

ШКОЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА АБИТУРИЕНТОВ И ИТОГИ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ХИМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ

Демидова Е.Д., Григорьев А.Н.

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

С 2010 года в МГУ была изменена система приема абитуриентов: теперь кроме результатов ЕГЭ стал учитываться и результат дополнительного вступительного испытания по химии.

На химическом факультете сумма баллов, набранных абитуриентом при поступлении, в настоящее время складывается из результатов четырех ЕГЭ (математика, русский язык, физика и химия) и дополнительного письменного экзамена по химии (максимальная оценка – 100 баллов). Таким образом, максимальная сумма баллов, которую могут набрать абитуриенты, равна 500. Кроме того, как это было и ранее, преимущества при поступлении имеют победители и призеры целого ряда федеральных олимпиад, в том числе Всероссийской олимпиады школьников по химии, олимпиад «Ломоносов», «Покори Воробьевы горы!», «Нанотехнологии – прорыв в будущее». Эти правила остаются неизменными уже четыре года (с 2010 по 2013), практически неизменным остается и конкурс на химический факультет – около двух человек на место (1,9 в 2010 г.; 1,8 в 2011 г.; 2,3 в 2012 г. и 2,2 в 2013 г.).

Анализ итогов первой зимней сессии в 2007-2011 г.г., проведенный нами [1], показал, что уровень успеваемости студентов первого курса ощутимо зависел от изменения условий приема на химический факультет в течение этих пяти лет. В настоящей работе выполнен

анализ успеваемости первокурсников, принятых на химический факультет в 2010-2012 годах, когда правила приема оставались неизменными. Нам было важно оценить, остается ли неизменным качество школьной подготовки поступающих в эти годы абитуриентов.

В *первую* (зимнюю) сессию студенты-химики (за исключением студентов некоторых специализированных групп) сдают только два экзамена: по неорганической химии и математическому анализу. На рис. 1 представлены результаты первой сессии за три года (с 2010 по 2012).

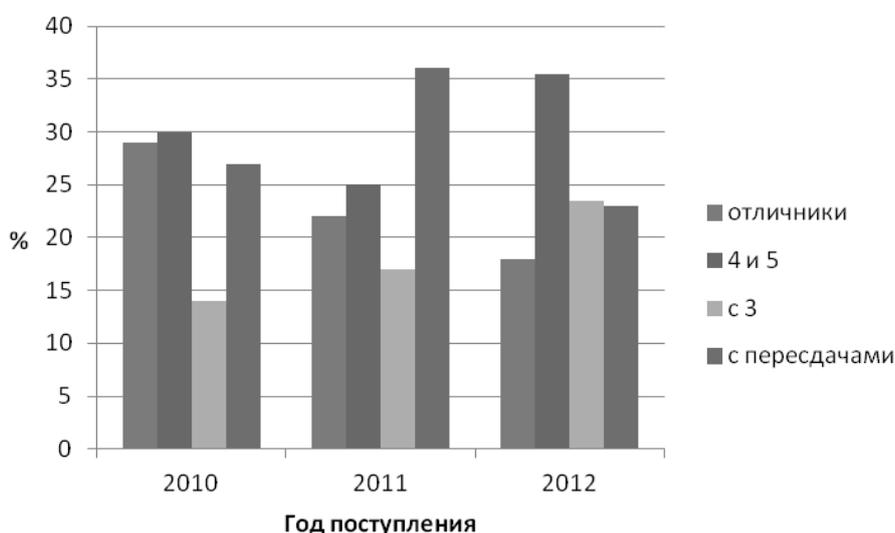


Рис. 1. Результаты первой сессии по двум экзаменам за три года

В 2011 году по сравнению с предыдущим 2010 годом наблюдается уменьшение числа студентов, сдавших сессию на «отлично» (с 29 до 22%) и на «хорошо» и «отлично» (с 30 до 25%). Если в 2010 году сдали без троек и пересдач (т.е. на «отлично» и «хорошо» и «отлично») 59% студентов, то в 2011 году таких было только 47%. При этом число студентов, имеющих тройки, увеличилось с 14 до 17%, а число пересдающих – с 27 до 36%.

Столь резко возросшее число пересдающих в 2011 году, т.е. большое количество очень слабых студентов, очевидно, связано с тем,

что на первый курс в этом году было принято значительное число абитуриентов с очень низкими суммарными баллами (проходной балл упал до 275 из 500, конкурс на факультет был минимальным).

В 2012 году отличников в первую сессию стало еще меньше (18%), однако число сдавших на «хорошо» и «отлично» возросло до 35%. Всего сдали без троек и пересдач 53% студентов. Число троечников увеличилось по сравнению с предыдущими годами до 24%.

Рост числа достаточно сильных студентов, сдавших экзамены на «хорошо» и «отлично» (35%), а также заметно меньшее количество пересдающих по сравнению с 2011 годом (23%), вероятно, были связаны с тем, что в 2012 году проходной балл при поступлении повысился до 339, и на курс не были приняты откровенно слабые абитуриенты.

Но, тем не менее, тенденция понижения от года к году успеваемости студентов-первокурсников в первую сессию налицо. Об этом говорит и изменение средних баллов за экзамены по неорганической химии и математическому анализу в первую сессию за три года, представленное на рис. 2.

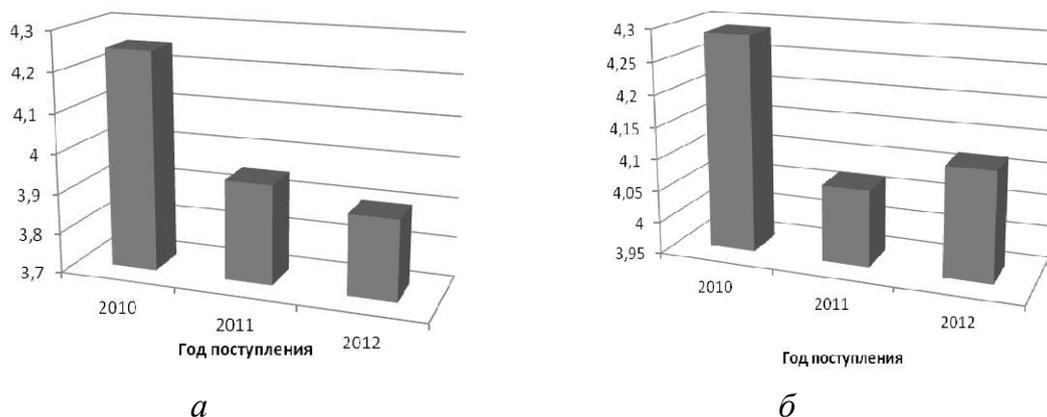


Рис. 2. Средний балл в 1 сессии (прием 2010-2012 г.г.):

а – по неорганической химии, *б* – по математическому анализу

Вторая (летняя) сессия более сложна для первокурсников, чем первая: они сдают экзамены не только по неорганической химии и математическому анализу, но и по программированию и физике (а у

студентов некоторых специализированных групп экзаменов еще больше). Кроме того, во втором семестре первокурсники выполняют и защищают курсовую работу по неорганической химии.

Возросшая нагрузка и увеличение количества сдаваемых экзаменов до четырех ожидаемо приводит к падению успеваемости по сравнению с первой сессией. На рис. 3-5 приведено сравнение результатов 1 и 2 сессий в 2010-11, 2011-12 и 2012-13 учебных годах.

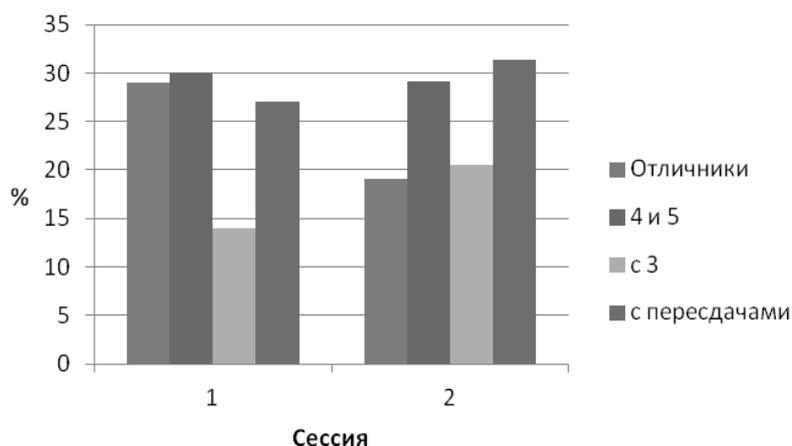


Рис.3. Сравнение результатов 1 и 2 сессий в 2010-11 учебном году

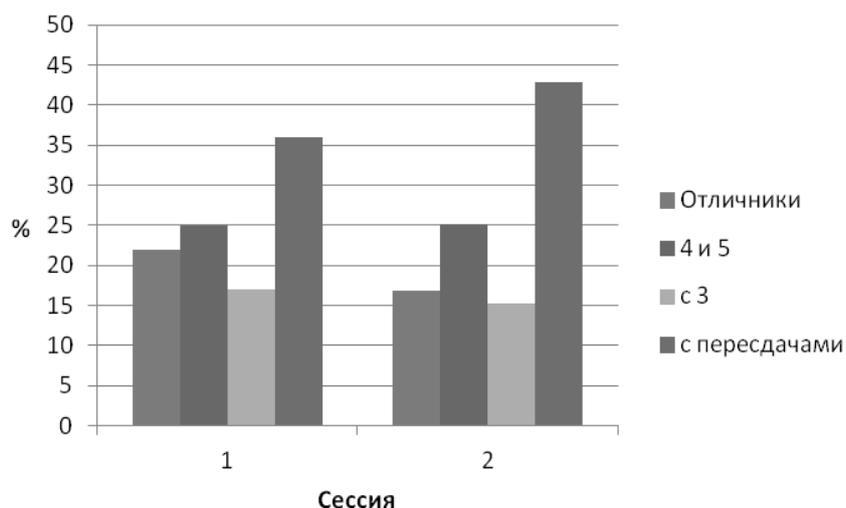


Рис.4. Сравнение результатов 1 и 2 сессий в 2011-12 учебном году

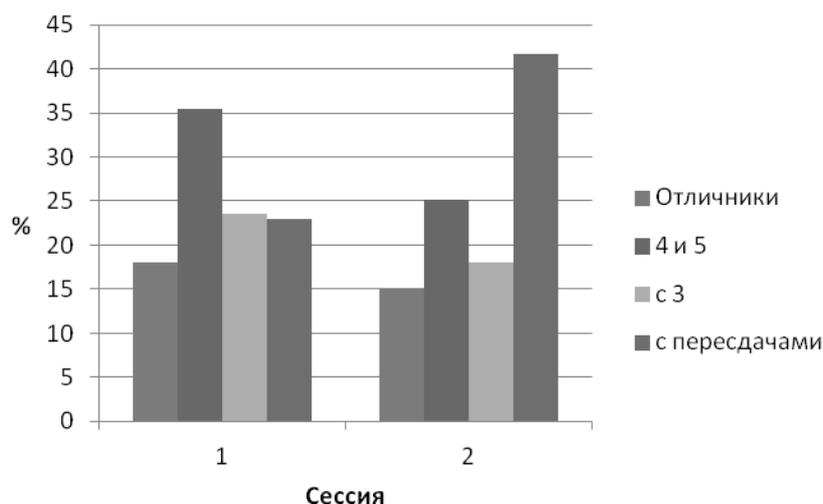


Рис.5. Сравнение результатов 1 и 2 сессий в 2012-13 учебном году

Во вторую сессию по сравнению с первой заметно уменьшается число отличников: с 29 до 19% в 2010-11, с 22 до 17% в 2011-12 и с 18 до 15% в 2012-13 учебных годах. Число студентов, сдавших сессию без троек, также уменьшается: с 59 до 48%, с 47 до 42 и с 53 до 40%. Число же пересдающих экзамены увеличивается, соответственно, с 27 до 31%, с 36 до 42% и с 23 до 41%.

Если же сравнить результаты второй сессии за три учебных года, то обнаружатся примерно те же закономерности, что и при анализе первой (рис. 6).

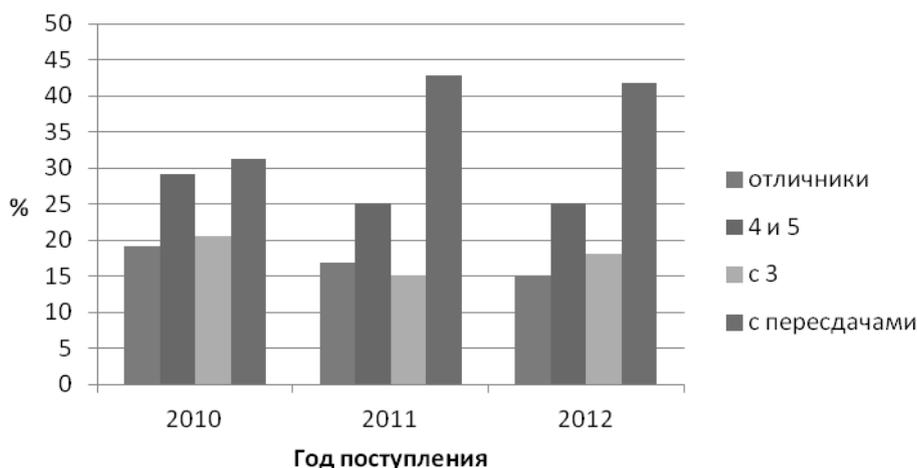


Рис. 6. Результаты второй сессии по четырем экзаменам за три года

От года к году уменьшается число отличников (19, 17 и 15%), уменьшается или остается приблизительно тем же число тех студентов, кто учится на «хорошо» и «отлично» (29, 25 и 25%). Всего студентов, которые сдают вторую сессию без троек и пересдач в течение трех лет падает (48, 42 и 40%). Следует отметить в последние два года и резкий рост числа пересдач при относительном уменьшении числа троечников, что говорит о большом количестве слабых студентов на курсе.

Общую тенденцию падения успеваемости показывают и данные по среднему баллу за экзамены по неорганической химии и математическому анализу, сдаваемые студентами-химиками во вторую сессию (рис. 7 и 8). На графиках приведены для сравнения и данные по первой сессии.

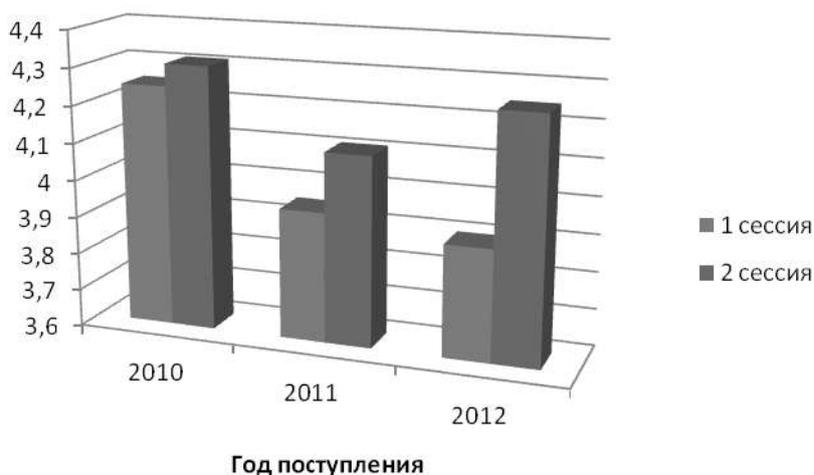


Рис. 7. Сравнение среднего балла по неорганической химии в 1 и 2 сессии за три года

Более высокий средний балл по неорганической химии во втором семестре по сравнению с первым объясняется тем, что в первом многие сильные студенты, чуть-чуть недобравшие баллов в рейтинге до «экзамена-автомата 5», соглашаются на оценку «4». Во втором же семестре такие студенты в большинстве своем сдают письменный экзамен в надежде получить «5» (оценка идет в диплом). Многим это удается.

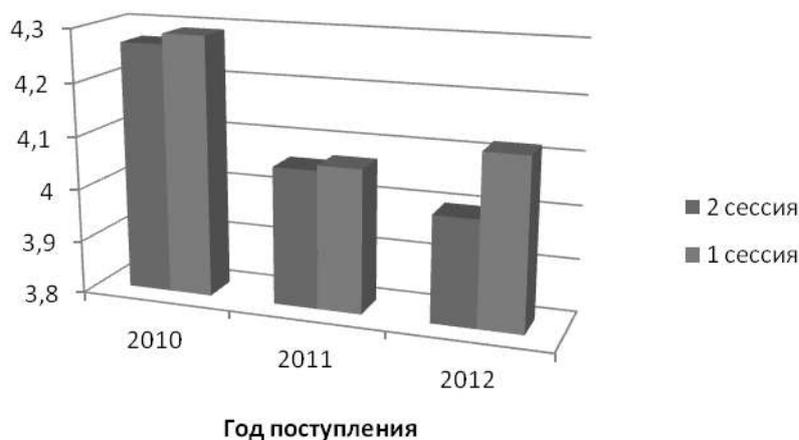


Рис. 8. Сравнение среднего балла по математическому анализу в 1 и 2 сессии за три года

Некоторое увеличение среднего балла по математическому анализу в первом семестре 2012-13 учебного года по сравнению с годом предыдущим во втором семестре не повторяется. Средний балл во втором семестре 2012-13 учебного года является самым низким за весь рассматриваемый период.

На рис. 9 можно увидеть, что средние баллы экзаменов по программированию и физике, сдаваемых во вторую сессию, также снижаются из года в год.

Проведенный анализ итогов первой и второй сессий для студентов, поступивших на химический факультет в 2010-2012 годах, показывает постоянное снижение уровня подготовленности абитуриентов к учебе в вузе и их способности к освоению новых знаний. Слабая физико-математическая и естественнонаучная подготовка вчерашних школьников, неоднократно отмечаемая преподавателями химического факультета МГУ, не позволяет большей части студентов-первокурсников достаточно глубоко изучать химию, математику, физику, программирование, а затем получать высокие оценки на экзаменах. Многие студенты не умеют работать с книгой, не готовы много самостоятельно заниматься для приобретения знаний. Нужно

отметить также снижение мотивации к получению качественного высшего образования.

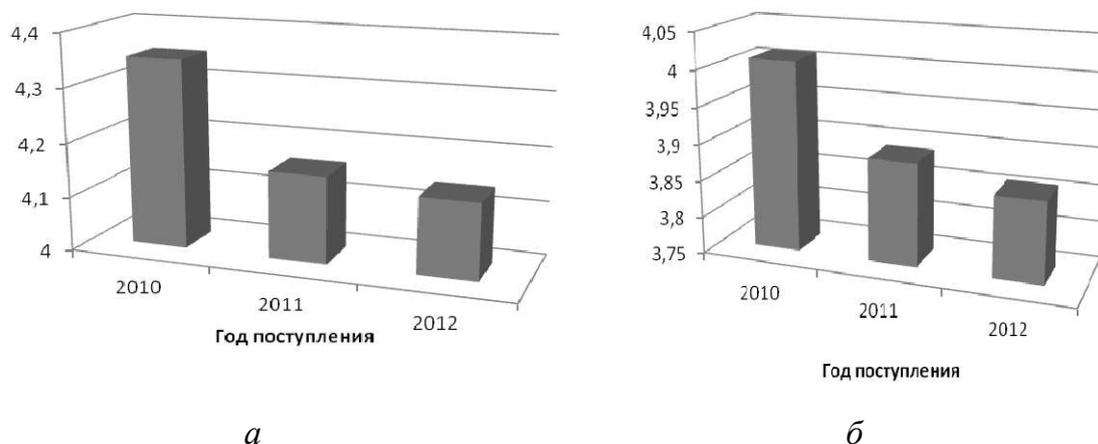


Рис. 9. Средний балл во 2 сессии (прием 2010-2012 г.г.):
а – по программированию и ЭВМ, б – по физике

Из вышесказанного можно сделать следующие выводы.

Введение обязательной сдачи ЕГЭ вместо выпускных школьных экзаменов резко ухудшило подготовку абитуриентов к обучению в вузе, умение самостоятельно мыслить, глубоко и всесторонне осваивать изучаемые в школе дисциплины.

Многие вопросы и разделы химии, математики, физики, которые должны быть усвоены в школе, необходимо теперь включать в программу обучения на первом курсе.

Для возрождения высокого уровня полного среднего образования (особенно в области естественных наук) необходимо увеличить число школьных часов для их изучения и отказаться от ЕГЭ, как единственной формы аттестации школьников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев А.Н., Демидова Е.Д. Первый семестр – важнейший этап адаптации студента. В сб.: Естественнонаучное образование: взаимодействие средней и высшей школы / Под общей ред. В.В. Лунина и Н.Е. Кузьменко. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2012, с. 220-226.