun, U. Eysoldt. — Heidelberg : Kriminalistik Verlag, 1992. — 117 S. — Text : unmediated.
56. LaRivière, C. L. Some Acoustic and Perceptual Correlates of Speaker Identification / C. L. LaRivière. — Text : unmediated // *Dissertation Abstracts International.* — 1972. — Vol. 32 (12-A). — P. 7116.
57. Lass, N. Speaker Sex Identification from Voiced, Whispered and Filtered Isolated Vowels / N. Lass, K. Hughes, M. Bower, L. Waters, V. Bourne. — Text : unmediated // *Acoust. Soc. Am.* — 1976. — Vol. 59. — P. 675—678.
58. Leemann, A. Speaker-individuality in Suprasegmental Temporal Features: Implications for Forensic Voice Comparison / A. Leemann, M. Kolly, V. Dellwo. — Text : unmediated // *Forensic Science International.* — 2014. — Vol. 238. — P. 59—67.
59. Linville, S. E. Vocal Aging, Singular Thomson Learning / S. E. Linville. — San Diego : Singular Thomson Learning, 2001. — 320 p. — Text : unmediated.
60. Llamas, D. Effects of Different Types of Face Coverings on Speech Acoustics and Intelligibility / D. Llamas, P. Harrison, D. Donnelly, D. Watt. — Text : unmediated // *York Papers in Linguistics.* — 2008. — Vol. 9. — P. 80—104.
61. Manning, W. H. Effects of a Voice Disguise Device / W. H. Manning, P. A. Hollien. — Text : unmediated // *American Academy Forensic Science.* — New Orleans, 1992. — No 108 (A).
62. Masthoff, H. A Report on a Voice Disguise Experiment / H. Masthoff. — Text : unmediated // *Forensic Linguistics.* — 1996. — Vol. 3. — P. 160—167.
63. McGlone, R. E. Acoustic Analysis of Voice Disguise Related to Voice Identification / R. E. McGlone, P. A. Hollien, H. Hollien. — Text : unmediated // *Proc. Intern. Conf. on Crime Countermeasures.* — Oxford, 1977. — P. 31—35.
64. Molina, de Figueiredo R. M. A Report on the Acoustic Effects of One Type of Disguise / R. M. Molina de Figueiredo, Britto H. de Souza. — Text : unmediated // *Forensic Linguistics.* — 1996. — Vol. 3. — P. 168—175.
65. Neuhauser, S. FAIC — Foreign Accent Imitation Corpus / S. Neuhauser. — 2011. — URL: <http://www.personal.uni-jena.de/~x0nesa/faic.html>. — Text : electronic.
66. Nolan, F. The Limitations of Auditory-Phonetic Speaker Identification / F. Nolan. — Text : unmediated // *Texte zu Theorie und Praxis forensischer Linguistik.* — Tübingen : Max Niemeyer Verlag, 1990. — P. 457—480.
67. Nolan, F. The Phonetic Bases of Speaker Recognition / F. Nolan. — Cambridge : Cambridge University Press, 1983. — 221 p. — Text : unmediated.
68. Nolan, F. The DyViS Database: Style-controlled Recordings of 100 Homogeneous Speakers for Forensic Phonetic Research / F. Nolan, K. McDougall, G. de Jong, T. Hudson. — Text : unmediated // *The International Journal of Speech, Language and the Law.* — 2009. — Vol. 16.1. — P. 31—57.
69. Orchard, T. The Effects of Whispers, Voice-Sample Duration and Voice Distinctiveness on Criminal Speaker Identification / T. Orchard, A. Yarmey. — Text : unmediated // *Appl. Cogn. Psy-*

- chol. — 1995. — Vol. 9. — P. 249—260.
70. Oyer, E. Temporal Aspects of Speech and the Aging Process / E. Oyer, L. Deal. — Text : unmediated // *Folia Phoniatrica*. — 1985. — Vol. 37. — P. 109—112.
71. Papcun, G. Long-term Memory for Unfamiliar Voices / G. Papcun, J. Kreiman, A. Davis. — Text : unmediated // *Acoust. Soc. Am.* — 1989. — Vol. 85. — P. 913—925.
72. Ptacek, P. Age Recognition from Voice / P. Ptacek, E. Sander. — Text : unmediated // *JSHR*. — 1966. — Vol. 9. — P. 273—277.
73. Ramig, L. Effects of Physiological Aging on Vowel Spectral Noise / L. Ramig. — Text : unmediated // *Journal of Gerontology*. — 1983. — Vol. 38. — P. 223—225.
74. Ramig, L. Effects of Physiological Aging on Selected Acoustic Characteristics of Voice / L. Ramig, R. Ringel. — Text : unmediated // *JSHR*. — 1983. — Vol. 26. — P. 22—30.
75. Reeves, T. E. Audio-Stress Analysis — A Means of Truth Verification in Forensic Practice / T. E. Reeves. — Text : unmediated // *Medical Trail Technique Quarterly*. — 1980. — Vol. 26. — P. 430—455.
76. Reich, A. Detecting the Presence of Vocal Disguise in the Male Voice / A. Reich. — Text : unmediated // *Acoust. Soc. Am.* — 1981. — Vol. 69. — P. 1458—1461.
77. Reich, A. R. Effects of Selective Vocal Disguises upon Speaker Identification by Listening / A. R. Reich, J. E. Duke. — Text : unmediated // *Journal of the Acoustical Society of America*. — 1979. — Vol. 66. — P. 1023—1028.
78. San Segundo, E. CIVIL Corpus: Voice Quality for Speaker Forensic Comparison / E. San Segundo, H. Alves, M. Fernández Trinidad. — Text : unmediated // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. — 2013. — P. 587—593.
79. Sapienza, C. M. Glottal Airflow Characteristics of Women's Voice Production along an Aging Continuum / C. M. Sapienza, J. Dutka. — Text : unmediated // *JSHR*. — 1996. — Vol. 39. — P. 322—328.
80. Saslove, H. Long-term Auditory Memory: Speaker Identification / H. Saslove, A. Yarmey. — Text : unmediated // *Journal of Applied Psychology*. — 1980. — Vol. 45. — P. 111—116.
81. Schiller, N. O. The Ability of Expert Witnesses to Identify Voices: A Comparison Between Trained and Untrained Listeners / N. O. Schiller, O. Köster. — Text : unmediated // *Forensic Linguistics*. — 1998. — Vol. 5. — P. 1—9.
82. Schmidt-Nielsen, A. Identification of Known Voices as a Function of Familiarity and Narrow-band Coding / A. Schmidt-Nielsen, K. Stern. — Text : unmediated // *Acoust. Soc. Am.* — 1985. — Vol. 77. — P. 658—663.
83. Schwartz, M. F. Identification of Speaker Sex from Isolated Voiceless Fricatives / M. F. Schwartz. — Text : unmediated // *Acoust. Soc. Am.* — 1968. — Vol. 43. — P. 1178—1179.
84. Shipp, T. Perception of the Aging Male Voice / T. Shipp, H. Hollien. — Text : unmediated // *JSHR*. — 1969. — Vol. 12. — P. 703—71.
85. Simpson, A. P. Intraoral Pressure Variation in Nasal-plosive and Plosive-plosive Sequences in German / A. P. Simpson, S. Grauwunder. — Text : unmediated // *Proc. 8th International Seminar on Speech Production*. — Strasbourg, 2008. — P. 125—128.
86. Smith, I. Speaker Identification in Whisper / I. Smith, P. Foulkes, M. Soskuthy. — Text : unmediated // *Let. Hoje*. — 2017. — Vol. 52. — N. 1. — P. 5—14.
87. Spencer, L. Speech Characteristics of Male-to-Female Transsexuals / L. Spencer. — Text : unmediated // *Folia Phoniatrica*. — 1988. — Vol. 40. — P. 31—42.
88. Thompson, C. Voice Identification: Speaker Identifiability and Correction of the Record Regarding Sex Effects / C. Thompson. — Text : unmediated // *Human Learning*. — 1985. — Vol. 4. — P. 19—27.
89. Trengove, G. Expert Evidence in a Scottish Sheriff Court / G. Trengove. — Text : unmediated // *Texte zu Theorie und Praxis forensischer Linguistik*. — Tübingen : Max Niemeyer Verlag, 1990. — P. 491—502.
90. Car, D. H. Van der. A Description and Analysis of the Operation and Validity of the Psychological Stress Evaluator / D. H. Van der Car, J. Greaner, N. Hibler, C. D. Speelberger, S. Bloch. — Text : unmediated // *Journal of Forensic Sciences*. — 1980. — Vol. 25. — P. 174—188.
91. Watt, D. Voice Onset Time and the Scottish Vowel Length Rule in Aberdeen English / D. Watt, J. Yurkova. — Text : unmediated // *Proceedings of the 16th International Congress of Phonetic Sciences*. — Saarbrücken, 2007. — P. 1521—1524.
92. Wolfe, V. Intonation and Fundamental Frequency in Male-to-Female Transsexuals / V. Wolfe, D. Ratusnik, F. Smith, G. Northrop. — Text : unmediated // *Speech Hear. Disord.* — 1990. — Vol. 55. — P. 43—50.
93. Xue, S. A. Effects of Aging on Selected Acoustic Voice Parameters: Preliminary Normative Data and Educational Implications / S. A. Xue, D. Deliyki. — Text : unmediated // *Educational Gerontology*. — 2001. — Vol. 21. — P. 159—168.
94. Yarmey, A. D. Earwitness Speaker Identification / A. D. Yarmey. — Text : unmediated // *Psychology, Public Policy, Law*. — 1995. — Vol. 1. — P. 792—816.
95. Yarmey, A. D. Voice Identification Over the Telephone / A. D. Yarmey. — Text : unmediated // *J. Appl. Social Psychol.* — 1991. — Vol. 21. — P. 1868—1876.
96. Yarmey, A. D. Voice Identification of an Abductor / A. D. Yarmey, E. Matthys. — Text : unmediated // *Appl. Cogn. Psychol.*, 1992. — Vol. 6. — P. 367—377.
97. Yarmey, A. D. Commonsense Beliefs and the Identification of Familiar Voices / A. D. Yarmey, A. L. Yarmey, M. J. Yarmey, L. Parliament. — Text : unmediated // *Applied Cognitive Psychology*. — 2001. — Vol. 15 (3). — P. 283—299.
98. Zhang, C. Whisper-island Detection Based on Unsupervised Segmentation with Entropy-based Speech Feature Processing / C. Zhang, J. H. Hansen. — Text : unmediated // *IEEE Transactions on Audio, Speech, and Language Processing*. — 2011. — Vol. 19, n. 4. — P. 883—894.
99. Zhang, C. Forensic Database of Audio Recordings of 68 Female Speakers of Standard Chinese / C. Zhang, G. S. Morrison. — 2011. — URL: <http://databases.forensic-voice-comparison.net>. — Text : electronic.
100. Zhang, C. Voice Disguise and Automatic Speaker Recognition / C. Zhang, T. Tan. — Text : unmediated // *Forensic Science International*. — 2008. — Vol. 175. — P. 118—122.

E. V. Budaev

Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia

ORCID ID: 0000-0003-2137-1364 

 **E-mail:** aedw@mail.ru.

Foreign forensic phonetics in the second half of XX — beginning of XXI century

ABSTRACT. *The paper deals with the main issues of foreign forensic phonetics in the mid 20th — early 21st centuries. These issues include the question of the influence of age upon voice and the identification of age via listening to an audio record; the dependence of the reliability of voice identification on the sex of the listener and the ability to identify the speaker's sex; the dependence of the quality of identification on the length of the audio text; the influence of the fact of the witness's acquaintance with the voice analyzed during forensic examination; the ability to identify a person speaking a foreign language; the dependence of the quality of identification on the number of individual characteristics of the voice ("my brother's problem"); the problem of intentional voice disguise (distortion) with the help of technical means, whisper, falsetto, na-*

salization; the influence of alcohol, mental illness, dialectal features and a foreign language on the characteristics of speech; the ability to identify the voice after various periods of time after the initial presentation of the audio text. The issue of development of technical and software tools for speech identification forms a separate aspect of theoretical research and applied studies in modern forensic phonetics.

KEYWORDS: forensic phonetics; legal linguistics; voice identification; forensic expertise; history of foreign phonetics.

AUTHOR'S INFORMATION: Budaev Eduard Vladimirovich, Doctor of Philology, Professor of Department of Foreign Languages, Theory and Methods of Teaching, Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.

FOR CITATION: Budaev, E. V. Foreign forensic phonetics in the second half of XX — beginning of XXI century / E. V. Budaev // Political Linguistics. — 2020. — No 3 (81). — P. 171-181. — DOI 10.26170/pl20-03-17.

REFERENCES

- Aleksandrov, A. S. Introduction to Forensic Linguistics / A. S. Alexandrov. — Nizhny Novgorod : Nizhny Novgorod Law Academy, 2003. — 419 p. — Text : unmediated. [Vvedenie v sudebnuyu lingvistiku / A. S. Aleksandrov. — Nizhny Novgorod : Nizhegorodskaya pravovaya akademiya, 2003. — 419 s. — Tekst : neposredstvennyy]. — (In Rus.)
- Amosova, T. V. Convergence of Legal and Linguistic Methods in Comparative Jurisprudence: Legal Comparative Linguistics / T. V. Amosova, A. V. Yurkovsky, E. A. Yurkovskaya. — Text : unmediated // Issues of Russian and International Law. — 2016. — No. 9. — P. 96—107. [Konvergentsiya yuridicheskikh i lingvisticheskikh metodov v sravnitel'nom pravovedenii: yuridicheskaya komparativistskaya lingvistika / T. V. Amosova, A. V. Yurkovskiy, E. A. Yurkovskaya. — Tekst : neposredstvennyy // Voprosy rossiyskogo i mezhdunarodnogo prava. — 2016. — № 9. — S. 96—107]. — (In Rus.)
- Brinev, K. I. Linguistic Theories and Linguistic Expert Studies: the Problem of the Relationship of Legal and Theoretical Linguistics / K. I. Brinev. — Text : unmediated // Siberian Journal of Philology. — 2010. — No. 1. — P. 179—187. [Lingvisticheskie teorii i lingvisticheskie ekspertnye issledovaniya: problema vzaimosvyazi yuridicheskoy i teoreticheskoy lingvistiki / K. I. Brinev. — Tekst : neposredstvennyy // Sibirskiy filologicheskij zhurnal. — 2010. — № 1. — S. 179—187]. — (In Rus.)
- Budaev, E. V. Forensic Linguistics Abroad: Establishment of the Subject / E. V. Budaev. — Text : unmediated // Political Linguistics. — 2019. — No 1 (73). — P. 122—126. [Zarubezhnaya yuridicheskaya lingvistika: genesis distsipliny / E. V. Budaev. — Tekst : neposredstvennyy // Politicheskaya lingvistika. — 2019. — № 1. — S. 122—126]. — (In Rus.)
- Budaev, E. V. The Evolution of Linguistic Expertise: Methods and Techniques : monograph / E. V. Budaev, M. B. Voroshilova, N. B. Ruzhentseva ; Ural State Ped. Univ. — Ekaterinburg, 2017. — 201 p. — Text : unmediated. [Evolutsiya lingvisticheskoy ekspertizy: metody i priemy : monografiya / E. V. Budaev, M. B. Voroshilova, N. B. Ruzhentseva ; Ural. gos. ped. un-t. — Ekaterinburg, 2017. — 201 s. — Tekst : neposredstvennyy]. — (In Rus.)
- Budaev, E. V. Forensic Phonetics: Genesis of a Discipline / E. V. Budaev, L. Ya. Savvina. — Text : unmediated // Political Linguistics. — 2019. — No 6 (78). — P. 164-170. — DOI 10.26170/pl19-06-21. [Sudebnaya fonetika: stanovlenie distsipliny / E. V. Budaev, L. Yu. Savvina. — Tekst : neposredstvennyy // Politicheskaya lingvistika. — 2019. — № 6 (78). — S. 164—170]. — (In Rus.)
- Golev, N. D. Self-determination of Forensic Linguistics in Russia / N. D. Golev. — Text : unmediated // Jurislinguistics. — 2007. — No. 8. — P. 7—13. [Samoopredelenie yuridicheskoy lingvistiki v Rossii / N. D. Golev. — Tekst : neposredstvennyy // Yurislingvistika. — 2007. — № 8. — S. 7—13]. — (In Rus.)
- Khizhnyak, S. P. Fundamentals of Forensic Linguistics / S. P. Khizhnyak. — Saratov : Saratov State Acad. of Rights, 2011. — 124 p. — Text : unmediated. [Osnovy yuridicheskoy lingvistiki / S. P. Khizhnyak. — Saratov : Saratovskaya gos. akad. prava, 2011. — 124 s. — Tekst : neposredstvennyy]. — (In Rus.)
- Chudinov, A. P. Forensic Linguistics as a Scientific Field: Conflict Communication Study / A. P. Chudinov, M. B. Voroshilova. — Text : unmediated // Political Linguistics. — 2018. — No 4 (70). — P. 182—184. [Sudebnaya lingvistika kak nauchnoe napravlenie: issledovanie konfliktnoy kommunikatsii / A. P. Chudinov, M. B. Voroshilova. — Tekst : neposredstvennyy //
- Politicheskaya lingvistika. — 2018. — № 4 (70). — S. 182—184]. — (In Rus.)
- Aarts, N. W. The Effect of Listener Stress on Perceptual Speaker Identification / N. W. Aarts. — Gainesville : University of Florida, 1984. — 92 p. — Text : unmediated.
- Ahmadi, F. Analysis-by-synthesis method for whisper-speech reconstruction / F. Ahmadi, I. V. McLoughlin, H. R. Sharifzadeh. — Text : unmediated // Proceedings of IEEE Asia Pacific Conference Circuits and Systems. — 2008. — P. 1280—1283.
- Alves, H. Disguised voices: a perceptual experiment. Paper presented at 3rd European Conference of the International Association of Forensic Linguistics / H. Alves, M. Fernández Trinidad, J. Gil Fernández, P. Infante, J. M. Lahoz, C. Pérez Sanz, E. San Segundo. — Oporto, 15—18 October 2012. — Text : unmediated.
- Atwood, W. Stress Monitoring by Polygraph for Research Purposes / W. Atwood, H. Hollien. — Text : unmediated // Polygraph. — 1986. — Vol. 15. — P. 47—56.
- Bachorowski, J. Acoustic Correlates of Talker Sex and Individual Talker Identity Are Present in a Short Vowel Segment Produced in Running Speech / J. Bachorowski, M. Owren. — Text : unmediated // Acoust. Soc. Am., 1999. — Vol. 106. — P. 1054—1063.
- Baldwin, J. R. The Case of “J”, an Early Example of Forensic Phonetics / J. R. Baldwin. — Text : unmediated // Texte zu Theorie und Praxis forensischer Linguistik. — Tübingen : Max Niemeyer Verlag, 1990. — P. 503—514.
- Bartle, A. Auditory Speaker Discrimination by Forensic Phonicians and Naive Listeners in Voiced and Whispered Speech / A. Bartle, V. Dellwo. — Text : unmediated // International Journal of Speech, Language and the Law. — 2015. — Vol. 22, n. 2. — P. 229—248.
- Bralley, R. Evaluation of Vocal Pitch in Male Transsexuals / R. Bralley, G. Bull, C. Gore, M. Edgerton. — Text : unmediated // Comm. Disord. — 1978. — Vol. 11. — P. 443—449.
- Braun, A. Age Estimation by Different Listener Groups / A. Braun. — Text : unmediated // Forensic Linguistics. — 1996. — Vol. 3. — No 1. — P. 65—73.
- Bull, R. Earwitness Voice Recognition Accuracy / R. Bull, B. R. Clifford. — Text : unmediated // Eyewitness Testimony: Psychological Perspectives / G. L. Wells, E. Loftus (eds). — Cambridge : Cambridge University Press, 1984. — P. 92—123.
- Carbonell, J. R. Speaker Identification by a Matching-From-Samples Technique / J. R. Carbonell, K. N. Stevens, C. E. Williams, B. Woods. — Text : unmediated // J. Acous. Soc. Am. — 1965. — Vol. 40. — P. 1205—1206.
- Chin, S. B. Alcohol and Speech / S. B. Chin, D. B. Pisoni. — Text : unmediated. — New York : Academic Press, 1997. — 376 p.
- Clifford, B. R. Voice Identification by Human Listeners: On Earwitness Reliability / B. R. Clifford. — Text : unmediated // Law Human Behaviour. — 1980. — Vol. 4. — P. 373—394.
- Coleman, R. Effect of Prior Exposure to Stimulus Material on Identification of Speaker's Sex, Height and Weight / R. Coleman, N. Lass. — Text : unmediated // Perceptual Motor Skills. — 1980. — Vol. 52. — P. 619—622.
- DeJong, G. Earwitness characteristics and speaker identification accuracy : PhD dissertation / G. DeJong. — Gainesville : University of Florida, 1998. — 274 p. — Text : unmediated.
- Dellwo, V. Speaker Idiosyncratic Rhythmic Features in the Speech Signal / V. Dellwo, A. Leemann, M.-J. Kolly. — Text : unmediated // Proceedings of Interspeech. — Portland (OR), USA, 2012. — P. 1584—1587.

26. Diamond, B. L. The Relevance of Forensic Psychiatric Evaluations / B. L. Diamond. — Text : unmediated // *Speech Evaluation in Psychiatry* / U. K. Darby (ed.). — New York : Grune and Stratton, 1981. — P. 243—252.
27. Endress, W. Voice Spectrograms as a Function of Age, Voice Disguise and Voice Imitation / W. Endress, W. Bambach, G. Flösser. — Text : unmediated // *The Journal of the Acoustical Society of America*. — 1971. — Vol. 49. — P. 1842—1848.
28. Evans, I. Speaker Identification in Whisper : Paper presented at International Association for Forensic Phonetics and Acoustics conference / I. Evans, P. Foulkes. — University of Cambridge, UK, 2009. — Text : unmediated.
29. Gil, J. El disimulo de la cualidad de voz en fonética judicial: un estudio perceptivo para un caso de hiponasalidad / J. Gil, E. San Segundo. — Text : unmediated // *Panorama de la Fonética Española Actual* / ed. by M. Penas Ibanez. — Madrid : Arco, Libros, 2013. — P. 321—364.
30. Goldstein, A. Recognition Memory for Accented and Unaccented Voices / A. Goldstein, P. Knight, K. Bailis, J. Conover. — Text : unmediated // *Bull. Psychonomic Soc.* — 1981. — Vol. 17. — P. 217—220.
31. Hanley, T. D. Some Acoustic Similarities Among Languages / T. D. Hanley, J. Snidecor. — 1967. *Phonetica*. — Vol. 17. — P. 141—148.
32. Hautamäki, R. G. Acoustical and Perceptual Study of Voice Disguise by Age Modification in Speaker Verification / R. G. Hautamäki, M. Sahidullah, V. Hautamäki, T. Kinnunen // *Speech Communication*. — 2017. — Vol. 95. — P. 1—15.
33. Heike, G. Stimmenvergleichsgutachten — Probleme und Methoden der forensischen Phonetik am Beispiel einer Fallstudie / G. Heike. — Text : unmediated // *Texte zu Theorie und Praxis forensischer Linguistik*. — Tübingen : Max Niemeyer Verlag, 1990. — S. 481—490.
34. Higgins, M. A Comparison of Selected Phonatory Behaviors of Healthy Aged and Young Adults / M. Higgins, J. Saxman. — Text : unmediated // *JSHR*. — 1991. — Vol. 34. — P. 1000—1010.
35. Hirson, A. Forensic Implications of Vocal Creak as Voice Disguise / A. Hirson, M. Duckworth. — Text : unmediated // *BEIPHOL, Stud. Forensic Phonet.* — 1995. — Vol. 64. — P. 67—76.
36. Hoit, J. Speech Breathing in Women / J. Hoit, K. Hixon, M. Altman, W. Morgan. — Text : unmediated // *JSHR*. — 1989. — Vol. 32. — P. 353—365.
37. Hollien, H. Acoustics of Crime: The New Science of Forensic Phonetics / H. Hollien. — New York : Plenum Press, 1990. — 370 p. — Text : unmediated.
38. Hollien, H. Consideration of Guidelines for Earwitness Lineups / H. Hollien. — Text : unmediated // *Forensic Linguistics*. — 1996. — Vol. 3. — P. 14—23.
39. Hollien, H. Forensic Voice Identification / H. Hollien. — New York : Academic Press, 2002. — 240 p. — Text : unmediated.
40. Hollien, H. Vocal Indicators of Psychological Stress / H. Hollien. — Text : unmediated // *Forensic Psychology and Psychiatry* / F. Wright, C. Bahn, R. W. Rieber (eds.). — New York : New York Academy of Sciences, 1980. — P. 47—72.
41. Hollien, H. Criminal Identification Comparison: Aural vs. Visual Identification Resulting from a Simulated Crime / H. Hollien, G. Bennett, M. P. Gelfer. — Text : unmediated // *Journal of Forensic Sciences*. — 1983. — Vol. 25. — P. 208—221.
42. Hollien, H. Data on Psychological Stress Evaluators and Voice Lie Detection / H. Hollien, L. L. Geison, J. W. Hicks. — Text : unmediated // *Journal of Forensic Sciences*. — 1987. — Vol. 32. — P. 405—418.
43. Hollien, H. Perceptual Identification of Voices under Normal, Stress and Disguised Speaking Conditions / H. Hollien, W. Majewski, E. T. Doherty. — Text : unmediated // *Journal of Phonetics*. — 1982. — Vol. 10. — P. 139—148.
44. Hollien, H. Conducting Research on the Effects of Intoxication on Speech / H. Hollien, C. A. Martin. — Text : unmediated // *Forensic Linguistics*. — 1996. — Vol 3, No 1. — P. 107—128.
45. Hollien, H. Aural-Perceptual Speaker Identification: Problems with Noncontemporary Samples / H. Hollien, R. Schwartz. — Text : unmediated // *Forensic Linguistics*. — 2000. — Vol. 7. — P. 199—211.
46. Horga, D. The Influence of Bite-blocks on Continuous Speech Production / D. Horga. — Text : unmediated // *Phonetics and its Applications* / A. Braun, H. R. Masthoff (eds.). — Stuttgart : Steiner, 2002. — P. 143—152.
47. Horvath, F. Detecting Deception: the Promise and the Reality of Voice Stress Analysis / F. Horvath. — Text : unmediated // *Journal of Forensic Sciences*. — 1982. — Vol. 27. — P. 340—351.
48. Ingemann, F. Identification of the Speaker's Sex from Voiceless Fricatives / F. Ingemann. — Text : unmediated // *J. Acoust. Soc. Am.* — 1968. — Vol. 44. — P. 1142—1144.
49. Klasmeyer, G. Voice and emotional states / G. Klasmeyer, W. Sendlmeier. — Text : unmediated // *Voice Quality Measurement* / R. Kent, M. Ball (eds.). — San Diego : Singular Thomson Learning, 2000. — P. 339—357.
50. Köster, J. P. Auditive Sprechererkennung bei Experten und Naiven / J. P. Köster. — Text : unmediated // *Festschrift Wangler*. — Hamburg : Helmut Buske, 1981. — Vol. 52. — P. 171—180.
51. Köster, O. The Influence of Native- language Background on Speaker Recognition / O. Köster, N.O. Schiller, H. J. Künzel. — Text : unmediated // *Proc. 13th Int. Congr. Phonetic Sei.* — Stockholm, 1995. — Vol. 4. — P. 306—309.
52. Künzel, H. Effects of Voice Disguise on Fundamental Frequency / H. Künzel. — Text : unmediated // *Forensic Linguistics*. — 2000. — Vol. 7. — P. 149—179.
53. Künzel, H. Field Procedures in Forensic Speaker Recognition / H. Künzel. — Text : unmediated // *Festschrift for J. D. O'Connor / J. Lewis (ed.)*. — London : Routledge, 1995. — P. 68—84.
54. Künzel, H. On the Problem of Speaker Identification by Victims and Witnesses / H. Künzel. — Text : unmediated // *Forensic Linguistics*. — 1994. — Vol. 1. — P. 45—58.
55. Künzel, H. Einfluß von Alkohol auf Stimme und Sprache / H. Künzel, A. Braun, U. Eysholdt. — Heidelberg : Kriminalistik Verlag, 1992. — 117 S. — Text : unmediated.
56. LaRiviere, C. L. Some Acoustic and Perceptual Correlates of Speaker Identification / C. L. LaRiviere. — Text : unmediated // *Dissertation Abstracts International*. — 1972. — Vol. 32 (12-A). — P. 7116.
57. Lass, N. Speaker Sex Identification from Voiced, Whispered and Filtered Isolated Vowels / N. Lass, K. Hughes, M. Bower, L. Waters, V. Bourne. — Text : unmediated // *Acoust. Soc. Am.* — 1976. — Vol. 59. — P. 675—678.
58. Leemann, A. Speaker-individuality in Suprasegmental Temporal Features: Implications for Forensic Voice Comparison / A. Leemann, M. Kolly, V. Dellwo. — Text : unmediated // *Forensic Science International*. — 2014. — Vol. 238. — P. 59—67.
59. Linville, S. E. Vocal Aging, Singular Thomson Learning / S. E. Linville. — San Diego : Singular Thomson Learning, 2001. — 320 p. — Text : unmediated.
60. Llamas, D. Effects of Different Types of Face Coverings on Speech Acoustics and Intelligibility / D. Llamas, P. Harrison, D. Donnelly, D. Watt. — Text : unmediated // *York Papers in Linguistics*. — 2008. — Vol. 9. — P. 80—104.
61. Manning, W. H. Effects of a Voice Disguise Device / W. H. Manning, P. A. Hollien. — Text : unmediated // *American Academy Forensic Science*. — New Orleans, 1992. — No 108 (A).
62. Masthoff, H. A Report on a Voice Disguise Experiment / H. Masthoff. — Text : unmediated // *Forensic Linguistics*. — 1996. — Vol. 3. — P. 160—167.
63. McGlone, R. E. Acoustic Analysis of Voice Disguise Related to Voice Identification / R. E. McGlone, P. A. Hollien, H. Hollien. — Text : unmediated // *Proc. Intern. Conf. on Crime Countermeasures*. — Oxford, 1977. — P. 31—35.
64. Molina, de Figueiredo R. M. A Report on the Acoustic Effects of One Type of Disguise / R. M. Molina de Figueiredo, Britto H. de Souza. — Text : unmediated // *Forensic Linguistics*. — 1996. — Vol. 3. — P. 168—175.
65. Neuhauser, S. FAIC — Foreign Accent Imitation Corpus / S. Neuhauser. — 2011. — URL: <http://www.personal.uni-jena.de/~x0nesa/faic.html>. — Text : electronic.
66. Nolan, F. The Limitations of Auditory-Phonetic Speaker Identification / F. Nolan. — Text : unmediated // *Texte zu Theorie und Praxis forensischer Linguistik*. — Tübingen : Max Niemeyer Verlag, 1990. — P. 457—480.
67. Nolan, F. The Phonetic Bases of Speaker Recognition / F. Nolan. — Cambridge : Cambridge University Press, 1983. — 221 p. — Text : unmediated.
68. Nolan, F. The DyViS Database: Style-controlled Recordings of 100 Homogeneous Speakers for Forensic Phonetic Research /

- F. Nolan, K. McDougall, G. de Jong, T. Hudson. — Text : unmediated // *The International Journal of Speech, Language and the Law*. — 2009. — Vol. 16.1. — P. 31—57.
69. Orchard, T. The Effects of Whispers, Voice-Sample Duration and Voice Distinctiveness on Criminal Speaker Identification / T. Orchard, A. Yarmey. — Text : unmediated // *Appl. Cogn. Psychol.* — 1995. — Vol. 9. — P. 249—260.
70. Oyer, E. Temporal Aspects of Speech and the Aging Process / E. Oyer, L. Deal. — Text : unmediated // *Folia Phoniatrica*. — 1985. — Vol. 37. — P. 109—112.
71. Papcun, G. Long-term Memory for Unfamiliar Voices / G. Papcun, J. Kreiman, A. Davis. — Text : unmediated // *Acoust. Soc. Am.* — 1989. — Vol. 85. — P. 913—925.
72. Ptacek, P. Age Recognition from Voice / P. Ptacek, E. Sander. — Text : unmediated // *JSHR*. — 1966. — Vol. 9. — P. 273—277.
73. Ramig, L. Effects of Physiological Aging on Vowel Spectral Noise / L. Ramig. — Text : unmediated // *Journal of Gerontology*. — 1983. — Vol. 38. — P. 223—225.
74. Ramig, L. Effects of Physiological Aging on Selected Acoustic Characteristics of Voice / L. Ramig, R. Ringel. — Text : unmediated // *JSHR*. — 1983. — Vol. 26. — P. 22—30.
75. Reeves, T. E. Audio-Stress Analysis — A Means of Truth Verification in Forensic Practice / T. E. Reeves. — Text : unmediated // *Medical Trail Technique Quarterly*. — 1980. — Vol. 26. — P. 430—455.
76. Reich, A. Detecting the Presence of Vocal Disguise in the Male Voice / A. Reich. — Text : unmediated // *Acoust. Soc. Am.* — 1981. — Vol. 69. — P. 1458—1461.
77. Reich, A. R. Effects of Selective Vocal Disguises upon Speaker Identification by Listening / A. R. Reich, J. E. Duke. — Text : unmediated // *Journal of the Acoustical Society of America*. — 1979. — Vol. 66. — P. 1023—1028.
78. San Segundo, E. CIVIL Corpus: Voice Quality for Speaker Forensic Comparison / E. San Segundo, H. Alves, M. Fernández Trinidad. — Text : unmediated // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. — 2013. — P. 587—593.
79. Sapienza, C. M. Glottal Airflow Characteristics of Women's Voice Production along an Aging Continuum / C. M. Sapienza, J. Dutka. — Text : unmediated // *JSHR*. — 1996. — Vol. 39. — P. 322—328.
80. Saslove, H. Long-term Auditory Memory: Speaker Identification / H. Saslove, A. Yarmey. — Text : unmediated // *Journal of Applied Psychology*. — 1980. — Vol. 45. — P. 111—116.
81. Schiller, N. O. The Ability of Expert Witnesses to Identify Voices: A Comparison Between Trained and Untrained Listeners / N. O. Schiller, O. Köster. — Text : unmediated // *Forensic Linguistics*. — 1998. — Vol. 5. — P. 1—9.
82. Schmidt-Nielsen, A. Identification of Known Voices as a Function of Familiarity and Narrow-band Coding / A. Schmidt-Nielsen, K. Stern. — Text : unmediated // *Acoust. Soc. Am.* — 1985. — Vol. 77. — P. 658—663.
83. Schwartz, M. F. Identification of Speaker Sex from Isolated Voiceless Fricatives / M. F. Schwartz. — Text : unmediated // *Acoust. Soc. Am.* — 1968. — Vol. 43. — P. 1178—1179.
84. Shipp, T. Perception of the Aging Male Voice / T. Shipp, H. Hollien. — Text : unmediated // *JSHR*. — 1969. — Vol. 12. — P. 703—71.
85. Simpson, A. P. Intraoral Pressure Variation in Nasal-plosive and Plosive-plosive Sequences in German / A. P. Simpson, S. Grawunder. — Text : unmediated // *Proc. 8th International Seminar on Speech Production*. — Strasbourg, 2008. — P. 125—128.
86. Smith, I. Speaker Identification in Whisper / I. Smith, P. Foulkes, M. Soskuthy. — Text : unmediated // *Let. Hoje*. — 2017. — Vol. 52. — N. 1. — P. 5—14.
87. Spencer, L. Speech Characteristics of Male-to-Female Transsexuals / L. Spencer. — Text : unmediated // *Folia Phoniatrica*. — 1988. — Vol. 40. — P. 31—42.
88. Thompson, C. Voice Identification: Speaker Identifiability and Correction of the Record Regarding Sex Effects / C. Thompson. — Text : unmediated // *Human Learning*. — 1985. — Vol. 4. — P. 19—27.
89. Trengove, G. Expert Evidence in a Scottish Sheriff Court / G. Trengove. — Text : unmediated // *Texte zu Theorie und Praxis forensischer Linguistik*. — Tübingen : Max Niemeyer Verlag, 1990. — P. 491—502.
90. Car, D. H. Van der. A Description and Analysis of the Operation and Validity of the Psychological Stress Evaluator / D. H. Van der Car, J. Greaner, N. Hibler, C. D. Speelberger, S. Bloch. — Text : unmediated // *Journal of Forensic Sciences*. — 1980. — Vol. 25. — P. 174—188.
91. Watt, D. Voice Onset Time and the Scottish Vowel Length Rule in Aberdeen English / D. Watt, J. Yurkova. — Text : unmediated // *Proceedings of the 16th International Congress of Phonetic Sciences*. — Saarbrücken, 2007. — P. 1521—1524.
92. Wolfe, V. Intonation and Fundamental Frequency in Male-to-Female Transsexuals / V. Wolfe, D. Ratusnik, F. Smith, G. Northrop. — Text : unmediated // *Speech Hear. Disord.* — 1990. — Vol. 55. — P. 43—50.
93. Xue, S. A. Effects of Aging on Selected Acoustic Voice Parameters: Preliminary Normative Data and Educational Implications / S. A. Xue, D. Deliyki. — Text : unmediated // *Educational Gerontology*. — 2001. — Vol. 21. — P. 159—168.
94. Yarmey, A. D. Earwitness Speaker Identification / A. D. Yarmey. — Text : unmediated // *Psychology, Public Policy, Law*. — 1995. — Vol. 1. — P. 792—816.
95. Yarmey, A. D. Voice Identification Over the Telephone / A. D. Yarmey. — Text : unmediated // *J. Appl. Social Psychol.* — 1991. — Vol. 21. — P. 1868—1876.
96. Yarmey, A. D. Voice Identification of an Abductor / A. D. Yarmey, E. Matthys. — Text : unmediated // *Appl. Cogn. Psychol.*, 1992. — Vol. 6. — P. 367—377.
97. Yarmey, A. D. Commonsense Beliefs and the Identification of Familiar Voices / A. D. Yarmey, A. L. Yarmey, M. J. Yarmey, L. Parliament. — Text : unmediated // *Applied Cognitive Psychology*. — 2001. — Vol. 15 (3). — P. 283—299.
98. Zhang, C. Whisper-island Detection Based on Unsupervised Segmentation with Entropy-based Speech Feature Processing / C. Zhang, J. H. Hansen. — Text : unmediated // *IEEE Transactions on Audio, Speech, and Language Processing*. — 2011. — Vol. 19, n. 4. — P. 883—894.
99. Zhang, C. Forensic Database of Audio Recordings of 68 Female Speakers of Standard Chinese / C. Zhang, G. S. Morrison. — 2011. — URL: <http://databases.forensic-voice-comparison.net>. — Text : electronic.
100. Zhang, C. Voice Disguise and Automatic Speaker Recognition / C. Zhang, T. Tan. — Text : unmediated // *Forensic Science International*. — 2008. — Vol. 175. — P. 118—122.