Беляков С. А.*

Центр экономики непрерывного образования Института прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия

МОДЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ НОРМАТИВНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

Ключевые слова: финансирование высшего образования, нормативное финансирование, точка безубыточности.

В статье описаны исследования автора в области разработки моделей функционирования высшего учебного заведения в условиях нормативного финансирования и приема студентов на платной основе.

Решаются проблемы, связанные с определением возможности обеспечения безубыточного функционирования в условиях предоставления студентам льгот по оплате обучения, использования дополнительных учебных площадей для увеличения контингента обучающихся, экономии на условно-постоянных расходах.

Для получения необходимых результатов построены три модели, позволяющие определить финансовое положение вуза и использующие разработанный алгоритм упрощенного расчета норматива подушевого финансирования, соответствующий основным положениям его практического определения.

Результаты моделирования показали, что в условиях нормативного финансирования предоставление студентам льгот на оплату обучения ведет к ухудшению финансового положения вуза, увеличение учебных площадей для приема дополнительных студентов приводит к дефициту финансирования, а экономия на условно-постоянных расходах возможна только при их жесткой фиксации и при достижении определенной численности студентов.

Дальнейшие исследования могут осуществляться в направлении определения связи величины условно-постоянных расходов с точкой безубыточности и разработки модели, отражающей финансовое положение вуза при установлении единого норматива финансирования, не учитывающего индивидуальные особенности функционирования.

Разработанные модели и полученные результаты могут использоваться вузами для обоснования возможностей установления льгот по оплате обучения и оптимизации использования учебно-лабораторных площадей.

Некоммерческая организация является основным звеном ряда отраслей современной экономики, включая образование, здравоохранение, культуру, науку и др. Основной признак некоммерческой организации – отсутствие извлечения прибыли в качестве основной цели ее деятельности и нераспределение прибыли между участниками. Одновременно некоммерческие организации во все большей степени включаются в рыночные отношения, а формирование прибыли становится одним из необходимых условий решения проблемы дефицита финансирования, особенно остро проявляющейся в условиях нормативного финансирования – например, в системе высшего образования.

Нормативное финансирование образования, получившее повсеместное распространение, исследовано, с нашей точки зрения, недостаточно. Это касается, во-первых, подходов к расчету самих нормативов и установления различных коэффициентов к ним, учитывающих особенности образовательных организаций. Во-вторых, это в полной мере относится к определению возможных решений в случае отклонения условий осуществления

* ***Беляков Сергей Анатольевич*** – доктор экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Центра экономики непрерывного образования Института прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации; 119571, Москва, проспект Вернадского, 82, стр. 1; sbelyakov@inbox.ru.

образовательной деятельности в конкретном учебном заведении от «идеальных», заложенных в расчет норматива, что является скорее правилом, нежели исключением.

В этих условиях разработка моделей функционирования некоммерческой организации, позволяющих определять условия возникновения дефицита финансирования и варианты действий по его сокращению, становится актуальной с теоретической и практической точек зрения.

Представляемые в настоящей статье модели функционирования высшего учебного заведения являются одним из результатов, полученных в ходе работы Центра экономики непрерывного образования ИПЭИ РАНХиГС в 2013–2014 гг. по проекту «Построение моделей некоммерческой организации для оценивания качества человеческих ресурсов (на примере системы образования)». Частным вопросом, решаемым в ходе работы, было обоснование возможности снижения цены обучения для отдельных студентов и определение последствий такого снижения.

Возможность снижения цены обучения выглядит вполне обоснованно. Опираясь на теорию «предельных издержек», ее сторонники указывают на возможность «поставить двадцать шестой стул там, где уже стоят двадцать пять» и на то, что нагрузка на лектора при этом якобы не возрастет. Из этого делается вывод о возможности введения льготной цены на обучение дополнительного студента и на получение даже в этом случае учебным заведением дополнительных средств, что лучше, чем их «неполучение», не говоря уже о социальной стороне дела – доступности образования для тех, у кого недостает для этого денег. При этом как-то не заостряется внимание на необходимости обеспечения материальных условий для каждого дополнительного студента и соответствующих затратах на его содержание, на дополнительной нагрузке на преподавателя, связанной, например, с проверкой работ, приемом зачетов и экзаменов, на дополнительной нагрузке на лабораторную базу и пр. Единственное, на чем можно, наверное, сэкономить, так это на заработной плате руководства. Да и то, если вместо 25 студентов на прием к ректору придут 26, то времени это займет больше, то есть эта нагрузка также вырастет и может потребовать дополнительной компенсации.

Следует отметить, что данная проблематика тесно связана с определением для вуза «точки безубыточности», чему уже был посвящен ряд публикаций в журнале [1, 4]. Напомним, что точкой безубыточности считается некоторое состояние вуза, при котором полученные им доходы равны понесенным расходам. В условиях нормативного финансирования это состояние характеризуется определенным числом студентов, которых необходимо принять на обучение.

В ходе исследования были разработаны три модели функционирования высшего учебного заведения, тем или иным образом отражающие указанные выше положения:

- модель «26-й студент» – оценка возможности приема на обучение студента по сниженной относительно норматива финансирования цене;
- модель «Точка безубыточности» – определение условий обеспечения безубыточного функционирования;
- модель «Экономия на условно-постоянных расходах» – применение теории предельных издержек.

Модель «26-й студент» отражает отношения, связанные с приемом студента при установлении цены его обучения меньше, нежели для студентов, которые приняты ранее или обучение которых финансируется по нормативу.

Считается, что учебное заведение может пойти на прием дополнительного студента за меньшие деньги, поскольку получаемый доход будет больше предельных издержек на обучение этого дополнительного студента. Поскольку численность студенческой группы в общем случае составляет 25 человек, то речь в данном случае идет о двадцать шестом студенте – отсюда название модели.

Модель представляет собой пример определения финансового положения, основанного на нескольких допущениях:

- во-первых, что обучение студента осуществляется в абстрактной образовательной организации, условия обучения в которой соответствуют неким идеальным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности: обеспеченность площадями, оборудованием и т. п. Это допущение находится в русле методологии расчета норматива финансирования, разработанной Минфином России [5], предусматривающей включение в расчет норматива расходов, необходимых для обучения;
- во-вторых, что норматив финансирования в расчете на одного студента определяется исходя из необходимости обеспечения осуществления образовательного процесса для учебной группы в 25 человек в соответствии с установленными требованиями;
- в-третьих, что материальная база образовательной организации ограничена только учебными площадями, причем величина этих площадей в точности соответствует нормативной для данной численности обучающихся.

В этих допущениях расчет норматива финансирования может осуществляться по упрощенной схеме:

$$\text{ФОТ}_{\text{ППС}} = \frac{N}{12} \cdot \text{ЗП}_{\text{ППС}} \cdot 1,2;$$

$$\text{ФОТ}_{\text{УВП}} = \text{ФОТ}_{\text{ППС}} \cdot 0,35;$$

$$\text{ФОТ}_{\text{ОП}} = \frac{N \cdot S_{\text{уч}}}{S_{\text{н}}} \cdot \text{ЗП}_{\text{ОП}} \cdot 1,2;$$

$$\text{ФОТ} = \text{ФОТ}_{\text{ППС}} + \text{ФОТ}_{\text{УВП}} + \text{ФОТ}_{\text{ОП}};$$

$$\text{Норматив} = \frac{\text{ФОТ}}{25} \cdot 2,$$

где $\text{ФОТ}_{\text{ППС}}$ – фонд заработной платы профессорско-преподавательского состава (ППС); 12 – расчетное число студентов на одного преподавателя; $\text{ЗП}_{\text{ППС}}$ – средний уровень заработной платы ППС; УВП – учебно-вспомогательный персонал, ОП – обслуживающий персонал; 1,2 – коэффициент начислений на заработную плату (для упрощения); N – число студентов; 0,35 – расчетный коэффициент определения фонда оплаты труда УВП; 2 – расчетный коэффициент для учета в нормативе всех прочих расходов. Средний уровень заработной платы ППС и ОП задается в расчетах условными величинами.

Упрощенный расчет норматива в целом подобен использовавшемуся ранее порядку расчета сметы для высших учебных заведений при разработке проекта бюджета.

Расчет норматива финансирования и последствия приема на обучение 26-го и т. д. студентов для условного примера представлены в табл. 1.

Результаты подтверждают тот факт, что увеличение численности студентов при нормативном финансировании ведет к пропорциональному увеличению потребности в финансировании. Причем потребности обоснованной, связанной с необходимостью увеличения материальных условий и ростом нагрузки на персонал учебного заведения. Дефицит финансирования определяется величиной предоставляемой льготы по оплате, а также принятым порядком расчета числа штатных единиц преподавателей и обслуживающего персонала. В приведенном примере расчета оно определялось с округлением вверх с шагом 0,25, поэтому рост дефицита финансирования несколько ниже предоставленной льготы по оплате.

Отсюда следует, что проблема 26-го студента в том виде, как это упоминалось выше, в условиях нормативного финансирования решена быть не может. Прием студента на обучение требует от образовательной организации осуществления дополнительных расходов, связанных со следующими проблемами:

- оплата дополнительного труда преподавателей, что выражается в росте расчетного числа их ставок при увеличении численности студентов и наличии установленного соотношения численности преподавателей и студентов (1:12);
- рост фонда оплаты труда УВП (в случае, если в нормативе он учитывается по доле от фонда оплаты труда ППС или иным образом в зависимости от числа студентов или преподавателей);
- рост фонда оплаты труда обслуживающего персонала и расходов на эксплуатацию при увеличении учебной площади, необходимой для расширения учебного процесса.

Естественным и ожидаемым результатом приема на обучение дополнительного студента или нескольких студентов с оплатой по пониженным относительно норматива финансирования ценам является возникновение дефицита средств.

Возможным вариантом компенсации дефицита может быть использование средств, полученных от приносящей доход деятельности, добровольных пожертвований и целевых взносов физических и (или) юридических лиц, что прямо разрешено законодательством [6, ст. 54, п. 5]. Такое решение напрашивается в первую очередь, однако имеет и свои «подводные камни», которые в данной статье не рассматриваются.

Модель «26-й студент» также показывает, что в приведенных выше допущениях норматив, рассчитанный по линейному алгоритму, обеспечивает безубыточное функционирование образовательной организации независимо от численности обучающихся в ней студентов при условии, что никаких льгот по оплате не предоставляется.

Нормативное финансирование вуза не ограничивается выделением средств на образовательную деятельность в пределах государственного задания и учитывает наличие не используемой при этом материальной базы. Для анализа положения, более приближенного к реальности, разработана **модель «Точка безубыточности»**, базирующаяся на предыдущей модели с введенными в нее двумя дополнительными условиями:

- наличие у образовательной организации определенной площади, заведомо превышающей необходимую для выполнения задания;
- выделение средств на площадь, не используемую при выполнении задания, в размере 10% от потребности, в качестве которой выступают удвоенные (по аналогии с упрощенным расчетом норматива финансирования) расходы на оплату труда персонала, обслуживающего эту площадь.

Таблица 1

Расчет финансового состояния образовательной организации при дополнительном приеме студентов с оплатой по пониженным нормативам в расчете на месяц

Наименование показателя	Значения показателей					
Число студентов (человек)	25	26	27	28	29	30
Число студентов на 1 преподавателя (норматив)	12	–	–	–	–	–
Средняя заработная плата ППС (условно, тыс. руб.)	60,0	–	–	–	–	–
Начисления на оплату труда (условно)	1,2	–	–	–	–	–
Расчетное число ставок преподавателей (округление до 0,25 ставки)	2,25	2,25	2,25	2,5	2,5	2,5
Фонд оплаты труда (ФОТ) ППС (тыс. руб.)	162,0	162,0	162,0	180,0	180,0	180,0
ФОТ учебно-вспомогательного персонала (УВП) в % к ФОТ ППС	35	–	–	–	–	–
ФОТ УВП (руб.)	56,7	56,7	56,7	63,0	63,0	63,0
Суммарный ФОТ ППС и УВП (тыс. руб.)	218,7	218,7	218,7	243,0	243,0	243,0
Норматив обеспеченности учебной площадью 1 студента (кв. м на 1 человека)	13	–	–	–	–	–
Расчетная учебная площадь (кв. м)	325	338	351	364	377	390
Условный норматив обслуживания учебной площади на 1 штатную единицу обслуживающего персонала (кв. м)	50	–	–	–	–	–
Расчетное число штатных единиц обслуживающего персонала для обслуживания учебной площади (округление до 0,25)	6,5	7	7,25	7,5	7,75	8
Средняя ЗП обслуживающего персонала (условно, руб.)	20,0	–	–	–	–	–
ФОТ обслуживающего персонала (руб.)	156,0	168,0	174,0	180,0	186,0	192,0
Общий ФОТ ППС, УВП и обслуживающего персонала (руб.)	374,7	386,7	392,7	423,0	429,0	435,0
Общий ФОТ на 1 студента (руб.)	14 988	–	–	–	–	–
Расчетный норматив финансирования = 2·ФОТ на 1 студента (руб.)	29 976	–	–	–	–	–
Финансирование по нормативу всей численности студентов (тыс. руб.) – потребность	749,4	779,4	809,4	839,3	869,3	899,3
Цена обучения дополнительного студента (руб.)	20 000	–	–	–	–	–
Доход от обучения дополнительных студентов (тыс. руб.)	0	20,0	40,0	60,0	80,0	100,0
Финансирование, всего (тыс. руб.)	749,4	769,4	789,4	809,4	829,4	849,4
Дефицит финансирования (руб.)	0	–9976	–19 952	–29 928	–39 904	–49 880
Прирост дефицита финансирования (руб.)	0	9 976	9 976	9 976	9 976	9 976

Примечание. Финансирование определяется как сумма нормативного финансирования 25 студентов и доходов от приема дополнительных студентов, оплачивающих обучение по «льготной» цене.

При этом порядок расчета потребности в финансировании и соответственно норматива остается прежним, а расчетная величина норматива составляет 29 976 руб. (см. табл. 1).

Используя полученный норматив, рассчитано финансирование образовательной организации при увеличении численности обучающихся от 65 до 80 человек[1] с шагом один учащийся в следующих условиях:

- учебная площадь, на которой может быть реализован образовательный процесс, составляет 1001 кв. м (выбрано некоторое число, кратное нормативу учебной площади на одного обучающегося);
- расходы на содержание площади, используемой для обучения, возмещаются из нормативного финансирования в полном объеме;
- расходы на содержание площади, не используемой в учебном процессе вследствие недостаточной численности обучающихся, возмещаются из источника финансирования в размере не более 10% от потребности, как это предусмотрено методическими рекомендациями Минфина России [5];
- расчет числа штатных единиц персонала, обслуживающего учебные площади, производится с округлением в большую сторону с точностью 0,25.

Фрагмент расчетов приведен в табл. 2.

[1] Интервал выбран для иллюстрации нахождения точки безубыточности при достижении численности учащихся в 77 человек.

Таблица 2

Расчет финансового состояния образовательной организации при изменении численности обучающихся

Наименование показателя	Значения показателей				
Учебная площадь (кв. м)	1 001	1 001	1 001	1 001	1 001
Численность студентов (человек)	70	71	73	75	77
Финансирование по нормативу (тыс. руб.)	2 098,3	2 128,3	2 188,2	2 248,2	2 308,2
Площадь, используемая в учебном процессе (кв. м)	910	923	949	975	1 001
Площадь, не используемая в учебном процессе (кв. м)	91	78	52	26	0
Потребность в финансировании учебной площади (тыс. руб.)	972,0	972,0	972,0	972,0	972,0
Финансирование площади, используемой в учебном процессе (тыс. руб.)	876,0	888,0	912,0	936,0	972,0
Финансирование неиспользуемой площади (тыс. руб.)	8,7	7,5	5,0	2,5	0
Дефицит финансирования (тыс. руб.)	–87,3	–76,5	–55,0	–33,5	0
Общая потребность в финансировании (тыс. руб.)*	2 194,3	2 212,3	2 248,2	2 284,2	2 308,2

* Общая потребность в финансировании считается с учетом выделения необходимых средств на всю площадь в полном объеме.

При численности студентов 70 человек имеет место дефицит финансирования в сумме 87 264 руб., что обусловлено наличием не используемой для их обучения площади в 91 кв. м и финансированием ее содержания в размере 10% от нормативной потребности.

При увеличении численности студентов «охват» площади увеличивается, что приводит к снижению дефицита финансирования, поскольку увеличивается нормативное финансирование, предусматривающее содержание учебной площади в соответствии с потребностью. Дефицит финансирования полностью закрывается при достижении численности студентов в 77 человек. Это легко подтверждается делением учебной площади на норматив учебной площади на одного студента (1001 : 13 = 77). Наглядно ход сокращения дефицита финансирования представлен на графике (рис. 1).

Обращает на себя внимание несколько большее сокращение дефицита финансирования при изменении численности с 75 до 76 человек. В предыдущие и последующие периоды оно постоянно и составляет 10 752 руб., а в указанный период – 22 752 руб. Это связано с особенностями расчета числа штатных единиц обслуживающего персонала, в частности с округлением результатов в большую сторону с кратностью 0,25. Такой вариант выбран из соображений практики совмещения должностей. Именно для численности студентов 76 человек достигается максимум потребности в штатных единицах для обслуживания всей площади – 20,5 ед. Следует отметить, что при всех остальных значениях численности студентов (для данного ограниченного случая) этот показатель равен 20,25 ед.

Таким образом, точка безубыточности образовательной организацией в данных условиях может быть достигнута при увеличении численности учащихся до 77 человек, то есть при «заполнении» обучающимися всей доступной учебной площади. Но это также означает и то, что дальнейший рост численности невозможен в связи с исчерпанием ресурса «учебная площадь». Для решения этой проблемы площадь должна быть увеличена, что возможно в двух вариантах:

- безвозмездное получение дополнительной площади, например от учредителя;
- аренда или приобретение дополнительной площади, что требует соответствующих затрат.

Рассмотрим оба эти варианта.

Вариант 1. Безвозмездное получение дополнительной площади не требует единовременных расходов и вписывается в рамки представленной модели как увеличение доступной площади. Допустим, учредитель дополнительно передал образовательной организации 1001 кв. м учебной площади. Тогда финансовое положение организации будет характеризоваться данными, приведенными в табл. 3.

Результаты расчета ожидаемо показывают, что введение дополнительных площадей резко увеличивает дефицит финансирования вследствие разрыва между финансированием используемой и неиспользуемой площадей. Наглядно этот разрыв представлен на графике (рис. 2), составленном на расширенном наборе результатов расчета.

Соответственно для покрытия этого дефицита нужно увеличить численность студентов еще на 77 человек, найти иные источники

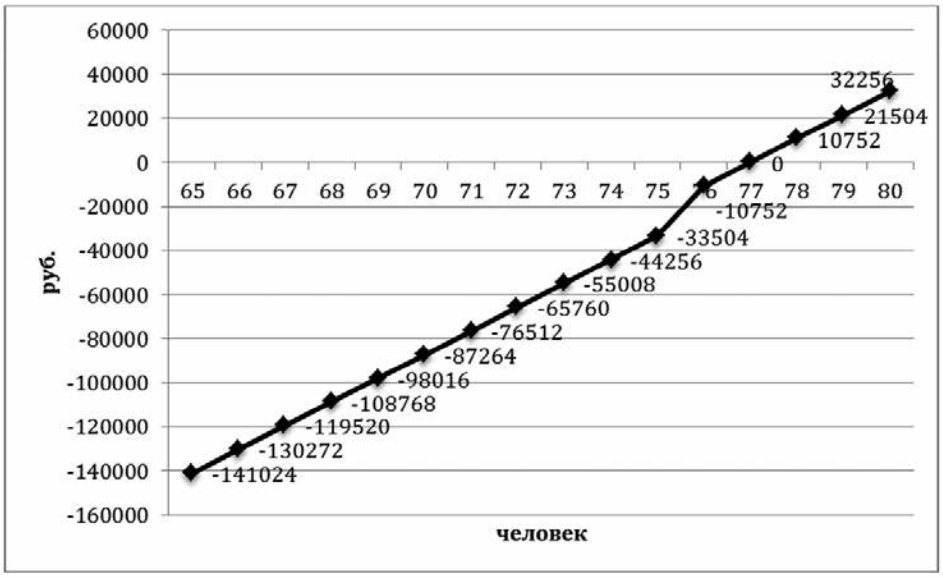


Рис. 1. Сокращение дефицита финансирования образовательной организации при увеличении численности студентов

Таблица 3

Расчет финансового состояния образовательной организации при изменении численности обучающихся и введении дополнительной учебной площади

Наименование показателя	Значения показателей				
Учебная площадь (кв. м)	1 001	1 001	2 002	2 002	2 002
Численность студентов (человек)	76	77	78	79	80
Финансирование по нормативу (тыс. руб.)	2 278,2	2 308,2	2 338,3	2 368,1	2 398,1
Площадь, используемая в учебном процессе (кв. м)	988	1 001	1 014	1 027	1 040
Площадь, не используемая в учебном процессе (кв. м)	13	0	988	975	962
Потребность в финансировании доступной учебной площади (тыс. руб.)	972,0	972,0	1 932,0	1 932,0	1 932,0
Финансирование площади, используемой в учебном процессе (тыс. руб.)	960,0	972,0	984,0	996,0	1 008,0
Финансирование неиспользуемой площади (тыс. руб.)	1,2	0	94,8	93,6	92,4
Дефицит финансирования (тыс. руб.)	–10,8	0	–853,2	–842,4	–831,6
Общая потребность в финансировании (тыс. руб.)	2 290,2	2 308,2	3 286,3	3 304,1	3 322,1

финансирования, использовать свободные площади для осуществления иной деятельности или избавиться от излишних площадей (как вариант).

Таким образом, в рамках линейного подхода к расчету норматива финансирования и имеющихся условий осуществления образовательной деятельности организация практически всегда будет находиться в состоянии дефицита финансирования, поскольку точка безубыточности будет достигаться при соответствии численности учащихся и размеров учебной площади.

Вариант 2. Приобретение или взятие в аренду дополнительной учебной площади, несмотря на видимые различия в реализации, представляет собой, по сути дела, единовременное расходование определенной суммы денег. Если имущество (площади) приобретается на специально выделенные для этой цели учредителем средства, то этот случай относится к варианту передачи имущества образовательной организации, то есть к варианту 1. В результате перед образовательной организацией встают две проблемы, связанные с дополнительными расходами:

- на приобретение или аренду имущества;
- на содержание приобретенного или арендованного имущества.

Если проблема с расходами на содержание дополнительных учебных площадей решается в рамках уже описанного выше варианта 1, то проблема возмещения расходов на их аренду нуждается в дополнительном рассмотрении при следующих допущениях:

- расходы на аренду площадей включаются в норматив финансирования или цену обучения;

• расходы на аренду распределяются равномерно между всеми обучающимися или только между обучающимися, принятыми на обучение на арендованных площадях.

Расчет подушевого норматива финансирования для образовательной организации в указанных допущениях представлен в табл. 4. Результаты расчета показывают, что при аренде дополнительной площади подушевой норматив финансирования (цена обучения) увеличивается, что представляется очевидным. Однако при этом возможны два последствия, как это и предусмотрено в сделанных допущениях.

Так, если расходы по оплате аренды будут возложены только на студентов, обучающихся на арендованных площадях, то норматив их финансирования (цена обучения) должен составить 41 657 руб., что на 43,5% выше, чем для обучающихся на «старых» площадях. Если расходы будут возложены на всех студентов, то норматив финансирования должен будет составить 35 346 руб., соответственно на 21,7% выше.

Несмотря на тривиальность результатов, они позволяют достаточно наглядно проиллюстрировать важную проблему пересчета цены обучения в том случае, если спрос на обучение существенно превосходит возможности приема и для его удовлетворения арендуются дополнительные учебные площади. Особую остроту эта проблема приобретает при невозможности

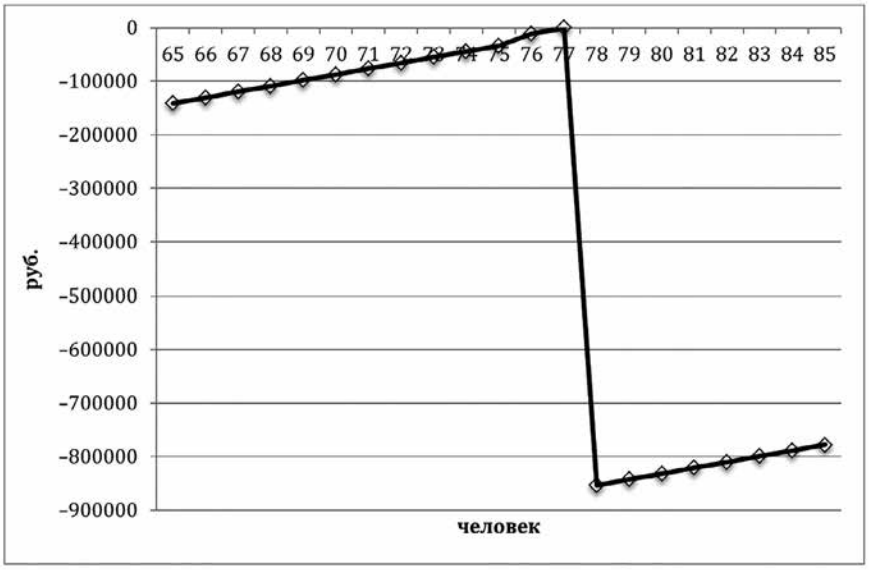


Рис. 2. Динамика дефицита финансирования образовательной организации при увеличении численности студентов и вводе дополнительных площадей

Таблица 4

Расчет подушевого норматива финансирования при аренде/приобретении дополнительной учебной площади

Показатель	Значение 1	Значение 2	Значение 3	Значение 4
Численность студентов (человек)	77	77	154	115
Число студентов на 1 преподавателя (человек)	12	12	12	12
Средняя ЗП ППС (руб.)	60 000	60 000	60 000	60 000
Начисления на заработную плату	1,2	1,2	1,2	1,2
Норматив учебной площади на 1 студента (кв. м)	13	13	13	13
Норматив обслуживания учебной площади на 1 штатную единицу обслуживающего персонала (кв. м)	50	50	50	50
Средняя ЗП обслуживающего персонала (руб.)	20 000	20 000	20 000	20 000
Дополнительная площадь	–	1 001	1 001	1 001
Арендная плата	–	972 000	972 000	972 000
*Рассчитываемый норматив финансирования (руб.)**	*29 034*	*41 657*	*35 346*	*50 109*

* Величина рассчитанного норматива финансирования несколько ниже, чем в табл. 1, поскольку расчет производился на иную численность учащихся.

принять на обучение на дополнительные площади максимально допустимое число учащихся. В этом случае дополнительные расходы должны будут распределяться на меньшее число учащихся, что приведет к повышению цены обучения до 50 109 руб., или на 72,6%.

Проведенные расчеты показывают, что в условиях нормативного подушевого финансирования точка безубыточности образовательной организации может быть достигнута двумя основными путями при условии, что норматив рассчитывается по линейной схеме:

• прием на обучение необходимой численности студентов в допустимых пределах по условиям осуществления образовательного процесса (ограничение по учебной площади);

• повышение норматива финансирования (цены обучения) для всех студентов или для той их части, которая обучается в условиях, требующих повышенных издержек по их обеспечению.

Экономия на условно-постоянных расходах (или экономия на масштабе) обычно связывается с тем обстоятельством, что некоторая часть расходов любой организации не зависит от масштаба ее деятельности или, по крайней мере, зависит достаточно слабо. Поэтому при увеличении объемов работ величина этих расходов в расчете на единицу продукции или услуг будет снижаться, понижая тем самым себестоимость единицы продукции и при постоянстве цены увеличивая долю прибыли. Применительно к высшему учебному заведению это означает в числе прочего, что прием дополнительных студентов может потребовать относительно меньших затрат и соответственно дать основания для снижения цены на их обучение. Эти соображения положены в основу **модели «Экономия на условно-постоянных расходах»**.

Для построения данной модели параметр «условно-постоянные расходы» (УПР) введен в модель «26-й студент». Для примера допустим, что требуемая величина УПР является постоянной и равной всем расходам на одну учебную группу студентов из 25 человек (можно использовать и иную величину). Допустим также, что в расчет норматива закладывается некоторая сумма для финансирования расходов на УПР. Примерно так учитывалась потребность в средствах для финансирования расходов на АУП. Все остальные исходные данные оставим без изменения. В этих условиях финансовое состояние вуза будет характеризоваться данными, приведенными в табл. 5.

Полученные результаты показывают следующее:

• рассчитанный норматив финансирования не обеспечивает содержание вуза как организации при численности студентов 25 человек, что представляется очевидным, поскольку экономического смысла норматив финансирования не имеет [2];

• безубыточного уровня функционирования вуз достигает при увеличении численности студентов до 805 человек, а на безубыточный режим, то есть такой, при котором увеличение численности студентов не вызывает отрицательного финансового результата, выходит только при 943 студентах[2]. Наглядно изменение финансового результата вуза при увеличении численности

Таблица 5

Изменение финансового положения вуза при увеличении численности студентов

Наименование показателя	Значения показателей						
Число студентов (человек)*	25	804	805	806	807	808	809
Число штатных единиц ППС	2	67	67	67	67	67	67
Расчетная учебная площадь (кв. м)	325	10 452	10 465	10 478	10 491	10 504	10 517
Число штатных единиц для обслуживания учебной площади	7	209	209	210	210	210	210
Установленный норматив финансирования на 1 студента (руб.)	29 568	29 568	29 568	29 568	29 568	29 568	29 568
Нормативное финансирование (тыс. руб.)	739,2	23 772,7	23 802,2	23 831,8	23 861,4	23 890,9	23 920,5
УПР (тыс. руб.)	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8	724,8
Расходы вуза, всего (тыс. руб.)	1 449,6	23 796,0	23 796,0	23 844,0	23 844,0	23 844,0	23 844,0
Разница между финансированием и расходами вуза (тыс. руб.)	–710,4	–23,3	6,2	–12,2	17,4	46,9	76,5

* Численность студентов выбрана из следующих соображений: 25 человек – численность одной учебной группы (см. выше), 804–809 человек показаны для иллюстрации достижения точки начала экономии на УПР.

[2] Детальный расчет в статье не приводится.

студентов приведено на рис. 3. Следует отметить, что нелинейная шкала численности студентов использована для удобства представления результатов.

Разработанные модели позволяют, по нашему мнению, наглядно представить последствия некоторых процессов, происходящих в системе высшего образования и связанных с реализацией

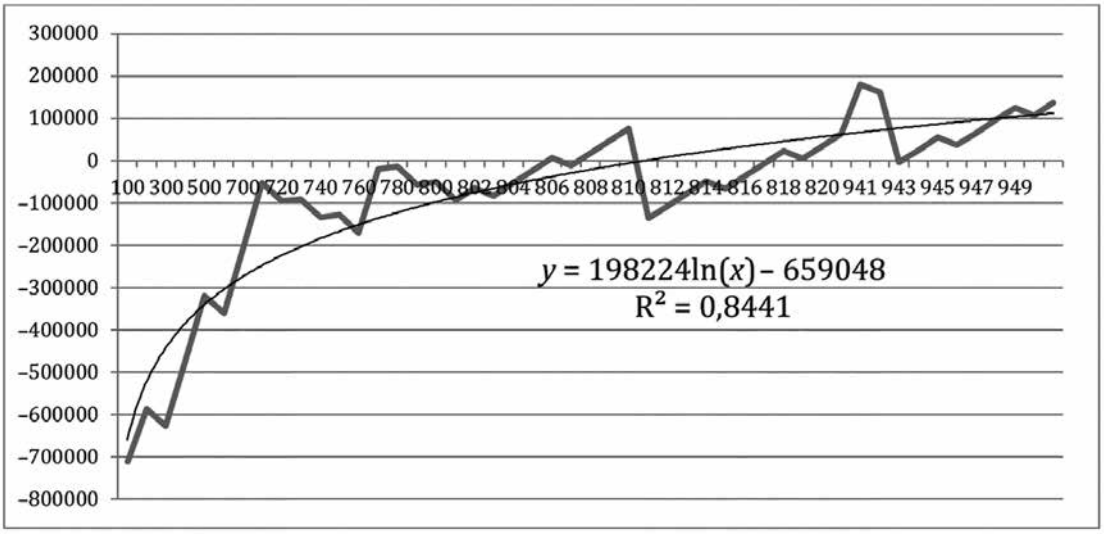


Рис. 3. Изменение финансового результата вуза при увеличении численности студентов

Следовательно, экономия на условно-постоянных расходах в вузе появляется далеко не сразу, а только при достижении определенного уровня доходов, получаемых от нормативного финансирования. Возможно, такой результат достигается и вследствие того, что доля УПР в финансировании вуза при этом снижается до 3,045%. Вероятно, это некий порог данного показателя, выше которого вуз находится в режиме убыточного функционирования. Сразу оговоримся, что пока это только предположение, которое может быть проверено в ходе дополнительных исследований, если таковые, конечно, представляют интерес и будут проводиться.

Обращает на себя внимание довольно хаотический характер изменения финансового результата, отраженный на графике. Это связано с тем, что в расчетах отражен результат сложения двух основных процессов:

- линейный рост объема финансирования в зависимости от численности студентов;
- нелинейный рост расходов вуза, зависящий как от численности студентов, так и от двух принятых нормативных соотношений, на основе которых рассчитывается число ставок преподавателей и ставок обслуживающего персонала, а также от необходимости округления при их расчете; «скачки» на графике вызваны несинхронным увеличением численности преподавателей и обслуживающего персонала.

принципов нормативного финансирования, оптимизацией материальной базы и объемов подготовки кадров. Приведенные результаты могут рассматриваться, с одной стороны, как очевидные и всем понятные. С другой стороны, эта «очевидность» не мешает обсуждению вопросов, связанных с предоставлением льгот по оплате обучения (и самому предоставлению), а также рассуждениям об экономии на условно-постоянных расходах при реализации процессов объединения вузов, не подкрепленных соответствующими расчетами.

Дальнейшие исследования могут осуществляться в направлении определения возможностей экономии средств за счет фиксации или нормирования условно-постоянных расходов, к которым можно отнести расходы, например, на управление. Именно это направление представляется актуальным, особенно в связи с происходящими в высшем образовании процессами слияния и присоединения вузов, одной из целей которых является повышение эффективности использования финансовых ресурсов. Проведенные в этом направлении исследования [3] показывают определенную завышенную оценку получаемого при осуществлении этих процессов эффекта, что требует более детального изучения.

Список литературы

1. *Беляков С. А.* Оценка экономического положения образовательных учреждений // Университетское управление: практика и анализ. 2004. № 5–6. С. 112–120.

2. *Беляков С. А.* Финансирование образования в Российской Федерации. М.: МАКС Пресс, 2006. 304 с.

3. *Беляков С. А.*, *Федотов А. В.*, *Фигурин А. В.* Процессы объединения в системе высшего образования: проблемы и возможности // Университетское управление: практика и анализ. 2013. № 6. С. 8–18.

4. *Кельчевская Н. Р.*, *Слукина С. А.* Методические вопросы определения точки безубыточности для образовательной деятельности вуза и оптимизации уровня цены образовательных услуг // Университетское управление: практика и анализ. 2003. № 2. С. 52–58.

5. Методические рекомендации по расчету нормативных затрат на оказание федеральными государственными учреждениями государственных услуг и нормативных затрат на содержание имущества федеральных государственных учреждений / Утверждены приказом Минфина России и Минэкономразвития России от 29.10.2010 № 137н/527 [Электронный ресурс] // Минфин России: [сайт]. URL: http://www.minfin.ru/ru/document/index.php?group_type=&q_4=методические+рекомендации+по+расчету+нормативных+затрат&DOCUMENT_NUMER_4=&M_DATE_from_4=&M_DATE_to_4=&P_DATE_from_4=&P_DATE_to_4=&t_4=906611936&order_4=P_DATE&dir_4=DESC (дата обращения: 06.03.2015).

6. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ / Принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года. Одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. URL: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc; base=LAW; n=173432 (дата обращения: 06.03.2015).

Belyakov S. A.*

Center for Continuing Education Economics Institute of Applied Economic Research of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russian Federation

MODELS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTION FUNCTIONING IN THE CONTEXT OF NORMATIVE FINANCING

K e y w o r d s: higher education financing, normative financing, break-even point.

The article describes author's research in the field of higher education institution functioning in the context of normative financing and admission of fee-paying students.

The article offers solutions to the problems related to achieving break-even point when functioning in the context of providing benefits for fee-paying students, using extra teaching space to increase the number of students and cost-cutting on permanents expenses.

In order to obtain necessary results the author constructs three models allowing for determining financial position of the educational institution and using developed algorithm of simplified calculation of per-capita normative financing that correlates with basic layouts of its practical definition.

Model results demonstrate that in the context of normative financing provision of benefits for fee-paying students weakens financial position of the institution, increase of teaching space for new students leads to financial deficit, coat-cutting on permanent expenses is possible only when they are firmly fixed and a certain number of students is achieved.

Further research can be conducted in the field of correlation between the size of permanent costs with break-even point and construction of a model to reflect financial position of the institution in the context of single format of financing without taking into consideration individual peculiarities of functioning.

Models developed and results obtained can be used by higher educational institutions as a basis for introducing benefits for fee-paying students and optimization of teaching space usage.

References

1. Belyakov, S. A. Otsenka ekonomicheskogo polozheniya obrazovatel'nykh uchrezhdenii [Assessment of an economic situation of educational institutions], *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University management: practice and analysis], 2004, no. 5–6, pp. 112–120.

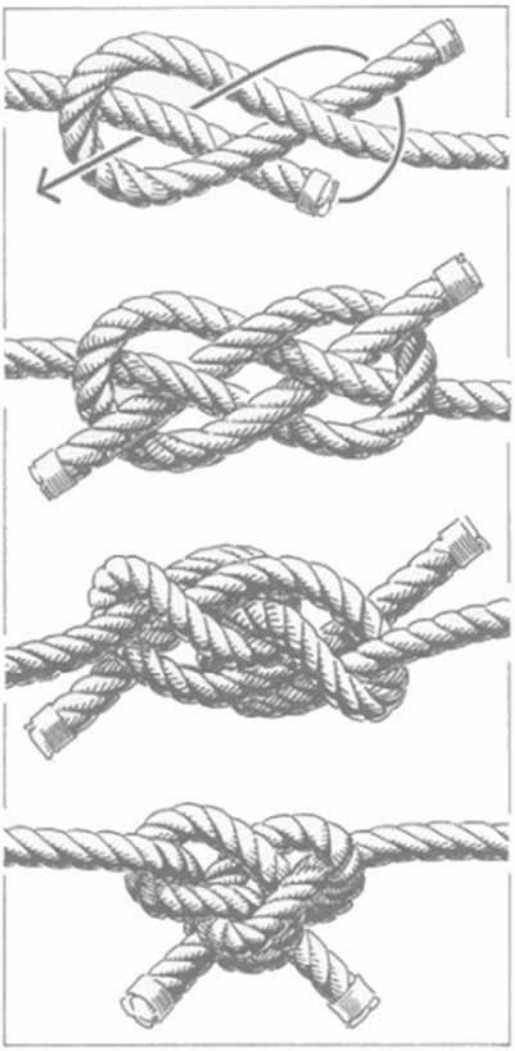
2. Belyakov, S. A. *Finansirovanie obrazovaniya v Rossiiskoi Federatsii* [Funding of education in the Russian Federation], Moscow, MAKS Press, 2006, 304 p.

3. Belyakov, S. A., Fedotov, A. V., Figurin, A. V. Protsessy ob"edineniya v sisteme vysshego obrazovaniya: problemy i vozmozhnosti [Integration processes in higher education: challenges and opportunities], *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University management: practice and analysis], 2013, no. 6, pp. 8–18.

4. Kel'chevskaya, N. R., Slukina, S. A. Metodicheskie voprosy opredeleniya tochki bezubytochnosti dlya obrazovatel'noi deyatel'nosti vuza i optimizatsii urovnya tseny obrazovatel'nykh uslug [Methodical questions of defining of a break-even point for educational activity of higher education institution and optimizing the level of the price of educational services], *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University management: practice and analysis], 2003, no. 2, pp. 52–58.

5. *Metodicheskie rekomendatsii po raschetu normativnykh zatrat na okazanie federal'nymi gosudarstvennymi uchrezhdeniyami gosudarstvennykh uslug i normativnykh zatrat na*

* ***Belyakov Sergey Anatolievich***, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Leading Researcher, Center for Continuing Education Economics Institute of Applied Economic Research of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA); Prospekt Vernadskogo 82, Moscow, 119571, Russian Federation; sbelyakov@inbox.ru.

soderzhanie imushchestva federal'nykh gosudarstvennykh uchrezhdenii [Methodical recommendations for calculation of standard expenses incurred by federal state institutions for the state services, and standard expenses of the property maintenance of the federal state institutions: Approved by order of the Russian Finance Ministry and Ministry of Economic Development of Russia from 29.10.2010 no. 137n/527], available at: http://www.minfin.ru/ru/document/index.php?group_type=&q_4=metodicheskie+rekomendatsii+po+raschetu+normativnykh+zatrat&DOCUMENT_NUMER_4=&M_DATE_from_4=&M_DATE_to_4=&P_DATE_from_4=&P_DATE_to_4=&t_4=906611936&order_4=P_DATE&dir_4=DESC (accessed: 06.03.2015)

6. *Federal'nyi zakon Rossiiskoi Federatsii «Ob obrazovanii v Rossiiskoi Federatsii» ot 29 dekabrya 2012 g. № 273-FZ* [The federal law of the Russian Federation "On education in the Russian Federation" 29.12.2012 no. 273-FZ: Adopted by the State Duma on December 21, 2012. Federation Council approved December 26, 2012], available at: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=173432 (accessed: 06.03.2015).