

<https://doi.org/10.30853/pedagogy.2018-3.12>

Селезнёва Татьяна Александровна, Харламова Мария Владимировна

[ПРОБЛЕМА ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА У СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ИНСТИТУТА МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ](#)

Статья посвящена проблеме мотивации студентов нелингвистических специальностей к изучению французского языка в Московском государственном институте международных отношений (МГИМО). В работе рассматриваются понятия "мотив" и "мотивация", "внешняя мотивация" и "внутренняя мотивация". Для данного исследования применялись: метод наблюдения для определения трудностей, с которыми сталкиваются преподаватели и студенты в ходе изучения французского языка, а также метод анкетирования студентов с целью изучения мотивации последних. Авторами также приводятся способы повышения мотивации студентов к изучению французского языка.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/4/2018/3/12.html

Источник

[Педагогика. Вопросы теории и практики](#)

Тамбов: Грамота, 2018. № 3(11) С. 56-60. ISSN 2500-0039.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/4.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/4/2018/3/

© **[Издательство "Грамота"](#)**

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: pednauki@gramota.net

Список источников

1. Помелов В. Б. 100 великих педагогов. М.: Вече, 2018. 416 с.
2. Помелов В. Б. Российская педагогика в лицах. Саарбрюккен: Lambert Academic Publishing, 2013. 608 с.
3. Помелов В. Б. Российские педагоги: XIX-XX вв.: монография. Киров: Изд-во ВятГГУ, 2012. 420 с.
4. Помелов В. Б. Российские педагоги второй половины XIX – начала XX в.: монография. Киров: Изд-во ВятГГУ, 2000. 292 с.
5. **Российская педагогическая энциклопедия**: в 2-х т. / гл. ред. В. В. Давыдов. М.: Большая российская энциклопедия, 1993. Т. 1. 608 с.
6. Семенов Д. Д. Избранные педагогические сочинения. М.: Учпедгиз, 1953. 360 с.
7. Семенов Д. Д. Основы педагогического образования народных учителей в Кубанской учительской семинарии // Антология педагогической мысли России второй половины XIX – начала XX в. / сост. П. А. Лебедев. М.: Педагогика, 1990. С. 256-265.

D. D. SEMENOV AS K. D. USHINSKY'S FRIEND AND FOLLOWER

Pomelov Vladimir Borisovich, Doctor in Pedagogy, Professor
Vyatka State University, Kirov
vladimirpomelov@mail.ru

In the article, little-known facts of the biography of the prominent Russian educator Dmitrii Dmitrievich Semenov (1834/1835-1902) are revealed. His progressive pedagogical views and active efforts made during the opening of new educational institutions are characterized. The period of his practical pedagogical activity at the Smolny Institute for Noble Maidens, where he worked under the direction of K. D. Ushinsky, is shown in detail. D. D. Semenov appears in the work as one of the initiators of women's education in Russia, as a founder and a leader of the first pedagogical colleges in the south of the country, the Kuban and Transcaucasian Teachers' Training Colleges.

Key words and phrases: D. D. Semenov; N. A. Vyshnegradskii; K. D. Ushinsky; The Smolny Institute; Kuban Teachers' Training College; Teachers' Training College in Gori; Vazha-Pshavela; Rashid Efendiev; A. F. Frolkov; L. N. Modzalevskii; P. F. Lesgaft.

УДК 372.881.1

Дата поступления рукописи: 29.06.2018

<https://doi.org/10.30853/pedagogy.2018-3.12>

Статья посвящена проблеме мотивации студентов лингвистических специальностей к изучению французского языка в Московском государственном институте международных отношений (МГИМО). В работе рассматриваются понятия «мотив» и «мотивация», «внешняя мотивация» и «внутренняя мотивация». Для данного исследования применялись: метод наблюдения для определения трудностей, с которыми сталкиваются преподаватели и студенты в ходе изучения французского языка, а также метод анкетирования студентов с целью изучения мотивации последних. Авторами также приводятся способы повышения мотивации студентов к изучению французского языка.

Ключевые слова и фразы: мотивация; внешняя мотивация; внутренняя мотивация; студенты; лингвистическая специальность; французский язык.

Селезнёва Татьяна Александровна

Харламова Мария Владимировна

Московский государственный институт международных отношений
tatiana.selezneva@yahoo.fr; mar-kharlamova@yandex.ru

**ПРОБЛЕМА ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА
У СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ИНСТИТУТА МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

В условиях продолжающейся сегодня глобализации и расширения связей на международной арене роль специалистов, свободно владеющих несколькими иностранными языками, продолжает расти. Требования государственных стандартов к подготовке таких специалистов включают обязательное изучение двух, преимущественно европейских языков. Современный выпускник должен быть способен не только к бытовому общению на изучаемом языке, но и ориентироваться в огромном потоке специально-технической, общественно-политической информации, осваивать передовые научные технологии, уметь быстро реагировать на постоянно меняющиеся условия, адаптироваться к современным реалиям жизни, быть мобильным в плане контактов с зарубежными партнерами. Степень владения иностранными языками свидетельствует об уровне культуры специалиста и о его профессионализме, что, несомненно, ценится работодателями.

В наши дни по-прежнему лидирующие позиции занимает английский язык. Но необходимо отметить возрастающую роль других языков, в частности французского языка, на котором говорят на всех континентах.

Мир насчитывает более 200 миллионов франкоговорящих, а Международная организация Франкофонии включает в себя 84 страны-участницы [7]. Французский является рабочим и официальным языком Европейского Союза, НАТО, ООН, Юнеско, Международного Олимпийского Комитета, Международного Красного Креста, различных международных юридических структур. Это по-прежнему язык моды, культуры, гастрономии, искусства, автомобилестроения, агропромышленности, науки.

Одним из лидеров в подготовке специалистов-международников, владеющих иностранными языками, является Московский институт международных отношений (МГИМО). В данном вузе преподаванию французского языка уделяется не меньше внимания, чем английскому. Интересен факт, что при сегодняшней тенденции к сокращению числа изучающих французский в школах и кафедрах французского в некоторых вузах в МГИМО отмечается увеличение количества студентов и групп первого и второго языка. Открываются новые международные франкоязычные программы двойных дипломов, растет популярность французского языка у студентов из стран ближнего и дальнего зарубежья, а также французский язык часто выбирают в качестве дополнительного третьего и даже четвертого языка.

Тем не менее, при всех положительных тенденциях, нужно отметить, что количество поступающих с первым французским языком невелико, группы продолжающих практически не набираются, поэтому главной спецификой вуза является преподавание языка с нуля. В связи с этим часто возникает проблема мотивации, особенно когда в группах оказываются рядом продолжающие (так называемые "*faux débutants*") и начинающие свой языковой путь студенты.

Цель данной статьи – изучить проблему мотивации к французскому языку как учебному предмету и обозначить пути повышения интереса к нему на примере студентов-первокурсников МГИМО, изучающих французский язык как основной.

Процесс обучения – это целенаправленная двусторонняя деятельность обучающего по передаче знаний и обучаемого по усвоению этих знаний. Обе стороны этого процесса предполагают активное отношение друг к другу. Преподаватель с помощью различных средств педагогического воздействия оказывает влияние на студентов, которые, отражая в своем сознании передаваемый им материал, должны уметь реагировать на эти воздействия и овладевать определенными знаниями, навыками и умениями в процессе учения. Его же движущей силой является часто борьба противоречий между тем, что обучаемый уже знает из своего прежнего опыта, и что ему хочется узнать; между тем, как он привык мыслить, и как ему следует научиться мыслить в вузе; как он действовал раньше и как необходимо вести себя в новых условиях. Процесс адаптации к обучению в высшем учебном заведении дается каждому по-разному, и многое зависит как от мотивации со стороны самого обучаемого, готового открывать для себя новые горизонты и усваивать новые правила, так и от мотивации, исходящей со стороны обучающего.

Проблема мотивации отражена в работах большого числа ученых, таких, как Л. И. Божович, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн, И. А. Зимняя, П. М. Якобсон, К. Д. Ушинский, Л. С. Выготский, Дж. Пиаже, Е. П. Ильин и другие. Существует множество взаимодополняющих подходов к пониманию природы, сущности и структуры мотивации, и все они обусловлены сложностью и многоаспектностью данной психолого-педагогической категории.

Для каждого человека характерен особый набор потребностей, тем не менее среди них встречаются и общие потребности для всех людей. Согласно иерархии А. Маслоу [5, с. 69], одной из таких базовых потребностей является потребность в познании, в стремлении узнавать и исследовать окружающую действительность. Эта потребность вынуждает личность искать пути ее удовлетворения, становится внутренним побудителем к деятельности или ее мотивом (от лат. *mōtivus* «подвижный») [6, с. 212].

В понимании проблемы мотива и мотивации мы возьмем за основу взгляды А. Н. Леонтьева [Цит. по: 2, с. 295], который предложил разграничить понятия «цель» и «мотив». Цель – это представляемый и осознаваемый результат человеческой деятельности, в частности обучения. Тогда как мотив – это определенный внутренний стимул, побуждающий и направляющий деятельность, придающий ей личностный смысл.

В современной психологической науке нет исчерпывающей классификации мотивов. Ведь любая человеческая деятельность, в том числе учебная, является полимотивированной. Мотивы учебной деятельности [1, с. 30] можно разделить на две большие группы:

1. Познавательные мотивы, связанные с содержанием и процессом учебной деятельности. В широком смысле это ориентация студентов на овладение новыми знаниями, которая проявляется в успешном выполнении поставленных задач, положительном отношении к дополнительным материалам, положительной реакции на повышение трудностей заданий, стремлении к самообразованию, посещению языковых разговорных клубов, участию в дебатах и т.п. В узком смысле речь идет об ориентации студентов на усвоение способов добытия знаний (обращение к словарям, чтение дополнительной литературы, интерес к сопоставлению изучаемых явлений, к введению новых понятий, к анализу собственных ошибок, стремлению к самоконтролю).

2. Социальные мотивы, связанные с взаимодействием студентов между собой и другими людьми. Среди них различают широкие социальные мотивы, которые состоят в стремлении получить знания путем осознания социальной необходимости, ответственности, в желании быть полезным обществу, семье, подготовить себя к взрослой, самостоятельной жизни. Узкие же социальные мотивы заключаются в стремлении получить определенный статус в отношениях с окружающими, заслужить среди них авторитет. Они проявляются во взаимодействии со сверстниками, в обращении к товарищам за помощью или с предложением помочь, в коллективной работе, во взаимодействии с преподавателями.

Понятие «мотивация» шире понятия «мотив». Если мотив – это субъективная психологическая реальность, мотивация же может пониматься двояко. С одной стороны, это совокупность внутренних, психических факторов (мотивов, целей, потребностей), обуславливающих и направляющих поведение человека, или внутренняя мотивация. С другой стороны, мотивация может быть внешней, то есть зависящей от человеческих взаимоотношений. Желательно развивать оба типа мотивации учащихся, но именно внутренняя мотивация ведет к наилучшим результатам в учебе.

Мотивация является основным компонентом учебной деятельности. При этом большое значение здесь имеет личность как субъект учебной деятельности. Мотивация выполняет несколько функций: побуждает, направляет и организует учащегося, придает учебной деятельности личностный смысл и значимость [4, с. 11].

В данной статье за мотивацию принимается внутренний и внешний процесс побуждения к учебной деятельности в целях наилучшего усваивания студентами французского языка.

Внутренняя мотивация складывается под воздействием собственных переживаний и стремлений студента. Они могут носить положительный и отрицательный характер. «Антимотивацией» часто могут служить неподходящая методика преподавания, отсутствие одобрения со стороны преподавателя, неуверенность в своих силах, навязанное изучение данного языка, насмешки со стороны одногруппников, негативный школьный опыт в изучении языка, то есть определенные неудобства. Они, если и приводят к успешному результату учебной деятельности, то, как правило, через преодоление себя, благодаря упорству, трудолюбию, настойчивости.

Основными факторами, способствующими формированию положительной внутренней мотивации к изучению французского языка, являются личная заинтересованность студента в изучаемом языке и культуре страны, коммуникативная потребность, выражающаяся в желании общаться с носителями языка, общая потребность в познании, любовь к учению и готовность ко всему новому, к получению иного опыта, отличного от предыдущего школьного.

Внутренняя мотивация действует до тех пор, пока у обучающегося присутствует энтузиазм, интерес к учебной деятельности, от которой он получает удовлетворение, теряет ощущение времени на занятиях, испытывает любовь к тому процессу, в котором он участвует, готов к преодолению трудностей в обучении.

Внутренняя мотивация студента во многом зависит от внешней мотивации, исходящей от преподавателя. Внешними факторами в данном случае являются доброжелательная форма взаимодействия преподавателя со студентами, подбор интересного и развивающего материала, положительная оценка работы студентов, использование интерактивных видов деятельности, учет индивидуальных особенностей студентов, дифференцированный подход в методике, дружелюбная обстановка среди одногруппников. К внешним мотивирующим факторам в обучении также можно отнести необходимость сдавать зачеты и экзамены.

Если внутреннюю мотивацию часто называют деятельностной, внешняя мотивация исходит от самой личности и зависит от сознательно выбранных ею жизненных целевых установок, при которых учебная деятельность становится средством [3, с. 65]. Таким образом, учебная деятельность имеет смысл, если присутствует осознание того, ради чего она осуществляется. К примеру, речь может идти о внешнем одобрении, о достижении престижа, о долге перед родителями, нахождении достойно оплачиваемой работы по специальности, зарубежной стажировке, путешествиях или, в ближайшей перспективе, – о сдаче зачета, экзамена, о защите дипломной работы. При этом заинтересованность в самой учебной деятельности здесь часто носит вторичный характер, а иногда и вовсе отсутствует. В данном случае стимул всегда исходит от взаимоотношений с другими людьми и часто регулируется посредством контроля, поощрения или наказания, критики, обещаний, вынуждающих человека заниматься тем, чем он не хотел бы, но вынужден в данный момент.

Учебная мотивация, как было уже затронуто выше, зависит от ряда факторов. Во-первых, она определяется образовательной системой, принятой в данном высшем учебном заведении; во-вторых, – организацией учебного процесса; в-третьих, – личностью преподавателя; наконец – спецификой изучаемого предмета. В связи с присоединением МГИМО к Болонскому процессу, целью которого является создание общего образовательного пространства, в вузе принят компетентностный подход в преподавании иностранных языков. На кафедре французского языка методистами принято решение не разделять данный учебный предмет на аспекты (грамматика, лексика, фонетика). На младших курсах применяется комплексный подход в преподавании, когда все указанные аспекты должны реализовываться в той или иной мере в рамках каждого отдельно взятого занятия.

Как было отмечено выше, МГИМО готовит специалистов-международников со знанием иностранных языков. Так, на преподавание первого языка отводится 10 часов в неделю. Основная база формируется на первых двух младших курсах, тогда как на старших курсах особое внимание уделяется преподаванию языка специальности. Первый семестр первого курса является вводно-коррективным, с преобладанием фонетики, но с одновременным изучением лексико-грамматического материала уровней А1-А2. К основным трудностям, с которыми сталкиваются преподаватели и студенты, относятся:

- быстрый темп прохождения учебного материала. Принятый в вузе учебник французского языка «Le français.ru» уровня А1 (Е. Б. Александровская, Н. В. Лосева, Л. Л. Читахова), состоящий из 50 уроков, проходят за период сентября – конца ноября. Такой темп дается студентам нелегко, особенно тем, кто учит язык с нуля. Далее осуществляется переход на еще более объемный учебник уровня А2, который изучается до конца 1 курса;

- наличие смешанных групп, состоящих из продолжающих и начинающих. Здесь нередко возникает ситуация, когда одним скучно и легко, а другим – трудно. Роль преподавателя, умеющего индивидуализировать работу студентов на уроке, здесь очень важна;

- негативный опыт в изучении французского языка, полученный в школе;

- практически полная невозможность отступления от программы, введения дополнительного материала, интересного студентам;
- навязанное вузом изучение французского языка, частое отсутствие учета пожеланий студентов в выборе языка будущей специальности;
- так называемые «неязыковые» студенты, которые могут хорошо разбираться, к примеру, в истории или праве, но оказываются неспособными к языкам.

Все эти проблемы были выявлены в процессе наблюдения за студентами в рамках занятий по французскому языку.

В данной статье с целью детального изучения мотивации студентов-первокурсников МГИМО мы применили метод анкетирования, предложив учащимся ответить на следующий вопрос: «Почему вы учите французский язык?». Опрос был проведен на первом курсе факультетов международного права (МП) и международных отношений (МО) в количестве 48 респондентов. Результаты анализа отражены в следующей таблице:

Таблица 1. Результаты опроса студентов на тему «Почему вы учите французский язык?»

Почему вы учите французский язык?	Процентное соотношение студентов
Для работы в международных организациях и институтах	20%
Для путешествий	19%
Для знакомства с культурой Франции	16%
Чтобы читать художественную литературу, слушать песни, смотреть фильмы в оригинале	21%
Чтобы овладеть языком специальности	13%
Я – полиглот	11%

На основании данных результатов по состоянию на первый семестр 2017 года можно констатировать, что у студентов-первокурсников, изучающих французский язык, присутствует достаточно высокая мотивация к изучению иностранного языка. Но в целом можно говорить о преобладании внешних учебных мотивов над внутренними. Большинство студентов-первокурсников МГИМО изучают французский язык, чтобы читать художественную литературу в оригинале, слушать песни и смотреть фильмы (21%) (внутренняя мотивация). Остальные ответы, кроме последнего («Я – полиглот» (11%)), свидетельствуют о внешней мотивации, ориентированной на будущее. 20% респондентов хотят работать в международных организациях и институтах; 19% учат французский язык, чтобы путешествовать; 16% нацелены на изучение культуры Франции, 13% – на освоение языка специальности.

Результаты опроса также показали, что первокурсники не до конца понимают, для чего они учатся. Они осознают несомненно, что это важно для их будущей жизни и карьеры, но в плане формулирования мотивов склонны скорее к разбрасыванию.

В этой связи представляется совершенно необходимым развивать мотивацию учащихся на протяжении всего процесса обучения. Особенно трудно это сделать на первом курсе, когда студенты ещё не могут свободно говорить на французском языке и читать литературу в оригинале, однако им хочется больше погружаться в культуру Франции, больше общаться и читать на французском языке. Большая часть первого семестра первого курса посвящена постановке и выравниванию правильного произношения, усвоению базовой грамматики и лексики. Именно здесь и существует опасность возникновения демотивации студентов, особенно тех, кто уже изучал французский язык ранее. Ведь переучивать всегда сложнее, чем учить с нуля.

Каким же образом можно сохранить и развить мотивацию студентов к изучению французского языка?

Чтобы повысить интерес студентов к французскому языку, в МГИМО применяется коммуникативная методика преподавания, используются современные российские учебники, в частности, указанный выше комплекс «Le français.ru». С третьего курса студенты начинают изучать язык профессии (юридический перевод, дипломатическая переписка, политический перевод).

Проводятся круглые столы на французском языке, на которых обсуждаются различные актуальные международные вопросы. Каждой весной с 1999 г. в МГИМО проходит Московская международная модель ООН – ролевая игра, одним из рабочих языков которой является французский и в ходе которой студенты воспроизводят работу органов ООН. Неоспоримым является факт, что студенты, которые имеют четкую профессиональную направленность, показывают лучшие результаты в учебе. Моделирование в учебной деятельности различных профессиональных ситуаций намного повышает мотивацию студентов.

Ежегодно кафедра французского языка проводит фонетический конкурс для первокурсников и рождественский вечер на французском языке. В рамках данных мероприятий студенты разыгрывают сценки, читают французские стихи и исполняют песни. Первокурсники с удовольствием в этом участвуют, так как для них это возможность попробовать свои силы во французском языке, активизировать на практике свои знания и умения. Также лучшие студенты университета принимают участие в ежегодной олимпиаде МГИМО по французскому языку, где оцениваются их спонтанная речь, понимание на слух и навыки письменного и устного перевода.

Студенты, имеющие высокий академический рейтинг, имеют возможность улучшить свой французский во время стажировок во французские вузы. В университете также существуют различные магистерские программы двойного диплома (Высшая школа коммерции, Институт политических наук Сьянс-По Париж, Институт политических наук Сьянс-По Лилль, Университет Страсбурга, Институт политических наук и др.).

С 2017 г. в МГИМО открылся центр по приему международных экзаменов DELF-DALF по французскому языку (уровни А1-С2). Начинающие студенты, проучившиеся один семестр по программе первого языка, могут сдавать экзамен уровня А1.

Благодаря работе французского землячества русскоязычные студенты МГИМО могут общаться со студентами-носителями французского языка, совершенствуя свой уровень и приобретая страноведческие знания.

Подводя итог, следует отметить, что мотивация имеет ключевое значение в учебном процессе. Мотивация активизирует мышление, восприятие, понимание и усвоение материала, в результате чего процесс обучения проходит гораздо более эффективно. Результаты проведенного исследования выявили преобладание внешней мотивации над внутренней. Поэтому преподаватель должен обязательно стремиться к созданию благоприятных условий обучения для наилучшего проявления внутренних стремлений, способностей студентов, для развития их мотивационной сферы и достижения основной цели изучения любого иностранного языка – коммуникативной.

Список источников

1. **Божович Л. И.** Проблема развития мотивационной сферы ребенка // Божович Л. И. Изучение мотивации поведения детей и подростков. М.: Педагогика, 1972. С. 7-44.
2. **Гамезо М. В., Петрова Е. А., Орлова Л. М.** Возрастная и педагогическая психология / под ред. М. В. Гамезо. М.: Педагогическое общество России, 2003. 512 с.
3. **Гордеева Т. О.** Базовые типы мотивации деятельности: потребностная модель // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2014. № 3. С. 63-78.
4. **Зайцева С. Е.** Формирование мотивации изучения иностранного языка у студентов неязыковых специальностей // Научный аспект. 2012. № 4. С. 10-15.
5. **Маслоу А.** Мотивация и личность. СПб.: Питер, 2008. 352 с.
6. **Этимологический словарь современного русского языка** / под ред. М. Н. Свиридовой. М.: Аделант, 2014. 512 с.
7. **Le site de la Francophonie** [Электронный ресурс]. URL: <https://www.francophonie.org/-84-Etats-et-gouvernements-.html> (дата обращения: 12.05.2018).

INCREASING MOTIVATION TO LEARN FRENCH AMONG STUDENTS OF NON-LINGUISTIC SPECIALTIES AT MOSCOW STATE INSTITUTE OF INTERNATIONAL RELATIONS

**Selezneva Tat'yana Aleksandrovna
Kharlamova Mariya Vladimirovna**

*Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation
tatiana.selezneva@yahoo.fr; mar-kharlamova@yandex.ru*

The article is devoted to the problem of motivating students of non-linguistic specialties to study French at Moscow State Institute of International Relations (MGIMO). The paper deals with the notions “motive” and “motivation”, “external motivation” and “internal motivation”. For this study the authors use: the observation method to determine the difficulties faced by teachers and students in the study of the French language, as well as the method of questioning students to examine the motivation of the latter. The work also provides the ways to increase students’ motivation to learn French.

Key words and phrases: motivation; external motivation; internal motivation; students; non-linguistic specialty; French language.

УДК 37

Дата поступления рукописи: 01.09.2018

<https://doi.org/10.30853/pedagogy.2018-3.13>

В данной статье сформулированы методические указания для анализа линейных электрических цепей постоянного тока, имеющих ветви с идеальными источниками электродвижущей силы (ЭДС), тока и зависимыми активными элементами, методом контурных токов. Особое внимание обращено на расчет баланса мощностей. Приведены конкретные типы задач и примеры использования компьютерной программы Multisim 10.1 в качестве иллюстрации и для самостоятельной проверки правильности решения задачи студентами третьего курса неэлектротехнических вузов и факультетов машиностроительных специальностей.

Ключевые слова и фразы: цепь постоянного тока; независимые и зависимые источники напряжения и тока; метод контурных токов; баланс мощностей; компьютерная программа Multisim 10.1.

Соболев Владимир Афанасьевич, к.т.н.

Волченсков Валерий Иванович, к.т.н., доцент

*Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана
vasobolev@bmstu.ru*

МЕТОДИКА АНАЛИЗА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ ПОСТОЯННОГО ТОКА С ИСТОЧНИКАМИ ЭЛЕКТРОДВИЖУЩЕЙ СИЛЫ И ТОКА МЕТОДОМ КОНТУРНЫХ ТОКОВ

В настоящей статье рассматриваются особенности анализа линейных электрических цепей постоянного тока, обусловленные наличием ветвей с независимыми и зависимыми источниками ЭДС и тока, в установленном