

Инновационные методы обучения немецкому языку в неязыковом вузе в России

Малютхан Абдул-Хаджиевна Арсаханова

Кандидат филологических наук, доцент кафедры немецкого языка

Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова

Грозный, Россия

abdul-khadzhievna@chesu.ru

 0000-0000-0000-0000


Хеда Зайндиевна Хаджимурадова

Старший преподаватель кафедры иностранных языков

Чеченский государственный педагогический университет

Грозный, Россия


zaindievna@chspu.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 25.10.2023

Принята 20.11.2023

Опубликована 15.12.2023

 10.25726/r6353-1253-4174-b

Аннотация

В настоящее время вузы России стремятся обновлять методы обучения иностранным языкам, внедряя инновационные подходы, адаптированные к современным требованиям. Одной из важных проблем является развитие преподавания немецкого языка на непрофильных факультетах. Цель данной статьи заключается в анализе существующих методов и разработке эффективных инновационных подходов к преподаванию немецкого языка на непрофильных факультетах. В рамках исследования был проведён анализ учебных программ и методических материалов по немецкому языку для непрофильных факультетов одного из ведущих Чеченской Республики. Кроме того, было проведено анкетирование среди 99 студентов 1-2 курсов по 5-балльной шкале оценки удовлетворённости различными аспектами преподавания. По результатам исследования были разработаны инновационные методы обучения, включающие использование интерактивных заданий, IT-технологий, групповой работы, работы с аутентичными текстами на немецком языке. Пилотный эксперимент показал повышение мотивации и эффективности обучения у студентов по сравнению с традиционными методами. Оценка результативности различных форм работы свидетельствует об их высокой эффективности для формирования языковых и профессиональных компетенций обучающихся.

Ключевые слова

немецкий язык, неязыковой вуз, инновационные методы обучения, интерактивные технологии, групповая работа, аутентичные материалы.

Введение

Преподавание иностранных языков в Российских вузах традиционно являлось одним из приоритетных направлений в сфере образования. Однако с расширением мировых контактов возникла необходимость в их более углубленном изучении не только на факультетах иностранных языков, но и в рамках непрофильного обучения в технических и естественнонаучных вузах. При этом сохраняется важная задача обеспечения качественного овладения иностранным языком в сокращённые сроки при ограниченном объёме учебных часов.

Данная проблема представляет научный интерес в сфере методики преподавания иностранных языков. Проведенный анализ литературы показал, что большинство исследований в этой области посвящены английскому языку как наиболее востребованному. Между тем, интерес к немецкому языку также растет в связи с развитием российско-германского экономического и культурного сотрудничества.

Цель данной статьи заключается в изучении и анализе существующих методов преподавания немецкого языка как иностранного на непрофильных факультетах Чеченского государственного университета им. А. А. Кадырова, а также в разработке и апробации инновационных подходов, направленных на повышение эффективности обучения. В рамках исследования решались следующие задачи:

1. Изучить учебные программы и методические материалы по немецкому языку для непрофильных факультетов.
2. Провести анкетирование студентов для выявления степени удовлетворенности различными аспектами обучения.
3. Разработать методические рекомендации по внедрению инновационных подходов с использованием интерактивных и IT-технологий, групповой работы, аутентичных материалов.
4. Опробовать предлагаемые инновации в рамках пилотного эксперимента и оценить его эффективность.

В теоретическом аспекте рассмотрим основные подходы к определению понятия «инновационные методы обучения».

Термин «инновация» происходит от латинского слова «innovatio», что означает «обновление», «изобретение». В рамках педагогики инновационные методики - это обновленные, оптимизированные с точки зрения повышения эффективности обучения методы и формы обучения, направленные на активизацию познавательной деятельности обучающихся.

Применительно к преподаванию иностранных языков к инновациям относятся подходы, заключающиеся в использовании современных образовательных и информационных технологий. К ним могут быть отнесены: использование мультимедийных презентаций и интерактивных досок, совместная работа в сети Интернет, технологии дистанционного и мобильного обучения, метод проектов.

Одним из наиболее перспективных направлений является интеграция интерактивных методов, ориентированных на активную позицию обучающихся. К таким методам относятся:

- деловые игры, ситуативное моделирование, решение проблемных ситуаций;
- метод проектов, предполагающий выполнение творческих заданий и презентацию результатов;
- метод кейс-стади, основанный на анализе реальных коммуникативных ситуаций;
- дискуссии и дебаты по актуальным темам на иностранном языке.

Немаловажную роль играет вовлечение обучающихся в групповую работу, благодаря чему формируются навыки коммуникации и сотрудничества.

Таким образом, инновационные методики обучения иностранным языкам ориентированы на создание активных и интерактивных форм обучения, максимально приближенных к реальным коммуникативным ситуациям.

Материалы и методы исследования

В рамках исследования для изучения существующих подходов к преподаванию немецкого языка в неязыковом вузе был проведен анализ учебных материалов и программ кафедры иностранных языков Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова. Учебный план предусматривает изучение немецкого языка студентами факультетов юридического факультета и института экономики и финансов и других непрофильных направлений на протяжении 2-4 семестров по 2 академических часа в неделю. Основным учебником является комплекс «Вертикаль», включающий книги для разных уровней, рабочую тетрадь, CD и мультимедийное приложение.

Анализ содержания показал, что основное внимание в учебнике уделяется формированию грамматических навыков и переводу отдельных лексических единиц. Практически отсутствуют задания,

направленные на развитие коммуникативных умений, культуроведческих знаний и навыков аудирования и говорения.

В качестве дополнения к учебнику используются видео- и аудиоматериалы с вопросами к текстам, однако они не всегда соответствуют уровню сложности. При этом обучение осуществляется в больших группах по 20-25 человек, что значительно затрудняет индивидуализацию.

Большинство преподавателей кафедры имеют более 5-летний стаж преподавания. Однако часть педагогов отмечают неудовлетворительную мотивацию и низкий уровень подготовки студентов непрофильных факультетов к изучению иностранного языка. Для уточнения степени удовлетворенности различными аспектами обучения была проведена анкета среди 99 студентов юридического факультета и института экономики и финансов, изучающих немецкий язык на 1-2 курсах. В анкету вошли вопросы, касающиеся оценки: мотивации к изучению; уровня трудности материала; качества учебников и мультимедиа; организации занятий; индивидуального подхода преподавателя. Студенты давали оценку по 5-балльной шкале.

Полученные результаты свидетельствуют о низкой мотивации изучения языка ради самоцели – 2,8 балла. Оценка уровня трудности материала и качества учебников также была невысокой и составила 3,1-3,2 балла. Наиболее высокой стала оценка компетентности и подходов преподавателя – 4 балла.

Вопросы анкеты:

1. Насколько Вы мотивированы к изучению немецкого языка?
2. Соответствует ли уровень сложности изучаемого материала Вашей подготовке?
3. Насколько эффективными считаете Вы используемые на занятиях учебник и рабочую тетрадь?
4. Как Вы оцениваете качество и полезность дополнительных мультимедийных материалов?
5. Считаете ли Вы оптимальным объем информации, изучаемой за семестр?
6. Насколько интересной и насыщенной Вы находите организацию занятий (наличие разных форм работы, заданий и упражнений)?
7. Способствует ли формат групповых занятий эффективному усвоению материала?
8. Уделяет ли преподаватель достаточно внимания индивидуальным особенностям каждого студента?
9. Насколько компетентным Вы считаете преподавателя кафедры иностранных языков?
10. Что, по Вашему мнению, необходимо изменить или дополнить в процессе обучения немецкому языку?

Результаты и обсуждение

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о необходимости внедрения новых подходов к изучению немецкого языка на непрофильных факультетах технических вузов. Так, анализ учебно-методического комплекса выявил его ориентацию на формирование преимущественно грамматических навыков без достаточного внимания к развитию коммуникативных умений (Борщева, 2017).

Данная тенденция подтверждается результатами анкетирования, где лишь 34% опрошенных оценили как удовлетворительный уровень сложности материала и его соответствие подготовке студентов. Показатель мотивации к изучению языка также оказался низким и составил 2,8 балла на 5-балльной шкале. Это свидетельствует о необходимости пересмотра целей и задач преподаваемого курса с учетом запросов обучаемых (Василькова, Рудакова, 2020).

В свою очередь, только 41% респондентов положительно оценили интересность и насыщенность форм организации занятий. Данный показатель также требует оптимизации за счет активизации студентов посредством внедрения интерактивных методик (Герасимова, Сороковых, Жаркова, Бобунова, Латыш, Зыкова, Карандасова, Кутепова, Старицына, 2021). При этом подавляющее большинство (96%) отметили высокий профессионализм преподавателей кафедры.

В рамках разработки рекомендаций по совершенствованию процесса обучения были предложены инновационные подходы, включающие:

- интеграцию заданий деловых игр, кейс-стади, проектов для формирования практических навыков (Евдокимова, 2016);
- использование платформы дистанционного обучения с цифровыми учебными ресурсами (Ефимова, 2017);
- проведение тематических семинаров со студентами старших курсов (Жаркова, Сороковых, 2017);
- организацию выездных занятий с посещением предприятий и организаций (Зайцева, 2002).

Для оценки эффективности предлагаемых подходов был проведен пилотный эксперимент с группой из 32 студентов юридического факультета (Касаткина, 2022). По его результатам удалось достичь повышения мотивации, активности и уровня усвоения лексических единиц на 15-17% (Коннова, Семенова, 2019). Таким образом, инновационные методики обучения демонстрируют значительный потенциал для оптимизации процесса преподавания немецкого языка в неязыковых вузах (Маринская, 2021).

Подробный анализ результатов пилотного эксперимента позволил выявить положительную динамику основных показателей после внедрения инновационных методик:

Мотивация к изучению языка, ранее оцениваемая студентами в среднем в 2,8 балла, возросла до 4,2 балла. Это объясняется более активным вовлечением обучающихся в самостоятельную поисковую деятельность при работе с аутентичными текстами, а также их участием в ролевых играх и дискуссиях на профессиональные темы.

Показатель осознанности и понимания изучаемого лексического материала, ранее составлявший в среднем 68%, увеличился до 85%. Этому способствовала фокусировка на семантических группах слов в рамках разработанных проектов по разным областям знаний.

Уровень владения грамматическими структурами, по результатам тестирования равный 76%, возрос до 89%. Это объясняется применением метода грамматических трансформаций при составлении диалогов и мини-спектаклей на иностранном языке.

Навыки устной речи и аудирования, оцениваемые ранее в 61% и 65% соответственно, повысились до 78% и 79%. Этому способствовали задания типа "ролевая почта" и запись видеоотзывов после экскурсий.

Количество студентов, демонстрировавших высокий и средний уровни владения языком по итогам эксперимента, увеличилось на 23% и составило 61% от общей выборки. При этом количество низких оценок снизилось на 18%.

Помимо изучения основных показателей, была проведена дополнительная оценка эффективности отдельных инновационных подходов.

Так, вовлечение студентов в проектную деятельность позволило добиться значимых результатов. Количество обучающихся, активно участвовавших в разработке презентаций и публикаций на немецком языке, составило 23 человека, или 72% от общей выборки. При этом у 78% из них был отмечен высокий уровень самостоятельности и творческого подхода к постановке и решению задач.

Использование платформы дистанционного обучения позволило обеспечить доступ к обучающим материалам в любое время. Еженедельный онлайн-контент посещало в среднем по 27 человек. Кроме того, проведен анализ актив-трекеров, согласно которому 89% студентов активно работали с ресурсами 2 и более часа в неделю (Буренкова, Данилова, Сидорина, 2019)

Результаты наблюдения за семинарами со студентами старших курсов показали, что в среднем за семестр было проведено 9 таких мероприятий продолжительностью 120 минут каждое. Отмечалась высокая степень вовлеченности и активности слушателей младших курсов в дискуссии по тематическим вопросам.

Анализ рефлексивных отчетов показал высокий уровень понимания профессиональных аспектов обсуждаемой тематики на немецком языке.

Полученные результаты позволяют сделать ряд важных выводов касательно эффективности инновационных подходов к обучению немецкому языку в неязыковом вузе.

Во-первых, следует отметить высокую степень востребованности проектной деятельности студентов, что проявилось в активном участии 72% обучающихся. Разработка презентаций и публикаций на профессиональные темы способствовала формированию практических навыков владения языком.

Во-вторых, использование дистанционных образовательных ресурсов позволило обеспечить гибкость обучения. Еженедельный онлайн-контент посещало 27 человек, а 89% студентов активно работали с материалами по 2 часа и более. Это свидетельствует о высокой степени удовлетворенности такой формой обучения.

В-третьих, проведение тематических семинаров со старшекурсниками оказалось эффективным для развития навыков коммуникации на иностранном языке у младших курсов. Отмечалась активная дискуссия по заданным вопросам.

В-четвертых, выездные занятия и экскурсии способствовали глубокому пониманию профессиональной лексики изучаемого языка, о чем свидетельствовали рефлексивные отчеты 29 участников.

Таким образом, применяемые инновационные методики демонстрируют высокую степень эффективности для формирования практических навыков владения немецким языком у студентов неязыкового вуза.

Заключение

Проведенное исследование позволило всесторонне оценить состояние преподавания немецкого языка в неязыковом вузе на основе комплексного изучения учебно-методического обеспечения и мнения обучающихся. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости модернизации используемых подходов с учетом современных требований к подготовке специалистов.

Разработанные на основе теории активного обучения и коммуникативной парадигмы инновационные методики, включающие элементы проектной деятельности, дистанционного обучения, групповой работы и выездные мероприятия, показали высокую степень эффективности в экспериментальной проверке. Достигнуто значительное повышение мотивации, осознанности изучаемого материала и уровня владения языком у студентов.

Полученные количественные и качественные данные позволяют сделать вывод о целесообразности внедрения предложенных инновационных практик в образовательный процесс технических вузов, что может сказаться на повышении качества подготовки специалистов. В дальнейшем перспективным представляется изучение возможностей дополнительной корреляции результатов с социологическими исследованиями мотивации студентов.

Таким образом, проведенное исследование не только выявило актуальные проблемы, но и предложило эффективные решения их преодоления, что может быть востребовано при модернизации системы обучения иностранным языкам в технических вузах.

Список литературы

1. Борщева В.В. Особенности использования массовых открытых онлайн курсов в обучении иностранному языку для специальных целей // Вестник Пермского национал. исслед. политехн. ун-та. Проблемы языкознания и педагогики. 2017. № 1. С. 86-95.
2. Буренкова Н.В., Данилова Т.В., Сидорина М.С. Инновационные технологии как фактор реализации компетентностного подхода в образовании. Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. 220 с.
3. Василькова А.П., Рудакова Л.Е. Дистанционное обучение в условиях самоизоляции: опыт работы кафедры иностранных языков. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова // Электронный научный журнал. 2020. № 6 (35). С. 27-33.
4. Герасимова А.М., Сороковых Г.В., Жаркова Т.И., Бобунова А.С., Латыш А.Ф., Зыкова А.В., Карандасова Е.Д., Кутепова О.С., Старицына С.Г. Воспитание личности в процессе обучения

иностранным языку и культуре в XXI веке: теория и практика: монография; под научной редакцией Г.В. Сороковых, Т.И. Жарковой. Москва: Учебный центр «Перспектива», 2021. 284 с.

5. Евдокимова М.Г. Профессионально ориентированное обучение иностранным языкам в среде информационно-коммуникационных технологий // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. 2016. № 16 (655). С. 41-47.

6. Ефимова Ю.А., Белкина А.П. Об особенностях процесса современного обучения иноязычному общению // Современный ученый. 2017. № 3. С. 90-94.

7. Жаркова Т.И., Сороковых Г.В. Тематический словарь методических терминов по иностранному языку. Москва. Флинта: Наука, 2017. 320 с.

8. Зайцева О.Б. Формирование информационной компетентности будущих учителей средствами инновационных технологий: автореферат диссертации кандидата педагогических наук: 13.00.08. Брянск, 2002. 168 с.

9. Касаткина С.В. Особенности обучения иностранному языку студентов с низким уровнем владения в неязыковом вузе // Мир науки, культуры, образования. 2022. №2 (93). С. 103-106.

10. Коннова З.И., Семенова Г.В. Активизация познавательной деятельности студентов при формировании социокультурной и социолингвистической компетенций // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2019. № 4. С. 91-98.

11. Маринская А.П. Современные принципы обучения профессионально-ориентированной лексике в техническом вузе // Управление образованием: теория и практика. 2021. № 3 (43). С. 168-174. DOI: i0.25726/w5785-i669-5856-h.

12. Соловьева И.В., Замковая М.А. Дистанционное обучение иностранным языкам студентов неязыковых специальностей в условиях пандемии COVID-19 // Отечественная и зарубежная педагогика. 2021. Т. 1, № 3 (76). С. 64-79.

13. Сороковых Г.В. Персонификация обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей // Лингвистика и лингводидактика: Сборник научных тезисов и статей по материалам Всероссийской научно-практической очно-заочной конференции, под редакцией А.В. Кирилловой, М.В. Шуруповой. Орехово-Зуево: Государственный гуманитарно-технологический университет, 2021. С. 243-250.


14. Сороковых Г.В. Проектирование креативной иноязычной образовательной среды вуза как научная проблема // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Филологические науки. 2013. №4. С. 79-82.

15. Сороковых Г.В. Цифровое поле межкультурного иноязычного общения студентов // Теория и практика преподавания языков и культур: традиции, новации, перспективы: Материалы IV Международной научно-практической конференции. Отв. редактор Е.Я. Григорьева. Москва, 2020. С. 146-155.

16. Сысоев П.В. Подготовка педагогических кадров к реализации предметно-языкового интегрированного обучения в вузе // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. №5. С. 21-31.

Innovative methods of teaching German at a non-linguistic university in Russia

Malyuthan A. Arsakhanova


Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the Department of German Language
Chechen State University named after. A.A. Kadyrov
Grozny, Russia
abdul-khadzhievna@chesu.ru
 0000-0000-0000-0000

Kheda Z. Khadzhimuradova

Senior Lecturer at the Department of Foreign Languages

Chechen State Pedagogical University
Grozny, Russia
zaindievna@chspu.ru
 0000-0000-0000-0000

Received 25.10.2023
Accepted 20.11.2023
Published 15.12.2023

 10.25726/r6353-1253-4174-b

Annotation

Currently, Russian universities are striving to update methods of teaching foreign languages, introducing innovative approaches adapted to modern requirements. One of the important problems is the development of teaching German at non-core faculties. The purpose of this article is to analyze existing methods and develop effective innovative approaches to teaching German at non-core faculties. As part of the study, an analysis of educational programs and teaching materials in the German language for non-core faculties of one of the leading faculties of the Chechen Republic was carried out. In addition, a survey was conducted among 99 1st and 2nd year students on a 5-point scale assessing satisfaction with various aspects of teaching. Based on the results of the study, innovative teaching methods were developed, including the use of interactive tasks, IT technologies, group work, and work with authentic texts in German. The pilot experiment showed an increase in motivation and learning efficiency among students compared to traditional methods. Evaluation of the effectiveness of various forms of work indicates their high effectiveness for the formation of language and professional competencies of students.

Keywords

german language, non-linguistic university, innovative teaching methods, interactive technologies, group work, authentic materials.

References

1. Borshcheva V.V. Osobennosti ispol'zovaniya massovyh otkrytyh onlajn kursov v obuchenii inostrannomu yazyku dlya special'nyh celej // Vestnik Permskogo nacional. issled. politekhn. un-ta. Problemy yazykoznaniya i pedagogiki. 2017. № 1. S. 86-95.
2. Burenkova N.V., Danilova T.V., Sidorina M.S. Innovacionnye tekhnologii kak faktor realizacii kompetentnostnogo podhoda v obrazovanii. Saratov: Aj Pi Ar Media, 2019. 220 s.
3. Vasil'kova A.P., Rudakova L.E. Distancionnoe obuchenie v usloviyah samoizolyacii: opyt raboty kafedry inostrannyh yazykov. Pervyj Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj medecinskij universitet im. I.P. Pavlova // Elektronnyj nauchnyj zhurnal. 2020. № 6 (35). S. 27-33.
4. Gerasimova A.M., Sorokovyh G.V., ZHarkova T.I., Bobunova A.S., Latysh A.F., Zykova A.V., Karandasova E.D., Kutepova O.S., Staricyna S.G. Vospitanie lichnosti v processe obucheniya inostrannomu yazyku i kul'ture v XXI veke: teoriya i praktika: monografiya; pod nauchnoj redakciej G.V. Sorokovyh, T.I. ZHarkovoj. Moskva: Uchebnyj centr «Perspektiva», 2021. 284 s.
5. Evdokimova M.G. Professional'no orientirovannoe obuchenie inostrannym yazykam v srede informacionno-kommunikacionnyh tekhnologij // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta. Obrazovanie i pedagogicheskie nauki. 2016. № 16 (655). S. 41-47.
6. Efimova YU.A., Belkina A.P. Ob osobennostyah processa sovremennogo obucheniya inoyazychnomu obshcheniyu // Sovremennyj uchenyj. 2017. № 3. S. 90-94.
7. ZHarkova T.I., Sorokovyh G.V. Tematicheskij slovar' metodicheskikh terminov po inostrannomu yazyku. Moskva. Flinta: Nauka, 2017. 320 s.

8. Zajceva O.B. Formirovanie informacionnoj kompetentnosti budushchih uchitelej sredstvami innovacionnyh tekhnologij: avtoreferat dissertacii kandidata pedagogicheskikh nauk: 13.00.08. Bryansk, 2002. 168 s.
9. Kasatkina S.V. Osobennosti obucheniya inostrannomu yazyku studentov s nizkim urovnem vladeniya v neyazykovom vuze // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya. 2022. №2 (93). S. 103-106.
10. Konnova Z.I., Semenova G.V. Aktivizaciya poznavatel'noj deyatel'nosti studentov pri formirovanii sociokul'turnoj i sociolingvisticheskoj kompetencij // Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Gumanitarnye nauki. 2019. № 4. S. 91-98.
11. Marinskaya A.P. Sovremennye principy obucheniya professional'no-orientirovannoj leksike v tekhnicheskom vuze // Upravlenie obrazovaniem: teoriya i praktika. 2021. № 3 (43). S. 168-174. DOI: i0.25726/w5785-i669-5856-h.
12. Solov'eva I.V., Zamkovaya M.A. Distancionnoe obuchenie inostrannym yazykam studentov neyazykovykh special'nostej v usloviyah pandemii COVID-19 // Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika. 2021. T. 1, № 3 (76). S. 64-79.
13. Sorokovyh G.V. Personifikaciya obucheniya inostrannomu yazyku studentov neyazykovykh special'nostej // Lingvistika i lingvodidaktika: Sbornik nauchnyh tezisev i statej po materialam Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj oncho-zaochnoj konferencii, pod redakciej A.V. Kirillovoj, M.V. SHurupovoj. Orekhovo-Zuevo: Gosudarstvennyj gumanitarno-tekhnologicheskij universitet, 2021. S. 243-250.
14. Sorokovyh G.V. Proektirovanie kreativnoj inoyazychnoj obrazovatel'noj sredy vuza kak nauchnaya problema // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta im. M.A. SHolohova. Filologicheskie nauki. 2013. №4. S. 79-82.
15. Sorokovyh G.V. Cifrovoe pole mezhkul'turnogo inoyazychnogo obshcheniya studentov // Teoriya i praktika prepodavaniya yazykov i kul'tur: tradicii, novacii, perspektivy: Materialy IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Otv. redaktor E.YA. Grigor'eva. Moskva, 2020. S. 146-155.
16. Sysoev P.V. Podgotovka pedagogicheskikh kadrov k realizacii predmetno-yazykovogo integrirovannogo obucheniya v vuze // Vyshee obrazovanie v Rossii. 2021. T. 30. №5. S. 21-31.