

© А. В. Овчаров, В. М. Лопаткин

DOI: [10.15293/2226-3365.1506.07](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1506.07)

УДК 378.637

ПРОБЛЕМА СОХРАННОСТИ КОНТИНГЕНТА СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ

А. В. Овчаров, В. М. Лопаткин (Барнаул, Россия)

В статье рассматривается проблема сохранности контингента студентов на физико-математических профилях подготовки будущего учителя. Цель статьи – анализ ситуации с позиции взаимодействия преподавателей и студентов в условиях перехода системы образования в России на новую модель обучения.

Традиционная система образования, которая в недалеком прошлом являлась основным институтом обучения и воспитания будущих субъектов социальных отношений в обществе, перестает быть таковой. В этой связи в вузах возникает ситуация, когда студенты и некоторая часть преподавателей являются представителями разных социально-культурных измерений. С внедрением в систему высшего образования России новых образовательных стандартов (ФГОС) в вузах происходит постепенный переход от модели подражания к конвейерной модели обучения. Смысл новой модели заключается в том, что она ориентирована на массовое образование. В рамках этой модели образец для подражания, которым в прежней модели являлся преподаватель, уходит на задний план. Студенты, приходящие на первый курс, воспринимают вузовскую среду важным, но далеко не единственным источником получения знаний. При этом они уже готовы к восприятию модели обучения, когда преподаватель представляет собой одно из звеньев конвейерной модели обучения, а преподаватель в силу своего менталитета зачастую не готов к восприятию такой модели. В статье на основе анализа конкретных примеров показаны возникающие в этих условиях противоречия, которые являются весомой причиной высокого отсева студентов, что противоречит нормативным документам в рамках новой модели обучения.

Ключевые слова: модели обучения, сохранность контингента студентов, физико-математический профиль.

С уходом в прошлое индустриальной модели развития общества процессы преобразования среды жизнедеятельности чело-

века становятся все более быстрыми. Неизменной остаётся основная задача, которая ставится перед системой образования – под-

Овчаров Александр Владимирович – кандидат физико-математических наук, доктор педагогических наук, доцент, директор института физико-математического образования, кафедра технологических дисциплин, Алтайский государственный педагогический университет.
E-mail: oav@uni-altai.ru

Лопаткин Владимир Михайлович – доктор педагогических наук, профессор, кафедра физики и методики обучения физике, Алтайский государственный педагогический университет.
E-mail: lopatkin_vladimir@mail.ru

готовка членов общества в соответствии с запросами этого общества. В этой ситуации присущая системе образования инерционность, являвшаяся в недалеком прошлом в большей степени положительным ее свойством, в современных условиях порождает сложные противоречия.

Упомянутая инерционность системы образования позволяла отторгать мимолетные нововведения, которые в силу несостоятельности отмирали, не успев внедриться в ее структуру [1]. При этом система образования успевала реагировать на потребности индустриального общества в формировании социального опыта в виде информации, знаний, умений личности, создавать новый социальный опыт на основе ценностных представлений о человеке и обществе, являясь, по сути, основным институтом обучения и воспитания будущих субъектов социальных отношений. Если говорить о системе образования как об институте-посреднике, осуществляющем практику по трансляции культурных образцов новым поколениям, то для того этапа развития общества ее можно представить как модель подражания, которая являлась основной и определяющей. У каждого ученика, студента был учитель или преподаватель, который являлся образцом для подражания или моделью носителя культуры. Хотя при этом доминировала модель подражания живому образцу, а план знаний и технологий находился на втором месте, тем не менее, результаты функционирования системы образования соответствовали запросам общества.

Иначе ситуация выглядит в современной постиндустриальной системе отношений. Стремительные изменения в укладе экономики России и в мире неизбежно влекут изменения и в системе образования. На практике все шаги по реформированию системы образования в России сводятся к изменению модели обучения, ориентированной на массовое образование, которую в научной педагогической литературе характеризуют как «конвейерная модель»¹. Эта модель описана в работах многих авторов [например, 2–9]. По сути, это классическая модель обучения, которая оформилась на базе европейского (немецкого) университета. На сегодняшний день в условиях массового мирового образования она является самой распространённой и доминирует почти во всех вузах России²[10–11]. В рамках этой модели образец для подражания, которым в прежнее время был преподаватель, уходит на задний план. На переднем плане учебные знания, которые выстраиваются в определенную последовательность (конвейер) и закрепляются за носителем (преподавателем). Студент на входе проходит отбор, затем движется по этому конвейеру, как по цепочке, и на выходе выпускается как специалист, прослушавший тот или иной курс и овладевший определенными компетенциями. Управление данным конвейером осуществляется с помощью государственной ведомственной машины, построенной по иерархическому принципу. Эта модель функционирует в рамках государственных стандартов, в которых трудно увидеть культурные нормы, необходимые для развития человека. В

¹ Новиков А. М. Формы обучения в современных условиях [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.anovikov.ru/artikle/forms.htm> (дата обращения: 25.10.2015); Смирнов С. А. Практикуемые модели социально-гуманитарного образования [Электронный ресурс]. – URL:

<http://www.countries.ru/library/methoda/modeli.htm> (дата обращения: 25.10.2015)

² Уваров П. Ю. У истоков университетской корпорации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.polit.ru/article/2010/02/04/university/> (дата обращения: 26.10.2015)

упомянутых стандартах представлен набор дисциплин, формирующих определенные компетенции у студента или учащегося, но получаемые компетенции отчуждены от носителя знаний, умений и навыков (ЗУН).

В вузах России с сентября 2011 года началось освоение основных образовательных программ, реализующих ФГОС ВПО, где в основу положен компетентностный подход в обучении³. Если бы была возможность сравнить уровень сформированности общекультурных компетенций студентов первого курса 1970-х годов и современных, то вряд ли кто-то бы высказал сомнения в том, что у современных студентов этот уровень неизмеримо выше. Обусловлено это тем, что официальные институты системы образования в современных условиях не являются определяющими и доминирующими источниками формирования таких компетенций, как это было в недалеком прошлом. В связи с этим, студенты, приходящие на первый курс, воспринимают вузовскую среду важным, но не единственным источником получения знаний. Практически они готовы к восприятию модели обучения, когда преподаватель – это не образец для подражания, а одно из звеньев конвейерной модели обучения. Но в этой ситуации часто возникает противоречие, обусловленное различием менталитетов студентов и преподавателей. Нередко преподаватель пребывает в рамках старой индустриальной модели обучения, когда он, по его представлениям, являлся образцом для подражания и носителем культуры, а студент находится, по сути, в совершенно другом социально-культурном измерении. Такая си-

туация формирует у преподавателя субъективное представление о том, что данный студент просто не способен освоить определенную учебную дисциплину. В результате студент, не сдавший одного-двух экзаменов, уходит в академический отпуск или отчисляется. Но в практике есть множество случаев, когда студент восстанавливается в вузе или выходит из академического отпуска, и ту же учебную дисциплину успешно осваивает у другого преподавателя.

Если проанализировать эту ситуацию, то напрашиваются неутешительные выводы. Подобные противоречия возникают чаще там, где работают более опытные преподаватели, имеющие заслуженный авторитет в педагогической среде, научные звания и степени. Проблема заключается в том, что личные качества этих людей формировались в рамках старой модели обучения, и в силу определенных субъективных причин они не в состоянии принять новые реалии. Необходимо отметить, что это не связано напрямую с возрастом. Существуют примеры прекрасной адаптации преподавателей старой советской школы к новым условиям, которые успешно реализуют на практике конвейерную модель обучения. Однако необходимо отметить, что в целом на этом пути больших успехов добиваются преподаватели, которые формировались в условиях стремительных перемен в обществе.

Описанная ситуация приводит к тому, что порой при искреннем убеждении преподавателя в том, что он, не считаясь с личным временем, не думая о том, что у него низкая зарплата, делает все, чтобы подготовить хоро-

³ Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 декабря 2009 г. № 788 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению

подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) "бакалавр")» (с изменениями от 31 мая 2011 г.) [Электронный ресурс]. – URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgos/5/20111207163943.pdf> (дата обращения: 26.10.2015)

шего учителя, а заметного эффекта не получает. Проблема усугубляется ещё и тем, что при несомненном стремлении сделать лучше деятельность преподавателя входит в противоречие с нормативными требованиями современной модели обучения. В рамках ФГОС количество студентов при выпуске не может быть меньше 90 % от числа поступивших на первый курс. Нарушение этого норматива расценивается как невыполнение государственного заказа. На физико-математических профилях соблюдение этого норматива всегда проблематично, но это еще в большей степени усугубляется нежеланием преподавателей, о которых шла речь выше, вникать и понимать ситуацию. Невыполнение требований норматива ведет к сокращению набора, а следовательно, и к сокращению ставок, в чём ряд преподавателей склонен обвинять в первую очередь деканат и ректорат, но не самих себя.

Все сказанное попробуем подтвердить цифрами. В 2010 году на профили «Матема-

тика-информатика» и «Информатика-математика» был набор студентов 200 человек. С внедрением ФГОС в силу высокого процента отчисления студентов набор начал резко сокращаться. Последние три года набор на эти профили составляет 50 человек. В ситуации, когда нет обязательного распределения, в результате резкого сокращения набора студентов на начало учебного года в 2015 году в школах Алтайского края оставались незакрытыми вакансии⁴, которые пришлось закрывать через организацию длительной педагогической практики студентов старших курсов (вакансии представлены в соответствии с профилями подготовки в подразделениях Алтайского государственного педагогического университета). Ниже приведены сведения о вакансиях на 2015/2016 учебный год для прохождения длительной педагогической практики по профилям двух крупнейших подразделений нашего вуза: ИФМО и ИПиП (табл. 1).

Таблица 1

**Сведения о вакансиях на 2015/2016 учебный год для прохождения
длительной педагогической практики**

<i>Институт физико-математического образования (ИФМО)</i>						
Район	Наименование образовательной организации	Сведения о вакансии			Условия	
		Преподаваемый предмет	Педагогическая нагрузка	Учебные классы	Официальное трудоустройство	Предоставление жилого помещения
Алейский	МКОУ «Кабановская СОШ»	Физика	18	7–11	да	да
Егорьевский	МОУ «Титовская ООШ»	Математика	25	7–11	да	да

⁴ Педагогические вузы Алтайского края направили в школы более 50 студентов: Официальный сайт Алтайского края [Электронный ресурс]. – URL: http://www.altairregion22.ru/region_news/

pedagogicheskie-vuzy-altaiskogo-kрая-napravili-v-shkoly-bolee-50-studentov_453756.html?sphrase_id=115584 (дата обращения: 26.10.2015)

Заринский	МКОУ «Ала-байская СОШ»	Математика Информатика	24	5–7, 11	да	да
Заринский	МКОУ «Жулани-хинская СОШ»	Физика Информатика	22	5–11	да	да
	МКОУ «Смазневская СОШ»	Математика	20	7–11	да	да
Каменский	МКОУ «Корниловская СОШ»	Физика	20	7–11	да	нет (возможность подселения)
Краснощё-ковский	МКОУ «Суетская СОШ»	Математика	26	7–11	да	да
Кулундинский	МБОУ «Воздвиженская СОШ»	Математика	23	8–11	да	да
	МБОУ «Ананьевская СОШ»	Математика	19	5–6, 7–11	да	да
	МБОУ «Октябрьская СОШ»	Физика	18	7–11	да	да
Курьинский	МКОУ «Ивановская СОШ»	Математика	18	5–11	да	да (съёмное жи-лье)
Локтевский	МБОУ «Устьянская СОШ»	Математика	18	5–7	да	да
	МКОУ «Покровская СОШ»	Физика	18	7–11	да	да
		<i>ИЗО + МХК + Технология</i>	18	5–9, 11	да	да
	МКОУ «Новенская СОШ»	Математика	29	5–9	да	да
Мамонтовский	МБОУ «Комсомольская СОШ»	Математика	35	5, 8, 10, 11	да	да
Немецкий	МБОУ «Николаевская СОШ»	Физика	10	7–11	да	да
		Математика	12	10–11		
	МБОУ «Редкодубравская СОШ»	Математика	18	5–7	да	да
Новочихинский	МКОУ «Поломошенская СОШ»	Математика	28	5–6, 9–11	да	да
	МКОУ «Токаревская СОШ»	Математика	20	5, 8, 9	да	да
	МКОУ «Павловская СОШ»	Физика Информатика	18	6–11	да	да
Тогульский	МКОУ «Старотогульская ООШ им. А. Аксенова»	Математика Информатика	25 3	5–9 8–9	да	да (съёмное жи-лье)
Хабарский	МБОУ «Зятыково-Реченская СОШ»	Математика Информатика	15 5	7–9 8–11	да	да
	МКОУ «Тополинская СОШ»	Физика	6	7–9	да	да

Чарышский	МКОУ «Маякская СОШ»	Математика	24	7–8, 10–11	да	да (печное отопление)
г. Славгород	МБОУ «Нововознесенская СОШ»	Математика	26	7–8, 10–11	да	да
<i>Институт психологии и педагогики (ИПиП)</i>						
Район	Наименование образовательной организации	Сведения о вакансии			Условия	
		Преподаваемый предмет	Педагогическая нагрузка	Учебные классы	Официальное трудоустройство	Предоставление жилого помещения
Алейский	МКОУ «Солнечная СОШ»	Начальные классы	24	2	да	да (съемное)
Заринский	МКОУ «Жула-нихинская СОШ»	Начальные классы	23	4	да	да
Романовский	МБОУ «Сидоровская СОШ»	Психология	36	2	да	да

Из приведенного перечня видно, что вакансий физико-математического профиля (особенно профиль «Математика») существенно больше, чем профилей Института педагогики и психологии. Однако в последние годы набор на профили Института физико-математического образования существенно сократился, в то время как на профили Института педагогики и психологии существенно увеличился. Связано это с тем, что в одном случае сохранность контингента студентов значительно выше, чем того требуют нормативные документы (ИПИП), а в другом (ИФМО) отчисление студентов значительно большее, чем того требует норматив.

В результате регион столкнулся с проблемой, когда начинается учебный год, а учителей математики, физики, информатики в

ряде школ нет. Современные компьютерные технологии позволяют решить эту задачу с минимальными потерями [12] в области профессиональной подготовки будущего учителя через организацию длительной педагогической практики студентов, которые выезжают в школы региона и закрывают эти вакансии. Но проблема опять в том небольшом количестве преподавателей, которые считают, что если студент не слушал лично их вживую, значит он не получил полноценного образования.

Не менее интересными являются цифры, показывающие средний балл ЕГЭ при поступлении студентов на профили Института физико-математического образования Алтайского государственного педагогического университета⁵ (табл. 2).

⁵ Официальный сайт Алтайского государственного педагогического университета [Электронный ресурс]. – URL: http://www.altspu.ru/abit/prikazi_zach/ (дата обращения: 26.10.2015)

**Средние баллы ЕГЭ при поступлении студентов на профили
Института физико-математического образования (очная форма обучения)**

Направление	Проходной балл	Средний балл ЕГЭ
Математика и информатика (а.б.)	192	67,84
Математика и информатика (п.б.)	184	67,04
Физика и информатика (а.б.)	176	61,43
Физика и информатика (п.б.)	174	59,67

В таблице приведены баллы для участников программ академического и прикладного бакалавриата профилей «Математика и информатика» и «Физика и информатика». Из приведенных результатов видно, что проходной балл на профили «Математика и информатика» существенно выше, чем на профили «Физика и информатика». Причем средний и проходной баллы на «Математику и информатику» последние годы одни из самых высоких в университете, они соизмеримы с баллами в лингвистическом институте, где традиционно самый высокий конкурс. Тем не менее, если на профилях «физика и информатика» с трудом, но удерживается сохранность контингента студентов в соответствии с нормативными требованиями, то на профилях «Математика и информатика» этого не удастся. Причем заметна прямая корреляция между количеством преподавателей, не влившихся в структуру новой модели обучения, и количеством студентов, отчисленных за неуспеваемость, хотя стартовые условия у студентов профилей

«Математика и информатика» были предпочтительней в силу того, что школьный уровень подготовки у них выше.

Если анализировать ситуацию в целом за последние пять лет, то она становится лучше, сохранность контингента студентов улучшается. Тем не менее она далека от нормативных требований. Ситуация сложна тем, что преподаватели, которые не влились в структуру новой модели обучения, это одни из самых опытных. Подавляющее большинство из них вполне заслуженно наделены научными степенями и званиями⁶, и в рамках той образовательной среды, в которой они находятся, для них сложно найти пример для подражания, способный изменить их менталитет.

Решение этой задачи значительно сложнее, чем формирование какой-либо компетенции в процессе обучения и воспитания студентов. Студенты – это более «мягкий социальный материал» и «обработка» такого материала, как правило, имеет разработанные педагогические технологии. Тем не менее, имею-

⁶ Официальный сайт Алтайского государственного педагогического университета. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.altspu.ru/ifmo/>. (дата обращения: 26.10.2015)

щийся опыт позволяет определить направление работы. Это межкафедральные семинары по итогам сессии с анализом причин отчисления студентов и последствий, связанных с нормативными требованиями. Участие преподавателей кафедр в реализации региональной концепции математического образования ⁷.

Положительные результаты, полученные с опорой на конкретные цифры, с учетом того, что преподаватели, о которых шла речь, хорошо умеют считать и анализировать, можно надеяться, что ситуацию удастся изменить, хотя и не так быстро.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Овчаров А. В.** Модель формирования профессиональной компетентности учителя в области информационно-коммуникационных технологий в условиях непрерывного педагогического: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08: – Санкт-Петербург, 2007. – 382 с.
2. **Зенкина С. В.** Педагогические основы ориентации информационно-коммуникационной среды на новые образовательные результаты: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02. – М., 2007. – 292 с.
3. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. – М., 2002.
4. **Новиков А. М.** Постиндустриальное образование. – М.: Издательство «Эгвес», 2008. – 136 с.
5. **Новиков А. М.** Формы обучения в современных условиях [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.anovikov.ru/artikle/forms.htm> (дата обращения: 25.10.2015);
6. **Константиновский Д. Л., Вознесенская Е. Д., Дымарская О. Я., Чередниченко Г. А.** Социально-гуманитарное образование: ориентации, практики, ресурсы совершенствования. – М.: ЦСП, 2006. – 264 с.
7. **Лазаренко И. Р., Волохов С. П.** Интегративный подход к проектированию и реализации образовательных программ высшего образования в педагогическом вузе: потребность, опыт, перспективы // Вестник педагогических инноваций. – 2015 – № 3. – С. 35–41.
8. **Лопаткин В. М.** Интеграция как перспективное направление модернизации регионального педагогического образования // Модернизация профессионально-педагогического образования: тенденции, стратегия, зарубежный опыт: материалы международной научно-практической конференции; г. Барнаул, 13–15 октября 2014 года / под ред. М. П. Тыриной. – Барнаул: АлтГПА, 2014. – С. 86–89.
9. **Смирнов С. А.** Практикуемые модели социально-гуманитарного образования [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.countries.ru/library/methoda/modeli.htm> (дата обращения: 25.10.2015)
10. **Сухенко Н. В.** Развитие российской модели обучения в системе высшего образования // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия Социальные науки. – 2011. – № 2. – С. 61–65.
11. **Уваров П. Ю.** У истоков университетской корпорации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.polit.ru/article/2010/02/04/university/> (дата обращения: 26.10.2015)
12. **Хуторской А. В.** Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному?: пособие для учителя. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005. – 383 с.

⁷ Об утверждении краевого плана мероприятий по реализации Концепции развития математического образования в Российской Федерации на

2014–2015 гг. [Электронный ресурс]. – URL: http://gilsait.ucoz.ru/2/3/6020_14.11.2014.pdf (дата обращения: 26.10.2015)

DOI: [10.15293/2226-3365.1506.07](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1506.07)

Ovcharov Aleksandr Vladimirovich, Candidate of Physical and-Mathematical Sciences, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Director of the Institute of Physical and Mathematical Education, Technology Education Department, Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russian Federation.

E-mail: oav@uni-altai.ru

Lopatkin Vladimir Michailovich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Physics and Methods of Physics Teaching Department, Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russian Federation.

E-mail: lopatkin_vladimir@mail.ru

THE PROBLEM OF MAINTAINING STUDENT POPULATION IN CONTEMPORARY HIGHER EDUCATION

Abstract

The article deals with the problem of maintaining student population of Physics and Mathematics teacher training degree programmes. The purpose of the article is to analyse the mentioned problem from the perspective of interaction between teachers and students during the transition to a new model of education. The traditional system of education is no longer the main institution of learning and education. Consequently, there is a situation, when students and some members of university academic staff are members of different socio-cultural dimensions. The introduction of new Federal State Educational Standards (FSES) has influenced the existing models of education in Russia. There has been a shift from the imitation model to the conveyor model of learning. The meaning of the new model is that it is oriented to mass education. Therefore, contemporary teachers are not considered to be role models as they used to. First-year-students perceive the university environment as an important source of knowledge, but not the only, and they are ready to accept the learning model, when the teacher is not a role model but one of the links of the conveyor model of learning. However, some peculiarities of teachers' mentality prevent them from accepting the new model. The article, based on the analysis of the specific examples, shows the increasing contradictions, which lead to high rate of students drop-outs within the new model of learning.

Keywords

Learning models, maintaining student population, Physics and Mathematics teacher training degree programmes.

REFERENCES

1. Ovcharov A. V. *The model of forming of professional competence of teachers in information-communication area upon continuous pedagogical education*. S. Petersburg, 2007, 382 p. (In Russian)
2. Zenkina S. V. *The pedagogical foundation of information-communication environment orientation to the education results*. Moscow, 2007, 292 p. (In Russian)
3. *Conception of Russian education for the period up to 2010*. Moscow, 2002. (In Russian)
4. Novikov A. M. *Postindustrial education*. Moscow: Publishing House Egves Publ., 2008. 136 p. (In Russian)



5. Novikov A. M. *Forms of education in modern conditions*. (In Russian) Available at: <http://www.anovikov.ru/artikle/forms.htm> (Accessed: 25.10.2015)
6. Constantinovskiy D. L., Voznesenskaya E. D., Dymarskaya O. J., Cherednichenko G. A. *Social and humanitarian education: orientation, practices, resources development*. Moscow, CSP Publ., 2006. 264 p. (In Russian)
7. Lazarenko I. R., Volohov S. P. Integrative approach to the design and implementation of educational programs of higher education in pedagogical high school: the need to experience, prospects. *Bulletin of pedagogical innovations*. 2015 no. 3. pp. 35-41. (In Russian)
8. Lopatkin V. M. Integration as a promising upgrading regional teacher education. *Modernization of vocational teacher education: trends, strategy, international experience: the materials of the international scientific-practical conference*; Barnaul, 13-15 October 2014 (ed.) M. P. Tyrin. Barnaul AltGPA Publ., 2014. pp. 86-89. (In Russian)
9. Smirnov S.A. *Practiced model of social and humanitarian education*. (In Russian) Available at: <http://www.countries.ru/library/methoda/modeli.htm> (Accessed: 25.10.2015)
10. Sukhenko N. V. Development of the Russian model of learning in higher education. *Bulletin of the Nizhny Novgorod University: social sciences series*. 2011. no. 2. pp. 61-65. (In Russian)
11. Uvarov P. Y. *At the root of the university corporation*. (In Russian) Available at: <http://www.polit.ru/article/2010/02/04/university/> (Accessed: 26.11.2015)
12. Hutorskoy A. V. *The Methods of education to individual-orientation. How to all to train different?* School-book for teacher. Moscow, VLADOS-PRESS Publ., 2005, 383 p. (In Russian)