

УДК 378.14:51

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ, ТРЕБУЮЩИЕ РЕШЕНИЯ

Г.С. Жукова

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Россия, 125993, Москва, Ленинградский просп., 49
E-mail: galsevzhukova@mail.ru

Ключевые слова: российская высшая школа, образовательные программы управления, основные индикаторы, их динамика

Аннотация: Анализируются основные показатели современного высшего образования России. Обсуждается роль и место управленческих направлений подготовки среди других областей обучения. Для направления подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» изучено и систематизировано наполнение профессионально прикладной математической подготовки, ее трудоемкость, объемы контактной и самостоятельной работы. Обращено внимание на различие названий, форм отчетности, последовательности изучения, формируемых компетенций, содержания дисциплин математического блока. За основу взяты учебные планы и рабочие программы математических дисциплин 2021–2023 годов, размещенные на официальных сайтах образовательных организаций.

1. Введение

По данным Росстата численность молодежи в возрасте 15–29 лет в 2004 году была в России наибольшей в этом веке – 36 469 тысяч человек (25,3% всего населения страны), потом она стала уменьшаться и в 2022 году составила 23 477 тысячи (16,0%). Тенденция снижения численности молодежи в России распространилась сейчас на все Федеральные округа страны и продлит снижаться, по прогнозу, до 2025 года. После этого численность молодежи начнет постепенно увеличиваться и, ожидается, что в 2031 году достигнет более 25 миллионов человек [1-5].

Студенты образуют наиболее перспективную часть молодежи, самую образованную и востребованную. Ежегодно в официальных статистических изданиях Росстата, в сборниках «Индикаторы образования», «Образование в цифрах» и других публикуются и анализируются показатели, характеризующие уровень и тенденции развития российского высшего образования. Кроме того, значения и динамика многих индикаторов образования отражаются в результатах мониторингов эффективности российских вузов, в данных Главного информационно-вычислительного центра Министерства науки и высшего образования России.

Приведем кратко некоторые данные о динамике характеристик основных показателей современного российского высшего образования. В таблице 1 анализируется современная численность образовательных организаций высшего образования России, осуществляющих образовательную деятельность по программам бакалавра, специалиста, магистратуры за период 2010–2023 годы. Далее для сокращения записи будем использовать обозначения ОО ВО или вузы. Напомним также, что в 2018 году в состав ОО ВО добавили

научные организации, осуществляющие образовательную деятельность, что уже учтено далее в показателях «всего».

Таблица 1. Численность образовательных организаций (без учета филиалов) с разбивкой по форме собственности организации.

Учебный год	Вузов всего	Государственных и муниципальных вузов	Частных вузов
2010/2011	1115	653	462
2020/2021	710	497	213
2022/2023	722	500	222

Таким образом, в 2022/2023 учебном году вузов стало меньше на 393 по сравнению с началом 2011 года. При этом число государственных и муниципальных вузов сократилось на 30%, частных на 48%. Доля государственных вузов в общем количестве образовательных организаций увеличилась в 2022/2023 учебном году до 70,1%

В таблице 2 приведена численность студентов вузов (всего и с разбивкой по формам собственности организации) а также с разбивкой по формам обучения, где в заочную форму включен экстернат, пока эта форма не была упразднена.

Таблица 2. Численность студентов вузов, тысяч человек.

Учебный год	Численность студентов, всего	В государственных и муниципальных вузах	Обучаются очно	Обучаются заочно
2010/2011	7049,8	5848,7	3073,7	3712,2
2020/2021	4048,3	3690,1	2429,3	1636,3
2022/2023	4480,7	3744,6	2560,4	1500,3

Таким образом, уменьшение численности студентов к 2023 году составило 36,1%. Выросла до 58% доля студентов очной формы обучения в общей численности студентов.

В таблице 3 приведена численность студентов вузов (всего и с разбивкой по виду финансирования места обучения: за счет средств различных бюджетов – «бюджет», полная компенсация расходов – «договор»). доля «бюджетников» в общей численности студентов возросла с 47% до 53% в 2023 году.

Таблица 3. Численность студентов с разбивкой по виду финансирования места обучения, тысяч человек.

Учебный год	Численность студентов, всего	В том числе по виду финансирования места	
		бюджет	договор
2010/2011	7049,8	3256,2	3793,6
2020/2021	4048,3	1918,5	2129,8
2022/2023	4480,7	2352,2	2128,5

В таблице 4 характеризуются показатели профессорско-преподавательского состава.

Таблица 4. Численность профессорско-преподавательского состава (без внешних совместителей), тысяч человек.

Показатели	2010/2011 учебный год	2020/2021 учебный год	2022/2023 учебный год
Численность ППС, всего	419,2	223,1	215,1
в том числе, имеющие			
ученую степень	229,5	174,2	161,1
ученое звание	151,6	113,3	105,2

Итак, в 2023 году в сравнении с 2010 годом численность ППС уменьшилась на 48%. Однако доля ППС, имеющих ученую степень, увеличилась с 55% до 74,8%.

2. Динамика показатели образования в области управления

Обсудим показатели подготовки выпускников вузов в современных условиях по управленческим направлениям.

В российских вузах существует много различных образовательных программ подготовки специалистов в области управления. Часто управленческие образовательные программы утверждены в вузе как новый профиль в рамках направлений подготовки, например, 09.03.03 – «Прикладная информатика», 01.02.03 – «Прикладная математика и информатика». Пользуются спросом и программы укрупненной группы 27.00.00.

Охарактеризуем некоторые показатели российского образования по управленческим направлениям в сравнении с другими, за период 2010–2022 год.

В таблица 5 дана динамика выпуска студентов, аспирантов и докторантов по укрупненным группам специальностей, в которые входят все управленческие направления подготовки российских вузов.

Таблица 5. Показатели высшего образования в области управления, тысяч человек.

Показатели	2018 год	2020 год	2022 год
Выпуск студентов вузов по областям обучения, тысяч человек			
Всего	1461,9	849,4	816,3
Математика и механика	7,91	8,11	7,8
Управление в тех. системах	11,4	11,3	9,9
Информатика и вычислительная техника	31,1	30,2	31,1
Экономика и управление	352,3	184,4	156,9
Выпуск аспирантов по областям обучения (в том числе в защите, через дробь), человек			
Математика и механика	377 / 73	301 / 32	389 / 57
Управление в тех. системах	105 / 17	147 / 18	159 / 17
Информатика и вычислительная техника	1138 / 116	841 / 98	928 / 92
Экономика и управление	1810 / 106	1229 / 60	1133 / 65
Выпуск докторантов по областям обучения (в том числе в защите, через дробь), человек			
Математика и механика	1 / 0	2 / 0	0 / 0
Информатика и вычислительная техника, Управление в технических системах	24 / 5	44 / 3	31 / 4
Экономика и управление	67 / 14	74 / 7	61 / 13

При наборе студентов в вузы в 2013 году направление 27.03.04 «Управление в технических системах» (бакалавр) находилось на 215 месте востребованности. Всего 94 российских вуза приняли студентов на обучение по этому направлению. Открыты 360

образовательных программ в рамках укрупненной группы 27.00.00. Эти вузы расположены в 62 городах России, разбросанных по всей стране. В частности, в Москве (12 вузов), Санкт-Петербурге (11), Воронеже (3), Новосибирске, Томске, Екатеринбурге, Казани, Грозном, Махачкале, Комсомольске-на-Амуре, Сургуте, Петропавловске-Камчатском, Севастополе, Уфе, Ярославле и др.

Информация о некоторых вузах Москвы и Санкт-Петербурга, принявших на обучение в 2023 году бакалавров направления 27.03.04, приведена в таблице 6.

Таблица 6. Количество бюджетных мест и проходной балл ЕГЭ на бюджетные места в 2023 году в вузы Москвы и Санкт-Петербурга на направление 27.03.04.

Название вуза	Количество бюджетных мест	Проходной балл ЕГЭ на бюджет
Московский государственный университет им. Н.Э. Баумана	30	160
Российский технологический университет МИРЭА	30	226
Национальный исследовательский университет МЭИ	75	236
Московский технический университет связи и информации МТУСИ	11	231
Национальный исследовательский университет МАИ	40	218
Национальный исследовательский университет МИЭТ	30	232
Московский государственный технологический университет СТАНКИН	50	213
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	75	208
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет ЛЭТИ им. В.И. Ульянова (Ленина)	95	188
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения	40	168
Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационной техники, механики и оптики ИТМО	15	254

3. Проблемы математического образования в области управления. Результаты их обсуждения

Вопросы качества высшего образования постоянно под вниманием вузовской общественности, изучаются многими авторами [6-17]. Плохое качество образовательного процесса нельзя ничем компенсировать.

В работе выполнен сравнительный анализ математической подготовки будущих выпускников вузов. Изучено содержание и объем дисциплин математического цикла для направления 27.03.04 «Управление в технических системах»

Совершенствование качества математического образования требует интенсивной и постоянной работы ума, развитой памяти, владения приемами запоминания и воспроизводства информации, логического мышления и пространственного воображения, умения анализировать, видеть особенные и общие черты изучаемых процессов, делать выводы и прогнозировать.

В настоящее время в процессе формирования математической подготовки наблюдаются следующиестораживающие тенденции.

1. Существенный разрыв между уровнем «школьной» подготовки по математике и требованиями к ней вузов, снижение уровня математической подготовки абитуриентов. В частности, вчерашние школьники не умеют логически мыслить и отличать истинные рассуждения от ложных; не могут сформировать правильное представление о главном и

второстепенном, отделить главное от второстепенного, сформулировать свои вопросы; не могут сосредоточиться и выдержать полтора часа учебного занятия.

2. Существенное уменьшение объема математической подготовки в вузе. Ежегодно наблюдается уменьшение количества учебных часов, выделяемых на дисциплины математического цикла. Их перераспределяют в пользу самостоятельной работы студентов или в пользу других дисциплин, профильных этому вузу.

3. Разрыв между уровнем математической подготовки выпускников вузов и запросами рынка труда. Например, осенью 2022 года 31% опрошенных руководителей баз практики высказали замечания к уровню математической подготовки выпускников, констатировали необходимость их «доучивания» под требования производства.

4. Существенное расхождение в учебных планах, рабочих программах дисциплин математического цикла различных вузов, обучающихся студентов по одному и тому же направлению подготовки.

Был проведен сравнительный анализ учебных планов и рабочих программ дисциплин направления подготовки 27.03.04, реализуемых разными вузами. В результате не обнаружено вузов с одинаковым (по названиям с содержанием) перечнем читаемых дисциплин, объемам общих и контактных часов. Нет единства форм отчетности, длительности и последовательности изучения дисциплин. Сравнение учебных планов показывает, что математическая подготовка сокращается, хотя никто не оспаривается, что именно она обеспечивает повышение качества и востребованность выпускников.

По нашему мнению, в настоящее время четко наблюдается привязка наполнения образовательного процесса по управленческим направлениям подготовки к вузу, реализующему эту программу. По всей видимости, названия дисциплин и их содержание во многом диктуется не качеством подготовки специалиста соответствующего профиля, а возможностями профессорско-преподавательского состава вуза и выделенными контактными часами. Причем, сам вуз эти проблемы не решит.

Список литературы

1. Клячко Т.Л. Образование в России. Основные проблемы и возможные решения. М.: Дело, 2013. 48 с.
2. Образование в цифрах: 2023: краткий статистический сборник / Т.А. Варламова, Л.М. Гохберг, О.К. Озерова и др. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2023. 132 с.
3. Российский статистический ежегодник. 2018. Стат. сб. / Росстат. М., 2018. 694 с.
4. Российский статистический ежегодник. 2021. Стат. сб. / Росстат. М., 2021. 692 с.
5. Российский статистический ежегодник. 2022. Стат. сб. / Росстат. М., 2022. 691 с.
6. Алашеева Е.А., Рогова Н.В. Адаптация метода преподавания математики в условиях дефицита аудиторных часов к дистанционной форме обучения // Актуальные проблемы преподавания математики в техническом вузе. 2020. № 8. С. 9-14.
7. Атаян А.М., Гурьева Т.Н., Шарбаева Л.Ю. Цифровая трансформация высшего образования: проблемы, возможности, перспективы и риски // Отечественная и зарубежная педагогика. 2021. Т. 1, № 2. С. 7–22.
8. Жуков В.И., Федякина Л.В. Российское образование: история, социология, экономика, политика: Монография. М.: Изд-во «ВИПО», 2016. 600 с.
9. Жукова Г.С. Активизация познавательной и творческой деятельности студентов при изучении математики // Современная математика и концепции инновационного математического образования. 2017. Т. 4. № 1. С. 252-261.
10. Жукова Г.С., Борисова Л.Р., Седых И.Ю. Цифровые трансформации в современном образовании: монография. М.: КНОРУС, 2021. 198 с.
11. Кудрявцев Л.Д. Мысли о современной математике и ее преподавании. М.: Физматлит, 2008. 112 с.
12. Леонов А.Г. Преподавание математических дисциплин с использованием цифровой образовательной платформы Мирера // Электронные библиотеки. 2023. Т. 26, № 3. С. 312–323.
13. Мацур Ф.К. Проблемы преподавания высшей математики студентам экономических вузов в эпоху цифровизации // Цифровая трансформация социальных и экономических систем. 2023. С. 283-296.

14. Рогозин Д.М., Солодовникова О.Б., Ипатова А.А. Как преподаватели вузов воспринимают цифровую трансформацию высшего образования // Вопросы образования. 2022. № 1. С. 271-300.
15. Серова Л.М., Мазаева К.А. Трудоустройство выпускников по данным мониторинга учреждений профессионального образования // Высшее образование в России. 2013. № 3. С. 20-27.
16. Тестов В.А., Перминов Е.А. Методологические особенности цифровой трансформации обучения математике // Трансформация механико-математического и IT-образования в условиях цифровизации. 2023. С. 144-149.
17. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / Под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина. М.: Изд-во ВШЭ. 2019. 343 с.