

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

ЛЕУШИН Игорь Олегович – д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой «Металлургические технологии и оборудование», зам. генерального директора по инновационным технологиям ОАО ННИИММ «Прометей». E-mail: igoleu@yandex.ru

ЛЕУШИНА Ирина Владимировна – д-р пед. наук, доцент, проф. кафедры «Иностранные языки». E-mail: leushinaiv@yandex.ru

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева

Адрес: 603155, Нижний Новгород, ул. Минина, 24

***Аннотация.** В статье рассмотрены и намечены пути решения некоторых проблем организации самостоятельной работы студентов в техническом вузе. Среди них: имеющиеся нестыковки между традиционным пониманием термина «самостоятельная работа» вузовским сообществом и его трактовкой Министерством образования и науки, низкая мотивация студентов к самостоятельной работе, отсутствие чёткого алгоритма выбора известных форм и методов самостоятельной работы, уже доказавших свою эффективность и понятных преподавателям-практикам, недостаточное внимание со стороны вузов к различиям в уровне готовности студентов к самостоятельной работе. Предлагается вариативный подход к составлению баланса учебного времени, обеспечивающий оптимальное соотношение объёма контактной и самостоятельной работы обучающихся.*

***Ключевые слова:** самостоятельная работа студентов, самостоятельная работа обучающихся, контактная работа студентов с преподавателем, самообразование, образовательный процесс, образовательная траектория, баланс учебного времени*

***Для цитирования:** Леушин И.О., Леушина И.В. Некоторые проблемы организации самостоятельной работы студентов в техническом вузе // Высшее образование в России. № 6 (213). С. 51-56.*

Решение задач формирования творческой личности выпускника, способного к саморазвитию, самообразованию, самостоятельной инновационной деятельности, невозможно посредством простой передачи готовых знаний от преподавателя к студенту. Необходимо перевести студента из позиции пассивного потребителя знаний в позицию активного субъекта образовательного процесса, участвующего в формировании своих компетенций, умеющего сформулировать проблему, проанализировать пути её решения, найти оптимальный результат и доказать свою правоту. В этом контексте становится очевидным, что самостоятельная работа студентов (СРС) в современном учебном процессе принципиально изменяет свой статус. Речь идёт не просто об

увеличении числа часов на самостоятельную работу, а об их рациональном распределении по всей образовательной траектории. Усиление роли СРС означает коренной пересмотр организации учебно-воспитательного процесса в вузе, который должен строиться так, чтобы развивать умение учиться, формировать у студента способности к саморазвитию, творческому применению полученных знаний, к различным способам адаптации к будущей профессиональной деятельности.

Вопросам организации СРС вузов посвящено немало работ, в которых большей частью представляются формы и методы её проведения и контроля. Тем не менее ряд проблем организации СРС до сих пор остаются без должного внимания. Среди этих

проблем выделим те, которые требуют первоочередного решения, а именно:

1) имеющиеся нестыковки между традиционным толкованием термина «самостоятельная работа» вузовским сообществом и его трактовкой Министерством образования и науки РФ – учредителем большинства российских вузов;

2) сохраняющаяся низкая мотивация студентов к реализации СРС;

3) отсутствие понятного преподавателям-практикам чёткого алгоритма выбора уже разработанных и доказавших свою эффективность форм и методов СРС;

4) игнорирование рядом вузов различного уровня готовности студентов к реализации СРС;

5) вопросы рационального объёма СРС и его распределения на различных этапах образовательного процесса.

Рассмотрим их последовательно.

1. В преподавательской среде под самостоятельной работой традиционно понимается деятельность, связанная с воспитанием мышления студента как будущего профессионала. Любой вид занятий, создающий условия для зарождения самостоятельной мысли, познавательной активности студента, связан с самостоятельной работой. Именно поэтому большинством вузовского сообщества СРС понимается в широком смысле как самостоятельная деятельность студента в целом – как в учебной аудитории, так и вне её, в контакте с преподавателем и в его отсутствие. Самостоятельная работа студентов реализуется:

1) в контакте с преподавателем в процессе аудиторных занятий (на лекциях, практических и семинарских занятиях, при выполнении лабораторных работ);

2) в контакте с преподавателем вне аудитории (на консультациях по учебным вопросам, в ходе групповых и индивидуальных консультаций, при прохождении производственных практик, выполнении индивидуальных заданий, ликвидации задолженностей);

3) вне контакта с преподавателем (в библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре

при выполнении студентом учебных и творческих задач).

Рассматривая вопросы СРС, преподаватели обычно имеют в виду внеаудиторную работу, т.е. пункты (б) и (в). Между тем Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», на текущий момент рассматриваемый российскими вузами как программный для организации образовательного процесса, не использует термин СРС, а регламентирует выделение в учебном плане объёма работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) и самостоятельной работы обучающихся (СРО).

Согласно этому документу контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя занятия лекционного и/или семинарского типа, и/или групповые консультации, и/или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся. При необходимости контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. В приказе отмечается, что контактная работа обучающихся с преподавателем может быть как аудиторной, так и внеаудиторной. В итоге СРО оказывается одним из видов учебных занятий, не предусматривающим прямое участие преподавателя в образовательном процессе, а её содержание остается нечётким. Ясно только, что в рамках СРО студент призван продемонстрировать своё умение самостоятельно учиться: собирать, анализировать и систематизировать разнотипную информацию.

Границы между видами работ размыты, а сами виды самостоятельной работы часто

пересекаются. Отсюда целый ряд трудностей как при разработке образовательных программ, так и при их дальнейшей реализации, что, соответственно, требует скорейшей актуализации терминологического аппарата, а в широком смысле – формирования единого глоссария в области организации образовательного процесса, обладающего статусом обязательного для всех вузов России.

2. Эффективная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии устойчивой мотивации. Один из наиболее мощных мотивирующих факторов – качественная подготовка к будущей профессиональной деятельности, которая обеспечивает конкурентоспособность на рынке труда. Это особенно актуально для технических вузов. Для повышения мотивации и, как следствие, активизации самостоятельной работы необходимо использовать и другие немаловажные факторы, такие как стремление студентов к самореализации в сочетании с созданием психологических условий успешности будущей профессии; желание студентов участвовать в реализации инновационных форм образовательной деятельности; поощрение качественной СРС и/или СРО.

Эффективность СРС и/или СРО будет тем выше, чем больший интерес в процессе обучения сформируется у студента к области своей будущей профессиональной деятельности. Это, в свою очередь, зависит от отношений между преподавателями и студентами, уровня сложности заданий для самостоятельной работы, от включения студентов в деятельность того типа, которая должна быть сформирована. На старших курсах бакалавриата и в магистратуре полезным представляется опыт включения студентов в состав комплексных творческих коллективов, что обеспечивает формирование и развитие у будущих специалистов умений владеть методологией рационального и эффективного освоения и использования знаний, основами научной, научно-исследовательской и научно-технической деятельности.

Эффективность труда выпускника технического вуза зависит не только от спо-

собности создавать новое оборудование и технологии и свободно взаимодействовать с представителями смежных профессий, но и от общей культуры. Успешное освоение гуманитарных дисциплин поможет ему расширить свой кругозор, увеличить возможности принятия нетрадиционных решений. В связи с этим нельзя отдавать приоритет ни одному блоку дисциплин в ущерб другим, следует использовать принцип комплементарности в рабочих программах и фондах оценочных средств всех дисциплин учебного плана [1]. Каждая изучаемая дисциплина должна восприниматься студентом как неотъемлемая и востребованная составляющая единой образовательной программы, нацеленной на добротную подготовку профессионала, способного решать самые сложные задачи.

Показателями качественной самостоятельной работы можно считать, например, участие в олимпиадах по учебным дисциплинам, конкурсах научно-исследовательских или прикладных работ, отличные и хорошие результаты текущей и промежуточной аттестации по отдельным учебным дисциплинам (накопительные оценки, рейтинг, тесты, нестандартные экзаменационные процедуры). При определённых условиях они вызывают стремление к состязательности, что само по себе является сильным мотивационным фактором самосовершенствования студента.

Обеспечение устойчивой мотивации самостоятельной работы возможно и на основе индивидуализации заданий, выполняемых как в аудитории, так и вне её. В этой связи важную роль в мотивации самостоятельной работы играет личность преподавателя. Преподаватель может быть примером для студента как профессионал, как творческая личность.

3. В арсенале преподавателя в настоящий момент имеется немало форм и методов СРС, доказавших свою эффективность в образовательном процессе ряда технических вузов. Однако проблема отсутствия обоснованного алгоритма их выбора из числа известных при построении индивидуальной образовательной траектории для конкретного студента

до сих пор не потеряла своей актуальности и требует дальнейшей разработки силами представителей педагогической науки. Наш взгляд, ключом к решению указанной проблемы станет определение и чёткое описание комплексного критерия выбора, учитывающего как специфику образовательной программы и условий её реализации в конкретном вузе, так и личностные характеристики будущего выпускника.

4. Проведённый авторами анализ имеющейся информации показал: если контактная работа обучающихся с преподавателем в основном обладает методическим обеспечением, то в отношении СРО по изложенным выше причинам наблюдается провал. Получается, что, несмотря на провозглашённую цель научить студента учиться, вуз ничего не принимает, чтобы это сделать на практике, ограничиваясь только контролем результата СРО, да и то не всегда. Это особенно тревожно, учитывая различную степень готовности студентов к самостоятельной работе.

Очевидно, что прежде чем предъявлять какие-либо требования к качеству самостоятельной работы, выполняемой студентом без участия преподавателя, его необходимо реально научить приёмам проведения такой работы. В этой связи целесообразным представляется включение в блок факультативных дисциплин действующих учебных планов специальных ознакомительных курсов, ориентированных на изучение студентами современных эффективных образовательных технологий, а также на сбор, анализ и систематизацию разноплановой информации, которые могут быть им полезны в рамках СРО и, безусловно, учитывают направленность конкретной образовательной программы. Такими курсами могли бы стать, например, «Основы информационной культуры», «Работа с иноязычными источниками технической информации» и т.п.

5. Ещё один вопрос, возникающий перед разработчиками образовательных программ: каков должен быть объём самостоятельной работы в балансе учебного времени?

Обратимся к международному опыту. Аудиторная нагрузка студентов бакалавриата и магистратуры в различных университетах мира, как правило, составляет от 18 до 22 часов в неделю (4–5 предметов в семестр). Минимальная аудиторная нагрузка в рассмотренных программах зафиксирована в течение первого триместра обучения новозеландского Университета королевы Виктории, где она равняется всего 15–16 часам в неделю. Максимальная аудиторная нагрузка наблюдается в университетах США (19 часов в неделю в Массачусетском технологическом институте, не считая фактически обязательных консультаций; до 23 часов в Университете Пенсильвании и т.п.). В тех образовательных программах, где указано ожидаемое количество времени, которое студенты должны тратить на самостоятельную работу, оно примерно в полтора раза превышает аудиторное. Так, в Университете королевы Виктории учебный план рассчитывается, исходя из стандартной нагрузки в 40 часов в неделю: таким образом, ожидается, что студенты тратят по 15–16 часов в неделю на лекции и около 25 часов (60% от затраченного времени) – на повторение пройденного, чтение дополнительных материалов, домашнюю работу, работу над курсовыми, рефератами, практику и т.п. Это же соотношение (40% на аудиторную нагрузку и 60% на самостоятельную работу) наблюдается и в программе магистратуры Майнцского университета (Германия) [2].

Теперь посмотрим на отечественную практику. Действующие ещё недавно ФГОС ВПО расценивали внеаудиторную и самостоятельную учебную работы как одно и то же. Например, для бакалавриата направления «Металлургия» по очной форме обучения объём СРС определялся как разность максимального объёма еженедельной учебной нагрузки студента – 54 академических часа (включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки) и максимального объёма аудиторных учебных занятий в неделю, равного 27 академическим часам. (В указанный объём не входили обязательные

аудиторные занятия по физической культуре.) Таким образом, получалось соотношение: 50% на аудиторную нагрузку и 50% на самостоятельную работу. Для магистратуры того же направления ФГОС ВПО устанавливал соотношение: 26% на аудиторную нагрузку и 74% на самостоятельную работу.

Действующие в настоящее время ФГОС ВО вообще не регламентируют объём самостоятельной работы, отдавая это на откуп вузам. Возможно, это неплохо, поскольку обеспечивает свободу действия разработчикам образовательных программ, однако чревато грубыми просчётами, что называется, «на местах». Так, например, стремление неограниченно максимизировать объём самостоятельной работы неизбежно связано с потерей контроля за ходом образовательного процесса со стороны преподавателя и в конечном итоге – с вырождением образовательной программы.

Некоторые разработчики образовательных программ, наоборот, пытаются минимизировать объём самостоятельной работы. По их мнению, так обеспечивается ритмичность учебного процесса и удержание студента в тонусе по отношению ко всем дисциплинам. Однако возникающая при этом перегрузка преподавателя и студента в условиях ограниченного бюджета времени опасна и неприемлема, поскольку приведет к формализации соблюдения трудовой и учебной дисциплины.

Очевидно, ни первый, ни второй варианты организации самостоятельной работы студентов никак не будут способствовать повышению качества подготовки выпускников. Кроме того, дополнительно встаёт вопрос о рациональном распределении объёма самостоятельной работы по различным этапам образовательного процесса.

По глубокому убеждению авторов данной статьи, не претендующих, впрочем, на абсолютную правоту, в руках выпускающей кафедры и преподавателя обязательно должен находиться «контрольный пакет» на ведение образовательного процесса. Следовательно, доля контактной работы студента с преподавателем независимо от уровня, курса обучения

и статуса конкретной учебной дисциплины (относится ли она к базовой или вариативной части учебного плана, является обязательной для изучения, элективной или факультативной) всегда должна составлять как минимум 50% баланса учебного времени (общая трудоёмкость). При этом исключительное право регулировать инфраструктуру контактной работы, устанавливая объём занятий лекционного, семинарского типа, лабораторных занятий и её «самостоятельной части» в виде групповых консультаций, индивидуальной работы обучающихся с преподавателем по каждой конкретной дисциплине, аттестационных испытаний и т.п., должно принадлежать методической комиссии выпускающей кафедры, действующей в соответствии с буквой действующих ФГОС ВО и рекомендациями ФУМО.

Что же касается оставшихся 50% баланса, формально приходящихся на долю СРО, то право распоряжаться ими целесообразно передать ведущему преподавателю, который, как никто другой, сможет сделать это разумно, в зависимости от степени готовности конкретных студентов к самостоятельной работе, при необходимости уменьшая долю СРО и соответственно увеличивая «самостоятельную часть» контактной работы. Как вариант, преподаватель получит возможность решать непростой вопрос организации самостоятельной работы, учитывая мнение студентов конкретной группы и конкретного потока, что сделает обучающихся реальными участниками образовательного процесса, влияющими на формирование собственной траектории обучения.

Таким образом, для выпускников лицеев и гимназий, углубленно изучавших отдельные предметы, доли СРО и контактной работы с преподавателем будут составлять по 50%; для остальных студентов доля СРО составляет менее 50%, а контактная работа с преподавателем – более 50% от общей трудоёмкости. Эти соотношения могут корректироваться преподавателем по результатам текущего и промежуточного мониторинга. В итоге на деле будут обеспечены рациональное распределение объёма самостоятельной работы по

различным этапам образовательного процесса и снижение вероятности ошибок разработчиков образовательных программ.

Литература

1. Леушин И.О., Леушина И.В. Некоторые вопросы разработки и реализации образовательных программ в техническом вузе // Высшее образование в России. 2016. № 4(200). С. 49–54.

2. Гугина Е.В., Кузенков О.А. Организация самостоятельной работы студентов в Нижегородском государственном университете им. Н.И. Лобачевского: методические рекомендации. Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2012. 47 с.

Статья поступила в редакцию 12.12.16.

С доработки 21.03.17.

Принята к публикации 25.04.17.

SOME PROBLEMS OF STUDENT INDIVIDUAL WORK ORGANIZATION AT TECHNICAL UNIVERSITY

Igor O. LEUSHIN – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Head of the Department of metallurgical technologies and equipment, Deputy General Director on innovation technologies OAO NNIIMM «PROMETEI», e-mail: igoleu@yandex.ru

Irina V. LEUSHINA – Dr. Sci. (Pedagogy), Assoc. Prof., Prof. of the Department of foreign language, e-mail: leushinaiv@yandex.ru

Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev, Nizhny Novgorod, Russia

Address: 24, Minina str., Nizhny Novgorod, 603155, Russian Federation

Abstract. The paper addresses some problems of students' individual work organization at technical university. Among them the authors mark out the discrepancy between the traditional interpretation of a term "student individual work" by the academic community and its treatment by the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, the low students' motivation to individual work, the lack of a clear selection algorithm of certain forms and methods of individual work that have already proved their efficiency and understandable for lecturers, university teachers' disregard to different levels of students' preparedness to self-dependent work. The authors propose a variable approach to formation of study time balance ensuring an optimal ratio of face-to-face learning and students' individual work.

Keywords: student individual work, learner individual work, self-dependent work, face-to-face work of students and teachers, self-education, educational process, educational trajectory, balance of study time

Cite as: Leushin, I.O., Leushina, I.V. (2017). [Some Problems of Student Individual Work Organization at Technical University]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6 (213), pp. 51-56. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Leushin, I.O., Leushina, I.V. (2016). [Some Aspects of Development and Implementation of Educational Programs at Technical University]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 4 (200), pp. 49-54. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Gugina, E.V., Kuzenkov, O.A. (2012). *Organizatsiya samostoyatel'noi raboty studentov v Nizhegorodskom gosudarstvennom universitete im. N.I. Lobachevskogo: metodicheskie rekomendatsii* [Organization of Students' Independent Work in Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevskogo: Evaluation Guidelines]. N. Novgorod Publ., 47 p. (In Russ.)

The paper was submitted 12.12.16.

Received after reworking 21.03.17.

Accepted for publication 25.04.17.