РАНХиГС
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

С. А. Беляков
Т. Л. Клячко
Е. А. Полушкина

Среднее профессиональное образование

Состояние и прогноз развития

| Издательский дом ДЕЛО |
Москва | 2018

УДК 377
ББК 74.56
Б43

Об авторах

Беляков С.А., д-р экон. наук, доцент, главный научный сотрудник Центра экономики непрерывного образования РАНХиГС при Президенте Российской Федерации,
Клячко Т.Л., д-р экон. наук, директор Центра экономики непрерывного образования РАНХиГС при Президенте Российской Федерации.
Полушкина Е.А., заместитель директора Центра экономики непрерывного образования РАНХиГС при Президенте Российской Федерации.

Беляков, С.А., Клячко Т.Л., Полушкина Е.А.
Б43 Среднее профессиональное образование: состояние и прогноз развития. — М. : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2018. — 48 с. — (Научные доклады: образование).

ISBN 978–5–7749–1336-7

В докладе представлен анализ современного состояния системы среднего профессионального образования и разработан прогноз потребности в бюджетных средствах для развития данной сферы до 2024 г.

Доклад подготовлен в рамках реализации НИР 2017 г. «Разработка системы оценок эффективности организаций профессионального образования».

УДК 377
ББК 74.56

I SBN 978–5–7749–1336-7

© ФГБОУ ВО «Российская академия
народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации», 2018

Оглавление

Введение 5

1. Состояние системы среднего профессионального образования в Российской Федерации и основные тенденции ее развития 8

2. Прогнозные расчеты по основным показателям экономики и финансов российской системы среднего профессионального образования 25

Заключение 43

Список использованных источников 46

Введение

Системе среднего профессионального образования, ее проблемам и возможным направлениям развития в научной литературе уделяется значительно меньше внимания, чем аналогичным вопросам, относящимся к высшему образованию. Между тем СПО — это один из значительных и значимых сегментов российского профессионального образования, в котором в настоящее время функционирует более 2,5 тыс. организаций (государственных и частных), а контингент студентов превышает 2 млн человек.

С 2004 г., то есть последние 13 лет, в данной системе происходят серьезные изменения. Произошла передача подавляющей части организаций СПО в управление субъектам Российской Федерации. Введение единого государственного экзамена, а затем и государственной итоговой аттестации учащихся в 9 классе резко увеличило поток выпускников основной школы, поступающих в СПО для того, чтобы избежать сдачи ЕГЭ, но все же получить возможность поступить в вуз. В настоящее время, по данным социологических исследований, 83% выпускников организаций среднего профессионального образования собираются после окончания учебы поступать в высшие учебные заведе-

ния организаций СПО учиться в высших учебных заведениях, хотя на практике доля тех, кто, получив диплом специалиста среднего звена, идет в вуз, значительно меньше. Вместе с тем этот канал «обхода ЕГЭ» активно поддерживается как семьями, так и вузами, поскольку последние считают, что таким образом они получают контингент, имеющий лучшее представление о будущей профессиональной деятельности по сравнению с выпускниками 11-х классов школы.

В 2014 г. система начального профессионального образования как уровень образования была согласно Закону «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ упразднена, а программы подготовки рабочих и служащих практически полностью перешли в СПО. При этом в организации СПО перешел и весьма сложный состав учащихся, который раньше обучался в системе НПО.

По расчетам, более 30% студентов организаций СПО отсеиваются в процессе учебы, а более 60% их окончивших, по данным Росстата, не работают по полученной специальности. Это значительно больше, чем не работающих по полученной специальности выпускников вузов. Между тем постоянно говорится о необходимости развивать данную сферу и ориентировать молодежь на поступление именно в систему среднего профессионального образования. При этом бюджетное финансирование данной сферы последние годы снижается не только в реальном, но и в номинальном выражении при одновременном сокращении численности платных студентов, то есть снижается и объем внебюджетных средств, поступающих в систему среднего профессионального образования. Соответственно, возникает значительный дефицит финансовых ресурсов, что негативно отражается на качестве подготовки как квалифицированных рабочих и служащих, так и специалистов среднего звена.

Таким образом, численность молодежи, идущей в систему среднего профессионального образования, растет, а ресурсное обеспечение — падает.

В связи с этим необходимым элементом образовательной политики становится разработка вариантного прогноза развития данной сферы, учитывающего складывающиеся в профессиональном образовании в целом новые тенденции и потребность системы СПО в бюджетном финансировании, поскольку обучение на этом уровне образования по Конституции Российской Федерации общедоступно и бесплатно (ст. 43). При этом на основе прогноза численности учащихся организаций СПО прогнозируется и потребность данной сферы в кадрах преподавателей.

1. Состояние системы среднего профессионального образования в Российской Федерации и основные тенденции ее развития

Реструктуризация сети организаций СПО (подготовка специалистов среднего звена)

Все последние годы число организаций среднего профессионального образования, готовящих специалистов среднего звена, росло и только в 2015/16 учебном году здесь наметился небольшой спад (рис. 1)[1].

Основную роль в системе СПО играют государственные организации среднего профессионального образования (их более 90%), роль частных организаций постепенно снижается, хотя их число после 2010 г. остается практически стабильным.

[1] «Провал» числа организаций СПО в 2013/14 учебном году связан с передачей в 2013 г. ведения статистики образования из Росстата в Минобрнауки России и некорректном отражении информации в переходный организационный период.

Так, в 2015/16 учебном году доля частных образовательных организаций СПО составила 8,5% от их общего числа, при этом в них обучалось всего 6,8% от общей численности студентов этого уровня образования (рис. 2).

В отличие от числа организаций СПО, которое, как уже отмечалось, росло весь рассматриваемый период, кроме последнего года, общая численность студентов, готовящихся стать специалистами среднего звена, сокращалась до 2013/14 учебного года, а потом стала увеличиваться; в частных организациях СПО рост численности студентов начался на год раньше: в 2012/13 учебном году. Причинами данных изменений стали, прежде всего, демографическая ситуация и растущий приток в систему среднего профессионального образования выпускников 9 класса после сдачи основного государственного экзамена (далее ОГЭ). Это было вызвано стремлением тех учащихся, которые посредственно сдали ОГЭ, избежать в 11 классе сдачи ЕГЭ.

Если говорить о численности студентов третичного уровня образования (среднее профессиональное и высшее образование), то в них студенты организаций СПО, собирающиеся стать

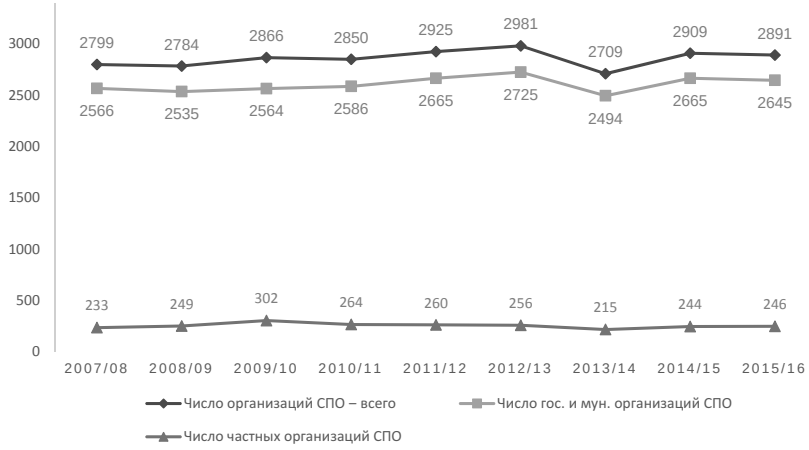

Рис. 1. Число образовательных организаций среднего профессионального образования в 2007/08–2015/16 учебных годах (ед.)

Источник: [1].

Рис. 2. Численность студентов образовательных организаций среднего профессионального образования в 2007/08–2015/16 учебных годах (тыс. чел.)

Источник: [1].

специалистами среднего звена, составили в 2015/16 учебном году 31,4% (рис. 3).

Таким образом, к 2016 г. доля специалистов, которые готовятся в организациях СПО, приблизилась к 1/3, а доля специалистов, которые готовятся в вузах, постепенно снизилась почти до 2/3 (еще в 2007/08 учебном году соотношение было 1/4 и 3/4 соответственно). Это связано, как уже отмечалось, с тем, что обучение в организациях СПО стало средством избежать ЕГЭ, при этом возможность поступать в высшие учебные заведения для выпускников системы среднего профессионального образования сохраняется.

При этом вполне можно прогнозировать, что доля студентов СПО в общей численности студентов третичного уровня образования будет расти и дальше, если в системе среднего профессионального образования не произойдет институциональных изменений (например, введение ЕГЭ для всех окончивших систему среднего профессионального образования и желающих поступать в вуз может серьезно изменить эту тенденцию).

Это изменение достаточно показательно, поскольку отношение средней заработной платы работников с высшим образова-

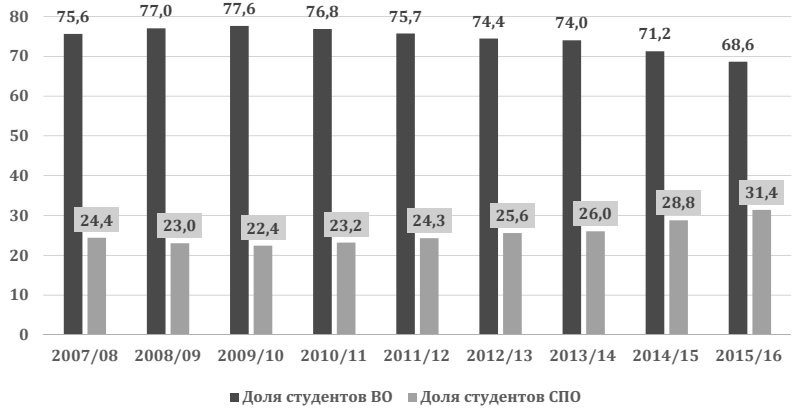

Рис. 3. Доля студентов вузов и студентов организаций СПО в общей численности студентов третичного уровня образования в 2007/08–2015/16 учебных годах (%)

нием и со средним профессиональным образованием выросло с 1,47 раза в 2005 г. до 1,60 раза в 2015 г. (рис. 4). Соответственно, в организации СПО идут не столько ради того, чтобы получить специальность и быстрее выйти на рынок труда, а для того, чтобы миновать ЕГЭ и все же поступить в вуз.

Это означает, что в системе общего и профессионального образования сформировался обходной путь из школы в вуз через прохождение системы СПО. Как уже было отмечено, при установлении ЕГЭ на переходе СПО–ВО ситуация может снова измениться: те учащиеся, которые после 9 класса шли в организации среднего профессионального образования, чтобы избежать сдачи единого экзамена, могут переориентироваться на поступление в 10-й класс (хотя возможен и вариант, что школа постарается их не брать). Соответственно, численность учащихся старшей школы будет расти не только в силу демографических причин (в настоящее время растет численность учащихся в начальной школе, а следовательно, через несколько лет эта «волна» докатится и до 10–11 классов), но и в силу изменения потоков учащихся между школой и СПО. При этом численность студентов организаций СПО начнет падать, как и их доля в численности студентов третичного уровня образования. Но особой роли эти изменения

играть не будут, так как конечным пунктом стремлений российской молодежи было и до сих пор остается поступление в вуз.

Следует отметить, что структура подготовки кадров в системе СПО (подготовка специалистов среднего звена) подстраивается не под структуру потребностей рынка труда в кадрах соответствующей квалификации, а под структуру подготовки кадров в вузах, чтобы обеспечить максимально эффективный транзит из системы СПО в систему высшего образования.

Вместе с тем в настоящее время система СПО обладает явным достоинством, каковым является преимущественно очное обучение как в государственном секторе, так и в частном (рис. 5–6), поскольку именно это позволяет студентам осваивать прикладные компетенции, что значительно сложнее организовать в заочном формате.

Как хорошо видно на рис. 5, с 2009/10 учебного года в государственном секторе системы СПО идет устойчивое увеличение доли студентов, обучающихся очно: в 2015/16 учебном году эта доля достигла 80,5%.

В частных организациях СПО доля студентов, обучающихся очно, также постоянно росла с 58,6% в 2008/09 учебном году до 74,7% в 2015/16 учебном году.

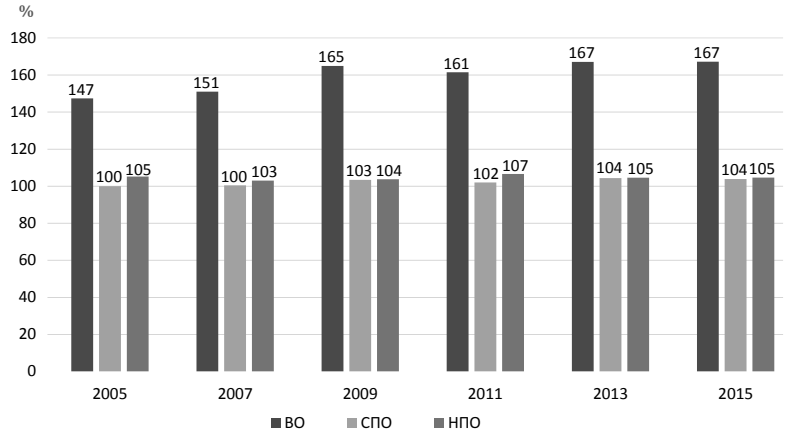

Рис. 4. Превышение заработной платы работников за уровень профессионального образования относительно заработной платы работников, имеющих среднее (полное) общее образование (%)

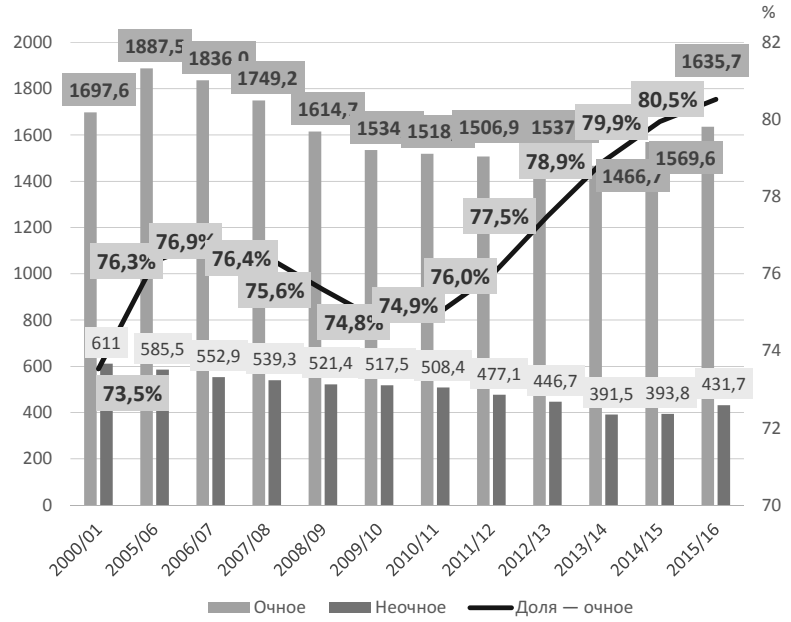

Рис. 5. Численность студентов государственных (муниципальных) организаций СПО очной и неочной форм обучения (тыс чел., левая ось) и доля очного обучения (%, правая ось)

Рост доли очных студентов в организациях СПО, наблюдающийся в последние годы, как представляется, во многом связан именно с тем, что с 2009 г. в организации СПО (подготовка специалистов среднего звена) массово стали идти выпускники 9 класса школы (им в большинстве своем 15 лет и они еще, как правило, не работают, хотя законодательно могут это делать с 14 лет при согласии родителей). Таким образом, в России фактически появилась в массовом масштабе *практикоориентированное профильное* среднее общее образование, а отнюдь не среднее профессиональное образование. Это объясняет и нацеленность выпускников организаций СПО на поступление в вуз, а полученная специальность является некоторой страховкой для семей: их ребенок будет иметь специальность, которая, в принципе, может пригодиться в жизни.

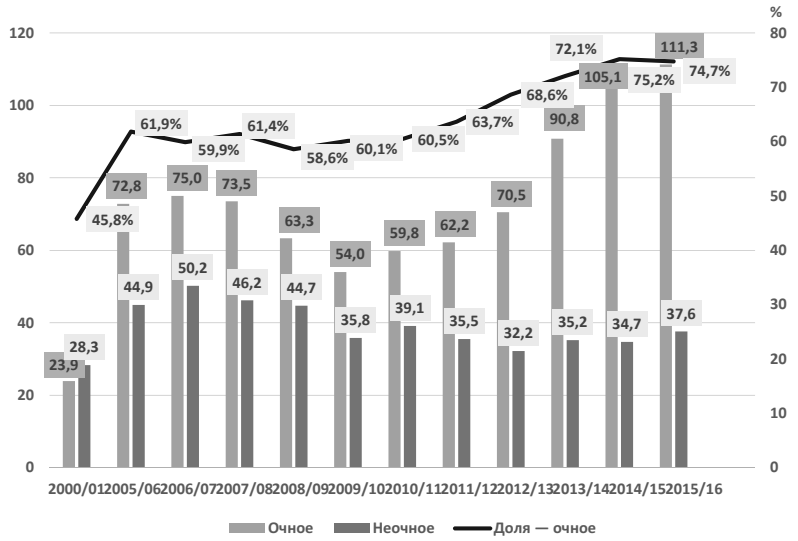

Рис. 6. Численность студентов частных организаций СПО очной и неочной форм обучения (тыс чел., левая ось) и доля очного обучения (%, правая ось)

В вузы выпускники СПО обычно идут на очно-заочную и заочную форму обучения (даже если они не работают), поскольку в силу невысокого уровня знаний они часто поступают учиться на платной основе. В связи с этим в вузах соотношение очного и заочного обучения разительно отличается от ситуации в СПО (рис. 7).

В целом в государственных и муниципальных вузах доля очного обучения в 2015/16 учебном году составила 55,9%, а в частных всего 15,7%, хотя она и стала расти: в государственных и муниципальных вузах доля очного обучения была минимальной в 2010/11 учебном году — 48,9%, а в частных в 2013/14 учебном году — 13,9%.

Следует отметить, что такое различие в соотношении очного и неочного обучения в организациях СПО и вузах делает, вообще говоря, достаточно проблематичной массовую передачу организаций СПО в вузы в качестве прикладного бакалавриата.

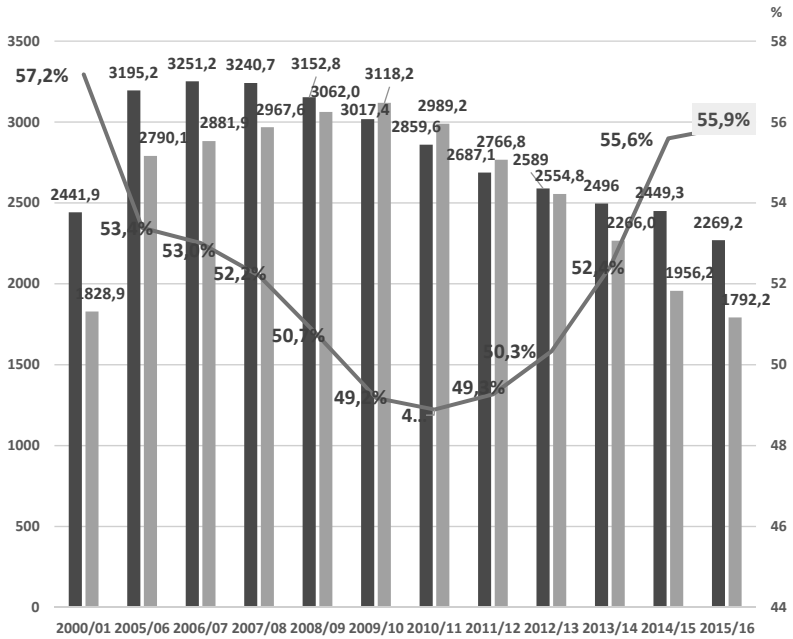

Рис. 7. Численность студентов государственных и муниципальных вузов очной и неочной форм обучения (тыс. чел., левая ось) и доля очного обучения (%, правая ось)

Система СПО (подготовка рабочих кадров)

Уровень начального профессионального образования как уровень образования прекратил свое существование, согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» (2012 г.), а программы подготовки рабочих кадров были переданы в организации СПО. Соответственно, число самостоятельных организаций НПО в последние годы быстро сокращалось, но тем не менее еще в 2015 г. их сохранилось 689 (рис. 8).

В то же время реализация программ подготовки рабочих кадров была интегрирована в систему СПО. И хотя число организаций среднего профессионального образования, реализующих указанные программы, начиная с 2009 г. сокращалось, в 2014 г.

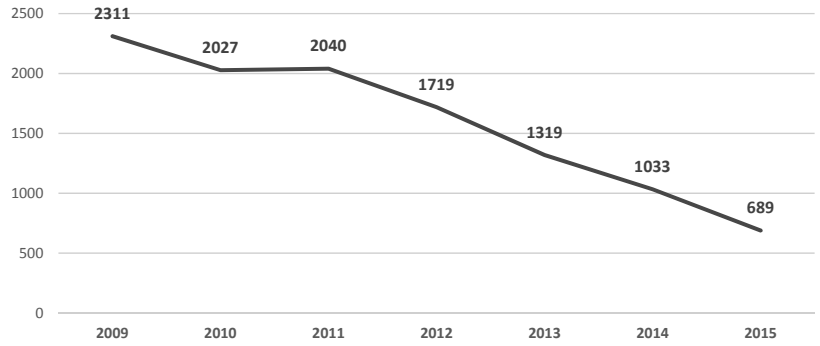

Рис. 8. Число организаций начального профессионального образования (ед.)

их было почти столько же, сколько сохранившихся организаций НПО (рис. 9).

В 2009–2015 гг. численность обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих достаточно быстро снижалась (рис. 10). Это было связано как с демографическими причинами, так и с интеграцией, как уже было отмечено, систем НПО и СПО. Если до начала слияния указанных систем учащиеся, окончившие 9-й класс и не продолжавшие учебу в школе, как

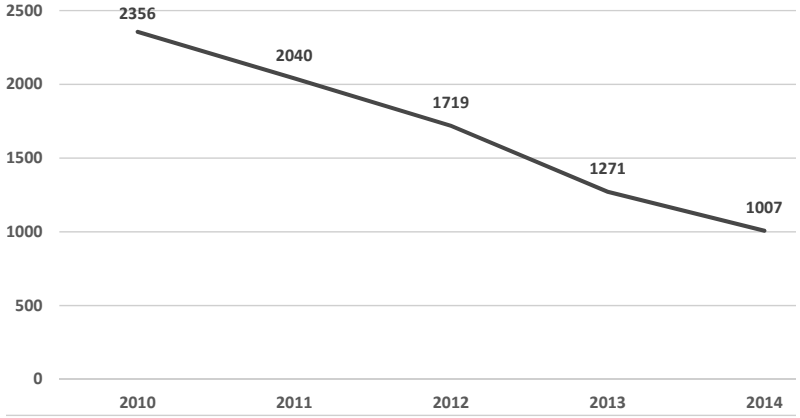

Рис. 9. Число организаций СПО, реализующих программы подготовки рабочих кадров и служащих (ед.)

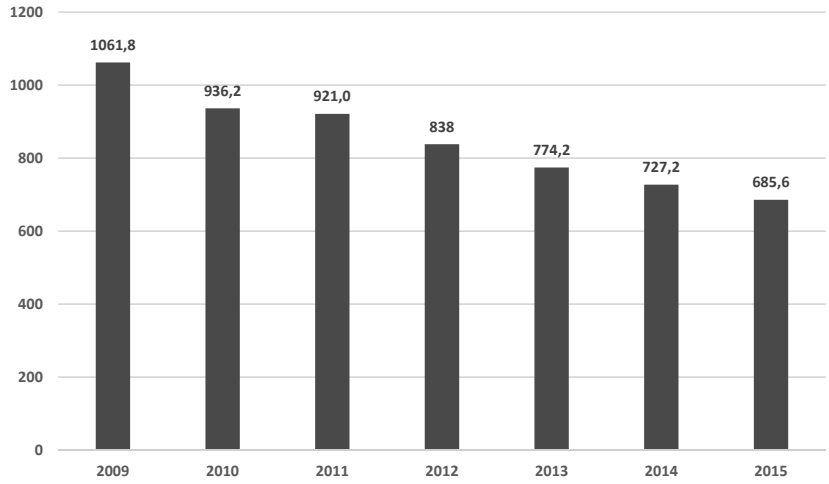

Рис. 10. Численность учащихся в организациях профессионального образования, обучающихся на программах подготовки рабочих кадров (значение показателя за год, тыс. чел.)[1]

правило, шли в систему НПО, то теперь, в единой организации СПО, большая часть этих подростков стали предпочитать идти на программы подготовки специалистов среднего звена с тем, чтобы после их окончания рано или поздно поступить в вуз.

Как хорошо видно на рис. 10, с 2009 г. по 2015 г. численность обучающихся на программах подготовки рабочих кадров сократилась на 35,4%. При этом численность учащихся 15 лет, которые обучаются по программам подготовки рабочих кадров в профессиональных организациях, за последние годы быстро снижалась и в 2014 г. была немногим больше 20 тыс. чел.

Кадры системы СПО

Численность преподавателей в государственных и муниципальных организациях СПО на программах подготовки специалистов среднего звена менялась следующим образом (рис. 11).

[1] Последние имеющиеся в свободном доступе официальные данные.

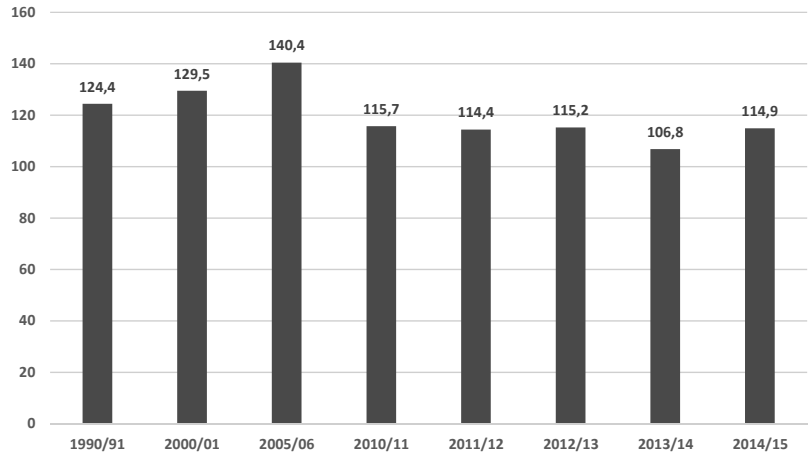

Рис. 11. Численность преподавателей государственных и муниципальных организаций СПО (подготовка специалистов среднего звена) (на начало учебного года, тыс чел.)[1]

Источник: [1].

С 2010 г. численность преподавателей в государственных и муниципальных организациях СПО на программах подготовки специалистов среднего звена практически стабилизировалась («провал» 2013 г. связан, как уже отмечалось ранее, с передачей ведения статистики по образованию из Росстата в Минобрнауки России).

Число студентов, приходящихся в среднем на одного преподавателя в государственной (муниципальной) организации СПО (программы подготовки специалистов среднего звена), представлено на рис. 12.

С 2010/11 учебного года в государственных и муниципальных организациях СПО, осуществляющих подготовку специалистов среднего звена, идет выраженное снижение числа студентов, приходящихся на одного преподавателя.

[1] Мы не приводим данные по численности преподавателей частных организаций СПО, поскольку, как правило, это те же преподаватели, что работают в государственном секторе системы среднего профессионального образования.

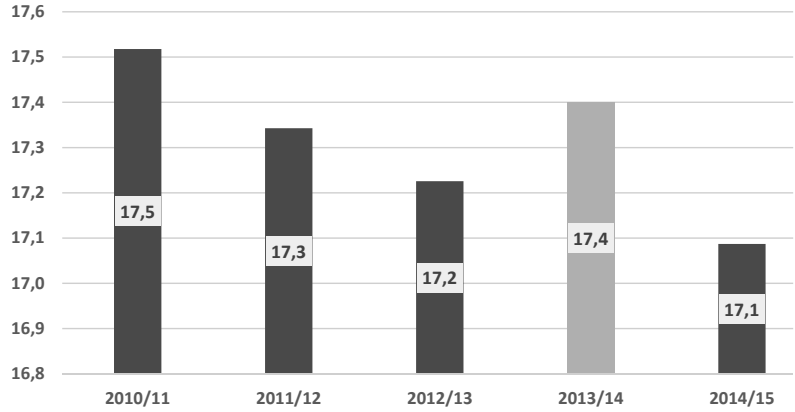

Рис. 12. Число студентов в расчете на одного преподавателя в государственных и муниципальных организациях СПО, готовящих специалистов среднего звена (на начало учебного года, чел.)[1]

Возрастная структура кадров системы СПО (подготовка специалистов среднего звена) вызывает большую тревогу, поскольку доля молодых преподавателей (до 35 лет) в их общей численности составляла в 2013/14 учебном году[2] всего 22,6%, хотя это и несколько лучше, чем в системе высшего образования, где аналогичный показатель равнялся 20,4% (рис. 13).

Следует отметить, что в частных организациях СПО (подготовка специалистов среднего звена) ситуация с молодыми преподавателями была лучше по сравнению с государственными и муниципальными: в них преподаватели до 35 лет составляли в рассматриваемом году 28,0%.

Динамика численности преподавателей организаций начального профессионального образования представлена на рис. 14.

К сожалению, статистика не выделяет мастеров производственного обучения в организациях СПО. Между тем именно

[1] Опять-таки ситуация 2013/14 учебного года обусловлена не реальными процессами, а передачей ведения статистики по образованию из Росстата в Минобрнауки.

[2] Последние официальные данные.

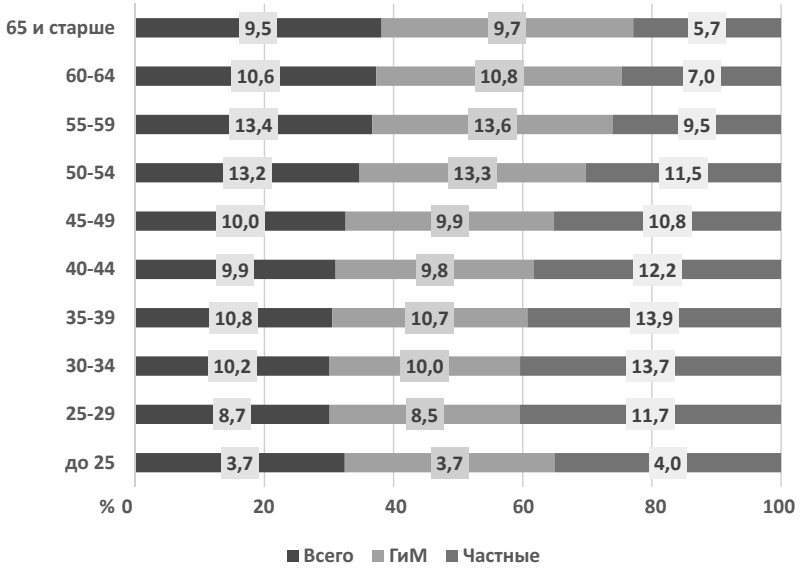

Рис. 13. Возрастная структура преподавателей организаций СПО, готовящих специалистов среднего звена, в 2013/14 учебном году (без внешних совместителей; на начало учебного года; число полных лет на 1 января,%)

Источник [5]

они прививают прикладные компетенции учащимся этих организаций. Кроме того, возраст тех, кто готовит рабочие кадры, также в статистике отсутствует (данные не публикуются, возможно, и не собираются). Представляется, что эти кадры стареют, при этом в организации СПО на программы подготовки рабочих и служащих молодых преподавателей и особенно мастеров производственного обучения приходит мало, что ставит под вопрос обновление технологической базы данного профессионального образования.

Финансирование среднего профессионального образования в 2008–2015 годах

Бюджетное финансирование среднего профессионального образования вплоть до 2014 г. достаточно стабильно росло в номи-

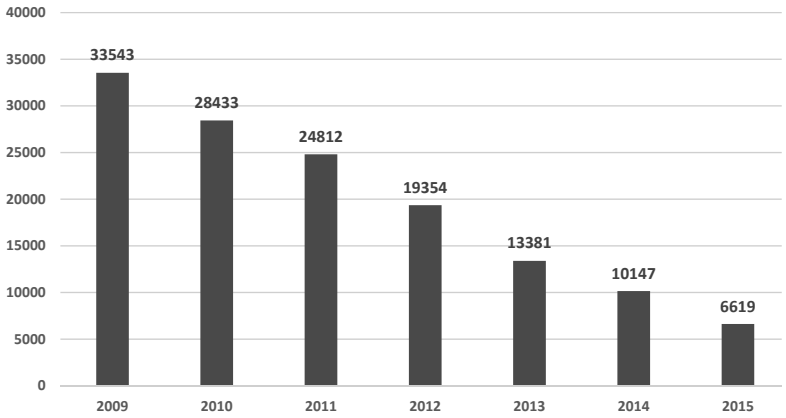

Рис. 14. Численность преподавателей организаций НПО (значение показателя за год, чел.)

нальном выражении (исключение составил 2010 г.), но с 2015 г. оно стало снижаться в силу ухудшения экономической ситуации в России, хотя в 2016 г. в номинальном выражении наблюдался небольшой, но рост. Вместе с тем в реальном выражении бюджетные расходы на среднее профессиональное образование снижаются с 2011 г. — речь идет лишь о том, происходит это снижение быстрее или медленнее (рис. 15). С 2013 г. по 2015 г. бюджетные расходы в реальном выражении снижались быстро, в 2016 г. это снижение несколько замедлилось.

Как легко видеть (рис. 15), в реальном выражении бюджетные расходы на среднее профессиональные образование практически в два раза ниже номинальных, что обусловлено накопленной с 2008 г. инфляцией.

Внебюджетные средства в системе среднего профессионального образования (подготовка рабочих и специалистов среднего звена) составили в 2013 г. (последние доступные официальные данные) 33,0 млрд руб., или 14,1% от общего объема средств организаций СПО. При этом удельный вес средств населения во внебюджетных средствах этих организаций превысил 65,1%, но в общем объеме средств составил всего 9,2%. Соответственно, в основном организации СПО финансируются из федерального и региональных бюджетов, средства населения в этой системе

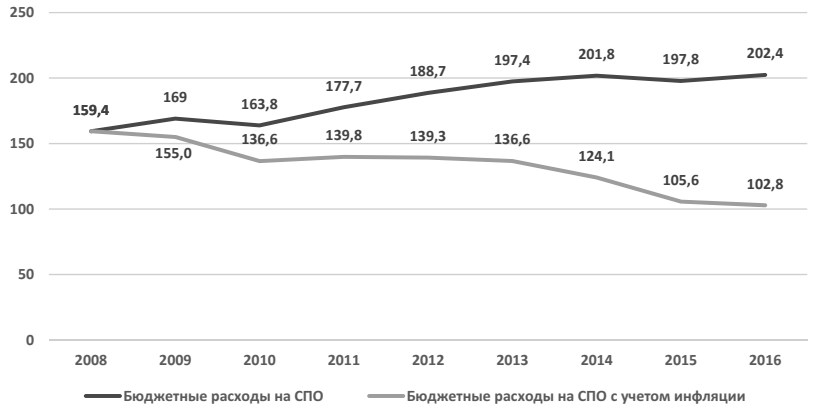

Рис. 15. Расходы консолидированного бюджета на среднее профессиональное образование (включая бюджетные расходы на НПО до 2014 г.) в номинальном и реальном выражении в 2008–2016 гг. (млн руб.)

Источник: [2].

не играют значительной роли, хотя в отдельных организациях они могут составлять и достаточно весомую часть.

В подготовке рабочих кадров внебюджетные средства играют незначительную роль, составляя 5,7% от общего объема средств, идущих на финансирование указанных программ, средства же населения здесь в 2013 г. не превысили 2,3%. В подготовке специалистов среднего звена внебюджетные средства (30,0 млрд руб.), составили в 2013 г. 16,5% от общего объема средств организаций СПО, идущих на их финансирование, а средства населения — 11,1% (во внебюджетных средствах доля средств населения превысила $^{2}/_{3}$ и достигла 67,4%).

Таким образом, население крайне незначительно финансово включено в подготовку как рабочих кадров (или особенно рабочих кадров), так и специалистов среднего звена, средства предприятий также занимают в этой системе незначительное место, уступая даже средствам населения.

Заработная плата преподавателей и мастеров производственного обучения организаций СПО

Согласно майскому указу Президента Российской Федерации № 597, средняя заработная плата преподавателей организаций СПО должна к 2018 г. составить 100% от средней заработной платы в соответствующем регионе. В связи с этим она росла все последние годы (рис. 16).

За 9 месяцев 2017 г. наблюдалось ее снижение относительно средней заработной платы в стране до 91,6% (в 2015 г. она составила 93,5%). Однако в конце года обычно идут большие выплаты, поэтому ситуация вполне может выправиться (это «особенность» расходования бюджетных средств).

Вместе с тем следует иметь в виду, что до начала реализации майских указов средняя заработная плата преподавателей

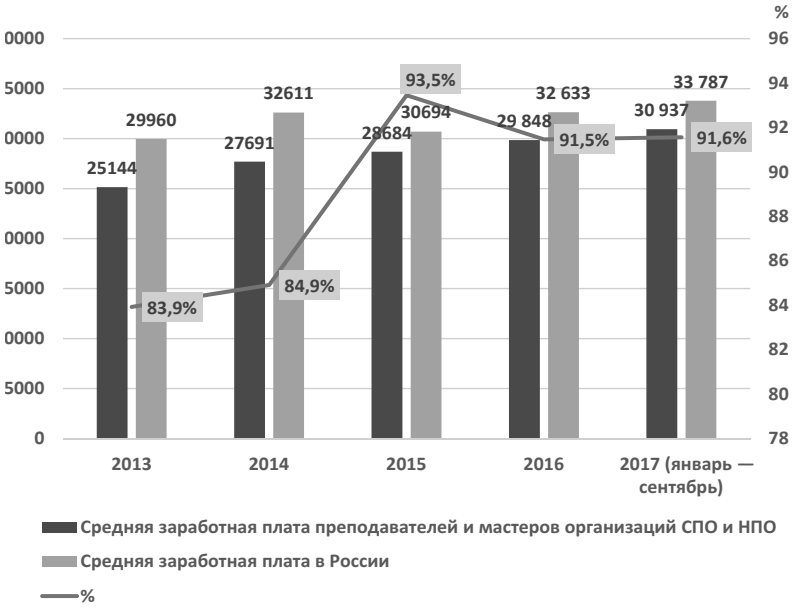

Рис. 16. Средняя заработная плата преподавателей и мастеров производственного обучения образовательных организаций начального и среднего профессионального образования (руб.)

Источник: [1].

СПО составляла 85% от средней заработной платы ППС вузов. В 2018 г. она должна оказаться в два раза ниже, чем у ППС вузов, поскольку средняя зарплата ППС вузов должна составить 200% от средней заработной платы по соответствующему региону, а средняя заработная плата преподавателей и мастеров производственного обучения — 100% от средней по соответствующему региону — 200/100 = 2. Представляется, что такой разрыв недопустим, поэтому решение по заработной плате преподавателей организаций СПО должно быть пересмотрено и средняя заработная плата должна расти более высокими темпами. Вместе с тем в силу того, что большинство организаций СПО финансируются из бюджетов субъектов Российской Федерации, многие из которых дефицитны, реализовать указанную меру вряд ли удастся.

2. Прогнозные расчеты по основным показателям экономики и финансов российской системы среднего профессионального образования

Прогнозные расчеты по среднему профессиональному образованию базируются на анализе данных статистики, представленных в базах Росстата и на официальном сайте Минобрнауки России. Анализируются данные о приеме на обучение по программам подготовки специалистов среднего звена, численности студентов, обучающихся по этим программам, и о финансировании среднего профессионального образования из средств консолидированного бюджета Российской Федерации.

Прием на обучение по программам подготовки специалистов среднего звена или со средним профессиональным образованием устойчиво снижался в период 2005–2013 гг., а затем начал расти

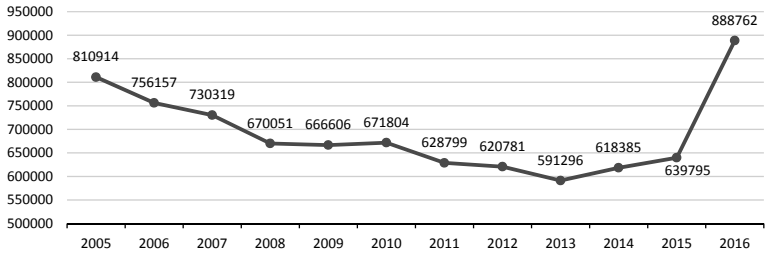

Рис. 17. Количество студентов, принятых в государственные и муниципальные профессиональные образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена (чел.)

(рис. 17). Причем в 2016 г.[1] прирост к 2015 г. составил 249,0 тыс чел. или 39,0%.

Возможно, в приведенных данных имеет место неточность, однако можно отметить, что тенденция к росту приема начала формироваться с 2014 г. Анализ показывает, что динамика данного показателя за период 2005–2015 гг. (то есть до резкого скачка его величины) с высокой степенью достоверности аппроксимации (R^2 = 0,95258) описывается квадратичным уравнением

$$y = 2989x^2 — 53688x + 857803. \quad (1)$$

Функция показывает, что анализируемый показатель после достижения своего минимального значения начал расти. Рост его, возможно, сохранится некоторый период времени. Но в этом случае можно сказать, что расчетная или прогнозируемая величина приема может ожидаться заметно меньше, нежели показывает статистика Минобрнауки России за 2016 г.

[1] Статистическая информация 2016. Среднее профессиональное образование. Таблица 2. «Распределение приема, численности студентов и выпуска специалистов образовательных организаций, осуществляющих деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования в разрезе субъектов Российской Федерации. Государственные, муниципальные». http://минобрнауки.рф/министерство/статистика/информация-2016/СПО-2017.

Для оценки возможных перспектив развития системы среднего профессионального образования следует соотнести ее количественные параметры с численностью населения в возрастной группе 15–19 лет. Необходимо отметить, что в статистике именно с этой возрастной группой соотносится данный уровень образования. Динамика показателя охвата представлена на рис. 18.

Приведенные данные показывают, что охват устойчиво и равномерно рос в период с 2005 по 2012 г. и с 2014 по 2015 г. Резкие колебания наблюдались в 2013 г. (спад на 5,5 пп.) и в 2016 г. (подъем на 10,6 пп.). Связано это, очевидно, с неточностями в статистическом наблюдении, поскольку в динамике прослеживаются явные искажения на фоне ровного подъема исследуемого показателя. Можно ожидать, что в среднесрочной перспективе рост охвата продолжится в соответствии с наблюдаемой тенденцией. Для описания этой тенденции ряд данных был упорядочен в соответствии с уравнением аппроксимации, построенном на данных за период с 2005 по 2012 г. и проверенном на данных 2014–2015 гг.

С очень высокой степенью достоверности (R^2 = 0,99471) динамика охвата описывается квадратичным уравнением

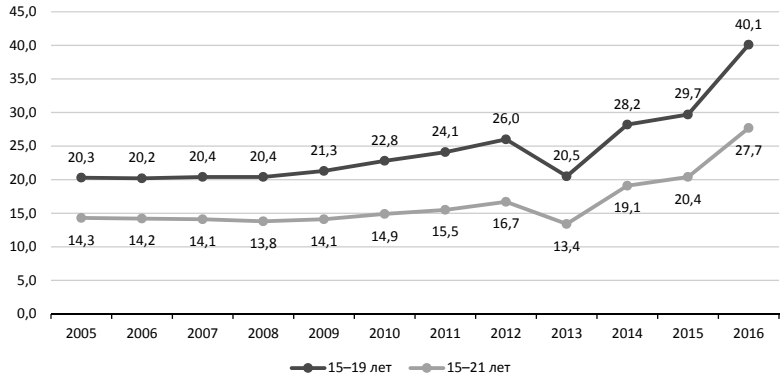

Рис. 18. Охват населения 15–19 лет и 15–21 лет обучением по программам подготовки специалистов среднего звена (%)

$$y = 0{,}1804x^2 - 0{,}1896x + 21{,}027. \quad (2)$$

Уравнение показывает слабый рост анализируемого показателя. Расчет по нему значения 2013 г. дает уровень охвата 28,3%. Построение уравнения аппроксимации с включением в ряд рассчитанного значения дает несколько иные коэффициенты уравнения аппроксимации и позволяет рассчитать значение охвата 2016 г. на уровне 32,5%. Отклонения расчетных значений охвата от фактических составляет от –0,6 до +0,7 п. п., если не учитывать значения 2013 и 2016 гг.

При интерпретации полученных результатов необходимо принимать в расчет, что присутствующее в статистике соотнесение численности студентов данного уровня образования с возрастной группой 15–19 лет не означает, что студентами являются молодые люди главным образом этой возрастной группы. Для пояснения рассмотрим возрастную структуру студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена, на данных 2013 г. [5], поскольку в последующие годы аналогичные данные не публиковались. Структура обучающихся в разрезе возрастов представлена на рис. 19.

График показывает, что большая часть обучающихся (80,0%) относится к возрастной группе 15–21 лет. Однако соотнесение численности обучающихся именно с этой возрастной группой не поменяет общей ситуации, представленной на рис. 18, что

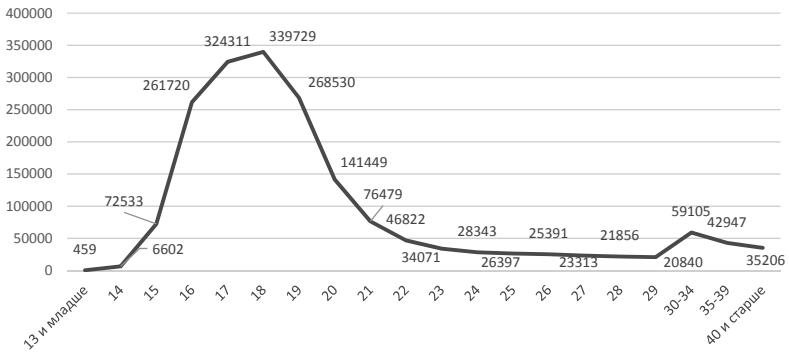

Рис. 19. Возрастная структура обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена в 2013 г. (чел.)

и показывает вторая линия на графике. Таким образом, численность обучающихся можно соотносить и с измененной возрастной группой населения.

Анализ динамики показателя охвата, как уже было отмечено, позволил выявить выраженную тенденцию к его росту, хотя и искаженную данными статистики за 2013 и 2016 гг. Можно предположить, следовательно, что эта тенденция может сохраниться и на некоторую перспективу, что дает основания для использования полученных результатов при прогнозировании показателей среднего профессионального образования или подготовки специалистов среднего звена.

Изменение численности студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена (получающих среднее профессиональное образование) представлено на рис. 20.

График показывает, с нашей точки зрения, наличие искажений в ряду статистических данных:

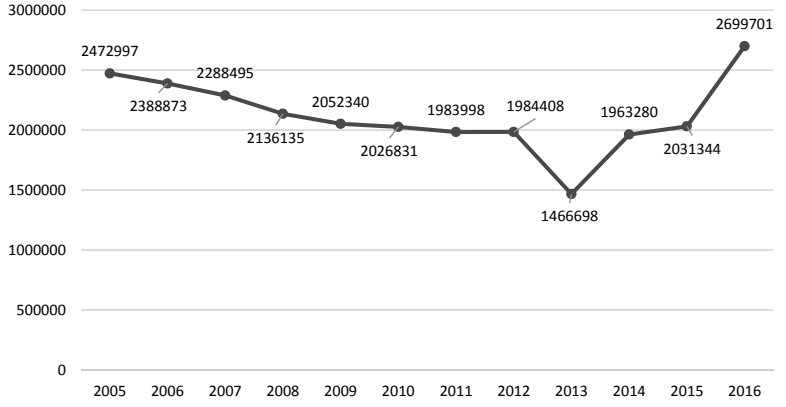

Рис. 20. Численность студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена (чел.)

– резкое падение численности обучающихся в 2013 г.;
– резкое увеличение численности обучающихся в 2016 г. (по данным Минобрнауки[1]).

Необходимо отметить, что с 2013 г. в статистических данных появились выраженные искажения. Связано это, очевидно, с передачей статистического наблюдения в Минобрнауки России. В качестве подтверждения можно указать на наличие в ЕМИСС [6] явной ошибки: в 2014 г. указана численность студентов в государственных и муниципальных профессиональных образовательных организациях, осуществляющих подготовку специалистов среднего звена, в 1 569 645 чел., что является, по данным Минобрнауки России, численностью студентов очного обучения. Общая численность указанной категории обучающихся составляет 1 963 280 чел. Именно эта величина была включена в анализируемый ряд данных. К сожалению, нет возможности проверить данные за 2013 г., поскольку на сайте министерства они не представлены сводными таблицами по численности студентов в разрезе субъектов Российской Федерации.

Возможно, в данных Минобрнауки России за 2016 г. также присутствуют неточности. На сегодняшний день они не включены в состав ЕМИСС.

Для анализа данные по численности обучающихся были соответствующим образом обработаны:

– показатель 2013 г. был пересчитан по уравнению аппроксимации, описывающему изменение показателя;
– показатель 2016 г. из анализа был исключен, как искажающий ряд данных, а в дальнейшем его значение было пересчитано.

[1] Статистическая информация 2016. Среднее профессиональное образование. Таблица 2. «Распределение приема, численности студентов и выпуска специалистов образовательных организаций, осуществляющих деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования в разрезе субъектов Российской Федерации. Государственные, муниципальные». http://минобрнауки.рф/министерство/статистика/информация-2016/СПО-2017.

Для пересчета значения показателя 2013 г. построено уравнение аппроксимации, описывающее динамику численности обучающихся в 2005–2012 гг. со степенью достоверности, (R^2 = 0,91885548)

$$y = 10037{,}8155x^2 - 165498{,}49x + 2655538{,}55. \qquad (3)$$

По данному уравнению рассчитана ожидаемая численность обучающихся в 2013 г., равная 1 979 115 чел., что вписывается в сложившуюся динамику показателя за предыдущие годы. С учетом этого показателя динамика численности студентов в 2005–2015 гг. приняла вид, представленный на рис. 21.

Анализ «исправленного» ряда данных показал, что он описывается с очень высокой степенью достоверности аппроксимации (R^2 = 0,98532132) квадратичным уравнением

$$y = 9431{,}01748x^2 - 160541{,}06x + 2648311{,}89. \qquad (4)$$

Данное уравнение показывает, что анализируемый показатель достиг своего минимума в 2014 г. и начал постепенно расти. При условии допущения сохранения этого роста на прогнозируемый период возможен соответствующий прогнозный расчет его значений по приведенной выше формуле.

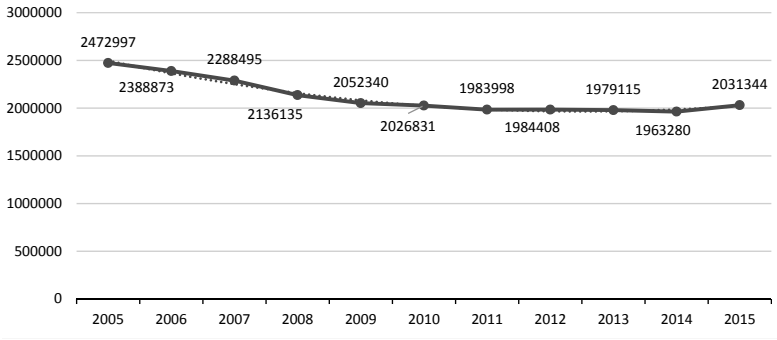

Рис. 21. Численность студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена с учетом скорректированного значения показателя за 2013 г. (чел.)

Полученные результаты позволяют оценить резкий рост контингента студентов в 2016 г., соотнеся его с ожидаемым значением, рассчитанным по формуле (5). Ожидаемая величина контингента составляет 2 079 886 чел., что на 619 815 чел. меньше величины, показываемой в статистических данных Минобрнауки России — 2 699 701 чел. С учетом того, что прирост приема на обучение в 2016 г. по сравнению с его ожидаемой величиной составил 248 967 чел., на основании данных статистики невозможно определить, за счет чего достигнут такой значительный рост контингента.

Таким образом, для прогнозирования численности студентов следует учитывать не только сложившуюся тенденцию ее изменения, но также и вероятность ее резкого повышения, отображаемого статистикой 2016 г. Учет такого изменения может быть проведен путем введения поправки, величина которой должна быть равна величине прироста данного показателя в 2016 г. по сравнению с 2015 г.

Динамика выпуска специалистов среднего звена в отчетном периоде характеризуется данными, представленными на рис. 22.

Выпуск специалистов среднего звена с учетом данных Минобрнауки России за 2016 г. характеризуется устойчивым снижением в 2007–2013 гг., некоторой стабилизацией в 2014–2015 гг. и резким ростом в 2016 г., величина которого по сравнению с 2015 г. составила 217115 чел., что соотносится с ростом при-

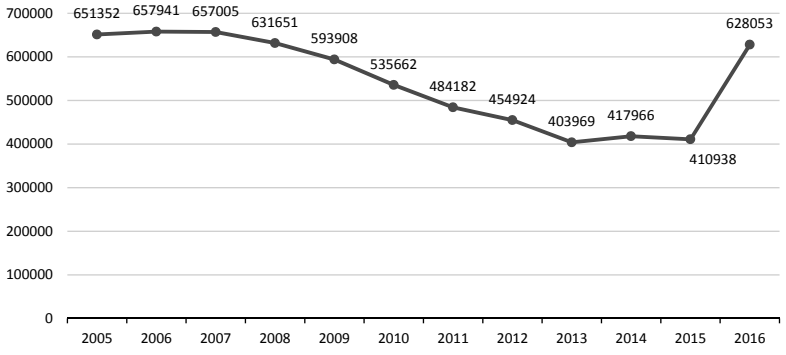

Рис. 22. Выпуск специалистов среднего звена (чел.)

ема и контингента студентов. Вероятно, в составе приема 2016 г. была учтена дополнительная численность выпускников, не учитываемая ранее. Характер изменения анализируемого показателя позволяет предположить, что в дальнейшем он может как расти, так и стабилизироваться с некоторыми колебаниями на достигнутом уровне. Однако, учитывая тенденции к росту приема на обучение и численности студентов, можно ожидать, скорее, его соответствующего роста.

Для проверки этого предположения рассмотрим представленные в табл. 1 соотношения между показателями приема, выпуска и контингента студентов, приняв срок обучения по программам данного уровня образования в три года. Расчетный контингент определен как сумма приемов за четыре года (три предыдущих и текущий год) минус выпуск текущего года. Расчеты показали, что разница между отчетным и расчетным контингентами последовательно сокращается. Отрицательное значение 2016 г., вероятно, связано с особенностями статистического наблюдения при его переходе к Минобрнауки России. Полученные результаты указывают на то, что все большая часть поступивших на обучение успешно его продолжает и завершает. Следовательно, в связи с ростом приема на обучение можно ожидать продолжения и роста контингента в прогнозируемой перспективе.

Прогноз численности обучающихся по программам среднего профессионального образования (программам подготовки специалистов среднего звена) строится по двум направлениям:

– прогнозируется величина приема на обучение, исходя из выявленной тенденции к его росту;
– прогнозируется величина контингента студентов, исходя из выявленной тенденции к его росту с использованием расчетных значений показателя 2013 г. (чтобы учесть искажения статистики).

Как было показано выше, динамика показателя приема на обучение с высокой степенью достоверности описывается уравнением (1). Для расчетов коэффициенты уравнения были пересчитаны с повышенной точностью. Результаты расчетов представлены на рис. 23.

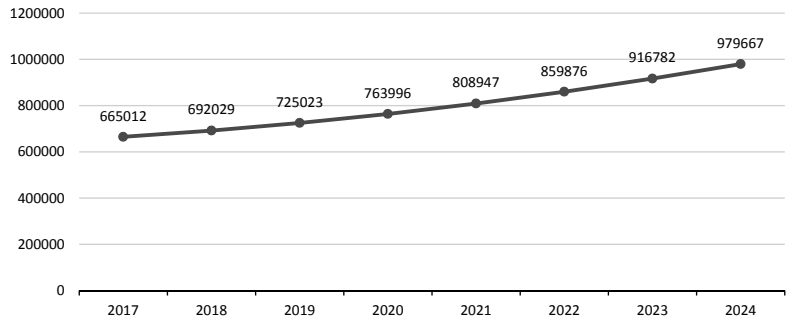

Рис. 23. Прогноз приема на обучение по программам подготовки специалистов среднего звена (чел.)

При сохранении сложившейся тенденции к росту приема, его величина к 2024 г. может вырасти до 979,7 тыс чел., что на 339,9 тыс чел. (53,1%) больше уровня 2015 г. Следует отметить, что темпы роста приема ожидаются достаточно высокими — примерно 105% в год. Соответственно, ожидается рост и контингента обучающихся.

Вторым направлением, как указывалось, является прогнозирование контингента обучающихся. Порядок расчета аналогичен использованному для прогнозирования величины приема. Для расчетов было использовано уравнение (4). Результаты расчетов, отображенные на рис. 24, ожидаемо показывают устойчивый рост контингента студентов, аналогичный прогнозируемому росту приема. При сохранении сложившейся тенденции можно ожидать, что в 2024 г. численность студентов составит 3209,9 тыс чел., что превышает отчетные данные 2016 г. на 1178,6 тыс чел. или на 58,0% и в целом соответствует прогнозируемому росту приема.

Таким образом, тенденции роста основных показателей среднего профессионального образования позволяют рассчитать прогнозные значения до 2024 г. и ожидать устойчивого роста этих показателей, если не будет принято каких-либо решений, изменяющих эти тенденции.

Следующим шагом в прогнозировании развития данного уровня образования является расчет потребности в финанси-

Таблица 1. Прием, выпуск и контингент обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена (чел.)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Прием на обучение	670051	666606	671804	628799	620781	591296	618385	639795	888762
Выпуск	631651	593908	535662	484182	454924	403969	417966	410938	628053
Контингент обучающихся	2136135	2052340	2026831	1983998	1984408	1979115	1963280	2031344	2699701
Расчетный контингент									
Прием за четыре года минус выпуск последнего года	2335790	2229225	2203118	2153078	2133066	2108711	2041295	2059319	2110185
Разница между расчетным и фактическим контингентом	199655	176885	176287	169080	148658	129596	78015	27975	-589516

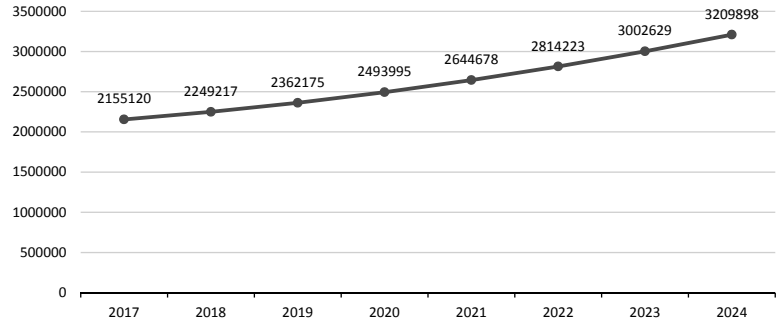

Рис. 24. Прогноз численности обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена (чел.)

ровании из консолидированного бюджета Российской Федерации для обучения прогнозируемого числа студентов.

Анализ бюджетных расходов [2] (консолидированного бюджета) показывает, как и было отмечено ранее, что в период 2003–2014 гг. они устойчиво росли, причем в 2014 г. рост был достаточно выраженным. Однако в 2015–2016 гг. эти расходы практически стабилизировались на уровне 197,8–199,8 млрд руб. (рис. 25). Можно отметить определенный рост бюджетных расходов в 2016 г. по сравнению с 2015 г. на 2024,4 млн руб., или на 1,02%. Вместе с тем общая финансовая ситуация в стране пока не позволяет ожидать дальнейшего серьезного роста указанных расходов.

Для прогнозных расчетов можно рассмотреть два варианта: стабилизации расходов на уровне 2016 г. или продолжения незначительно их роста в пределах 1,02–1,03% в год.

В основу прогноза потребности в бюджетном финансировании положен анализ динамики расходов консолидированного бюджета в расчете на одного обучающегося соответствующего уровня образования. Динамика этого показателя для среднего профессионального образования представлена на рис. 26. Приведенные данные показывают, что в период 2005–2014 гг. величина расходов устойчиво росла, причем в 2014 г. довольно резко. В целом характер изменений практически точно отражал динамику расходов консолидированного бюджета, что видно

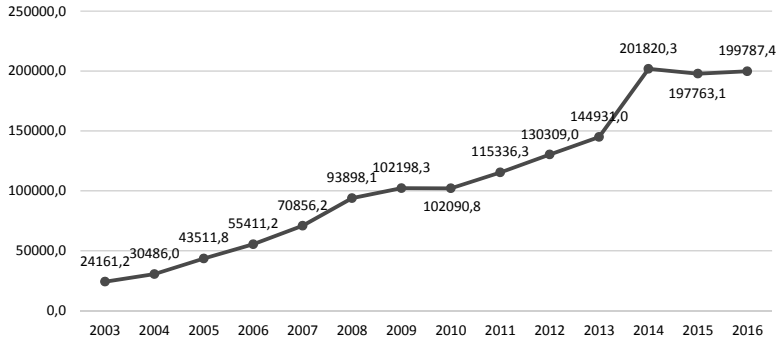

Рис. 25. Расходы консолидированного бюджета Российской Федерации на среднее профессиональное образование (млн руб.)

из сравнения графиков на рис. 25 и 26. Однако в 2015–2016 гг. расчетное значение заметно снижалось, что обусловлено стабилизацией расходов бюджета при сохраняющемся росте численности студентов.

В результате к прогнозируемому периоду данный показатель «подошел» с отрицательной динамикой, которая, с нашей точки зрения, для прогнозных расчетов неприемлема. При сохранении уровня бюджетного финансирования можно ожидать действий, направленных на сокращение контингента студентов и в первую очередь — сокращения приема на обучение, либо увеличения доли приема с полным возмещением затрат, то есть платного. В противном случае можно ожидать деструктивных последствий для системы среднего профессионального образования.

Для прогнозирования последствий стабилизации бюджетных расходов рассмотрим возможные варианты развития событий.

Первый вариант базируется на условии стабилизации расходов на одного студента на уровне 2016 г., то есть 74,0 тыс руб. на человека в год и низком росте расходов консолидированного бюджета на уровне 1,02–1,03% в год. Последствием такого варианта развития событий будет необходимость стабилизации численности студентов, обучающихся за счет бюджета, и удовлетворения спроса на образование данного уровня за счет

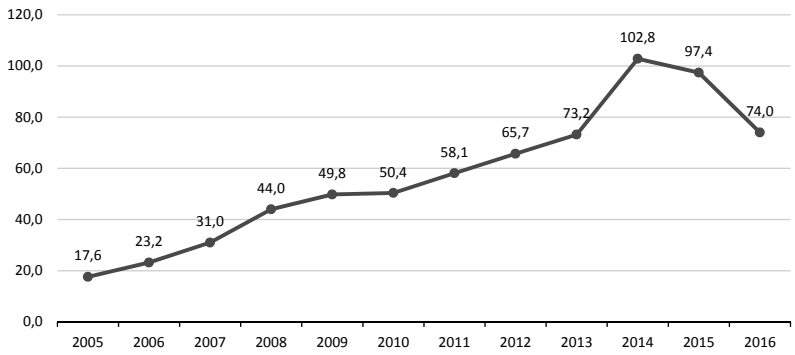

Рис. 26. Расходы консолидированного бюджета Российской Федерации в расчете на одного студента, обучающегося по программам подготовки специалистов среднего звена (тыс. руб.)

расширения платного обучения. Результаты расчета по этому варианту приведены в табл. 2. С нашей точки зрения, такой вариант вступает в противоречие с конституционной нормой относительно общедоступности и бесплатности среднего профессионального образования.

В этом варианте потребность в финансировании растущего спроса на образование данного уровня будет удовлетворяться вплоть до 2022 г., то есть обучение всего растущего контингента студентов будет обеспечено финансированием из консолидированного бюджета Российской Федерации. Но с 2023 г. возникнет и будет нарастать дефицит финансирования, следовательно, обучение растущего числа студентов финансироваться не будет. Это означает, что часть спроса придется удовлетворять за счет обучения с полным возмещением затрат или произойдет фактическое снижение бюджетного финансирования в расчете на 1 бюджетного студента, что негативно скажется на состоянии системы СПО и качестве подготовки специалистов среднего звена.

Таблица 2. Прогноз финансирования подготовки специалистов среднего звена из консолидированного бюджета Российской Федерации

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Расходы консолидированного бюджета на среднее профессиональное образование, рост на 1,01% в год (тыс руб.)	201805,3	203843,5	205902,4	207982	210082,6	212204,4	214347,7	216512,6
Прогнозируемая численность студентов (чел.)	2155120	2249217	2362175	2493995	2644678	2814223	3002629	3209898
Стабилизация расходов на одного студента на уровне 2016 г.								
Расходы в расчете на одного студента (тыс руб.)	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0
Расчетная численность студентов, обучающихся за счет бюджета (чел.)	2727099	2754642	2782464	2810567	2838954	2867627	2896590	2925846

Продолжение табл. 2

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Численность студентов, на которых недостаточно бюджетных средств (чел.)	-571979	-505425	-420289	-316572	-194276	-53404	106039	284052
Стабилизация расходов на одного студента на уровне 2014 г.								
Расходы в расчете на одного студента (тыс руб.)	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8
Расчетная численность студентов, обучающихся за счет бюджета (чел.)	1963087	1982914	2002941	2023171	2043605	2064245	2085094	2106154
Численность студентов, на которых недостаточно бюджетных средств (чел.)	192033	266303	359234	470824	601073	749978	917535	1103744

Окончание табл. 2

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Рост расходов на одного студента на 2% в год								
Расходы в расчете на одного студента (тыс руб.)	77,0	78,5	80,1	81,7	83,3	85,0	86,7	88,4
Расчетная численность студентов, обучающихся за счет бюджета (чел.)	2620848	2596733	2570566	2545679	2522000	2496523	2472292	2449237
Численность студентов, на которых недостаточно бюджетных средств (чел.)	-465728	-347516	-208391	-51684	122678	317700	530337	760661

Второй вариант базируется на предположении стабилизации расходов в расчете на одного студента на уровне 2014 г., когда было достигнуто максимальное значение этого показателя — 102,8 тыс руб. В этом случае дефицит финансирования возникнет начиная с 2017 г. и в последующие годы прогнозного периода будет только нарастать. Все большее число желающих обучаться на данном уровне образования финансироваться из консолидированного бюджета не будет, и к 2024 г. можно ожидать его роста до 1103,7 тыс чел. или до 34,4% потенциального контингента студентов (другими словами, более трети студентов системы СПО на программах подготовки специалистов среднего звена вынуждена будет обучаться на платной основе).

Третий вариант предусматривает рост расходов в расчете на одного студента на 2,0% в год от уровня 2016 г., то есть от 74,0 тыс руб. В этом случае бюджетным финансированием может быть обеспечено обучение всех желающих (точнее, ожидаемой численности студентов) вплоть до 2020 г., после чего будет нарастать дефицит финансирования. В результате к 2024 г. бюджет не сможет финансировать обучение 760,7 тыс чел., или 23,7% ожидаемого контингента, и они должны будут обучаться на платной основе.

Приведенный расчет показывает несколько возможных вариантов развития ситуации с основными показателями системы среднего профессионального образования и дает возможность проанализировать последствия различных решений, связанных с ее дальнейшим развитием.

Заключение

Реформирование системы среднего профессионального образования в современных условиях, когда реальное бюджетное финансирование данной сферы стагнирует, крайне затруднено. Кроме того, не очевидны выигрыши от данных реформ, по крайней мере до 2024 г. Это обусловлено тем, что система среднего профессионального образования (подготовка специалистов среднего звена) во многом ориентирована на поступление ее выпускников в вузы. Она с одной стороны стала обходной дорогой в вуз без сдачи ЕГЭ достаточно слабым контингентом учащихся школ, а с другой — «социальным сейфом» для молодежи, особенно в высокодотационных регионах, где мало рабочих мест для молодых людей и высок уровень безработицы. Высказывается мнение, что в организациях СПО формируются криминальные группы подростков, чего не происходит в школе. Поэтому если ввести ЕГЭ при окончании организаций СПО, то значительная часть подростков останется в школе и это оздоровит молодежную среду.

Однако и в старших классах школ (и, к сожалению, не только в старших классах) растет опасность наркомании, о чем говорит стремление органов управления образованием проводить

тотальную проверку учащихся старшей школы на наркотики. А где появляются наркотики, достаточно быстро начинает криминализироваться и молодежная среда.

В принципе систему СПО надо модернизировать, но с учетом того, что обучающийся там контингент является достаточно сложным. Частично, как показывают социологические опросы, он выправляется, если речь идет о юношах, после прохождения воинской службы, частично после поступления в вузы. Вместе с тем многие студенты организаций СПО отсеиваются в процессе учебы, при этом в некоторых федеральных округах этот отсев доходит до 50% (при среднем по стране — 30%). Следовательно, даже роль социального сейфа система СПО не всегда может выполнить эффективно. Поэтому постепенно нужно реформировать не столько систему среднего профессионального образования, сколько всю систему послешкольного образования, при этом, возможно, придется включать в реформу и старшую школу. Это связано с тем, что, как показывает международный опыт, развитие СПО может идти и на базе школ. Показательно, что во многих зарубежных странах в эту сферу втягиваются гимназии и лицеи (ранее исключительно предуниверсарий, то есть они готовили учащихся школ к поступлению в университеты). Однако в новых условиях, наряду с пропуском в университет, гимназии и лицеи стремятся дать своим учащимся и профессии (специальности), которые позволят им выйти на рынок труда.

Предлагаемые реформаторские меры по трансформации системы среднего профессионального образования нацелены на очень осторожное изменение сложившейся ситуации. Эта осторожность обусловлена и опытом низкой эффективности (или даже неудач) проведенных и проводимых ранее реформ, и стагнацией поступающих в систему среднего профессионального образования ресурсов, и состоянием внешней по отношению к ней среды.

В то же время необходимо обеспечить развитие системы СПО и, соответственно, перенастроить многие ныне действующие управленческие и финансово-экономические механизмы. Так, требуется изменить процедуры распределения контрольных цифр приема, модель нормативного подушевого финансирования организаций СПО, структуру подготовки кадров, приблизив ее постепенно к структуре подготовки специалистов среднего звена и рабочих передовых стран.

Необходимо также при реформировании системы СПО учитывать пространственное развитие России, различия региональных рынков труда в средне-и долгосрочной перспективе, их потребность в кадрах рабочих, служащих и специалистов среднего звена, а также то обстоятельство, что выпускники организаций СПО поступают в вузы в год окончания, при этом часть из них даже не выходит на рынок труда.

Большое внимание должно быть обращено на преподавательский состав системы среднего профессионального образования. Этот состав нуждается как в омоложении, так и повышении квалификации, без которого система СПО не сможет готовить кадры, способные работать на новых технологиях. Для того, чтобы молодые преподаватели пошли работать в организации СПО, необходимо создавать в этой системе хорошие условия труда и платить достойную заработную плату, а следовательно, необходимо существенно увеличить финансирование данной сферы.

Список использованных источников

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика. Население. Образование // Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс]. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/education/#, свободный.

2. Консолидированный бюджет Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов / Федеральное казначейство [Электронный ресурс]. http://www.roskazna.ru/ispolnenie-byudzhetov/konsolidirovannyj-byudzhet/.

3. Совершенствование методологии скользящего прогнозирования экономики и финансов системы образования (на примере прогнозов на 2015–2022 гг.): отчет о НИР / Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. М., 2015.

4. Росстат. Официальная статистика. Население. Демография // Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс]. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/.

5. Образование в Российской Федерации: 2014: стат. сб. М.: НИУ ВШЭ, 2014.

6. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) // ЕМИСС. Государственная статистика [Электронный ресурс]. https://www.fedstat.ru/organizations/ — (дата 2017).

Научное издание

Серия «Научные доклады: образование»

Заказное издание

Сергей Анатольевич Беляков
Татьяна Львовна Клячко
Елена Анатольевна Полушкина

Среднее профессиональное образование: состояние и прогноз развития

Выпускающий редактор *Е.В. Попова*
Редактор *О.В. Черкасова*
Художник *В.П. Коршунов*
Верстка *Т.А. Файзуллина*

Подписано в печать 19.12.17. Формат 60×90/16.
Гарнитура «ПТ Сериф Про». Усл. печ. л. 3,0.
Тираж 350 экз. Заказ № 1638

Издательский дом «Дело» РАНХиГС
119571, Москва, пр-т Вернадского, 82

Коммерческий центр
тел. (495) 433-25-10, (495) 433-25-02
www.ranepa.ru
delo@ranepa.ru

Отпечатано в типографии РАНХиГС
119571, Москва, пр-т Вернадского, 82