Строительство уникальных зданий и сооружений. ISSN 2304-6295. 8 (23). 2014. 21-35

Construction of Unique Buildings and Structures

journal homepage: www.unistroy.spb.ru

Программа «5-100-2020»: привлечение иностранных студентов в СПбПУ на обучение по инженерно-строительным направлениям

Д.Г. Арсеньев[1], А.В. Речинский[2], К.В. Швецов[3], Н.И. Ватин[4], О.С. Гамаюнова[5]

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет», 195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29.

Информация о статье	История	Ключевые слова
УДК 69 Методическая статья	Подана в редакцию 17 июня 2014 Принята 23 августа 2014	Санкт-Петербургский политехнический университет, национальный исследовательский университет, Инженерно-строительный институт, рейтинг мировых университетов QS, доля иностранных студентов, Программа «5-100-2020», выставка, международная магистратура

АННОТАЦИЯ

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет - признанный российский и мировой лидер в области высшего инженерно-технического образования. В 2010 году он получил статус национального исследовательского университета. В 2013 году СПбПУ вошел в число 15 вузов России, ставших победителями конкурсного отбора на право получения субсидии Минобрнауки России в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров. Благодаря мероприятиям Программы «5-100-2020» Санкт-Петербургский политехнический университет к 2020 году должен войти в ТОП-100 рейтинга QS World University Rankings. В статье рассмотрен один из критериев рейтинга QS – доля иностранных студентов - исходя из мероприятий Программы «5-100-2020» и деятельности Инженерно-строительного института СПбПУ по привлечению иностранных студентов. Рассмотрены такие мероприятия, как увеличение количества международных образовательных программ на английском языке, участие ИСИ в международных образовательных выставках, развитие партнерских отношений с вузами ближнего и дальнего зарубежья, в первую очередь, входящими в рейтинг университетов QS 500.

Содержание

1. Введение 22
2. Обучение иностранных студентов в Инженерно-строительном институте СПбПУ 22
3. Направления деятельности Инженерно-строительного института СПбПУ по привлечению иностранных студентов (в рамках Программы «5-100-2020») 25
4. Заключение 30

5 *Контактный автор:*
+ 7 (905) 201 0191, gamayunova@inbox.ru (Гамаюнова Ольга Сергеевна, старший преподаватель)

1 +7 (812) 534 1001, imop@imop.spbstu.ru (Арсеньев Дмитрий Германович, д.т.н., профессор, проректор по международной деятельности)

2 +7 (812) 294 4564, vicerector.edu@spbstu.ru (Речинский Александр Витальевич, к.т.н., доцент, проректор по учебно-методической работе)

3 + 7 (812) 552 4057, vicerector.educ@spbstu.ru (Швецов Константин Владимирович, к.э.н., профессор, проректор по учебной работе)

4 + 7 (921) 964 3762, vatin@mail.ru (Ватин Николай Иванович, д.т.н., профессор, директор Инженерно-строительного института)

1. Введение

В июле 2013 года Санкт-Петербургский политехнический университет (СПбПУ) вошел в число 15 российских вузов, которые стали победителями конкурсного отбора вузов на право получения специальной субсидии на реализацию мероприятий, которые будут способствовать продвижению вузов в международных рейтингах [4].

Цель Программы «5-100-2020» - обеспечить к 2020 году вхождение не менее пяти российских вузов в первую сотню ведущих мировых университетов согласно QS World University Rankings.

Одним из важных критериев в рейтинге QS является доля иностранных студентов в общей численности учащихся. В связи с этим необходимо оценить деятельность университета в целом и Инженерно-строительного института (ИСИ), в частности, по привлечению иностранных студентов с целью оценки эффективности этой работы.

2. Обучение иностранных студентов в Инженерно-строительном институте СПбПУ

В прошлом году подведомственное Министерству образования и науки России учреждение ФГАНУ «Центр социологических исследований» опубликовало статистические данные по обучению иностранных граждан в высших учебных заведениях Российской Федерации и прогноз численности учащихся и персонала образовательных учреждений РФ до 2020 года (с оценкой тенденций до 2030 года) [10, 20].

Согласно данным статистического обследования, общая численность иностранных граждан, обучающихся на дневных отделениях в вузах РФ, возросла на 5,7% (6808 человек), преимущественно за счет выходцев из стран СНГ (Туркмении, Казахстана, Таджикистана, Украины и Узбекистана). Наиболее крупным контингентом иностранных студентов в российских вузах стали граждане Казахстана, оттеснив представителей Китая на второе место.

Самыми востребованными у иностранных граждан специализациями стали инженерно-технические (их выбрали 20,4%) и медицинские (18,1%). Экономика, финансы, управление оказались на третьем месте (17,3%). Наиболее заметно, по сравнению с предшествовавшим годом, увеличилось число изучавших архитектуру и строительство (на 1 560 чел.), здравоохранение (на 1 420 чел.), сельское, лесное и рыбное хозяйство (на 778 чел.), геологию, разработку и разведку полезных ископаемых (на 626 чел.). Но в то же время весьма значительно сократилось число изучавших право (на 710 чел.), информатику и вычислительную технику (на 516 чел.).

По показателю общей численности иностранных граждан всех программ/форм дневного обучения среди российских вузов лидируют РУДН, МГУ им. М.В. Ломоносова и Санкт-Петербургский государственный университет.

Обратимся теперь к цифрам, описывающим международную деятельность ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет», (СПбПУ) [8], в частности, касающуюся привлечения иностранных студентов (рисунки 1, 2, 3, таблица 1).

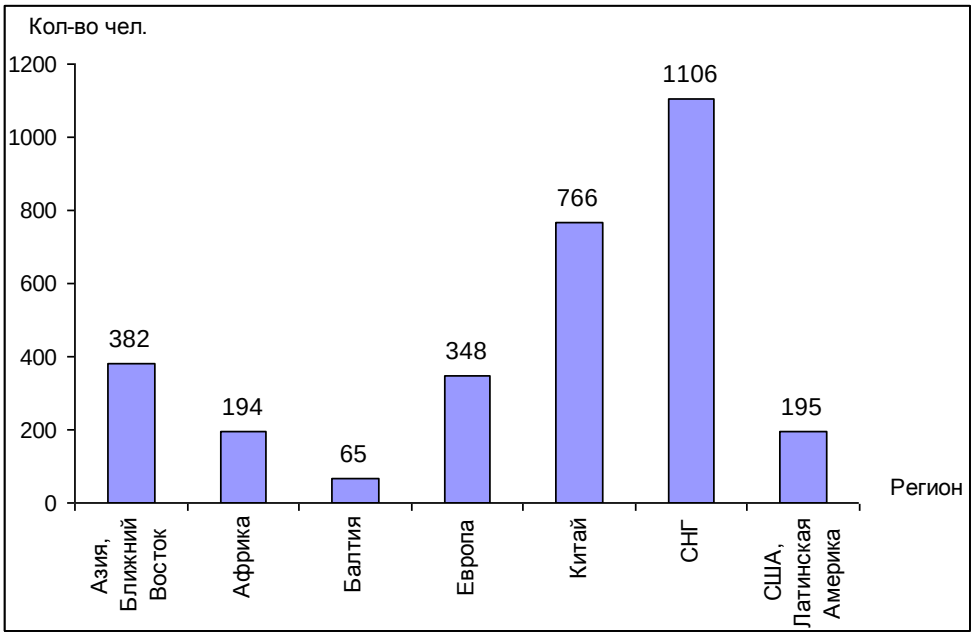

Рисунок 1. Количество иностранных студентов в СПбПУ по регионам

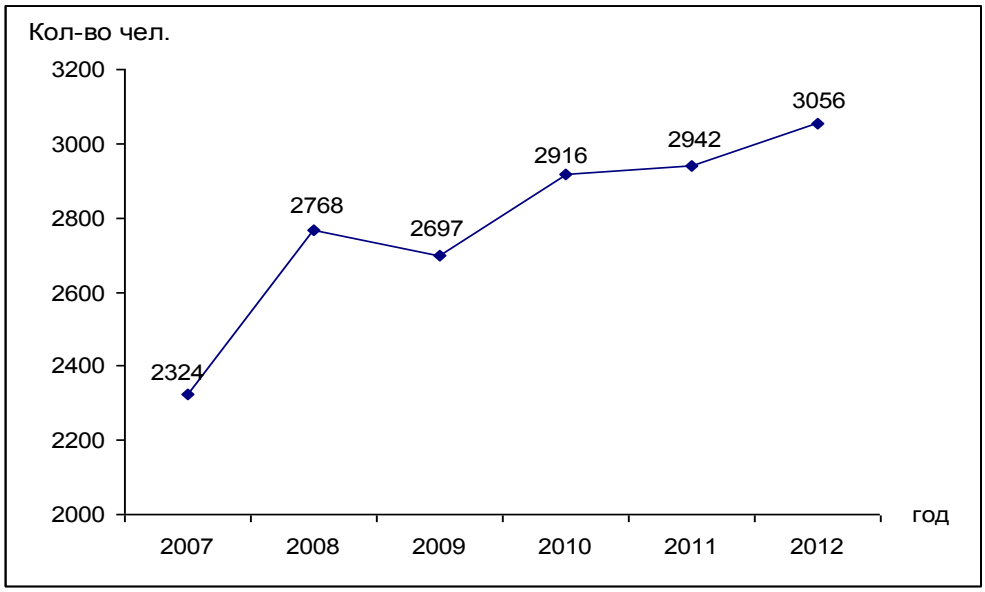

Рисунок 2. Количество иностранных студентов в СПбПУ по годам

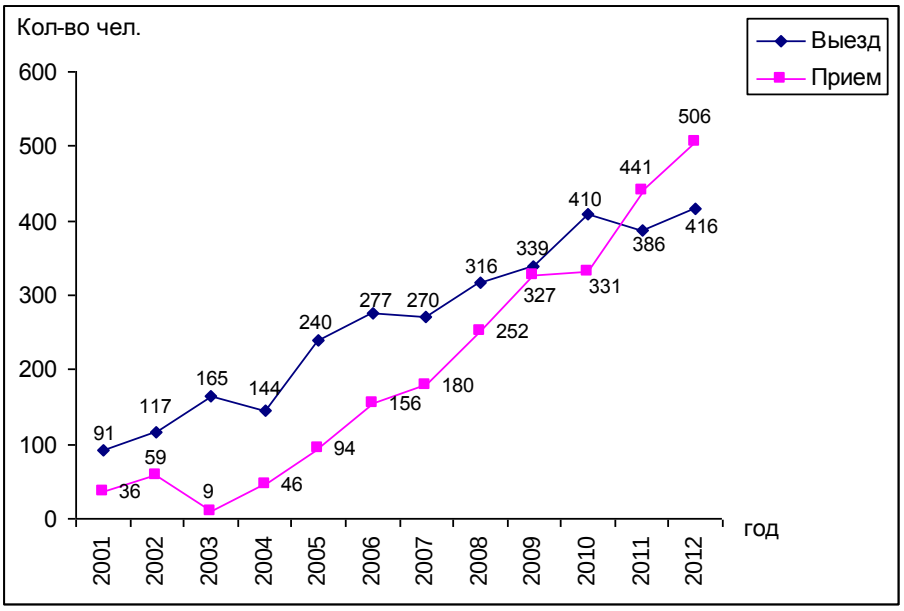

Рисунок 3. Количество студентов и аспирантов, участвующих в программах академических обменов СПбПУ

Таблица 1. Количество иностранных студентов, обучавшихся по краткосрочным программам в СПбГПУ

Вид программы	Кол-во студентов
Программа довузовской подготовки	714
Международные семестровые программы на английском языке	81
Летние и зимние школы	121
Краткосрочные программы включенного обучения	204
Образовательная программа для иностранных граждан с интенсивным изучением русского языка	38

Уже много лет Инженерно-строительный институт СПбПУ является одним из лидеров по приему абитуриентов в университет. В основе работы института - фундаментальность и политехничность строительного образования [4, 13].

Контингент студентов Инженерно-строительного института по состоянию на осень 2013 года приведен в таблица 2 [4].

Таблица 2. Контингент студентов ИСИ СПбПУ

	Всего	Форма обучения		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
Все студенты, чел.	2298	1343	153	802
Иностранные студенты, чел.	133	118	0	15
Иностранные студенты, %	5,8	8,8	0,0	1,9

Рассмотрим деятельность ИСИ по увеличению доли иностранных студентов в общей численности учащихся с целью улучшения позиции СПбПУ в QS World University Rankings.

3. Направления деятельности Инженерно-строительного института СПбПУ по привлечению иностранных студентов (в рамках Программы «5-100-2020»)

3.1. Участие в российских и международных образовательных выставках

Для привлечения студентов вузы сегодня используют множество средств: специальные мероприятия (выставки, дни открытых дверей, целевые встречи), новые рекламные носители (метро, наземный транспорт), электронные СМИ и т.д.

Участие в образовательных выставках – это эффективное средство, позволяющее учебным заведениям продвигать своих услуги в сфере образования и научно-исследовательской деятельности, знакомиться с конкурентами и привлекать партнеров, оценить рынок образования в целом, а также сформировать положительное восприятие образовательного учреждения и сказываемых им услуг.

За несколько последних лет Инженерно-строительный институт в той или иной форме принял участие в нескольких международных образовательных выставках. С этой целью представители ИСИ посетили города Стамбул и Анкару (Турция), Таллин (Эстония), Шарджу (ОАЭ) и др. (рисунки 4 - 6).

Рисунок 4. Международная ярмарка российского образования (г.Таллин, Эстония), апрель 2013 г.

Рисунок 5. IEFT - International Education Fairs of Turkey (г.Стамбул, Турция), март 2012 г., март 2014 г.

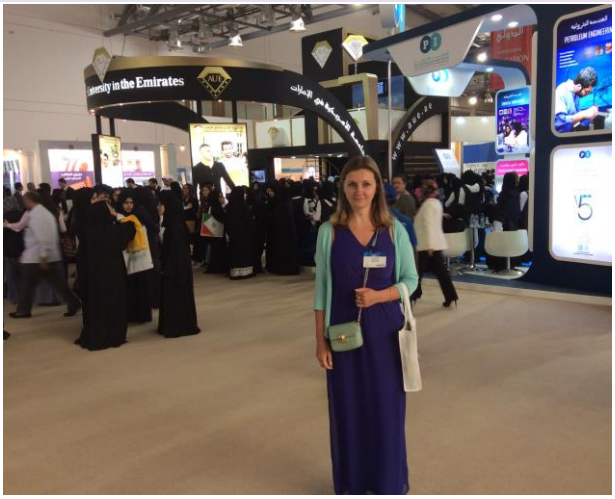

Рисунок 6. International Education Show (г.Шарджа, ОАЭ), январь 2014 г.

Не стоит забывать и об образовательных выставках в нашем городе. Так, каждый год в Санкт-Петербурге проходит около 25 образовательных выставок разного уровня [5], в основном направленных на старшеклассников, а также тех, кто хотел бы получить второе высшее или дополнительное образование. СПбПУ принимает активное участие в подобных мероприятиях, как, например, в Международной выставке «Образование и карьера 2013», прошедшей в ноябре 2013 г. Благодаря тому, что команда СПбПУ представляет все институты университета, присутствие каждого конкретного института, как правило, не требуется и ограничивается лишь предоставлением рекламно-информационных материалов.

Тем не менее, Инженерно-строительный институт не упускает возможности представить свои образовательные программы на профильных (строительных) выставках. Одна из таких - международная строительная выставка «ИнтерСтройЭкспо» - прошла в апреле этого года в выставочном комплексе «ЛенЭкспо» (рисунок 7). На выставке студенты и сотрудники Инженерно-строительного института при поддержке и содействии Технопарка «Политехнического» и «Бизнес-инкубатора СПбПУ» представили Политехнический университет, а также свой родной Инженерно-строительный институт (образовательные программы подготовки бакалавров, специалистов и магистров, в том числе, международные; программы переподготовки и повышения квалификации). Участники выставки смогли ознакомиться и с журналами, выпускаемыми ИСИ СПбГПУ («Инженерно-строительный журнал», «Строительство уникальных зданий и сооружений») [16].

Участие в «ИнтерСтройЭкспо» было направлено на реализацию следующих мероприятий в рамках программы «5-100-2020»:

- информирование участников и гостей выставки о направлениях работы ИСИ и реализуемых программах подготовки бакалавров, специалистов и магистров, в том числе, международных (в рамках мероприятий 2.1.6 и 4.3.1 Плана мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности СПбПУ)
- привлечение сторонних авторов к совместной научной работе и публикациям совместных научных результатов в «Инженерно-строительном журнале» и в журнале «Строительство уникальных зданий и сооружений», а также представление уже опубликованных статей целевой аудитории (в рамках мероприятий 1.2.2 и 1.2.3 Плана мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности СПбПУ)
- привлечение иностранных студентов из зарубежных университетов, путем информирования иностранных компаний-участников выставки о возможности получения образования в СПбПУ, в том числе, на английском языке (задача 4.3 Плана мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности СПбПУ)

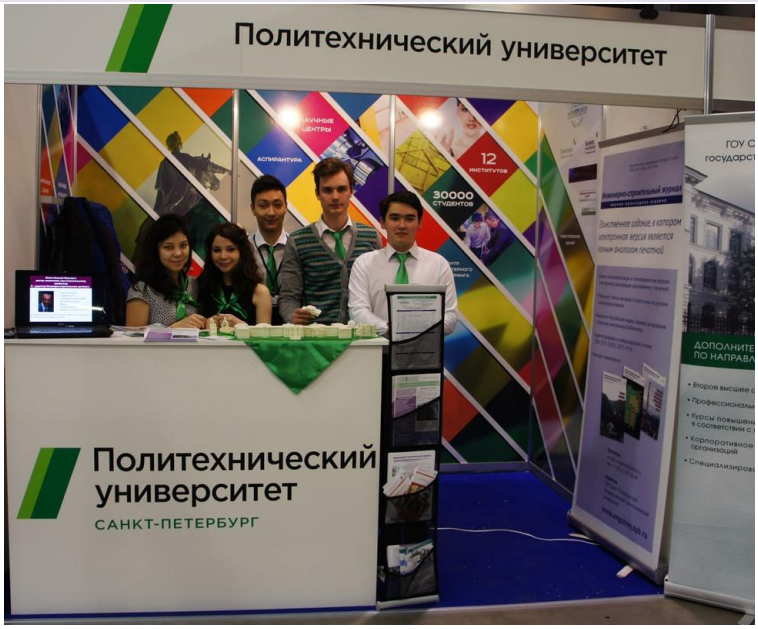

Рисунок 7. ИСИ на международной строительной выставке «ИнтерСтройЭкспо» (г.Санкт-Петербург), апрель 2014 г.

3.2. Работа с организациями-партнерами по совместному представлению СПбГПУ на международных выставках

Один из партнеров СПбПУ по привлечению студентов через участие в международных образовательных выставках - Ассоциация восточно-европейских университетов (Eastern European University Association), г. Москва. Деятельность ассоциации направлена на объединение усилий университетов для повышения конкурентоспособности их образовательных услуг на международном рынке; на совместное представление университетов на международных выставках и конференциях; установление партнерских отношений с зарубежными университетами и др.

Так, на уже упомянутой выше выставке IEFT (International Education Fairs of Turkey), проходившей в марте 2014 г. в Турции, Ассоциация восточно-европейских университетов представила как российские вузы, так и вузы Белоруссии и Украины. В основном всё же турецкие студенты были заинтересованы в получении образования именно в России с тем, чтобы иметь лучшие перспективы трудоустройства в будущем как в их родной стране и за рубежом. Их интересовали программы как на русском, так и на английском языке, по таким направлениям как: архитектура, юриспруденция, филология, психология, бизнес, экономика, инженерия, IT-технологии.

3.3. Открытие международных образовательных программ

На сегодняшний день СПбПУ реализует международные образовательные программы подготовки бакалавров, специалистов, магистров и программы дополнительного образования по направлениям: информационные технологии, строительство, металлургия, электроэнергетика, физика, экономика, гуманитарные науки. Увеличить долю иностранных студентов может и разработка новых международных образовательных программ, главным образом, на английском языке.

Так, в 2013 году Инженерно-строительный институт СПбПУ открыл прием абитуриентов на обучение по международной магистерской программе на английском языке Civil Engineering (рисунок 8). Презентация этой программы прошла на Дне открытых дверей «Международные магистерские программы. Обучение за рубежом и возможность двойного диплома», который проходил в Ресурсном центре Института международных образовательных программ СПбПУ.

Зачисление на программу Civil Engineering («Гражданское строительство») осуществляется на конкурсной основе (поступающие сдают междисциплинарный экзамен, соответствующий уровню знаний бакалавра по направлению «Строительство», и собеседование на английском языке с координатором программы). Возможно обучение на платной основе и бесплатной основе.

Программа обучения направлена на формирование у выпускников знаний, навыков и умений в области строительства, управления и организации инвестиционно-строительными проектами, проектирования зданий и сооружений. Занятия проводят как преподаватели СПбГПУ, так и преподавателями ведущих европейских вузов. Обучение ведется полностью на английском языке.

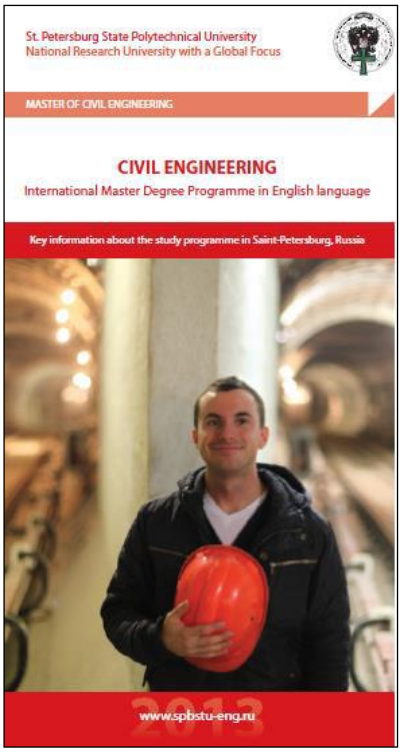

Рисунок 8. Буклет о международной магистерской программе Civil Engineering

В этом году открыта еще одна магистерская программа на английском языке «Energy Efficiency and Sustainable Building» («Энергоэффективные и функциональные здания»). Цель программы: формирование у выпускников знаний, навыков и умений в области проектирования, строительства и эксплуатации энергоэффективных зданий и сооружений. Полученная степень магистра будет являться залогом успешной будущей карьеры в строительной сфере.

Основные преимущества программ:

- индивидуальная работа с каждым студентом, включающая активную научно-исследовательскую работу и персональные консультации с высококвалифицированными специалистами строительной отрасли;
- участие в тематических конференциях, семинарах, научных форумах;
- активное взаимодействие преподавателей и студентов в ходе совместной проектной и научно-исследовательской деятельности;
- использование современных компьютерных технологий в учебном процессе;
- получение практического опыта работы в ведущих строительных и проектных организациях Санкт-Петербурга;
- поддержка учебного процесса с использованием системы дистанционного обучения moodle;
- уникальная возможность поучаствовать в программах межвузовского обмена или пройти стажировку в иностранном вузе-партнере СПбГПУ.

3.4. Совместная работа ИСИ СПбГПУ с зарубежными вузами-партнерами

Большую роль в привлечении иностранных студентов играет совместная работа с зарубежными вузами-партнерами [41], а также личные встречи с учащимися иностранных вузов. Уже традицией стало поступление выпускников казахстанских вузов в магистратуру ИСИ. Так, в марте 2013 в г. Алматы (Казахстан) прошли рабочие встречи со студентами, преподавателями и руководством университетов: Казахский национальный технический университет им. К.И.Сатпаева (рисунок 9) и Казахская головная архитектурно-строительная академия (рисунок 10).

В ходе встреч представители ИСИ рассказали о существующих магистерских программах, правилах поступления, а также о жизни казахстанских студентов в Санкт-Петербурге. Кроме того, во время рабочих встреч обсуждалось развитие партнерских отношений между вузами с выходом на совместные публикации, а также оптимизация студенческого обмена, организация совместных образовательных программ, краткосрочных стажировок и повышения квалификации.

Рисунок 9. Встреча с руководством и студентами Казахского национального технического университета им. К.И.Сатпаева, г. Алматы (Казахстан), март 2013 г.

Рисунок 10. Встреча с руководством и студентами Казахской головной архитектурно-строительной академии, г. Алматы (Казахстан), март 2013 г.

В 2014 г. Инженерно-строительный институт СПбПУ решил выйти на новый уровень в сотрудничестве с зарубежными университетами. В мае этого года в Париже делегация ИСИ во главе с директором института д.т.н., профессором Н.И.Ватиным провела переговоры о сотрудничестве (развитие программ академической мобильности, участие в совместных образовательных проектах, стажировки и повышение квалификации, совместные публикации, в том числе, в изданиях, индексируемых в WoS и Scopus, и др.) с École Polytechnique - знаменитая высшая школа для подготовки инженеров (входит в рейтинг университетов QS 500), а также с MINES ParisTech (Горная школа Парижа).

В ходе встреч с представителями Парижских вузов директор Инженерно-строительного института д.т.н., профессор Н.И.Ватин рассказал о Политехническом университете, направлениях в учебной и научно-исследовательской деятельности ИСИ, программах бакалавриата, специалитета и магистратуры, и, в первую очередь, о магистерских программах на английском языке (Civil Engineering, Energy Efficiency and Sustainable Building), Особое внимание уделялось заинтересованности ИСИ в совместных публикациях в изданиях, индексируемых в WoS и Scopus. Заметим, что по итогам всего лишь первой встречи с руководством École Polytechnique и MINES ParisTech была достигнута договоренность о проведении совместных научно-исследовательских работ, а также о совместном руководстве магистерскими диссертациями.

4. Заключение

Согласно показателям результативности Программы «5-100-2020», к 2020 году доля иностранных студентов, обучающихся на ООП, включая программы ДПО, должна быть увеличена с 10,5% (результат 2013 года) до 15% [12]. Реальность достижения этого показателя подтверждается ежегодным приростом количества иностранных студентов, обучающихся в СПбПУ (рисунок 2), демографическими и миграционными процессами [7, 9, 19], а также прогнозом общей численности иностранных граждан, обучающихся в вузах российской Федерации. Согласно данным, опубликованным ФГАНУ «Центр социологических исследований», прирост численности иностранных студентов по всем российским вузам к 2020 году составит 49-67% [20].

Для достижения поставленных Политехническим университетом целей по увеличению доли иностранных студентов важен вклад в этот показатель каждого института, входящего в состав СПбПУ.

Продолжая наращивать свои достижения по привлечению иностранных студентов, Инженерно-строительный институт будет и дальше в качестве основных мероприятий в этом направлении уделять внимание увеличению количества международных образовательных программ на английском языке, участию ИСИ в международных образовательных выставках, развитию партнерских отношений с вузами ближнего и дальнего зарубежья, в первую очередь, входящими в рейтинг университетов QS 500. Разработка и внедрение в учебный процесс дистанционных интернет-курсов (e-learning course) также может послужить привлекательным моментом для иностранных студентов [28, 37, 40]. Для преподавателей же будет интересно создание электронной системы для анализа успеваемости студентов [31-33].

Тем не менее, важно не только увеличить абсолютную численность иностранцев, но и важно помнить, что рыночные условия и конкуренция на рынке труда диктуют необходимость в инженерных кадрах, способных не только анализировать ситуацию в теории, но и способных применить теоретические знания на практике [30, 34]. Поэтому необходимо крайне внимательно подходить к содержанию учебных планов и программ дисциплин с тем, чтобы студенты всегда получали самые актуальные знания.

Литература

1. Альхименко А.И., Большев А.С., Ватин Н.И. Подготовка нового поколения инженеров-строителей // Научно-технические ведомости СПбГПУ. 2007. Т. 1. № 49. С. 74-79.
2. Арсеньев Д.Г., Ватин Н.И. Международное сотрудничество в строительном образовании и науке // Строительство уникальных зданий и сооружений. 2012. № 2. С. 1-5.
3. Арсеньев Д.Г., Ватин Н.И., Высоцкий А.Е. Международная политехническая школа «Civil Engineering and Design» в СПБГПУ // Строительство уникальных зданий и сооружений. 2012. № 5. С. 1-5.
4. Арсеньев Д.Г., Речинский А.В., Ватин Н.И., Гамаюнова О.С. Критерии QS как база для оценки работы Инженерно-строительного института СПбГПУ // Строительство уникальных зданий и сооружений. № 2 (17). 2014. С.5-24.
5. Белякова Н.Ю., Рождественская Е.С. Неценовые факторы конкуренции: рекламная деятельность вузов // Universum: Вестник Герценовского университета. 2009. - №9. с. 28-37.
6. Гамаюнова О.С., Ершов В.В., Ильин А.А., Ли С.И., Соколов Б.В. Образование в сфере техники безопасности в строительстве // Строительство уникальных зданий и сооружений. 2012. №5. С. 26-30.
7. Забелевская Ю.А., Черногорский С.А., Швецов К.В. Анализ международных миграционных процессов в Санкт-Петербурге // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2012. Т. 6. № 161 (161). С. 249-253.
8. Международная деятельность СПбГПУ в цифрах: [электронный ресурс] URL: http://www.spbstu.ru/collaboration/comm/summary.asp (дата обращения: 14.06.2014).
9. Мясников А.К., Черногорский С.А., Швецов К.В. Моделирование демографических процессов в регионах Северо-Западного федерального округа России // Научное мнение. 2013. № 4. С. 245-248.
10. Обучение иностранных граждан в высших учебных заведениях Российской Федерации: Статистический сборник. Выпуск 10 [электронное издание] / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.: Центр социологических исследований, 2013. – 139 с.
11. Пискорская С.Ю., Савельева М.В. Продвижение высшего учебного заведения на рынке образовательных услуг // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2009. №4. С. 232-236.
12. Показатели результативности Программы «5-100-2020»: [электронный ресурс] URL: http://5-100.spbstu.ru/program/indicators (дата обращения: 16.06.2014).
13. Фундаментальность и политех-ничность строительного образования при использовании moodle / Речинский А. В., Ватин Н. И., Гамаюнова О. С., Усанова К. Ю. // Строительство уникальных зданий и сооружений. 2012. № 2. С. 6-17.
14. Речинский А.В., Стрелец К.И. Повышение квалификации по проектированию и строительству особо опасных, технически сложных и уникальных объектов // Строительство уникальных зданий и сооружений. 2012. № 1. С. 74-76.
15. Речинский А.В., Стрелец К.И. Профессиональная переподготовка специалистов в строительстве в свете концепции «Образование через всю жизнь» // Строительство уникальных зданий и сооружений. 2012. № 1. С. 70-73.
16. СПбГПУ на выставке «ИнтерСтройЭкспо»: [электронный ресурс] URL: http://www.spbstu.ru/news/2014_04_11_s/2014_04_11_s.asp (дата обращения: 14.06.2014).
17. Участие Ассоциации восточно-европейских университетов в International Education Fairs of Turkey (IEFT): [электронный ресурс] URL: http://www.eeua.ru/news/detail_layout/144 (дата обращения: 14.06.2014).
18. Черник Б.П. Эффективное участие в образовательных выставках / Б.П. Черник. – Новосибирск, 2001.
19. Черногорский С.А., Швецов К.В. Анализ форм и методов управления демографическими процессами в странах УС // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2012. Т. 5. № 156. С. 33-44.
20. Численность учащихся и персонала образовательных учреждений Российской Федерации. (Прогноз до 2020 года и оценка тенденций до 2030 года). М.: Центр социального прогнозирования и маркетинга, 2013, 170 с.
21. Amsler S. (2013). University ranking: A dialogue on turning towards alternatives. Ethics in Science and Environmental Politics. 2013. Vol.13. Issue 2. Pp. 1-12.

22. Boulton G. (2011) University rankings: Diversity, excellence and the European initiative. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2011. Vol. 13. 2011. Pp. 74-82.
23. Bruno S. Frey, Katja Rost. (2010) Do rankings reflect research quality? Journal of Applied Economics. 2010. Vol. 13. Issue 1. Pp.1-38.
24. Chi-Shiou Lin, Mu-Hsuan Huang, Dar-Zen Chen. (2013) The influences of counting methods on university rankings based on paper count and citation count. Journal of Informetrics. 2013. Vol. 7. Issue 3. Pp. 611-621.
25. Comparing university rankings / Aguillo I.F., Bar-Ilan J., Levene M., Ortega J.L. Scientometrics. 2010. Vol. 85. Issue 1. Pp. 243-256.
26. Efimova I. (2013) Rankings as tools to promote global education market. World Applied Sciences Journal. 2013. Vol. 25. Issue 10. Pp. 1400-1404.
27. Geoffrey Boulton. (2011) University Rankings: Diversity, Excellence and the European Initiative. Procedia Social and Behavioral Sciences. 2011. Vol. 13. Pp. 74-82.
28. Gorbunovs A., Kapenieks A., Kudina I. (2013). Competence development in a combined assessment and collaborative e-portfolio information system. Procedia Computer Science. Issue 26. Pp. 79-100.
29. Han Shi, Elizabeth Lai. An alternative university sustainability rating framework with a structured criteria tree. Journal of Cleaner Production. 2013. Vol. 61. Pp. 59-69.
30. Life cycle process model of a market-oriented and student centered higher education / Kaklauskas, A., Daniunas, A., Amaratunga, D., Urbonas, V., Lill, I., Gudauskas, R., D'amato, M., Trinkunas, V., Jackute, I. (2012) International Journal of Strategic Property Management. Issue 16 Vol. 4. Pp. 414-430.
31. Student progress assessment with the help of an intelligent pupil analysis system / Kaklauskas, A., Vlasenko, A., Raudonis, V., Zavadskas, E.K., Gudauskas, R., Seniut, M., Juozapaitis, A., Jackute, I., Kanapeckiene, L., Rimkuviene, S., Kaklauskas, G. (2013) Engineering Applications of Artificial Intelligence. Vol.1. Issue 26. Pp. 35-50.
32. Re-commender system to analyze student's academic performance / Kaklauskas, A., Zavadskas, E.K., Seniut, M., Stankevic, V., Raistenskis J., Simkevičius C., Stankevic, T., Matuliauskaite A., Bartkiene, L., Zemeckyte, L., Paliskiene, R., Cerkauskiene, R., Gribniak, V. (2013) Expert Systems with Applications. Vol. 15. Issue 40. Pp. 6150-6165.
33. Biometric and intelligent student progress assessment system / Kaklauskas A., Zavadskas E.K., Seniut M., Vlasenko, A., Kaklauskas G., Juozapaitis A., Matuliauskaite A., Kaklauskas G., Zemeckyte L., Jackute, I., Naimaviciene, J., Cerkauskas, J. (2013) Studies in Computational Intelligence. Vol. 457. Pp. 59-69.
34. Cooperative problem-based learning approach in environmental engineering studies / Kalnins, S.N., Valtere, S., Gusca, J., Valters, K., Kass, K., Blumberga, D. (2014) Agronomy Research. Vol. 2. Issue 12. Pp. 663-672.
35. Khosrowjerdi M., Zeraatkar N. (2012) A review of outcomes of seven world university ranking systems. Iranian Journal of Information Processing Management. 2012. Vol. 28. Issue 1. Pp. 71-84.
36. Marginson S. (2010) National and International Rankings of Higher Education. International Encyclopedia of Education (Third Edition). 2010. Pp. 546-553.
37. Petrovica S. (2013) Adaptation of tutoring to students' emotions in emotionally intelligent tutoring systems 2013 2nd International Conference on E-Learning and E-Technologies in Education, ICEEE 2013, art. no. 6644361, Pp. 131-136.
38. Stack M.L. (2013) The Times Higher Education ranking product: visualizing excellence through media. Globalisation. Societies and Education. 2013. Vol. 11. Issue 4. Pp. 560-582.
39. Turner D.A. (2013) World class universities and international rankings. Ethics in Science and Environmental Politics. 2013. Vol. 13. Issue 2. Pp.1-10.
40. Vitolina I., Kapenieks A. (2013) E-inclusion measurement by e-learning course delivery. Procedia Computer Science. Vol. 26. Pp. 101-112.
41. Towards a framework for closer university-industry collaboration in educating built environment professionals / Witt E., Lill I., Malalgoda C., Siriwardena M., Thayaparan M., Amaratunga D., Kaklauskas A. (2013) International Journal of Strategic Property Management. Vol. 17. Issue 2. Pp. 114-132.

The Program "5-100-2020": attracting foreign students to study civil engineering in the St.Petersburg Polytechnical University

D.G. Arseniev[1], **A.V. Rechinskiy**[2], **K.V. Shvetsov**[3], **N.I. Vatin**[4], **O.S. Gamayunova**[5]

Saint-Petersburg Polytechnical University, 29 Polytechnicheskaya st., St.Petersburg, 195251, Russia.

ARTICLE INFO

Methodical article

Article history

Received 17 June 2014
Accepted 23 August 2014

Keywords

St. Petersburg Polytechnical University,
National Research University,
Civil Engineering Institute,
QS World University Rankings,
the share of foreign students,
Program «5-100-2020»,
exhibition,
international master's degree program

ABSTRACT

St. Petersburg Polytechnical University - recognized Russian and world leader in higher engineering education. In 2010 he received the status of a national research university. In 2013, the Polytechnical University among the 15 universities of Russia, who won the competitive selection for the right to obtain a grant of the Ministry of Education and Science of Russia in order to increase their competitiveness among the world's leading research and education centers. Thanks to the activities of the Program "5-100-2020" St. Petersburg Polytechnical University in 2020 should enter the top 100 QS World University Rankings. The article discusses one of the ranking criteria QS - the proportion of foreign students - on the basis of activities of the Programme "5-100-2020" and activities Civil Engineering Institute of Polytechnic University on attracting foreign students. Considered activities such as increasing the number of international educational programs in English, participation Civil Engineering Institute in international educational exhibitions, partnerships with universities and abroad, primarily belonging to the rating of universities QS 500.

.

5 *Corresponding author:*
+ 7 (905) 201 0191, gamayunova@inbox.ru (Olga Sergeevna Gamayunova, Senior lecturer)

1 +7 (812) 534 1001, imop@imop.spbstu.ru (Dmitry Germanovich Arseniev, D.Sc., Professor, Vice-Rector for International Relations)

2 +7 (812) 294 4564, vicerector.edu@spbstu.ru (Aleksandr Vitalievich Rechinsky Ph.D., Associate Professor, Vice-Rector for Teaching and Learning Enhancement)

3 + 7 (812) 552 4057, vicerector.educ@spbstu.ru (Konstantin Vladimirovich Shvetsov, Ph.D., Professor, Acting Vice-Rector for Academic Affairs)

4 + 7 (921) 964 3762, vatin@mail.ru (Nikolay Ivanovich Vatin, D.Sc., Professor, Director of Civil Engineering Institute)

References

1. Alkhimenko A.I., Bolshev A.S., Vatin N.I. (2007) *Podgotovka novogo pokoleniya inzhenerov-stroiteley. Nauchno-tekhnicheskiye vedomosti SPbGPU,* Vol. 1. Issue 49, 2007. Pp. 74-79. (rus)
2. Arseniev D.G., Vatin N.I. (2012) International relations in construction education and science. Construction of Unique Buildings and Structures. Issue 2. 2012. Pp. 1-5. (rus)
3. Arseniev D.G., Vatin N.I., Vysotskiy A.E. (2012) International Polytechnical Summer School “Civil Engineering and Design” in SPbSPU. Construction of Unique Buildings and Structures. Issue 5. 2012. Pp. 1-5. (rus)
4. QS criteria as a basis for evaluation of the Institute of Civil Engineering of the Saint-Petersburg State Polytechnical University / Arseniev D.G., Rechinskiy A.V., Vatin N.I., Gamayunova O.S. (2014) Construction of Unique Buildings and Structures. Vol. 17. Issue 2. 2014. Pp. 5-24. (rus)
5. Belyakova N.Yu., Rozhdestvenskaya Ye.S. (2009) *Netsenovyye faktory konkurentsii: reklamnaya deyatel-nost vuzov. Universum: Vestnik Gertsenovskogo universiteta*. Issue 9, 2009. Pp. 28-37. (rus)
6. Education in construction safety area / Gamayunova O.S., Yershov V.V., Ilin A.A., Li S.I., Sokolov B.V. Construction of Unique Buildings and Structures. Issue 5. 2012. Pp. 26-30. (rus)
7. Zabelevskaya Yu.A., Chernogorskiy S.A., Shvetsov K.V. (2012) *Analiz mezhdunarodnykh migratsionnykh pro-tsessov v Sankt-Peterburge*. St.Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics. Vol. 6. Issue 161, 2012. Pp. 249-253. (rus)
8. *Mezhdunarodnaya deyatelnost SPbGPU v tsifrakh:* [web source] URL: http://www.spbstu.ru/collaboration/comm/summary.asp (date of reference: 14.06.2014).
9. Myasnikov A.K., Chernogorskiy S.A., Shvetsov K.V. (2013) *Modelirovaniye demograficheskikh protsessov v regionakh Severo-Zapadnogo federalnogo okruga Rossii*. Scientific mind. Issue 4, 2013. Pp. 245-248. (rus)
10. *Obucheniye inostrannykh grazhdan v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh Rossiyskoy Federatsii: Stati-sticheskiy sbornik. Vypusk 10* [web source] / *Ministerstvo obrazovaniya i nauki Rossiyskoy Federatsii. – M.: Tsentr sotsiologicheskikh issledovaniy*, 2013. 139 p. (rus)
11. Piskorskaya S.Yu., Savelyeva M.V. (2009) *Prodvizheniye vysshego uchebnogo zavedeniya na rynke obrazo-vatelnykh uslug. Vestnik Krasnoyarskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. Issue 4, 2009. Pp. 232-236. (rus)
12. *Pokazateli rezultativnosti Programmy «5-100-2020»:* [web source] URL: http://5-100.spbstu.ru/program/indicators (date of reference: 16.06.2014).
13. Fundamental and polytechnical experience of construction education with using Moodle / Rechinskiy A. V., Vatin N. I., Gamayunova O. S., Usanova K. Yu. (2012) Construction of Unique Buildings and Structures. Issue 2. 2012. Pp. 6-17. (rus)
14. Rechinskiy A.V., Strelets K.I. (2012) Professional development for design and construction of especially dangerous, technically difficult and unique objects. Construction of Unique Buildings and Structures. Issue 1, 2012. Pp. 74-76. (rus)
15. Rechinskiy A.V., Strelets K.I. (2012) Professional retraining of specialists in the construction industry in the light of the concept of “Education through all life”. Construction of Unique Buildings and Structures. Issue 1. 2012. Pp. 70-73. (rus)
16. *SPbGPU na vystavke «InterStroyEkspo»*: [web source] URL: http://www.spbstu.ru/news/2014_04_11_s/2014_04_11_s.asp (date of reference: 14.06.2014).
17. *Uchastiye Assotsiatsii vostochno-yevropeyskikh universitetov v* International Education Fairs of Turkey (IEFT): [web source] URL: http://www.eeua.ru/news/detail_layout/144 (date of reference: 14.06.2014).
18. Chernik B.P. (2001) *Effektivnoye uchastiye v obrazovatelnykh vystavkakh / B.P. Chernik*. – Novosibirsk, 2001. (rus)
19. Chernogorskiy S.A., Shvetsov K.V. *Analiz form i metodov upravleniya demograficheskimi protsessami v stranakh* US. St.Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics. Vol. 5. Issue 156. 2012. Pp. 33-44. (rus)
20. *Chislennost uchashchikhsya i personala obrazovatelnykh uchrezhdeniy Rossiyskoy Federatsii. (Prognoz do 2020 goda i otsenka tendentsiy do 2030 goda). M.: Tsentr sotsialnogo prognozirovaniya i marketinga*, 2013, 170 p.
21. Amsler S. (2013). University ranking: A dialogue on turning towards alternatives. Ethics in Science and Environmental Politics. 2013. Vol.13. Issue 2. Pp. 1-12.

22. Boulton G. (2011) University rankings: Diversity, excellence and the European initiative. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2011. Vol. 13. 2011. Pp. 74-82.
23. Bruno S. Frey, Katja Rost. (2010) Do rankings reflect research quality? Journal of Applied Economics. 2010. Vol. 13. Issue 1. Pp.1-38.
24. Chi-Shiou Lin, Mu-Hsuan Huang, Dar-Zen Chen. (2013) The influences of counting methods on university rankings based on paper count and citation count. Journal of Informetrics. 2013. Vol. 7. Issue 3. Pp. 611-621.
25. Comparing university rankings / Aguillo I.F., Bar-Ilan J., Levene M., Ortega J.L. Scientometrics. 2010. Vol. 85. Issue 1. Pp. 243-256.
26. Efimova I. (2013) Rankings as tools to promote global education market. World Applied Sciences Journal. 2013. Vol. 25. Issue 10. Pp. 1400-1404.
27. Geoffrey Boulton. (2011) University Rankings: Diversity, Excellence and the European Initiative. Procedia Social and Behavioral Sciences. 2011. Vol. 13. Pp. 74-82.
28. Gorbunovs A., Kapenieks A., Kudina I. (2013). Competence development in a combined assessment and collaborative e-portfolio information system. Procedia Computer Science. Issue 26. Pp. 79-100.
29. Han Shi, Elizabeth Lai. An alternative university sustainability rating framework with a structured criteria tree. Journal of Cleaner Production. 2013. Vol. 61. Pp. 59-69.
30. Life cycle process model of a market-oriented and student centered higher education / Kaklauskas, A., Daniunas, A., Amaratunga, D., Urbonas, V., Lill, I., Gudauskas, R., D'amato, M., Trinkunas, V., Jackute, I. (2012) International Journal of Strategic Property Management. Issue 16 Vol. 4. Pp. 414-430.
31. Student progress assessment with the help of an intelligent pupil analysis system / Kaklauskas, A., Vlasenko, A., Raudonis, V., Zavadskas, E.K., Gudauskas, R., Seniut, M., Juozapaitis, A., Jackute, I., Kanapeckiene, L., Rimkuviene, S., Kaklauskas, G. (2013) Engineering Applications of Artificial Intelligence. Vol.1. Issue 26. Pp. 35-50.
32. Re-commender system to analyze student's academic performance / Kaklauskas, A., Zavadskas, E.K., Seniut, M., Stankevic, V., Raistenskis J., Simkevičius C., Stankevic, T., Matuliauskaite A., Bartkiene, L., Zemeckyte, L., Paliskiene, R., Cerkauskiene, R., Gribniak, V. (2013) Expert Systems with Applications. Vol. 15. Issue 40. Pp. 6150-6165.
33. Biometric and intelligent student progress assessment system / Kaklauskas A., Zavadskas E.K., Seniut M., Vlasenko, A., Kaklauskas G., Juozapaitis A., Matuliauskaite A., Kaklauskas G., Zemeckyte L., Jackute, I., Naimaviciene, J., Cerkauskas, J. (2013) Studies in Computational Intelligence. Vol. 457. Pp. 59-69.
34. Cooperative problem-based learning approach in environmental engineering studies / Kalnins, S.N., Valtere, S., Gusca, J., Valters, K., Kass, K., Blumberga, D. (2014) Agronomy Research. Vol. 2. Issue 12. Pp. 663-672.
35. Khosrowjerdi M., Zeraatkar N. (2012) A review of outcomes of seven world university ranking systems. Iranian Journal of Information Processing Management. 2012. Vol. 28. Issue 1. Pp. 71-84.
36. Marginson S. (2010) National and International Rankings of Higher Education. International Encyclopedia of Education (Third Edition). 2010. Pp. 546-553.
37. Petrovica S. (2013) Adaptation of tutoring to students' emotions in emotionally intelligent tutoring systems 2013 2nd International Conference on E-Learning and E-Technologies in Education, ICEEE 2013, art. no. 6644361, Pp. 131-136.
38. Stack M.L. (2013) The Times Higher Education ranking product: visualizing excellence through media. Globalisation. Societies and Education. 2013. Vol. 11. Issue 4. Pp. 560-582.
39. Turner D.A. (2013) World class universities and international rankings. Ethics in Science and Environmental Politics. 2013. Vol. 13. Issue 2. Pp.1-10.
40. Vitolina I., Kapenieks A. (2013) E-inclusion measurement by e-learning course delivery. Procedia Computer Science. Vol. 26. Pp. 101-112.
41. Towards a framework for closer university-industry collaboration in educating built environment professionals / Witt E., Lill I., Malalgoda C., Siriwardena M., Thayaparan M., Amaratunga D., Kaklauskas A. (2013) International Journal of Strategic Property Management. Vol. 17. Issue 2. Pp. 114-132.