

## ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ КУРС ИНЖЕНЕРНОЙ ПЕДАГОГИКИ: ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

ЕДНЕРАЛ Ирина Викторовна – канд. физ.-мат. наук, доцент. E-mail: irina.edneral@yandex.ru  
САФИЕВА Равиля Загидулловна – д-р техн. наук, завкафедрой инженерной педагогики.  
E-mail: ing-ped@gubkin.ru

Российский государственный университет нефти и газа (Национальный исследовательский институт) им. И.М. Губкина

Адрес: 119991, г. Москва, Ленинский просп., 65, к. 1

*Аннотация.* Статья посвящена практике преподавания дисциплин психолого-педагогической направленности учащимся технических специальностей разных уровней обучения (от бакалавров до аспирантов). Программа каждого предмета для каждого уровня включает не только изучение теоретических основ (в сокращённом варианте), но и выполнение практических заданий, примеры которых и принципы отбора приведены в статье. Системность в проведении практических занятий и их связь с полученными теоретическими знаниями способствуют становлению мировоззрения, социальной компетентности, уверенности в себе как в профессиональной деятельности, так и в прочих жизненных ситуациях, формируя одновременно педагогические компетенции. Последнее особенно важно для аспирантов, поскольку они являются педагогическим резервом любого университета.

*Ключевые слова:* инженерное образование, инженерная педагогика, системная социализация молодежи, социальная компетентность, социальный интеллект

*Для цитирования:* Еднерал И.В., Сафиева Р.З. Практико-ориентированный курс инженерной педагогики: формирование социальной компетентности // Высшее образование в России. 2018. № 1 (219). С. 61-69.

Шокирующая дестабилизация среды обитания современного человека, которую предвидел философ Э. Тоффлер еще в 1970 г. [1], сегодня становится очевидной. При этом ни школа, ни семья не обеспечивают того уровня социализации и личностного развития молодого поколения, какой хотелось бы видеть у 17–18-летних юношей и девушек, вступающих в самостоятельную жизнь. В социальном пространстве образовался вакуум, увеличилась дистанция между поколениями, молодые люди лишились жизненных ориентиров, которые им некому дать. Асоциальность, сопровождаемая иллюзией вседозволенности, наркотизация, суицидальные и виртуально-зависимые формы поведения всё дальше уводят молодёжь от реальности. Эти процессы нашли отражение в идеологии постмодернизма

[2–5] с его плюрализмом, размытостью представлений, неопределённостью жизненных ценностей и попыткой отказа от идеологии. Студенты как специфическая возрастная общность [6] особенно нуждаются в помощи и поддержке взрослых, осознающих происходящее. В подавляющем большинстве вузов США и Европы существует служба психологической помощи. В российских вузах такие центры открываются, как правило, после скандальных происшествий, а то и вовсе не открываются. Вряд ли недостаточное финансирование может служить серьёзной причиной отказа в организации психологической помощи – это не такие большие суммы. Очевидно, серьёзность проблемы фатально недооценивается.

Для процесса становления социально адаптированной личности особенно разру-

шительными оказываются отказ от попыток проникнуть в глубь явлений в поисках истины и эгоцентризм [6]. Поскольку единственным общепринятым критерием успеха сегодня является уровень благосостояния вне зависимости от способа его достижения, то познавательные мотивации всё более ослабевают [8]. Государственные структуры предпринимают попытки переломить ситуацию и организовать социальную активность молодёжи сверху путём директивных методов и проведения целевых мероприятий. Некоторые из этих мероприятий являются эффективными и действенными (например, всероссийский молодёжный образовательный форум «Территория смыслов»), другие носят скорее демонстративный характер. Однако существует ещё один малоиспользуемый резерв. В данной ситуации мощным ресурсом роста самосознания и социальной компетентности является самоорганизация студентов технических вузов в ходе образовательного процесса при обучении гуманитарным дисциплинам психолого-педагогической направленности. Роль преподавателя в организации такого процесса обучения в техническом вузе является определяющей. Он выступает как руководитель образовательного процесса и осуществляет его динамическую коррекцию для достижения поставленной цели.

Актуальной задачей педагогики становится поиск дисциплин и способов преподавания, сочетающих мотивацию достижения успеха и возможности формирования не разрушающего здоровую психику мировоззрения. Основными моментами этого устремления являются: перевод внешней мотивации во внутреннюю, обучение продуктивной самостоятельной работе, практика совместной работы в коллективе, когда учащиеся не только осознают свои потребности, но согласуют их с потребностями коллег, сами выбирают наиболее важные для них элементы знаний и оценивают результаты их усвоения. Опыт показывает, что большая часть этих потребностей отражена

в универсальных компетенциях ФГОС ВО. Среди них: освоение норм общения (делового и межличностного), умение говорить, убеждать, выступать, работать в команде, организовывать и возглавлять работу коллектива, создавать в коллективе атмосферу делового сотрудничества, осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах и т.д.

Если технологию формирования системы естественнонаучных и технических знаний в профессиональной сфере инженерного образования вузы освоили давно, то процесс обучения социальным навыкам сегодня происходит в значительной мере спонтанно. Освоение социальных норм, особенно на фоне мощного дезориентирующего информационного потока как в контексте профессионального общения, так и в личном плане, часто оказывается бессистемным и фрагментарным. Клиповое мышление [9; 10], легко формирующееся при преобладании виртуального сетевого общения и в потоке рекламной и новостной информации в Интернете, сужает каналы объёмного восприятия и полноценной обработки информации человеком. Возникают досадные сбои и при систематизации полученных знаний. В таких напряжённых условиях, при высокой общей загруженности студентов не только затрудняется формирование компетенций, но и не происходит полноценного «вращения» в отечественную и общечеловеческую культуру, особенно в постиндустриальном обществе, где этот процесс затруднён. Постмодернизм вместо единого смыслового поля культуры внедряет децентрацию, провоцирует тенденцию к неопределённости, открытости и случайности» [5]. Умение ориентироваться в хаосе социальных и политических явлений к молодому человеку приходит не сразу. Подобная неопределённость дезориентирует молодое сознание, студенты более тяготеют к некомпетентной активности, нежели к серьёзному изучению проблематики на подобающем уровне. Для того чтобы со-

хранить культуру как систему, влияющую и на производственные процессы, и на психологическое здоровье нации, представляется необходимым *введение в технических вузах программ гуманитарного наполнения*, предоставляющих множество возможностей для системной социализации.

Молодая кафедра инженерной педагогики РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина в настоящее время разрабатывает пакет таких программ, накапливая опыт преподавания гуманитарных дисциплин учащимся разных технических специальностей и уровней обучения. Оценка результатов освоения курсов «Психология учебного коллектива», «Педагогическая риторика», «Педагогика и психология» и «Педагогическая этика» показала, что усиление гуманитарного компонента полезно для целенаправленного развития студентов, и они это замечают и ценят. Так, анкетирование аспирантов, окончивших курсы «Психология учебного коллектива», «Педагогическая риторика» и «Педагогическая этика», показало, что большинство считают курсы полезными (78 и 80% соответственно), примерно половина – необходимыми (44 и 47% соответственно); более 90% опрошенных считают необходимым преподавание гуманитарных дисциплин психолого-педагогической направленности, а 82% аспирантов после прохождения курса ответили утвердительно на вопрос о целесообразности ознакомления с педагогической этикой. 100% магистрантов сочли занятия риторикой полезными, а 21% – ещё и необходимыми.

Рассмотрим те возможности, которые предоставляют занятия по гуманитарным дисциплинам для социализации и развития личности, на конкретных примерах. Речь идёт о реализации программ «Психология и педагогика», «Психология учебного коллектива», «Педагогическая этика» и «Педагогическая риторика». Каждая программа сосредоточена на своих задачах, однако имеет как своё уникальное содержание, так и пересечения с другими программами, что

позволяет увидеть социальные явления более объёмно, лучше понять, как изучаемые социальные закономерности проявляются в разнообразных жизненных ситуациях.

#### Студент и преподаватель по разные стороны баррикад

Социальные взаимодействия начинаются сразу за порогом аудитории. Преподаватели представляются, далее следует упражнение «приветствие» или «знакомство» для студентов, выполнение которого заключается в представлении своего партнёра по итогам краткой беседы в аудитории тет-а-тет в течение одной-двух минут. Это упражнение позволяет создать позитивный настрой в аудитории и даёт первые представления об уровне социальной активности и общительности студентов. Затем преподаватели общаются информацию о прохождении курса и правилах, которые будут работать в данном учебном пространстве. Обычная просьба – не пользоваться телефонами. Реакция на эту просьбу различается в группах с разным социальным опытом. Преподаватели (в группах дополнительного образования) и аспиранты просто выключают телефоны. В группах бакалавров это делают далеко не все, многие протестуют (чаще молча) и включают устройства «под партами» или спустя 5-10 минут. Они ещё активно самоутверждаются, и при возникновении внутриличностного конфликта между «хочу» и «должен» некоторые выбирают «хочу». Не понимая необходимости и полезности дисциплины, они ощущают этот протест против внешнего давления как свою маленькую победу. При этом усиливается барьер, который они воздвигают между «студентами» и «преподавателями» как между двумя враждующими кланами. Эта враждебность усиливается системой контроля знаний при отсутствии принятия студентами ответственности за своё поведение и результативность учебных усилий, что влияет на эффективность работы группы и на характер взаимодействия «ученик – преподаватель». Препо-

даватели, в свою очередь, отмечают, что им проще разрешать возникающие (чаще всего – при выставлении оценок) конфликты с помощью санкций, а некоторые студенты в порыве откровенности сознаются, что им важно получить максимальный балл любой ценой (в том числе незаслуженно, с помощью лжи, плагиата и пр.). Именно поэтому в курс «Психология учебного коллектива» включена часть «Конфликтология», где в том числе анализируется предконфликтная ситуация, порождаемая «противоположностью» интересов преподавателей и учащихся в контрольной части образовательного процесса.

По мере взросления и накопления опыта отношение к преподавателю меняется, однако для определённой части аспирантов педагог всё ещё личность, от которой зависит получение баллов. Они стремятся получить наивысший балл, а не максимально возможный объём знаний, при этом готовы использовать любые средства, т.е. сохраняется отношение ребенка к опекающему (поощряющему и наказывающему) взрослому.

#### **Общение в коллективе, движение к сплочённости**

В программе «Психология учебного коллектива» этот момент удобно проработать в процессе занятий. В течение, к сожалению, очень короткого отрезка времени мы вместе создаём из учебной группы коллектив, общей целью которого является максимальное усвоение знаний, а не получение максимального среднего балла. Каждый оценивает полезность материала, его усвоение определяется по контрольной работе, вычисляется коэффициент эффективности ( $KЭ = \% \text{ усвоения, умноженный на коэффициент полезности, от } 0 \text{ до } 1$ ). Целью коллектива, которую студенты по предложению преподавателя, как правило, поддерживают, является достижение определённого среднего КЭ. При этом на результат влияют усилия не только учащихся, но и преподавателя, которому приходится «на ходу»

корректировать курс, повышая полезность материала для конкретной группы, расширять практическую часть занятий. Преподаватель оказывается активной составляющей учебного коллектива.

Для того чтобы коллектив сформировался, необходим высокий уровень сплочённости, возникающий в процессе общения, а чтобы сделать поле общения охватывающим весь коллектив и связанным с достижением основных производственных целей, организацию учебного процесса целесообразно делегировать учащимся. В группе есть избранный открытым голосованием руководитель учебного процесса (он может быть старостой группы) и ответственный за связь с общественностью и за использование электронных ресурсов. Создание коммуникационной базы: телефонов, адресов электронной почты, доступа к электронному portalу – выполняется учащимися. Всё это заставляет их общаться, копить опыт, консолидирует группу в единое целое. Можно провести тестирование на определение уровня лидерских качеств. Интересно, что в группах аспирантов (по результатам тестирования двух групп) преобладает средний лидерский потенциал, практически нет слабых лидеров и лиц с высоким уровнем лидерских качеств. Даже у тех аспирантов, которые вызвались осуществлять руководящие функции, лидерские качества не выходят за рамки среднего уровня. В группах магистратуры наблюдается гораздо более сильный разброс: от очень слабого лидерского потенциала до почти максимального, причём старосты и лидеры групп по интересам практически всегда входят в последнюю категорию. Наблюдаемые закономерности позволяют сформулировать гипотезу о том, что люди с ярким талантом лидера предпочитают другие маршруты карьерного роста, лучше отвечающие их амбициям.

Командная подготовка и защита рефератов также сплачивают группу. Возникают общие задачи и цели. Сильные вынуждены

помогать слабым, особенно нуждаются в помощи аспиранты, у которых русский язык не родной. Именно здесь в процессе преодоления языкового барьера происходит интернациональное общение, рождаются практические основы толерантности и взаимопомощи. Генерируются идеи и инициативы: выдать грамоты за лучшую презентацию и лучший доклад, начислить премиальные баллы организаторам учебного процесса и пр. Идеи воплощаются в жизнь самостоятельно: грамоты учащиеся готовят сами, сами предлагают поставить на голосование присуждение премиальных баллов. Стоит обратить внимание на тот факт, что эти инициативы не приносят авторам непосредственной прибыли в форме баллов, но делают жизнь в группе интересней и мотивируют участников прилагать больше усилий для завоевания авторитета у коллег.

В процессе освоения курса появляется возможность попробовать сформировать полноценные взрослые отношения. Основы теории процессов – тот модуль программы, где практический анализ структуры учебного процесса помогает увидеть иерархическую разницу позиций «студент – преподаватель», те роли, которые они выполняют, в достижении цели процесса. Наличие общей цели, с одной стороны, очевидно, с другой стороны, до конца не осознаётся учащимися младших курсов. Интересным экспериментом оказалось обсуждение предложений об изменении ролей, которое может повысить, с точки зрения учащихся, эффективность образования. В частности, было высказано пожелание проводить защиту рефератов в течение всего курса в качестве дополнения к учебной программе.

Естественно, что степень участия педагога и студентов в организации занятий и в контрольных мероприятиях должна зависеть от уровня обучения. Опыт показывает, что в группе аспирантов и магистрантов группа может совместно с преподавателем оценивать уровень усвоения знаний, при этом за преподавателем остаётся право вето,

он обязан обсудить с группой и добиться чёткой формулировки предъявляемых к выполнению задания требований. Опрос показал, что групповой анализ реферата или выступления своего коллеги студенты считают очень полезным. Особенно это ценно на занятиях по риторике, где в соответствии со спецификой предмета требования к выступлению формулируются более полно и чётко. В анкетах в разделе «Что Вам понравилось больше всего» в группах по риторике обязательно присутствует позиция «обсуждение выступления группой».

В бакалавриате, как показывает опыт, лучше делегировать группе только решение некоторых организационных моментов (когда удобнее проводить контрольные работы, оценивать в баллах посещение занятий или нет), но оценку выполнения задания преподавателю лучше оставить за собой. Преподаватель вместе со студентами анализирует качество выполнения задания по разработанным совместно критериям, но итоговую оценку ставит сам. Конформизм студентов на младших курсах настолько силён, что они ставят «своим» высший балл всегда, независимо от качества выступления. Для них психологически трудно снизить оценку товарищу даже в случае наличия в его работе явных промахов, для них это равносильно (по их собственным отзывам) предательству. Для того чтобы этот непростой момент был преодолен, стоит обсудить, что такое справедливость, к чему приводит «уравниловка», что считается, а что является предательством.

Сегодня обычной практикой становится предоставление учащимся возможности заранее подготовиться к занятию (выкладывание материалов в сетях, на специальных порталах, предоставление списка вопросов для самостоятельной работы и пр.), что порождает иллюзию возможности сокращения времени на семинарские занятия. Однако без практической части усвоение материала гуманитарной направленности учащимися технических специальностей происходит

плохо. В анкетах в каждой группе студенты отмечают, что при выполнении практических заданий теория становится понятнее. В процессе освоения таких курсов, как риторика, практические занятия вообще являются основными, поскольку здесь большое значение имеет формирование навыка публичных выступлений.

Выступления являются обязательной частью практических занятий всех рассматриваемых курсов. На семинарах по риторике они проводятся на каждом занятии. Первое выступление короткое и состоит из приветствия аудитории и представления выступающего (каждый должен выбрать, какую информацию о себе предоставить группе), и это упражнение должны делать все. Не для всех это легко, даже в магистратуре встречаются студенты, для которых выйти перед группой и заговорить является проблемой. Для таких учащихся стоит начинать с того, что они просто выходят и приветственно машут рукой, ничего не говоря, или преподаватель «берёт у них интервью», т.е. студент отвечает на вопросы, стоя перед аудиторией. Выбирается тот способ, который заставит ученика начать действовать. Более 50% таких учеников писали затем в анкетах, что им понравилось выступать и было полезным то, что их «заставили» выйти на публику. Психологические последствия публичных выступлений значительны: человек начинает свободнее общаться, легче может высказать своё мнение, делает шаг в направлении выполнения руководящих функций. Здесь происходит присоединение мотивации достижения успеха. Руководитель всегда публичен, всегда должен понимать, как он выглядит «со стороны», быть свободным и уверенным, уметь презентовать себя и свою организацию, выступать в разных по уровню аудиториях.

Процедура анализа выступления группой включает не только обоснованную критику, когда отмечаются ошибки (чтение текста с конспекта или со слайдов, паразитные слова и звуки, недопустимые позы и несо-

ответствующая жестикация и пр.), но и аргументированное одобрение. Она постоянно используется на занятиях и является обязательной для всех. При этом решается несколько задач, а именно:

- постепенно преодолевается страх публичных выступлений;
- выступающий как бы видит себя «из зала», лучше начинает представлять, что он делает, как выглядит, что не даёт ему получить высший балл;
- все копят опыт, учатся на ошибках других и на своих собственных, исправляют конкретные недостатки своих выступлений;
- группа начинает лучше понимать механизм оценивания своей работы преподавателем, что снижает конфронтацию.

Одобрение и аплодисменты делают процесс анализа весёлым, при этом учитываются и неформальные моменты. Так, студенты одной из магистерских групп потребовали повысить балл товарищу, которому из-за застенчивости выступать было труднее, чем другим.

### Сотворчество

#### преподавателя и студентов

По мере формирования из группы студентов учебного коллектива в ходе занятий проявляется креативное начало его участников. У студентов есть возможность предварительного ознакомления с материалами курса через информационную платформу, на которой также приводятся гиперссылки на информационные ресурсы по теме предстоящего занятия. Выбирая тему реферата в соответствии с планом курса и тематикой предоставленных материалов, студенты участвуют в формировании повестки занятий, куда включается, кроме защиты реферата, обсуждение тех вопросов, которые вызвали у них интерес, а также результатов самостоятельной работы. Например, в задании с условным названием «Афоризм» студенту предлагалось выбрать отвечающую теме занятия фразу из дошедших до нас из глубины веков нравственных писем

Сенеки к Луциллию и проанализировать её по определённой схеме. Обсуждение такого задания позволяет раскрыть глубину мыслей и личных качеств студентов, включая степень вовлечённости в социальные процессы.

В ходе образовательного процесса по педагогической этике студенты проявили активность и организовали проведение занятий в форме педагогической конференции, на которой каждый выступил с докладом по заранее согласованной на форуме теме, интересной большинству участников. По итогам конференции участники единодушно выбрали авторов лучших докладов и рекомендовали их для представления на предстоящей гуманитарной конференции университета. Именно конференция, как показали опросы, оказалась для студентов наиболее интересной формой проведения занятий.

Приведённые примеры показывают возможности программ гуманитарной направленности в формировании социальных навыков студентов. Все программы создают системную основу развития социального интеллекта. Каждая программа делает свой вклад в формирование системы социальных норм, адекватных групповым нормам поведения в современном обществе. Выполнение студентами заданий курсов и самостоятельной работы совместно с обсуждением результатов представляет собой социальную практику и делает участие в занятиях вполне прагматичным, обеспечивая освоение универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Авторы данной статьи придерживаются точки зрения, близкой к изложенной в полемической статье [11], что для формирования универсальных, общекультурных компетенций недостаточно дисциплин технической направленности. Как показал опыт, внедрение в программы дисциплин гуманитарного содержания как раз является подходящим инструментом. Такие структурные подразделения в техническом вузе, как кафедры

инженерной педагогики [12], концентрируют кадры, специализирующиеся на преподавании дисциплин педагогической направленности: психологии, педагогики, риторики, этики, которые не только обеспечивают повышение квалификации педагогических кадров, но и ведут занятия по гуманитарным дисциплинам для студентов разного уровня обучения.

### Литература

1. Тоффлер Э. Шок будущего. М.: АСТ, 2002. 557 с.
2. Даниленко В. Есть хаос – есть постмодернизм // Литературная газета. 2016. № 18.
3. Постмодернизм. URL: <http://studme.org/1284071526820/filosofiya/postmodernizm>
4. Русский постмодернизм. URL: <http://www.rlspace.com/russkij-postmodernizm>
5. Ермилова Г.И. Постмодернизм как феномен культуры конца XX века // Знание. Понимание. Умение: электронный журнал. 2008. № 4. Культурология. URL: <http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2008/4/Ermilova/>
6. Амбарова П.А., Зборовский Г.Е. Темпоральные характеристики и противоречия студенческой молодежи как возрастной общности // Высшее образование в России. 2016. № 4. С. 72–80.
7. Исаева Е.Р. Новое поколение студентов: психологические особенности, учебная мотивация и трудности в процессе обучения первого курса // Медицинская психология в России: электронный научный журнал. 2012. № 4 (15). URL: [http://medpsy.ru/mprj/archiv\\_global/2012\\_4\\_15/nomer/nomer20.php](http://medpsy.ru/mprj/archiv_global/2012_4_15/nomer/nomer20.php)
8. Балацкий Е.В. Закономерности и парадоксы социальной эволюции // Общественные науки и современность. 2013. № 2. С. 138–150.
9. Азаренок Н.В. Клиповое сознание и его влияние на психологию человека в современном мире // Психология человека в современном мире: материалы Всероссийской юбилейной научной конференции, посвящённой 120-летию со дня рождения С.А. Рубинштейна. Т. 5. Личность и группа в условиях социальных изменений / Отв. ред. А.А. Журавлёв. М.: Институт психологии РАН, 2009. С. 110–112.
10. Фрумкин К.Г. Клиповое мышление и судьба линейного текста // Ineternum 2010. № 1. URL: [http://nounivers.narod.ru/pub/kf\\_clip.htm](http://nounivers.narod.ru/pub/kf_clip.htm)

11. *Тхагапсоев Х.Г., Сапунов М.Б.* Российская образовательная реальность и её превращённые формы // Высшее образование в России. 2016. № 6. С. 87–96.
12. *Сенашенко В.С., Вербицкий А.А., Ибрагимов Г.И., Оситов П.Н.* и др. Инженерная педагогика: методологические вопросы (круглый стол) // Высшее образование в России. 2017. № 11 (217). С. 137–157.
- Статья поступила в редакцию 10.06.17*  
*С доработки 23.11.17*  
*Принята к публикации 03.12.17*

### PRACTICE-ORIENTED COURSE ON ENGINEERING PEDAGOGY: DEVELOPMENT OF SOCIAL COMPETENCE

*Irina V. EDNERAL* – Cand. Sci. (Phys. and Math.), e-mail: irina.edneral@yandex.ru

*Ravilya Z. SAFIEVA* – Dr. Sci. (Engineering), e-mail: ing-ped@gubkin.ru

Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University), Moscow, Russia

*Address:* 65, Leninsky prosp., Moscow, 119991, Russian Federation

**Abstract.** This article highlights the practice of teaching Humanities to technical students of different training levels (from undergraduate to postgraduate students). Program of each level and every subject include both reduced theoretical basis and practical training. The paper considers the samples of the programs, practical tasks and principles of their selection. The chair of engineering pedagogy of Gubkin Russian State University of Oil and Gas now works out a set of pedagogical and psychological programs such as “Psychology and Pedagogy”, “Psychology of student teams”, “Pedagogical Ethics”, and “Pedagogical Rhetoric” that provide a basis for development of students’ social skills. The consistency in the organization of the practical training as well as theoretical background promote development of students’ social competence, self-confidence both in professional activities and in other life situations. The latter is particularly important for postgraduate students as far as they make up the main teaching reserve of every university.

**Keywords:** engineering education, engineering pedagogy, socialization of students, social skills, social competence, social intelligence, training team, self-confidence, postmodernism

**Cite as:** Edneral, I.V., Safieva, R.Z. (2018). [Practice-Oriented Course on Engineering Pedagogy: Development of Social Competence]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (219), pp. 61–69. (In Russ., abstract in Eng.)

### References

1. Toffler, A. (2002). *Shok budushchego* [Future shock]. Moscow: ACT Publ. 557 p. (In Russ.).
2. Danilenko, V. (2016). [There’s Chaos – There’s Postmodernism]. *Literaturnaya gazeta*. No. 18. URL: <http://www.lgz.ru/article/N5--6356---2012-02-08-/Esty-haos---esty-postmodernizm18227/> (In Russ.)
3. *Postmodernizm*. Available at: <http://studme.org/1284071526820/filosofiya/postmodernizm>. (In Russ.)
4. *Russkiy postmodernizm* [Russian Postmodernism]. Available at: <http://www.rlspace.com/russkij-postmodernizm> (In Russ.)
5. Ermilova, G.I. (2008). [Postmodernizm as a Phenomenon of Culture at the End of XX Century]. *Znanie. Ponimanie. Umenie* [Knowledge. Understanding. Skill: Informational Portal for the Humanities]. No. 4. Culturology. Available at: <http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2008/4/Ermilova/> (In Russ.)
6. Ambarova, P.A., Zborovsky, G.E. (2016). [Temporal Characteristics and Contradictions of Student’s Youth]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 4 (200), pp. 72–80. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Isaeva, E.R. (2012). [A New Generation of Students: Psychological Characteristics, Motivation in Learning and Hardship During the First Year of Studies]. *Med. psiol. Ross.* No. 4 (15). Available at: [http://medpsy.ru/mpj/archiv\\_global/2012\\_4\\_15/nomer/nomer20.php](http://medpsy.ru/mpj/archiv_global/2012_4_15/nomer/nomer20.php) (In Russ.)

8. Balatskii, E.V. (2013). [Regularities and Paradoxes of Social Evolution]. *Obshchestvennyye nauki i sovremenmost'* [Social Sciences and Modernity]. No. 2, p. 138-150. Available at: <http://ecsocman.hse.ru/data/2015/05/05/1251193849/138-150-Balatsky.pdf> (In Russ.)
9. Azarenok, N.V. (2009). [Clip Consciousness and Its Influence on Human Psychology in Modern World]. In: *"Psikhologiya cheloveka v sovremennom mire": Materialy Vserossiiskoi yubileinoi nauchnoi konferentsii, posvyashchennoi 120-letiyu so dnya rozhdeniya S.L. Rubinshteina. Tom 5. Lichnost' i gruppa v usloviyakh sotsial'nykh izmenenii* [Human Psychology in Modern World: All-Russian anniversary Scientific Conference dedicated to S.L. Rubinstein's Jubilee. Vol. 5 – Person and Group in Conditions of Social Changes]. A.L. Zhuravlev (Ed). Moscow: Institute of Psychology of RAS Publ., pp. 110-112. (In Russ.)
10. Frumkin, K.G. (2010). [Clip Thinking and Destiny of Linear Text]. *Ineternum*. No. 1. Available at: [http://nounivers.narod.ru/pub/kf\\_clip.htm](http://nounivers.narod.ru/pub/kf_clip.htm) (In Russ.)
11. Tkhagapsoev, Kh. G., Sapunov, M.B. (2016). [Russian Educational Reality and Its Converted Forms]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6, pp. 87-96. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Senashenko, V.S., Verbitskiy, A.A., Ibragimov, G.I., Osipov, P.N. et al. (2017). [Engineering Pedagogy: Methodological Issues. Round table discussion]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 11 (217), pp. 137 -157. (In Russ., abstract in Eng.)

*The paper was submitted 10.06.17  
Received after reworking 23.11.17  
Accepted for publication 03.12.17*

