

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В. Е. Ходаков, К. М. Михайлов

*Херсонский национальный технический университет
Бориславское шоссе, 24, г. Херсон, 73008, Украина*

Анализ сценариев развития системы образования показывает, что важную роль здесь играет демографический фактор, который в ближайшие годы будет всё более влиять на образовательные процессы в Украине. Предложенные подходы позволяют оценивать и прогнозировать контингент студентов высших учебных заведений в зависимости от сценария развития образования. Дисбаланс между потребностями рынка труда и предложением со стороны выпускников вузов связан с отсутствием системы планирования и прогнозирования потребностей Украины в специалистах в разрезе направления подготовки. Важным мероприятием по смягчению сложной демографической ситуации является оптимизация сети учебных заведений, уменьшение лицензионного объема для специальностей, на которых на рынке труда предложение существенно превышает спрос.

ВВЕДЕНИЕ

Украина вступает в период, в котором наблюдается существенное снижение количества потенциальных абитуриентов вузов за счет уменьшения рождаемости, начиная с 1992 года [1]. Данная ситуация прослеживается практически на всем постсоветском пространстве. Каждое независимое государство ищет свои пути развития образования, используя различные, порой противоположные подходы. При этом необходимо учитывать цели общества и пути их реализации [2].

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Цель данной работы – анализ демографической ситуации в стране и системы высшего образования, прогнозирование контингента студентов, изучение возможных сценариев развития системы образования.

Именно анализ сценариев развития [3] с применением качественных и количественных прогнозов позволит уменьшить ряд ошибок при реализации концепции развития системы высшего образования Украины. Для понимания процессов, происходящих в системе образования, необходимо обратить внимание на величину контингента студентов вузов, структуру его формирования и динамику его изменения.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

Контингент студентов K формируется как разность двух потоков [4]:

$$K = K_{вх} - K_{вых}, \quad (1)$$

где $K_{вх}$ – входной поток студентов; $K_{вых}$ – выходной поток студентов.

Основным источником абитуриентов являются выпускники средних школ. Тем не менее существуют еще дополнительные входные потоки, которые также необходимо учитывать.

Входной поток студентов $K_{вх}$ можно представить как сумму потоков V_i по специальности i :

$$V_i = \{IN_0, IN_1, IN_2, IN_3, IN_4\}, \quad (2)$$

где IN_0 – выпускники школ в текущем году;

IN_1 – выпускники школ прошлых периодов;

IN_2 – выпускники высших учебных заведений I-II уровня аккредитации;

IN_3 – студенты, переводящиеся из других вузов;

IN_4 – студенты, вернувшиеся из академического отпуска.

Кроме того, следует учитывать различные формы обучения, на которые влияет возраст студента:

$$V_i = V_{i,d} + V_{i,z} + V_{i,e}, \quad (3)$$

где $V_{i,d}$ – студенты дневной формы обучения;

$V_{i,z}$ – студенты заочной формы обучения;

$V_{i,e}$ – студенты, обучающиеся экстерном.

Математическая модель прогнозируемой численности населения в возрасте « $x+n$ » выглядит следующим образом [5]:

$$P_{x+n} = P_x \times \frac{L_{x+n}}{L_x} + MP_x, \quad (4)$$

где P_x – исходная численность населения в возрасте x ;

n – длина возрастного интервала (и одновременно – длина прогнозного шага);

L_x и L_{x+n} – числа живущих людей из таблиц смертности для двух смежных возрастных групп;

MP_x – миграционный прирост соответствующего пола и возраста с положительным или отрицательным знаком.

Для «замкнутого» региона соответственно

$$P_{x+n} = P_x \times \frac{L_{x+n}}{L_x}. \quad (5)$$

Тогда общая численность потенциальных абитуриентов K_p в возрасте от x_1 до x_2 :

$$K_p = \sum_{i=x_1}^{x_2} P_i - K, \quad (6)$$

где K – контингент студентов вуза.

Сценарии развития образования [3] тесно связаны с развитием государства, его целями по замещению определенного места в мировом пространстве. Эффективное развитие системы образования возможно лишь при резком увеличении финансирования, именно этот фактор может быть одним из весомых в обеспечении лидирующих позиций украинского образования в Европе и мире.

Сценарий 1 Резкое сокращение численности населения от различных внешних и внутренних факторов до уровня 25 млн человек. При таком сценарии система образования не играет существенной роли, так как происходит процесс вымирания нации.

Сценарий 2 Закрытие значительного числа вузов. Основной упор делается на профессионально – техническое образование. Происходит превращение Украины в страну третьего мира.

Сценарий 3 Ориентация отечественного образования на массовое наукоемкое производство. Наличие нескольких успешных траекторий такого развития позволит с высокой степенью достоверности и надежности выбрать образовательную политику. Реализация именно этого сценария в наибольшей степени отвечает национальным интересам Украины.

Сценарий 4 Ориентация системы образования на технологический прорыв.

Реализация сценариев развития системы высшего образования по отношению к контингенту возможна в трех направлениях:

- ориентация на увеличение контингента;
- ориентация на уменьшение контингента;
- ориентация на поддержание величины контингента на постоянном уровне.

К сожалению, в Украине в среднем за последние пять лет ежегодно умирало 362 тысячи человек, а население с 1992 года по 2006 год Украины уменьшилось на 5,5 млн человек, что составило 12%. Численность детей до четырнадцати лет в 2006 году по сравнению с 1990 годом уменьшилась на 4,3 млн человек, что составило 40%. По прогнозам ООН к 2050 году нас может стать меньше на 20 млн (40%). Динамика изменения численности населения приведена на рис.1 и табл.1

При этом нужно еще учитывать, что несколько миллионов человек фактически не живут в Украине, а работают за рубежом. По оценкам МИД Украины, около 300 000 украинцев работают в Польше, по 200 000 – в Италии, Чехии и Испании, 150 000 – в Португалии и 1 млн в России.

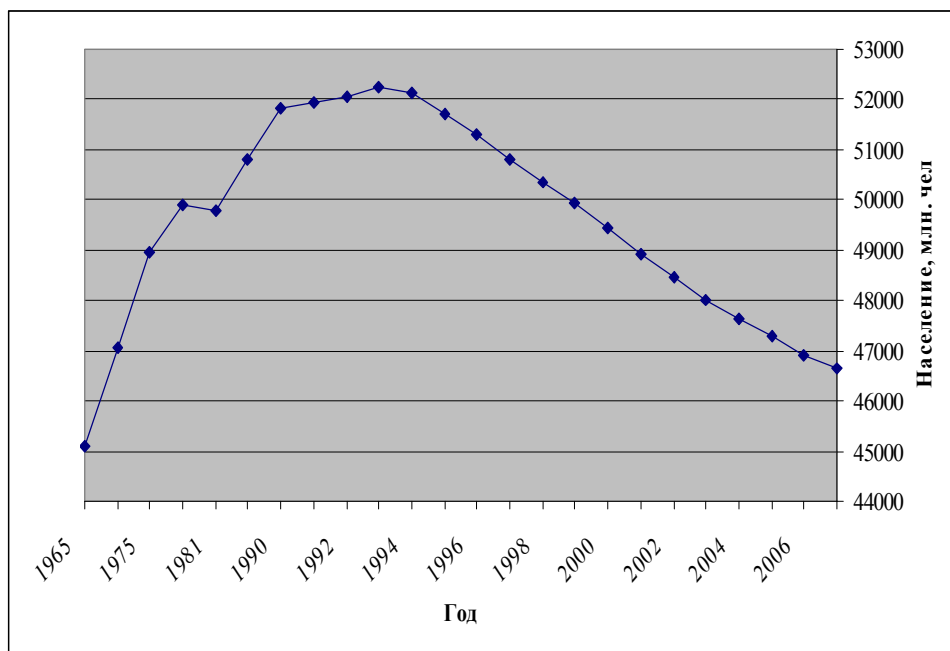


Рисунок 1 – Динамика изменения численности населения Украины

Таблица 1 – Динамика изменения численности населения Украины за период независимости

Год	Количество населения		
	всего, тыс. чел.	в том числе	
		городское	сельское
1990	51838,5	34869,2	16969,3
1991	51944,4	35085,2	16859,2
1992	52056,6	35296,9	16759,7
1993	52244,1	35471,0	16773,1
1994	52114,4	35400,7	16713,7
1995	51728,4	35118,8	16609,6
1996	51297,1	34767,9	16529,2
1997	50818,4	34387,5	16430,9
1998	50370,8	34048,2	16322,6
1999	49918,1	33702,1	16216,0
2000	49429,8	33338,6	16091,2
2001	48923,2	32951,7	15971,5
2002*	48457,1	32574,4	15882,7
2003	48003,5	32328,4	15675,1
2004	47622,4	32146,4	15476,0
2005	47280,8	32009,3	15271,5
2006	46929,5	31877,7	15051,8
2007	46646,0	31777,4	14868,6

В условиях снижения населения и, как следствие, потенциального контингента студентов увеличение приема абитуриентов является нецелесообразным, т.к. снижается качество контингента, и, как следствие, качество специалистов, и снижается ценность высшего образования для работодателей и общества.

Необходимо учитывать и то, что уровень промышленного производства сейчас находится приблизительно на уровне 65% от уровня 1992 года и, следовательно, использует значительно меньше кадров. Аналогичная картина и в сельском хозяйстве.

Анализ данных о количестве студентов вузов Украины [6] показывает, что сложилась ситуация, когда, несмотря на падение экономики страны и уменьшение населения, имеется тенденция наращивания контингента студентов. Количественно ситуация представлена в табл.2. Количество выпускаемых специалистов по направлениям не связано с потребностями экономики страны, демографической ситуацией и траекторией развития государства.

Опросы общественного мнения показывают, что с каждым годом все труднее найти работу по специальности выпускникам вузов, особенно по экономическим и юридическим специальностям, и в то же время ощущается нехватка специалистов по техническим специальностям в связи с определенным подъемом экономики.

Например, в таких областях, как Николаевская и Херсонская, с населением немногим более 1 млн человек в каждой, более чем по 1200 человек в каждой с высшим юридическим образованием не могут найти работу по специальности, еще хуже положение с выпускниками экономических специальностей.

В то же время с каждым годом все сильнее сказывается нехватка рабочих специальностей, а состояние наших учебных заведений по подготовке рабочих специальностей плачевное.

Таблица 2 – Контингент студентов вузов Украины

Год обучения	I –II уровень аккредитации, тысяч студентов	III-IV уровень аккредитации, тысяч студентов	Всего, тысяч студентов	Отношение числа студентов в текущем году по отношению к 1991/92 учебному году
1991/92	739,2	876,2	1615,4	1,00
1992/93	718,8	855,9	1574,7	0,97
1993/94	680,7	829,2	1509,9	0,93
1994/95	645,0	888,5	1533,5	0,95
1995/96	617,7	922,8	1540,5	0,95
1996/97	595,0	976,9	1571,9	0,97
1997/98	526,4	1110,0	1636,4	1,01
1998/99	503,7	1210,3	1714,0	1,06
1999/00	503,7	1285,4	1789,1	1,11
2000/01	528,0	1402,9	1930,9	1,20
2001/02	561,3	1548,0	2109,3	1,31
2002/03	582,9	1686,9	2269,8	1,41
2003/04	592,9	1843,8	2436,7	1,51
2004/05	548,5	2026,7	2575,2	1,59
2005/06	505,3	2203,8	2709,1	1,68

Консолидированные данные из центров занятости показывают, что на одно вакантное место экономиста приходится в среднем 20 претендентов с высшим экономическим образованием. Учитывая выпуски последующих лет, следует отметить, что этот дисбаланс еще более обострится, если не принять кардинальных мер по существенному сокращению набора в вузы III-IV уровня аккредитации и в особенности экономических и юридических специальностей, повышению численности контингента учащихся в средних специальных заведениях.

Сокращение набора целесообразно осуществлять за счет той части частных вузов, уровень подготовки в которых низкий. К сожалению, этим страдает значительная часть частных вузов.

Структура контингента студентов по специальностям должна соответствовать потребностям экономики страны и быть согласованной с траекторией развития страны.

По этому пути начинает модернизироваться система образования России [7].

Так, в 2007 году по сравнению с 2006 годом количество выпускников школ уменьшится на 8 %. Стратегия развития российского образования – сокращение набора студентов до уровня 97,2 %. При этом принято решение о сокращении набора студентов и на следующие годы и увеличивается набор в ПТУ и другие средние специальные заведения для удовлетворения спроса на специалистов данного уровня подготовки.

ВЫВОДЫ

Анализ сценариев развития системы образования показывает, что важную роль здесь играет демографический фактор, который в ближайшие годы будет всё более влиять на образовательные процессы в Украине. Дисбаланс между потребностями рынка труда и предложением

со стороны выпускников вузов связан с отсутствием системы планирования и прогнозирования потребностей Украины в специалистах в разрезе направления подготовки. Важным мероприятием по смягчению сложной демографической ситуации является оптимизация сети учебных заведений, уменьшение лицензионного объема для специальностей, на которых на рынке труда предложение существенно превышает спрос.

SUMMARY

THE DEMOGRAPHIC ASPECT OF HIGH SCHOOL DEVELOPMENT

V.Y. Khodakov, K.M. Mikhailov

The analysis of scripts of development of an education system shows, that the important role is played here with a demographic factor which the nearest years will influence more and more educational processes in Ukraine. The offered approaches allow to estimate and predict a contingent of students of higher educational institutions depending on the script of development of formation. Unbalance between requirements of a labour market and the offer on the part of graduates of high schools it is connected to absence of system of planning and forecasting of requirements of Ukraine in experts in a section of a direction of preparation. The important action on mitigation of a complex demographic situation is optimization of a network of educational institutions, reduction of license volume for specialities on which on a labour market the offer essentially exceeds demand.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Україна у цифрах у 2005 році: Корот. стат.довідник. –К.: Техніка, 2006.
2. Бестужев-Лада И.В. Нормативное социальное прогнозирование: возможные пути реализации целей общества. — М.: Мысль, 1987.
3. Ходаков В.Е. Высшее образование в Украине: взгляд со стороны и изнутри. Второе издание. –Херсон: ХНТУ, 2006. – 338 с.
4. Михайлов К.М. Прогнозирование контингента студентов высшего учебного заведения // Вестник ХГТУ. – 2000. – №1(7). – . 333-335.
5. Борисов В. А. Демография. — М.: Издательский дом NOTABENE, 2001. — 272 с.
6. www.mon.gov.ua
7. www.rambler.ru/news/russia/education/9484009.html

В.Е. Ходаков, д-р техн. наук, профессор,
ХНТУ, г. Херсон;

К.М. Михайлов, канд. техн. наук, доцент,
ХНТУ, г. Херсон

Поступила в редакцию 31 мая 2007 г.