



О. Н. Лучко, О. Ю. Патласов, С. Х. Мухаметдинова

Проектирование системы экспорта образовательных услуг в приграничном регионе России на основе анализа образовательной миграции

Проблема исследования состоит в том, системы высшего образования Омской области характеризуется с одной стороны, наибольшим количеством иностранных студентов из СНГ, по сравнению с другими городами Сибири, а с другой – низким уровнем развития экспорта образовательных услуг.

Цель исследования состоит в разработке предложений по проектированию системы экспорта образовательных услуг в Омском регионе на основе анализа особенностей миграционных процессов.

Использовались методы исследования: анализ статистических данных из открытых интернет источников, анкетирование, экспертная оценка и когнитивное моделирование.

В процессе исследования на основе анализа проблемной области была разработана когнитивная модель уровня развития системы экспорта образовательных услуг в Омском регионе как функции выявленных управляющих факторов. С использованием разработанной модели проведена серия компьютерных имитационных экспериментов, позволившая выявить степень влияния управляющих факторов на целевой фактор – уровень развития системы экспорта образовательных услуг в Омском регионе.

На основе результатов анализа и имитационного моделирования разработаны предложения по проектированию продуктивной системы экспорта образовательных услуг в приграничном регионе России на примере Омской области.

Ключевые слова: экспорт образовательных услуг, образовательная миграция, приграничные регионы России, приведенный контингент студентов, удельный вес численности иностранных студентов из СНГ, когнитивное моделирование

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (грант № 17-16-55011 "а(р)")

Ссылка для цитирования:

Лучко О. Н., Патласов О. Ю., Мухаметдинова С. Х. Проектирование системы экспорта образовательных услуг в приграничном регионе России на основе анализа образовательной миграции // Перспективы науки и образования. 2019. № 2 (38). С. 478-491. doi: 10.32744/pse.2019.2.36



O. N. LUCHKO, O. YU. PATLASOV, S. KH. MUKHAMETDINOVA

Design of the system of export of educational services in the border region of Russia based on the analysis of educational migration

The problem of the study is in the fact that the higher education system of the Omsk Oblast is characterized by the largest number of foreign students from the CIS countries, compared with other cities of Siberia, on the one hand, and by a low level of development of export of educational services on the other hand.

The purpose of the study is to develop proposals for the design of a system of export of educational services in the Omsk Oblast based on the analysis of features of migration processes.

The following research methods were used: the analysis of statistical data from open Internet sources, questionnaires, expert assessment, and cognitive modeling.

In the course of the study, a cognitive model of the degree of development of the system of export of educational services in the Omsk Oblast as a function of the identified control factors was developed based on the analysis of the problem area. Using the developed model, a series of computer simulation experiments was carried out, which allowed identifying the degree of influence of control factors on the target factor, the level of development of the system of export of educational services in the Omsk Oblast.

Proposals for the design of a productive system of export of educational services in the border region of Russia with the example of the Omsk Oblast has been developed based on the results of the analysis and simulation.

Keywords: export of educational services, educational migration, border regions of Russia, foreign students, cognitive modeling

The paper was prepared with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research (grant No.17-16-55011 "a(p)")

For Reference:

Luchko, O. N., Patlasov, O. Yu., & Mukhametdinova, S. Kh. (2019). Design of the system of export of educational services in the border region of Russia based on the analysis of educational migration. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 38 (2), 478-491. doi: 10.32744/pse.2019.2.36

Введение

Миграция, неотъемлемой составляющей которой является образовательная миграция, представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов, интенсивность которых в современном мире постоянно возрастает. В соответствии с данными ООН только с начала третьего тысячелетия количество мигрантов возросло в полтора раза и достигло в 2017 г. почти 262 млн. человек [1].

Миграционные процессы оказывают существенное влияние на все сферы жизнедеятельности, как стран-доноров, так и стран-реципиентов. В этой связи ученые разных стран мира всесторонне исследуют миграцию с использованием широкого спектра.

Анализу характерных для современного международного рынка труда последствий «утечки мозгов» или оттоку наиболее перспективных и квалифицированных кадров из стран с развивающейся экономикой, таких как, например, снижение интеллектуального потенциала, которое приводит к ухудшению социально-экономической ситуации [2]. Непосредственный вклад в так называемую «утечку мозгов» вносят не только квалифицированные специалисты, но и наиболее успешные и целеустремлённые выпускники школ, поступающие в престижные вузы других регионов страны или зарубежные вузы, т. е. типичные представители образовательной миграции.

Исследованию объективно существующих связей между трудовой и образовательной миграцией посвящена работа [3], в которой рассматривается влияние высокой конкуренции на рынке труда экономически развитых стран на образовательные устремления не только детей-мигрантов, но и самих мигрантов, которые вынуждены постоянно повышать квалификацию и переобучаться.

Анализу особенностей конкуренции на рынке образовательных услуг, которая соответствует идеологии Болонского процесса и в значительной степени сопряжена с необходимостью унификации европейского образования, формирования единого рынка труда и расширения возможностей трудоустройства выпускников с учетом наличия сопротивления со стороны национальных образовательных систем [4].

В работе [5] анализируются последствия предпочтений студентов из стран Латинской Америки, которые массово выбирают для обучения австралийские вузы, в частности укрепление двусторонних торговых отношений между основными латиноамериканскими государствами и Австралией.

Эффективность не только маркетинга высшего образования, расширения иностранных рынков сбыта российских образовательных услуг, но и эксплуатации экономических преимуществ международной миграции требуют достижения миграционного баланса, формирования встречных потоков образовательной миграции сопоставимых по масштабам [6].

Расширение экспорта образовательных услуг является одной из важнейших задач, стоящих перед системой высшего образования современной России. Реализация приоритетного проекта «Развитие экспортного потенциала российской системы образования» [6] направлена на повышение привлекательности и, как следствие, конкурентоспособности на международном рынке образовательных услуг российского образования с целью увеличения доли несырьевого экспорта РФ, формирования позитивного имиджа страны за рубежом и развития продуктивных международных культурных, экономических и политических связей.

Маркетизация системы высшего образования РФ, расширение иностранных рынков сбыта российских образовательных услуг, а также эксплуатация экономических преимуществ международной миграции сопряжены с решением задачи по достижению миграционного баланса за счет формирования входящих образовательных потоков сопоставимых по масштабам с исходящими миграционными потоками [7].

Анализу особенностей международной образовательной миграции с позиции развития экспорта образовательных услуг посвящён ряд научных работ. В частности, в статье [8] Трофимов Е. А. проанализировал данные об уровнях ВВП и численности иностранных студентов в таких странах как США, Канада, Швеция, Испания и т. д. и выявил наиболее значимые факторы, оказывающие влияние на выбор иностранцами вуза для обучения.

Анализу политики Китая в сфере образования посвящена работа [9], направленная на рост экспорта китайского образования как за счет открытия филиалов китайских университетов и даже крупных кампусов за рубежом, в частности в Малайзии, а также за счет приглашения китайских преподавателей иностранными вузами. При этом наблюдается постоянное увеличение численности китайских студентов, обучающихся в вузах других стран, достигающая 14% от численности всех иностранных студентов в мире.

Архипов А. Ю. исследует проблему привлечения иностранных студентов к обучению в вузах РФ на основе анализа опыта Южного федерального университета и предлагает методы её решения [10].

Исследованию специфики образовательной миграции, в том числе и международной, на примере вузов республики Башкортостане посвящена работа Захарченко М. И. [11].

В работе [12] проведен анализ особенностей процессов образовательной миграции в Омской области и средствами когнитивного и имитационного моделирования разработаны прогнозы дальнейшего их развития в зависимости от воздействия различных управляющих факторов.

Несмотря на то, что различным аспектам международной образовательной миграции с точки зрения экспорта образовательных услуг в России и за рубежом, посвящен ряд работ, однако отсутствуют комплексные исследования направленные на проектирование системы экспорта образовательных услуг в приграничном регионе России с учетом его специфики.

Основной особенностью образовательной миграции в Омском регионе является высокая численность студентов из РК [13], обучающихся в вузах г. Омска на местах, финансируемых из бюджета РФ. При этом доля иностранных студентов из стран СНГ в наиболее крупных государственных вузах достигает почти 14%, что превышает соответствующий аккредитационный показатель в 14 раз и за последние пять лет увеличилась в 3,5 раза [14]. Однако, несмотря на столь высокие показатели, уровень развития системы экспорта образовательных услуг в регионе остается низким, поскольку большинство иностранных студентов из стран СНГ являются представителями Казахстана и обучаются на местах, финансируемых из бюджета РФ.

Целью проведенного исследования является разработка на основе анализа особенностей образовательной миграции в Омской области и результатов проведенного анкетирования граждан РК, обучающихся в Омской гуманитарной академии предложений, направленных на проектирование системы экспорта образовательных услуг, как одному из перспективных направлений развития интеллектуального и экономического потенциала региона.

Гипотеза исследования состоит в том, что при целенаправленном формировании системы экспорта образовательных услуг в Омской области как в приграничном с РК регионе России количество иностранных студентов, обучающихся в вузах г. Омска на внебюджетной основе, в значительной степени увеличиться и будет способствовать развитию региона.

Материалы и методы

В ходе исследования проанализированы статистические данные из открытых интернет источников о приведенном контингенте студентов и удельной численности иностранных студентов из СНГ в российских вузах и крупнейших государственных вузах г. Омска и г. Новосибирска. Кроме того, было проведено анкетирование, в котором в качестве респондентов приняли участие 136 студентов очной и заочной форм обучения бакалавриата и магистратуры Омской гуманитарной академии, являющихся гражданами Казахстана. Национальный состав опрошенных следующий: 67 русских, 43 казахов, 8 немцев, 3 таджика, 4 белоруса, 3 татарина и 8 респондентов не указали свою национальность (см. рис. 1) в возрасте от 17 до 44 лет. Из них 79 женщин и 57 мужчин, проживающих в северо-восточных районах РК.



Рисунок 1 Национальный состав респондентов из РК: 1 – русские, 2 – казахи, 3 – немцы, 4 – таджики, 5 – белорусы, 6 – татары, 7 – национальность не указана

Проектирование системы экспорта образовательных услуг невозможно без анализа разнообразных факторов с учетом их взаимосвязей, оказывающих наиболее существенное влияние на эффективность её функционирования и прогнозирования изменений её характеристик в зависимости от изменений степени воздействия на управляющие факторы.

Для решения поставленной задачи в данном исследовании применялась методология когнитивного моделирования,

Технология когнитивного анализа и моделирования позволяет исследовать различные проблемы с четкими и нечеткими факторами и взаимосвязями, учитывать влияния внешней среды, прогнозировать развитие возникающих проблем. Методология когнитивного моделирования предложена Р. Аксельродом [15].

Результаты исследования

По количеству иностранных студентов из стран СНГ омские вузы значительно опережают вузы признанной студенческой столицы Сибири – г. Новосибирска. Суммарный приведенный контингент в шести крупнейших государственных вузах г. Омска и г. Новосибирска в 2017 г. составил 34221,8 и 41146,2 чел., при этом численность иностранных студентов из СНГ соответственно составляет 4686,20 и 3630,74 чел. Таким образом, в вузах г. Новосибирска в 2017 г. обучалось в 1,2 раза больше студентов, чем в г. Омске, однако отношение удельного веса численности иностранных студентов для этих городов составляет 0,77 раза (см. рис. 2). В процентном соотношении численность иностранных студентов в вузах г. Омска составляет 13,7%, а г. Новосибирска – 8,8%.

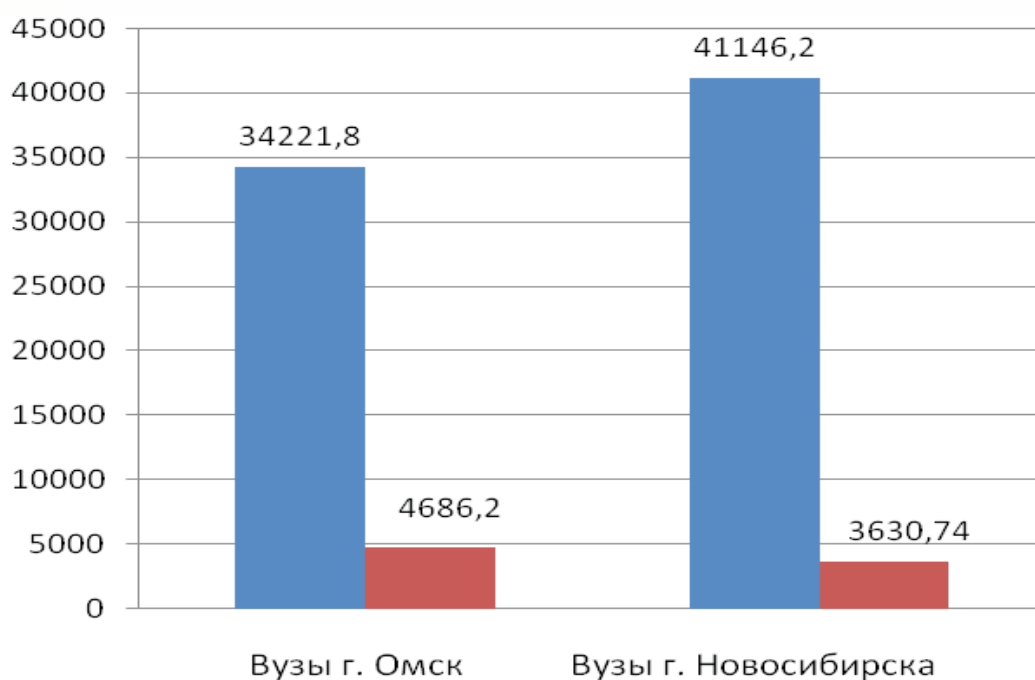


Рисунок 2 Данные о приведенном контингенте студентов и приведенной численности иностранных студентов из СНГ в крупнейших вузах в 2017 г.

Необходимо отметить, что за 2013-2017 гг. численность студентов, обучающихся в вузах РФ, уменьшилась с 6075 до 4390 тыс. чел. [15], т. е. более, чем на 28%, а вузах г. Омска увеличилась с 33838 до 34222 чел., т. е. более, чем на 1,13%. При этом доля иностранных студентов в российских вузах, возросла с 225 до 297 тыс. чел. или на 24,24%, а в омских вузах с 1328 до 4686 чел., т.е. на 252,86% [16]. Исходя из выше изложенного, можно сделать вывод о том, что в Омском регионе не только сохранена, но даже преумножена численность студентов по сравнению с общероссийскими показателями за пятилетний период, а рост количества иностранных студентов превысил в 10 раз соот-

ветственно. Следовательно, в Омском регионе сложились благоприятные условия для дальнейшего развития экспортного потенциала образовательных услуг.

Однако, доля граждан Республики Казахстан, обучающихся вузах России по очной и заочной формам обучения на платной основе с 2007/2008 по 2016\2017 уч. г. уменьшилось с 69,9 до 51,3%. Заметим, что аналогичная картина наблюдается при анализе динамики доли иностранных студентов из других стран СНГ, обучающихся по договору с возмещением затрат на обучения, за этот же период [14]. Необходимо отметить, что соответствующая статистика для вузов г. Омска отсутствует, однако, по мнению привлеченных экспертов, падение этого показателя за указанный период оценивается следующим диапазоном - с 48% до 15%.

Результаты проведенного анкетирования студентов Омской гуманитарной академии позволили выявить наиболее значимые факторы, которые в большей степени оказали влияние на решение студентами поступить в вуз РФ.

Среди основных причин, повлиявших на выбор студентами российского вуза, является высокое качество обучения. По 10-бальной шкале этот фактор был оценен респондентами в среднем наивысшим образом на 8,6 баллов. К наиболее значимым факторам опрошенные также отнесли невысокую стоимость обучения в РФ (8,3 балла), географическую близость Омского региона к РК – 8,2 балла и комфортный социально-психологический климат - 8,1 балла.

Среди негативных факторов были отмечены сложности, связанные с регистрацией и, в перспективе, получением гражданства РФ, а также отсутствие современных студенческих общежитий у вузов г. Омска.

Привлеченные к исследованию эксперты – профессора омских вузов, также отметили все перечисленные факторы и кроме того, обратили внимание на необходимость создания межвузовской системы мониторинга наиболее востребованных на международном рынке направлений подготовки и, при необходимости, оперативного открытия этих направлений в омских вузах и создание единого образца в рамках ШОС диплома.

Проведенный ранее пилотный социологический опрос иностранных студентов ОмГА выявил основные факторы, повлиявшие на выбор гражданами РК российского вуза, в среднем оценивались по десяти бальной шкале респондентами следующим образом: высокое качество обучения (1) - в 8,27, низкая стоимость обучения (2) - 8,29, географическая близость (3) - 8, случаи дискриминации по национальному признаку (4) - 3,3, наличие языковых барьеров (5) - 3,1, планы, связанные с переездом в России (6) - 5,2, более комфортный психологический климат (7) - 5,9, более стабильная экономическая ситуация (8) - 5,6, возможность карьерного роста (9) - 6,3 [17].

Для граждан Казахстана титульной нации получены следующие результаты: высокое качество обучения в РФ в среднем оценивается в 8,1, низкая стоимость обучения - 7,6, географическая близость - 8, случаи дискриминации по национальному признаку - 3,6, наличие языковых барьеров - 3,3, планы, связанные с переездом в России - 2,5, более комфортный психологический климат - 4,5, более стабильная экономическая ситуация - 5, возможность карьерного роста - 6,1.

Соответствующие оценки граждан Казахстана, не относящихся к титульной нации, следующие: высокое качество обучения в РФ в среднем оценивается в 8,5, низкая стоимость обучения - 8,5, географическая близость - 8,2, случаи дискриминации по национальному признаку - 3,4, наличие языковых барьеров - 3,3, планы, связанные с переездом в Россию - 6,6, более комфортный психологический климат - 6,7, более стабильная экономическая ситуация - 6, возможность карьерного роста - 6,4 (см. табл.1).

Таблица 1

Распределение оценок факторов, повлиявших на выбор гражданами РК обучения в российском вузе

Респонденты/факторы (средний балл)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Все респонденты	8,3	8,3	8	3,30	3,1	5,2	5,9	5,6	6,3
Казахи	8,1	7,6	8	3,6	3,3	2,5	4,5	5	6,1
Русские и представители других национальностей	8,5	8,5	8,2	3,4	3,3	6,6	6,7	6	6,4

Более наглядно результаты распределения факторов, оцененных респондентами по десяти бальной системе, по критерию – национальность представлены на рис. 3.

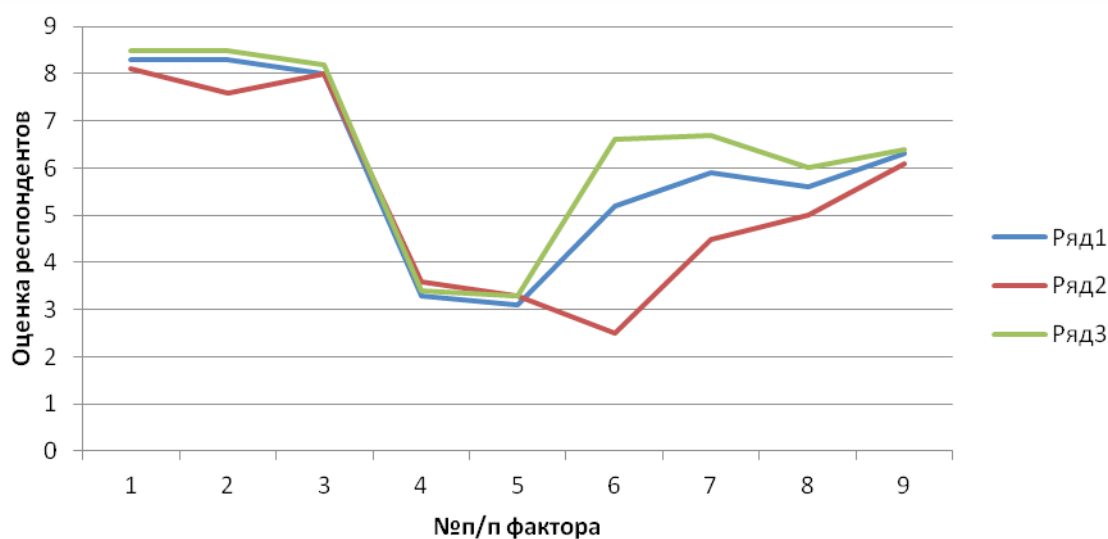


Рисунок 3 Оценка респондентами по десяти бальной системе факторов, повлиявших на выбор гражданами РК обучения в российском вузе: ряд 1 - все респонденты, ряд 2 - респонденты казахской национальности; ряд 3 - русские и другие, не относящиеся к титульной национальности РК респонденты

Для прогнозирования величины экспорта образовательных услуг в Омской области нами было введено понятие уровня развития системы экспорта образовательных услуг, который рассматривался в данном исследовании как целевой фактор. На основе на результатов анкетирования, анализа статистических данных и экспертных оценок была разработана когнитивная модель уровня развития системы экспорта образовательных услуг в Омском регионе как функции выявленных управляющих факторов (см. табл. 1):

Таблица 1

Основные управляющие факторы, влияющие на величину целевого фактора – уровень развития системы экспорта образовательных услуг в Омском регионе

№ п/п	Виды факторов	Методы измерения	Единицы измерения
Целевой фактор			
А	Уровень развития системы экспорта образовательных услуг в Омском регионе	Семантический дифференциал	Баллы

Управляющие факторы			
Б	Упрощенный режим постановки на миграционный учет и регистрации иностранных студентов	Экспертные оценки	Баллы
В	Введение дипломов единого образца для стран ШОС и БРИКС	Экспертные оценки	Баллы
Г	Создание системы мониторинга международного рынка образовательных услуг	Экспертные оценки	Баллы
Д	Формирование условий для оперативного создания в вузах востребованных направлений подготовки	Экспертные оценки	Баллы
Е	Реконструкция имеющихся и строительство новых современных студенческих общежитий в соответствии с международными стандартами	Экспертные оценки	Баллы
Ж	Создание в регионе системы повышения квалификации и переподготовки преподавателей вузов и колледжей соответствия с современными требованиями к НПР для вновь вводимых и уже существующих направлений подготовки	Экспертные оценки	Баллы
З	Активная позиционирование вузов и колледжей Омского региона за рубежом, особенно в сопредельной Республике Казахстан	Экспертные оценки	Баллы
И	Повышение качества высшего и среднего специального профессионального образования	Экспертные оценки	Баллы
К	Конкурентная стоимость образовательных услуг	Экспертные оценки	Баллы
Л	Введение квот, ограничивающих удельную численность иностранных студентов из СНГ, обучающихся на местах, финансируемых из бюджета РФ, в размере 1%.	Экспертные оценки	Баллы
М	Наличие современного материально-технического и информационно-технологического обеспечения учебного процесса, в т.ч. и дистанционного	Экспертные оценки	Баллы

В ходе исследования с учетом выявленных факторов, связей между ними и степени их взаимного влияния (см. табл. 1) была разработана когнитивная модель (см. рис. 4).

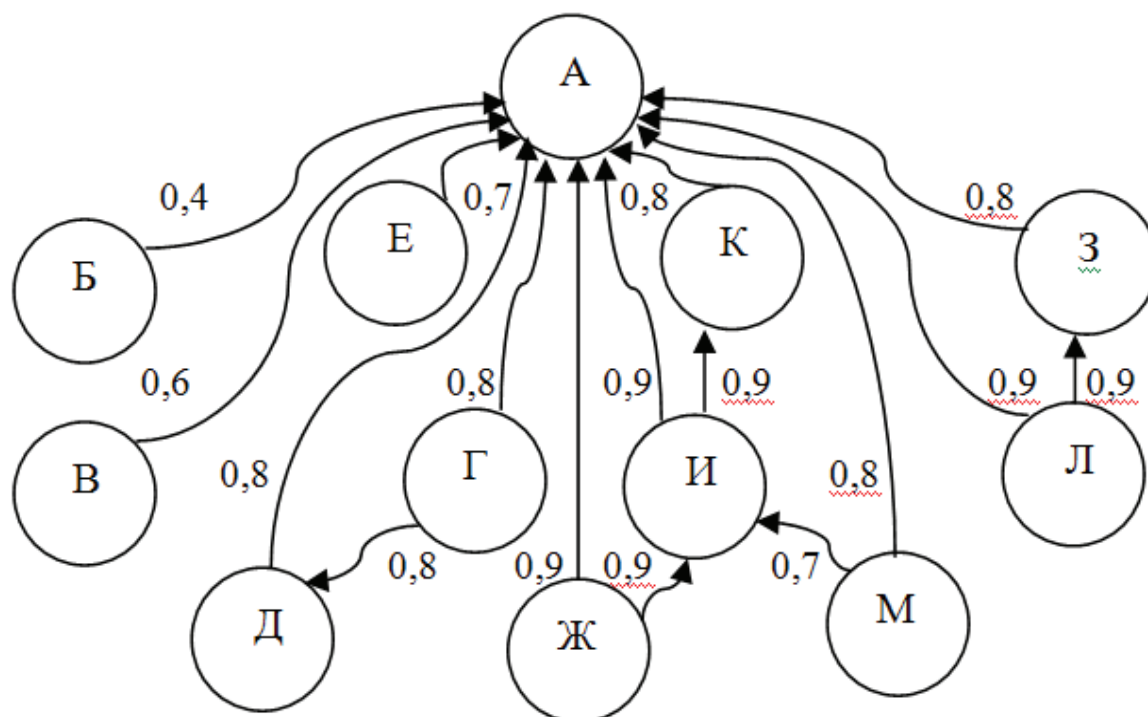


Рисунок 4 Когнитивная модель уровня развития системы экспорта образовательных услуг в Омском регионе

С использованием разработанной когнитивной модели была создана матрица влияния управляющих факторов на уровень развития системы экспорта образовательных услуг в Омском регионе (см. табл. 2):

Таблица 2

Матрица влияния управляющих факторов на уровень развития системы экспорта образовательных услуг в Омском регионе

Матрица влияния факторов	(А)	(Б)	(В)	(Г)	(Д)	(Е)	(Ж)	(З)	(И)	(К)	(Л)	(М)
(А)	0	0,4	0,6	0,8	0,8	0,7	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8
(Б)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(В)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(Г)	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0
(Д)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(Е)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(Ж)	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0	0	0
(З)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(И)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0	0
(К)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(Л)	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0	0	0	0
(М)	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0

На следующем этапе исследования средствами специализированной программной разработки была проведена серия имитационных экспериментов, позволивших спрогнозировать степень влияния управляющих факторов на уровень развития системы экспорта образовательных услуг в Омском регионе. В частности, при изменении величины импульсов на 20%, воздействующих на взаимосвязанные управляющие факторы З и Л, величина целевого фактора – уровень развития системы экспорта образовательных услуг в Омском регионе увеличиться на 56% (см. рис. 5).

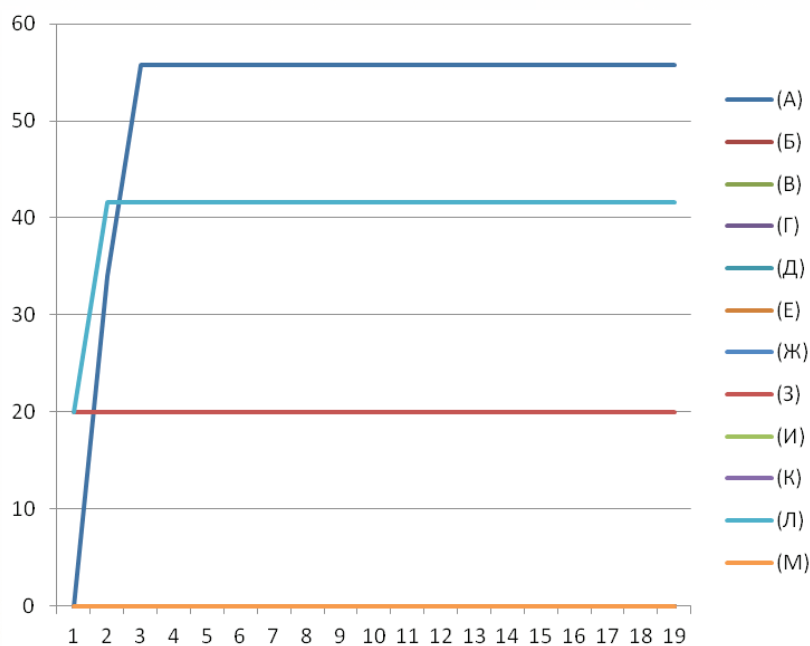


Рисунок 5 Визуализация результата имитационного эксперимента при увеличении на 20% импульсов, воздействующих на факторы З и Л

Анализ приведенного выше результата имитационного моделирования показывает, что даже при отсутствии в регионе целевой программы по развитию системы экспорта образовательных услуг и масштабных финансовых инвестиций в Омском регионе возможно значительное увеличение численности иностранных студентов и, особенно из сопредельной Республики Казахстан, обучающихся на внебюджетной основе с полным возмещением затрат.

Обсуждение результатов

Несмотря на то, что в Омском регионе не только не сократилось количество студентов, обучающихся вузах, но даже несколько увеличилось более, чем на 1% на фоне значительного общероссийского сокращения и высокой численности иностранных студентов из СНГ уровень развития системы экспорта образовательных услуг низкий и существенного влияния на интеллектуально-экономический потенциал области. Для существенного увеличения доли иностранных студентов, обучающихся на внебюджетной основе в омских вузах необходимо на уровне региона спроектировать и разработать продуктивную систему развития экспорта образовательных услуг, основанную на всестороннем анализе и прогнозировании проблемной области.

Выводы

Результаты проведенного исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Крупнейшие бюджетные образовательные организации Омского региона сохранили и даже незначительно приумножили численность обучающихся в них студентов, выгодно их отличает от общероссийских показателей.
2. Численность иностранных студентов в омских вузах значительно превышает в процентном отношении аналогичные показатели для вузов г. Новосибирска и России в целом.
3. Несмотря на сохранение вузами г. Омска достаточно высокого образовательного потенциала система экспорта образовательных услуг в регионе остается неразвитой, поскольку подавляющее большинство иностранных студентов обучается на местах, финансируемых из бюджета РФ.

Результаты проведенного исследования позволяют сформулировать следующие рекомендации по проектированию системы экспорта образовательных услуг в Омском регионе:

1. Ввести квоты, ограничивающие долю удельной численности иностранных студентов из СНГ, обучающихся на местах, финансируемых из бюджета РФ, в размере 1%.
2. Сформировать на уровне Омского региона систему мотивации вузов к более активному привлечению иностранных студентов из СНГ к обучению на внебюджетной основе.
3. Создать межвузовский координационный центр и систему мониторинга наиболее востребованных на международном рынке (в том числе в рамках приграничного сотрудничества) направлений подготовки и создания новых направлений обучения.
4. Руководителям межвузовского координационного центра обратиться к руко-

- водителям региона и депутатам государственной думы от Омской области с просьбой на законодательном уровне продвигать инициативы, направленные на упрощение процедуры регистрации иностранными студентами, обучающимися в российских вузах и создание дипломов единого образца в рамках ШОС.
5. На уровне Омского региона принять меры поддержки образовательных организаций ВО г. Омска, в том числе и финансовой, направленные на реконструкцию имеющихся и строительство новых современных студенческих общежитий в соответствии с международными стандартами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гордеев В. Количество мигрантов в мире возросло с начала века почти на 50% / РБК. URL: <https://www.rbc.ru/politics/19/12/2017/5a38670d9a7947cbce6346bb> (дата обращения: 13.01.2019)
2. Janina Söhn. Back to School in a New Country? The Educational Participation of Adult Immigrants in a Life-Course Perspective // *Journal of International Migration and Integration*, 2016, Volume 17, Issue 1, pp. 193–214. DOI: 10.1007/s11577-012-0157-6
3. Marcus H Böhme. Migration and educational aspirations – Another channel of brain gain? // *IZA Journal of Migration*, 2015, 4:12. doi:10.1186/s40176-015-0036-9
4. Berlinguer L. Cross-Border Higher Education and the Services Directive: Importance, Protection and Success. In: Rosa M., Sarrico C., Tavares O., Amaral A. (eds) *Cross-Border Higher Education and Quality Assurance. Issues in Higher Education*. Palgrave Macmillan, London. 2016. DOI: 10.1057/978-1-137-59472-3_6
5. Calderon A. Australian-Latin American Trade Relations in Educational Services. In: Kath E. (eds) *Australian-Latin American Relations*. Palgrave Macmillan, New York. 2016. DOI: 10.1057/9781137501929_8
6. Приоритетный проект «Развитие экспортного потенциала российской системы образования» / Минобрнауки РФ. URL: <https://минобрнауки.рф/проекты/экспорт-российского-образования> (дата обращения: 13.01.2019)
7. Kozlova, E.V., Ushakov, D.S. Current approaches to national migration policy development: principal conditions and factors of efficiency. *Actual Problems of Economics*, 2016, 7, pp. 316–325. URL: <http://eco-science.net/downloads.html> (дата обращения: 13.01.2019)
8. Трофимов Е. А. Особенности учебной миграции в условиях глобализации / Е. А. Трофимов, Т. И. Трофимова // В сборнике: *Тенденции и проблемы в экономике России: теоретические и практические аспекты материалы Всероссийской научно-практической конференции*. 2017. С. 219–224. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29791096> (дата обращения: 13.01.2019)
9. Dervin F. Introduction. In: Dervin F. (eds) *Chinese Educational Migration and Student-Teacher Mobilities*. Palgrave Studies on Chinese Education in a Global Perspective. Palgrave Macmillan, London. 2015. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1057/9781137492913_1#citeas (дата обращения: 13.01.2019)
10. Архипов, А. Ю. Высшие учебные заведения в привлечении, обучении и адаптации иностранных студентов (на примере Южного федерального университета) / А. Ю. Архипов, Т. М. Рогова, И. Н. Савченкова, Е. В. Фурса // *Terra Economicus*. 2013. Т. 11. № 1-2. С. 124–128. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19113902> (дата обращения: 13.01.2019)
11. Захарченко М. И. Региональные аспекты учебной миграции // *Казанская наука*. 2016. № 7. С. 16–18. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26460137> (дата обращения: 13.01.2019)
12. Лучко О.Н., Патласов О.Ю., Мухаметдинова С.Х. Инструментарий когнитивного моделирования в анализе векторной образовательной миграции // *Вестник Новосибирского государственного педагогического университета*, 2017. Том 7, № 6. С. 225–241. URL: <http://vestnik.nspu.ru/journal/2017-6> (дата обращения: 13.01.2019)
13. Яровая, Е. Студенты из Казахстана предпочитают учиться в омском политехе, но у них проблемы с регистрацией / БК 55.RU. URL: <http://bk55.ru/news/article/69033/> (дата обращения: 13.01.2019)
14. Лучко О.Н., Мухаметдинова С.Х. Влияние учебной миграции на системы образования приграничных регионов России (на примере Омской области) // *Наука о человеке: гуманитарные исследования*, 2017. № 3 (29). С. 98–105. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30483776> (дата обращения: 13.01.2019)
15. Axelrod R. *The Structure of Decision: Cognitive Maps of Political Elites*, Princeton University Press, 1976. 405 p.

16. Экспорт российских образовательных услуг: Статистический сборник. Выпуск 7 / Министерство образования и науки Российской Федерации. М.: Центр социологических исследований, 2017. 496 с. 1 CDROM.
17. Лучко О.Н., Патласов О.Ю., Мухаметдинова С.Х. Проектирование продуктивного механизма управления миграционными образовательными потоками на основе экономико-математического моделирования // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета, 2018. Том 8. № 6. URL: <http://sciforedu.ru/archive> (дата обращения: 13.01.2019)

REFERENCES

1. Gordeev V. The number of migrants in the world has increased by almost 50% since the beginning of the century / RBC. Available at: <https://www.rbc.ru/politics/19/12/2017/5a38670d9a7947cbce6346bb> (accessed 13 January 2019) (in Russian)
2. Janina Söhn. Back to School in a New Country? Immigrants in a Life-Course Perspective. *Journal of International Migration and Integration*, 2016, Volume 17, Issue 1, pp. 193-214. DOI: 10.1007/s11577-012-0157-6
3. Marcus H Böhme. Migration and educational aspirations - Another channel of brain gain? *IZA Journal of Migration*, 2015, 4:12. doi: 10.1186/s40176-015-0036-9
4. Berlinguer L. Cross-Border Higher Education and the Services Directive: Importance, Protection and Success. In: Rosa M., Sarrico C., Tavares O., Amaral A. (eds) Cross-Border Higher Education and Quality Assurance. *Issues in Higher Education*. Palgrave Macmillan, London. 2016. DOI: 10.1057/978-1-137-59472-3_6
5. Calderon A. Australian-American Trade Relations Educational Services. In: Kath E. (eds) Australian-Latin American Relations. Palgrave Macmillan, New York. 2016. DOI: 10.1057/9781137501929_8
6. The priority project "Development of the export potential of the Russian education system" / Ministry of Education and Science of the Russian Federation. Available at: <https://minobrnauki.rf/projects/export-Russian-education> (accessed 13 January 2019) (in Russian)
7. Kozlova, E.V., Ushakov, D.S. Conditions and factors of efficiency. *Actual Problems of Economics*, 2016, 7, pp. 316-325. Available at: <http://eco-science.net/downloads.html> (accessed 13 January 2019) (in Russian)
8. Trofimov, E. A. Features of educational migration in the context of globalization / E. A. Trofimov, T. I. Trofimova // In the collection: *Trends and Problems in the Russian Economy: Theoretical and Practical Aspects Materials of the All-Russian Scientific Practical Conference*. 2017. p. 219-224. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29791096> (accessed 13 January 2019) (in Russian)
9. Dervin F. Introduction. In: Dervin F. (eds) Chinese Educational Migration and Student-Teacher Mobilities. *Palgrave Studies on Chinese Education in a Global Perspective*. Palgrave Macmillan, London. 2015. Available at: https://link.springer.com/chapter/10.1057/9781137492913_1#citeas (accessed 13 January 2019)
10. Arkhipov, A. Yu. Higher education institutions in attracting, teaching and adapting foreign students (on the example of the Southern Federal University) / A. Yu. Arkhipov, T. M. Rogova, I. N. Savchenkova, E. V. Fursa // *Terra Economicus*. 2013. V. 11. No. 1-2. P. 124-128. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19113902> (accessed 13 January 2019)
11. Zakharchenko M. I. Regional aspects of academic migration. *Kazan science*. 2016. no. 7. pp. 16-18. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26460137> (accessed 13 January 2019) (in Russian)
12. Luchko O.N., Patlasov O.Yu., Mukhametdinova S.Kh. Tools of cognitive modeling in the analysis of vector educational migration. *Bulletin of the Novosibirsk State Pedagogical University*, 2017. vol. 7, no. 6. pp. 225-241. Available at: <http://vestnik.nspu.ru/journal/2017-6> (accessed 13 January 2019) (in Russian)
13. Yarovaya E. Students from Kazakhstan prefer to study at the Omsk Polytechnic University, but they have problems with registration / BC 55.RU. Available at: <http://bk55.ru/news/article/69033/> (accessed 13 January 2019) (in Russian)
14. Luchko O.N., Mukhametdinova S.Kh. The impact of educational migration on the educational systems of border regions of Russia (on the example of the Omsk region). *Science of Man: Humanitarian Studies*, 2017. no. 3 (29). pp. 98-105. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30483776> (accessed 13 January 2019) (in Russian)
15. Axelrod R. The Structure of Decision: Cognitive Maps of Political Elites, Princeton University Press, 1976. 405 p.
16. Export of Russian educational services: Statistical collection. Issue 7 / Ministry of Education and Science of the Russian Federation. Moscow, Center for Sociological Research Publ., 2017. 496 p. 1 CDROM. (in Russian)
17. Luchko O.N., Patlasov O.Yu., Mukhametdinova S.Kh. Designing a productive mechanism for managing migration educational flows based on economic and mathematical modeling. *Bulletin of the Novosibirsk State Pedagogical University*, 2018. Volume 8. No. 6. Available at: <http://sciforedu.ru/archive> (accessed 13 January 2019) (in Russian)

Информация об авторах

Лучко Олег Николаевич

(Россия, Омск)

Кандидат педагогических наук, профессор,
заведующий кафедрой информатики, математики и
естественнонаучных дисциплин
Омская гуманитарная академия
ORCID ID: 0000-0001-8476-8954
Scopus ID: 56503853800
E-mail: o_luchko@rambler.ru

Патласов Олег Юрьевич

(Россия, Омск)

Доктор экономических наук, профессор, главный
специалист Сибирского казачьего института
технологий и управления (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ
им. К.Г. Разумовского»
Омский автобронетанковый инженерный институт
ORCID: 0000-0003-2015-1474
Scopus ID: 56437696900
E-mail: opatlasov@mail.ru

Мухаметдинова Светлана Хамитовна

(Россия, Омск)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры
информатики, математики и естественнонаучных
дисциплин
Омская гуманитарная академия
ORCID ID: 0000-0002-3063-3269
E-mail: muhamet-m@yandex.ru

Information about the authors

Oleg N. Luchko

(Russia, Omsk)

PhD in Pedagogical Sciences, Professor, Head of
Computer Science, Mathematics and Natural Sciences
Department
Omsk Humanitarian Academy
ORCID ID: 0000-0001-8476-8954
Scopus ID: 56503853800
E-mail: o_luchko@rambler.ru

Oleg Yu. Patlasov

(Russia, Omsk)

Doctor of Economics, Professor,
Chief specialist
Moscow State University of Technology and
Management
Omsk Armored Institute
ORCID: 0000-0003-2015-1474
Scopus ID: 56437696900
E-mail: opatlasov@mail.ru

Svetlana Kh. Mukhametdinova

(Russia, Omsk)

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor of
Computer Science, Mathematics and Natural Sciences
Department
Omsk humanitarian Academy
ORCID ID: 0000-0002-3063-3269
E-mail: muhamet-m@yandex.ru