

Вольхин Константин Анатольевич, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой начертательной геометрии Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета (Сибстрин), 630008, Новосибирск, ул. Ленинградская, 113;

Астахова Татьяна Анатольевна, старший преподаватель кафедры графика Сибирского государственного университета путей сообщения, 630049, Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191

**КОНСУЛЬТАЦИЯ – СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
CONSULTATION IS A WAY OF ORGANIZATION OF INDEPENDENT
WORK OF STUDENTS OF THE TECHNICAL UNIVERSITY**

Современные тенденции организации высшего образования направлены на смещение приоритетов от аудиторных занятий к самостоятельной работе студентов. В государственной программе Российской Федерации "Развитие образования" на 2013-2020 годы отмечается, что «к 2020 году все студенты будут учиться по индивидуальным учебным планам, включающим значительную долю самостоятельной работы с использованием информационных технологий» [1. стр.25]. Целесообразность повышение роли информационных технологий в учебном процессе не вызывают сомнений, этому вопросу посвящено большое количество работ. Опыт применения информационных технологий для формирования учебно-методического комплекса дисциплин графического цикла и локальных педагогических систем на кафедре «Графика» Сибирского государственного университета путей сообщения (СГУПС) подробно описан в работах [2, 3]. Дальнейшее же увеличение доли самостоятельной работы, с нашей точки зрения, может негативно повлиять на успешность образовательного процесса.

Для обучения начертательной геометрии и инженерной графики в Сибирском университете путей сообщения для направлений 27.03.01 Стандартизация и метрология и 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов учебной программой предусмотрено одно практическое занятие в неделю, а остальное время, отведенное на изучение дисциплин – самостоятельная работа. В таких условиях традиционный учебный процесс с объяснением теоретических основ курса, групповым решением типовых задач, анализом и защитой индивидуальных графических заданий организовать невозможно. В учебной нагрузке преподавателя, кроме занятий по расписанию, предусмотрены часы для индивидуальных и групповых консультаций и проверки индивидуальных графических заданий, в то время как у студента обязательным, относительно контролируемым временем, отведенным на изучение дисциплины, являются только аудиторные занятия. В условиях, когда современные информационно-коммуникационные технологии позволяют в режиме реального времени прибегать к помощи третьих лиц, невозможно объективно оценить уровень овладения студентом содержанием учебной дисциплины по успешности прохождения контрольных мероприятий и правильности выполнения индивидуальных графических заданий без отождествления результатов деятельности с субъектом образовательного процесса. До тех пор, пока целью изучения дисциплины будет получение положительной оценки, а не приобретение профессионально значимых знаний, объективность оценки может быть обеспечена только в процессе общения преподавателя и студента – защиты индивидуальных графических заданий, объяснение алгоритмов решения задач, содержащих задания текущего и итогового контроля. В условиях дефицита аудиторного времени общения проблема объективности оценки возрастает, а контрольная функция преподавателя приобретает доминирующее значение в организации учебной деятельности студента. Таким образом, роль профессорско-преподавательского состава в организации учебной деятельности студента требует серьезных изменений.

Вместо трансляции учебной информации во время лекционных занятий, и закрепления полученных теоретических знаний на практических занятиях первостепенной задачей преподавателя становится организация методического сопровождения самостоятельной работы студента по изучению дисциплины и оценка результатов этой деятельности. Принципы группового обучения требуют сформировать условия для развития положительной образовательной рефлексии и успешного освоения предмета, вне зависимости от индивидуальных особенностей и уровня базовых знаний, умений и навыков студента. Формирование рефлексии происходит при сравнении самооценки результатов деятельности с оценкой преподавателя, поэтому, чем раньше начнется возможность такого сравнения, тем больше времени останется для корректировки процесса, что способствует повышению результативности.

Оценка результатов учебной деятельности относительно объективно может быть в процессе непосредственного общения студента и преподавателя, которое возможно во время аудиторных занятий и консультаций, поэтому в сложившейся практике защита индивидуальных графических заданий чаще всего отнесена на время консультаций. С нашей точки зрения — это не совсем правильно, так как этот вид учебной деятельности не является обязательным для студента, да и цели этого вида деятельности несколько иные.

На сайте «Российское образование» консультация определяется как «форма организации процесса обучения вне урока для одного или группы учащихся по выявлению непонятных или сложных вопросов, тем, разделов программы в процессе изучения учебной дисциплины» и «не только средство компенсации недоработок педагога во время урока» [4]. Несколько другой смысл этой формы организации учебной деятельности просматривается, если ее целью считать предоставление учителем советов учащимся с целью скорректировать, систематизировать их знания, сориентировать в требованиях и структуре учебной программы [5]. Консультация – форма

обучения, в процессе которой студент получает ответы на конкретные вопросы или объяснение сложных для самостоятельного осмысления проблем [6]. Консультации – это один из видов учебных занятий – дополнительная помощь преподавателя учащимся в усвоении предмета [7]. Таким образом, все определения этого вида учебной деятельности декларируют в качестве основного назначения – оказание помощи в преодолении проблем, возникающих в процессе изучения предмета, и никаких контрольных мероприятий во время консультаций не предусматривается.

Студенты рассматривают групповую или индивидуальную консультацию как дополнительную, не обязательную для посещения форму учебного занятия. Поэтому перемещение контрольных мероприятий на время их поведения, способствует нарушению плановости учебной деятельности, и могут быть оправданы только в случае если они проводятся для ликвидации имеющегося отставания от графика работы.

Обычно еженедельные консультации – проводятся в университете, чаще всего в вечернее время, чтобы были свободные аудитории, поэтому это не всегда удобно преподавателю или студенту. В связи с этим, бывают случаи, когда на консультацию никто не пришел или наоборот пришло столько студентов, что для индивидуального общения со всеми превышаются временные нормативы, предусмотренные для этого вида деятельности. Использование информационных технологий в учебном процессе открывает новые формы для проведения консультаций, преподаватель может отвечать на вопросы с помощью электронной почты, «Skype», участия в группах социальных сетей. При этом, организованы они могут как в режиме реального времени, так и с некоторой задержкой: студент обращается за помощью в момент возникновения проблемы, а преподаватель оказывает поддержку в удобное для него время. Исследование по востребованности электронной почты как средства общения преподавателя и студента, проведенные в период 2007-2013 годы в процессе изучения дисциплин

графического цикла, подтверждают возрастание роли электронных коммуникаций [8]. При этом следует отметить, что непосредственное (on-line) общение преподавателя и студента с использованием современных информационных технологий практически востребовано не было.

Появление бесплатной модульной объектно-ориентированной динамической учебной среды (Moodle) и активное ее внедрение для сопровождения учебного процесса заочной формы обучения также показало не большую востребованность со стороны студентов и низкую эффективность. Это связано с организацией учебного процесса, в частности, все контрольные мероприятия по оценки деятельности студента, по объективным причинам, проводятся в период сессии при личном общении с преподавателем. Для повышения эффективности работы системы необходимо использовать другую форму обучения, предполагающую регулярную самостоятельную работу с периодическим текущим контролем в течение всего периода изучения предмета. В условиях смещения приоритетов к возрастанию роли самостоятельной работы этим требованиям полностью соответствует очная форма обучения [9]. Огромный потенциал инструментальных возможностей для организации различных форм контрольных мероприятий позволяет оптимизировать временные затраты аудиторных занятий. Преподаватель контролирует самостоятельность прохождения тестовых заданий студентом, а система сама оценивает результат, таким образом за 5-7 минут аудиторного занятия осуществляется одновременно оценивается вся группа и можно переходить к другим формам учебной деятельности.

Чтобы определить значение и назначение консультации в процессе инженерной графической подготовки в техническом университете, мы организовали экспериментальное обучение предоставив различные способы получения консультативной помощи, при этом все контрольные мероприятия были перенесены на время аудиторных занятий в среду Moodle. Начиная со второго аудиторного занятия, предусматриваются мероприятия по текущему

контролю самостоятельной работы, включающие 12 тестовых заданий по теоретическим основам курса, две контрольные работы и защита индивидуальных графических заданий. Для предоставления консультационной помощи студентам было предложено два способа: традиционные очные аудиторные еженедельные консультации или дистанционные с использованием современных коммуникационных технологий, но без временных ограничений.

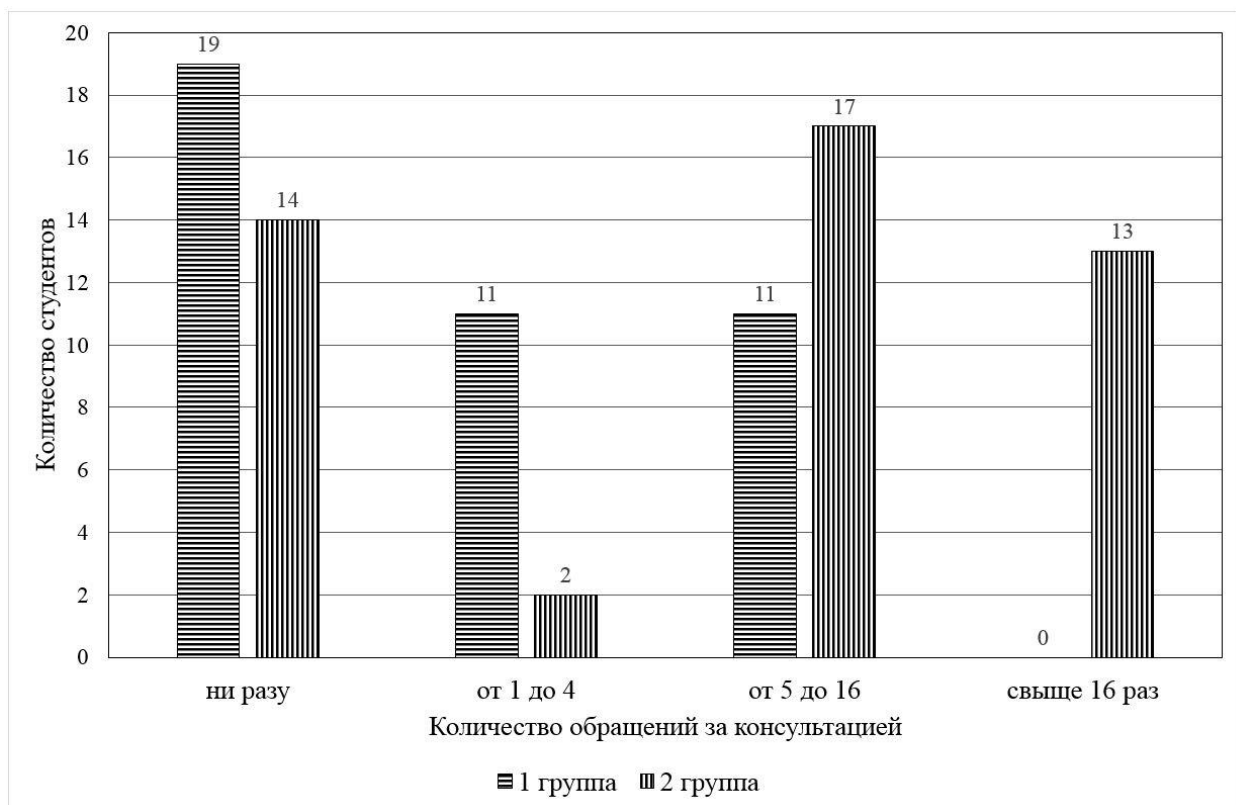


Рисунок 1. Востребованность консультативной помощи в семестре

Группы сформировали по желанию, в самом начале деятельности, когда ещё никто не приступал к самостоятельной работе. В первую группу записалось 41 студент, во вторую – 46. В течение семестра переход из одной в другую был ограничен. В конце учебного семестра были подведены итоги востребованности консультационной помощи (рис.1). Ни одного раза за семестр не обратились за аудиторной консультативной помощью 46% студентов первой группы и не было ни одного обращения по электронной почте от 30% студентов второй группы. И если для первой группы оправданием может быть неудобное время проведения консультаций, то для

второй только низкая мотивация к учебной работе. Доступность электронной консультации открыло возможность к более частому обращению за помощью к преподавателю, которой воспользовалось 28% студентов второй группы. Если оценивать результативность изучения начертательной геометрии по получению итоговой оценки по результатам рейтинга, то 49% студентов из первой группы и – 43% из второй успешно справились с поставленной задачей. При этом стабильной зависимости между активностью обращения к консультативной помощи и успешностью освоения дисциплины не установлено, но следует отметить, что все отстающие студенты, ни разу не использовали возможность обращения за помощью в течении семестра и имели пропуски аудиторных занятий.

В начале следующего семестра для выяснения мнения студентов в значении, назначении и способе организации консультативной помощи было организовано анкетирование, в котором приняли участие 73 респондента, прошедших экспериментальное обучение (из них 34 студента, были отнесены к первой группы и 39 – ко второй).

На рисунке 2 представлены данные сопоставления результатов ответа на вопрос «Как часто в течении семестра Вам требовалась консультативная помощь?» с фактическим обращением к консультативной помощи студента, а к группе «совпадение» были отнесены те студенты, которые при совпадении фактического обращения за консультативной помощью с желаемым, получили итоговую аттестацию по результатам рейтинга. Достаточность методического обеспечения для самостоятельного изучения дисциплины подтвердили 9 из опрошенных студентов, утверждающих, что консультативная помощь преподавателя им не требовалась, фактически же ни разу в семестре не воспользовались консультацией 22 студента. В тоже время, для 7 участников экспериментального обучения помощь для освоения предмета, по результатам опроса, требовалась чаще чем еженедельно, а фактически с электронными запросами от 19 до 85 раз обратились 10 респондентов.

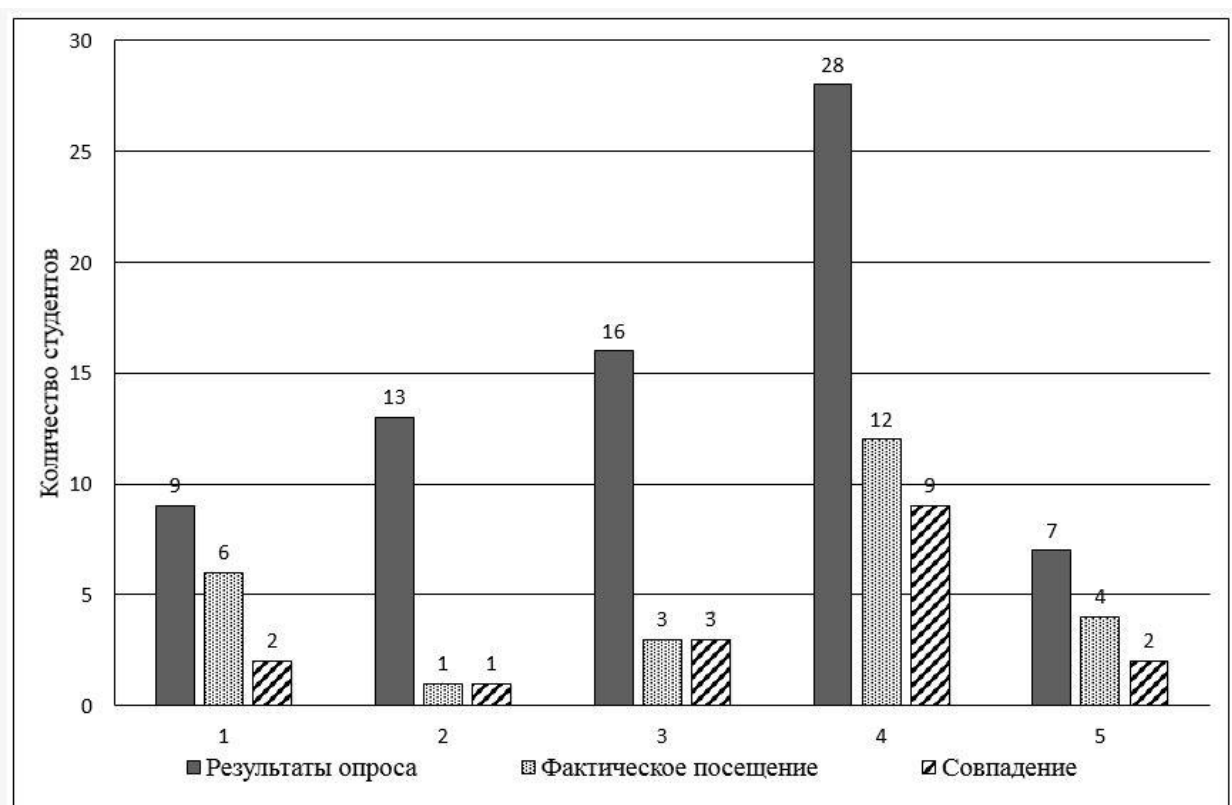


Рисунок 2. Соотношение потребности и фактической востребованности в консультативной помощи.

(1 – не требовалось; 2 – перед контрольными неделями; 3 – ежемесячно; 4 – еженедельно; 5 – чаще.)

Из диаграммы видно, что только 17 студентов (23%) обладают правильной самооценкой, и в состоянии эффективно организовать самостоятельную работу по изучению начертательной геометрии.

В таблице приводятся соотношения желаемой и фактической частоты обращения студента к преподавателю.

Таблица - Востребованность в консультативной помощи

Частота консультаций	Результаты опроса (кол-во ст-тов)	Фактическая частота консультаций (кол-во студентов)					Оценка по рейтингу (кол-во ст-тов)
		Ни разу	1...3	4	5...16	17...85	
Ни разу	9	6	1	0	2	0	4
1...3	13	6	1	3	3	0	2
4	16	2	0	3	8	3	12
5...16	28	8	0	3	12	5	20
17...85	7	0	1	1	1	4	2

Результаты эксперимента показывают, что организация еженедельной консультативной помощи студентам при изучении начертательной геометрии обеспечивает потребности 84 % студентов, прошедших итоговую аттестацию

по дисциплине. Среди 14 студентов, не прошедших аттестации на момент проведения анкетирования ни разу за консультативной помощью, не обратилось – 11 человек и один – 38 раз. Таким образом, только 15% студентов требуют особого участия преподавателя в организации консультативной помощи и упорядочении самостоятельной работы.

Эффективность консультативной помощи в зависимости от формы ее организации в большей степени зависит от способности студента сформулировать, возникшую при самостоятельной работе проблему, и понять описанные преподавателем пути ее разрешения. Серьезность этого утверждения подтверждает тот факт, что 25% опрошенных студентов высказали свое предпочтение аудиторным консультациям, 44% желали бы иметь возможность получения помощи при личном общении и с использованием электронной почты. Если оценивать содержательную сторону консультативной помощи, то большинство обращений студента во время аудиторных консультаций и по электронной почте не сопровождается описанием проблемы вообще или содержат фразы: «правильно ли я выполнил построения на этом этапе решения задачи», «не могу найти ошибку в построениях» и т.п. Для 28% студентов посещение консультаций открывает возможность поработать над заданием под непосредственным руководством преподавателя, а для 26% – это дополнительная возможность защиты задания. Таким образом, сегодня консультация – это средство увеличения времени общения преподавателя и студента в процессе организации учебной деятельности, т.е. компенсация сокращения объема аудиторных занятий. Сегодня применение информационных технологий для сопровождения самостоятельной работы студента, не имеет регламентных норм и применяется исключительно по желанию преподавателя, сопряженному с определенными затратами, по организации рабочего места. Консультация становится основной формой взаимодействия субъектов образовательного процесса при реализации обучения студента по индивидуальным учебным планам, включающим значительную долю

самостоятельной работы с использованием информационных технологий. Этот вид деятельности может быть эффективным только при готовности преподавателя, наличия электронных учебно-методических материалов и материальной базы университета и самое главное – положительной мотивации к изучению дисциплины у студента.

Библиографический список

1. Государственная программа РФ "Развитие образования" на 2013-2020 годы. Министерство образования и науки РФ [Электронный ресурс] / Режим доступа : http://минобрнауки.рф/документы/2882/файл/1406/12.11.22-Госпрограмма-Развитие_образования_2013-2020.pdf , Дата обращения: 25.06.2014 г.
2. Петухова, А.В. Прототипирование педагогических систем / А.В. Петухова, О.Б. Болбат // Вестник развития науки и образования. – 2014. - №4. С. 182-186.
3. Сергеева, И.А. Инженерно-графическая подготовка студентов в условиях компьютеризации обучения / И.А. Сергеева, А.В. Петухова // Интернет журнал «Науковедение». – 2014. – №3 (май-июнь). Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/107PVN314.pdf>, Дата обращения: 16.02.2015 г
4. Консультация - Российское образование [Электронный ресурс] / Режим доступа : www.edu.ru/index.php?op=word&page_id=50&wid=168 , Дата обращения: 15.02.2015 г.
5. Чайка В. М. Основы дидактики [Электронный ресурс] / В. М. Чайка. – Режим доступа : http://uchebnikionline.ru/pedagogika/osnovi_didaktiki_-_chayka_vm/inshi_formi_organizatsiyi_navchannya.htm, Дата обращения: 15.02.2015 г.
6. Туркот Т.І. Педагогіка вищої школи. [Электронный ресурс] / Т.І. Туркот. – Режим доступа : http://uchebnikionline.com/pedagogika/pedagogika_vischoyi_shkoli_-_turkot_ti/metodika_provedennya_konsultatsiy_individualnih_zanyat.htm , Дата обращения: 15.02.2015 г.

7. Большой энциклопедический словарь. - М.: Большая Российская энциклопедия, СПб. : "Норит", 2000. – 1456 с.
8. Вольхин, К.А. Применение электронной почты в организации учебной деятельности студентов в процессе изучения графических дисциплин [Текст] / К.А. Вольхин // Достижение высшей школы - 2013 / Материали за 9-а международна научна практична конференция, «Achievement of high school», - 2013. Том 19. Педагогически науки. София. «Бял ГРАД-БГ» ООД С.25-28.
9. Вольхин К.А. Применение виртуальной обучающей среды «moodle» в инженерной графической подготовке [Электронный ресурс] / Вольхин К.А. // Информационные средства и технологии. Труды XXII Международной научно-технической конференции. Москва. 18-20 ноября 2014 г. Издательство МЭИ, 2014. – Режим доступа : <http://conf-ist.mpei.ru/docs/2014/011/paper.pdf> , Дата обращения: 03.01.2015 г.