

Критерии QS как база для оценки работы Инженерно-строительного института СПбГПУ

Д. Г. Арсеньев¹, А.В. Речинский², Н.И. Ватин³, О.С. Гамаюнова⁴

ФГБОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 195251, Россия, Санкт-Петербург, Политехническая, 29.

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ	История	Ключевые слова
УДК 0	Подана в редакцию 12 декабря 2013	Санкт-Петербургский
Методическая статья	Оформлена 18 февраля 2014	государственный политехнический
	Согласована 19 февраля 2014	университет
		Инженерно-строительный институт
		рейтинг мировых университетов QS
		академическая репутация
		репутация у работодателей
		индекс цитирования
		SCIENCE INDEX
		Scopus
		Индекс Хирша

АННОТАЦИЯ

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет был основан в 1899 году. Недавно СПбГПУ стал Национальным исследовательским университетом, также известный в России и за рубежом как Политехнический институт - признанный российский и мировой лидер в области высшего инженерно-экономического образования. В настоящее время он также занимает лидирующие позиции в рейтинге российских инженерных вузов.

К 2020 году Санкт-Петербургский государственный политехнический университет планирует войти в первую сотню ведущих вузов согласно мировому рейтингу университетов. В статье рассмотрены основные методики оценивания рейтингов вузов, существующие в настоящее время, показан рейтинг СПбГПУ в рейтинге QS и других российских и международных рейтингах. Проанализирована работа Инженерно-строительного института СПбГПУ по критериям QS. Предложены мероприятия по дальнейшему развитию достижений ИСИ и по устранению «слабых» сторон с целью улучшения позиции СПбГПУ в мировых рейтингах.

Содержание

1. Рейтинг QS World University Rankings в международной системе рейтингов университетов	6
2. Санкт-петербургский государственный политехнический университет в рейтинге QS и других российских и международных рейтингах	7
3. Критерии QS как база для оценки работы Инженерно-строительного института СПбГПУ	10
Заключение	19

⁴ **Контактный автор:**
+7 (905) 201 0191, gamayunova@inbox.ru (Гамаюнова Ольга Сергеевна, старший преподаватель, ответственный секретарь Приемной комиссии по ИСИ)
¹ +7 (812) 534 1001, imor@imor.spbstu.ru (Арсеньев Дмитрий Германович, д.т.н., профессор, проректор по международной деятельности)
² +7 (812) 294 4564, vicerektor.edu@spbstu.ru (Речинский Александр Витальевич, к.т.н., доцент, проректор по учебно-методической работе)
³ +7 (921) 964 3762; vatin@mail.ru (Ватин Николай Иванович, д.т.н., профессор, директор Инженерно-строительного института)

В июле 2013 года Санкт-Петербургский государственный политехнический университет 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 [9].

1. Рейтинги QS World University Rankings в международной системе рейтингов университетов

На сегодняшний день существует множество методик оценивания рейтингов вузов. К наиболее известным относятся [20]:

1.1. Академический рейтинг университетов мира (ARWU), больше известный как Шанхайский рейтинг.

	Критерии отбора	Значимость критерия
	Число статей, опубликованных в Nature или Science	20%
	Число часто цитируемых публикаций (показатель цитируемости SCIE - Science Citation Index-Expanded и SSCI - Social Science Citation Index)	20%
	Число преподавателей, обладающих Нобелевскими или Филдсовскими премиями	20%
	Число часто цитируемых в научных изданиях публикаций	20%
	Число выпускников вуза, получивших Нобелевскую или Филдсовскую премию.	10%
	Соотношение пяти вышеизложенных показателей к численности персонала вуза	10%

1.2. Рейтинг World Reputation Rankings британского издания The Times

	Критерии отбора	Значимость критерия
	Репутация в академических кругах	15%
	Отношение дохода вуза к размеру преподавательского состава	2,25%
	Отношение числа первокурсников к числу преподавателей	4,5%
	Отношение числа докторантов к количеству бакалавров	2,25%
	Отношение числа докторантов к числу преподавателей	6%
	Значимость исследовательской работы	19,5%
	Соотношение дохода от научной деятельности к числу научных сотрудников	5,25%
	Отношение числа научных публикаций в Thomson Reuters к количеству персонала	4,5
	Соотношение доходов от научной деятельности к общему доходу учебного заведения	0,75%
	Число цитат из опубликованных научных работ в базе данных Thomson Reuters' Web	32,5%
	Отношение дохода, полученного от инновационных разработок, к числу преподавателей	2,5%
	Отношение числа иностранных студентов к студентам из страны нахождения учебного заведения	2%
	Соотношение числа иностранных преподавателей к числу местных преподавателей	3%

1.3. Рейтинг университетов мира QS World University Rankings

	Критерии отбора	Значимость критерия
	Авторитетность в области научных исследований	40%
	Соотношение преподавательского состава к числу студентов	20%
	Репутация среди работодателей	10%
	Индекс цитируемости	20%
	Доля иностранных студентов	5%
	Доля иностранных преподавателей	5%

С 2004 до 2009 года рейтинг функционировал под названием Times Higher Education - QS World University Rankings (QS-THES-200), так называемый «таймсовский рейтинг», а в 2009 он разделился на два независимых рейтинга с различной методикой: QS и THE. Рейтинг QS (агентство Quacquarelli Symonds) делает акцент на репутации университета, используя данные от самих университетов и опросы экспертов. Поэтому в рейтинг включено ограниченное число университетов (в 2013 году ранжируется только 800 из примерно 22 000 учреждений высшего образования во всем мире).

Всего в рейтинг вошло 800 университетов из 76 стран [21]. Как и в прошлом году, его возглавил Массачусетский технологический институт (MIT). Второе место в глобальной десятке занял Гарвардский университет, на третьем месте - Кембриджский университет. Далее - Университетский колледж Лондона, Имперский колледж Лондона, Оксфорд, Стэнфордский университет, Йельский университет, университет Чикаго, десятку лидеров замыкают Калифорнийский технологический институт и Принстонский университет.

Число российских вузов-участников мирового рейтинга университетов по версии QS растет, в этом году в списке лучших появились и новички. По мнению ректоров, международное признание для их университетов - это возможность привлечь большее число студентов из-за границы, увеличить заказы на научные исследования, а также стимул сохранить позиции, чтобы остаться в рейтинге.

По версии QS, из 18 российских вузов (рисунок 1), которые попали в рейтинг, только МГУ имени Ломоносова вошел в топ-200 [21]. Но по сравнению с прошлым годом вуз опустился на четыре строчки, заняв 120 место (116 в 2012 году). При этом улучшили свои позиции Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ) и Московский государственный технический университет (МГТУ) имени Баумана - 240 место (253 в 2012 году) и 334 место (352 в 2012 г.) соответственно. Также поднялся Новосибирский госуниверситет - 352 место (371 в 2012 г.).

Впервые в рейтинге появились Московский физико-технический институт, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, Южный федеральный университет и Воронежский госуниверситет.

2. Санкт-Петербургский государственный политехнический университет в рейтинге QS и других российских и международных рейтингах

В настоящее время СПбГПУ – один из ведущих политехнических университетов страны, который осуществляет подготовку кадров и проведение научных исследований на мировом уровне и в интересах инновационной экономики.

В рейтинге российских университетов (таблица 1), представленном рейтинговым агентством “Эксперт РА” в ноябре 2012 года, СПбГПУ занимает 9-е место. В IV ежегодном Национальном рейтинге классических и исследовательских университетов, представленном по итогам 2012/2013 учебного года агентством “Интерфакс” и радиостанцией “Эхо Москвы” 04 июня 2013 года, СПбГПУ занимает 10-11 места [19].

Российские вузы в Мировом рейтинге QS

Динамика движения с 2005 по 2013 год

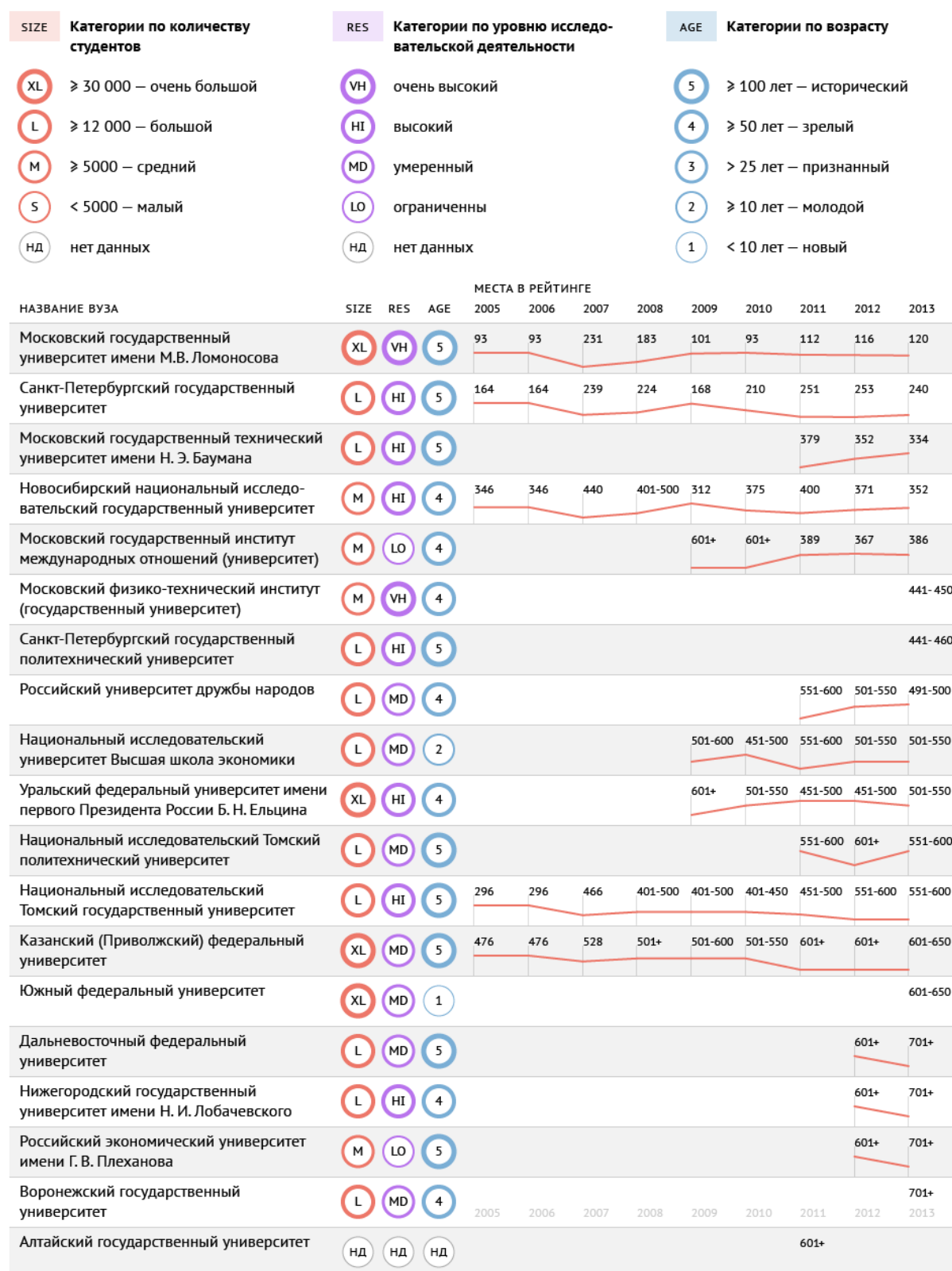


Рисунок 1. Российские вузы в мировом рейтинге QS [21]

Таблица 1. СПбГПУ в российских рейтингах [25]

Наименование	Составлен	Количество участников	Позиция СПбГПУ
Независимый рейтинг российских вузов	Международная информационная Группа «Интерфакс» и радиостанция «Эхо Москвы», 2013	105	10-11
Рейтинг ВУЗов России	«Эксперт РА», 2012	100	9
ТОП-10 вузов РФ по числу иностранных студентов	Центр социологических исследований Минобрнауки РФ, 2012	-	4
Рейтинг вузов-победителей конкурсов по Постановления Правительства № 218, 219, 220	ИАФЦ СПбГПУ, 2013	483	8
Рейтинг научно-исследовательских организаций РФ по количеству публикаций	РИНЦ, 2013	1836	36 6 среди вузов

В опубликованном осенью 2013 года рейтинге QS оказалось лишь два вуза северной столицы. Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ) в этом году занял 240 место, поднявшись на 13 строчек вверх по сравнению с прошлым годом. Санкт-Петербургский государственный политехнический университет участвовал в данном рейтинге впервые, заняв позицию в кластере 441-460 [11].

Для руководителей петербургских вузов занятые места в рейтинге QS не стали неожиданностью. "Введение рейтинговой системы - это новое дело для всех российских вузов, даже если некоторые работали с ней несколько лет. Мы сделали первый вброс только-только в этом году. Но он показал вполне объективную картину, которую мы и ожидали увидеть", - сказал ректор Политехнического университета Андрей Рудской [11].

Согласно Указу Президента России "О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки" [27], к 2020 году не менее пяти российских университетов должны войти в первую сотню ведущих мировых университетов согласно мировому рейтингу университетов. Несмотря на то, что СПбГПУ ранее не был представлен в рейтингах QS, THE, AWRU, согласно прогнозу и в результате успешного выполнения Программы повышения конкурентоспособности в 2020 году СПбГПУ займет 97 позицию в рейтинге QS [29].

Позиции СПбГПУ в других международных рейтингах указаны в таблице 2.

Таблица 2. СПбГПУ в международных рейтингах [25]

Рейтинг и год его составления	Количество вузов всего	Место СПбГПУ в рейтинге	Количество вузов РФ	Позиция СПбГПУ среди вузов РФ
The SCImago Institutions Ranking (SIR), 2012	3290	1815	34	12
4 International Colleges & Universities, 2013	11160	не определяется	396	12
Webometrics, 2013	20000	964	1213	9
QS World University Rankings, 2013	800	441-460	18	3

3. Критерии QS как база для оценки работы Инженерно-строительного института СПбГПУ

Инженерно-строительный институт (ИСИ) является правопреемником основанного в 1907 году инженерно-строительного факультета – одного из самых авторитетных строительных факультетов России. ИСИ готовит руководителей и ведущих специалистов строительных и проектных организаций, начальников отделов, главных инженеров проекта, ведущих проектировщиков и других специалистов.

Уже много лет ИСИ является одним из лидеров по приему абитуриентов в СПбГПУ. В основе работы института - фундаментальность и политехничность строительного образования [22].

Критерии QS в ИСИ рассматриваются не как самоцель, но как метод оценки. При этом повышение позиции университета в рейтинге QS является одной из важных целей. Рассмотрим работу ИСИ с точки зрения предлагаемых QS критериев.

3.1. Авторитетность в области научных исследований

Научная деятельность ИСИ характеризуется выполнением целого ряда научных исследований по всем направлениям работы кафедр института. Исследования выполняются в рамках Федеральных целевых программ, по договорам с предприятиями промышленности и строительства, по другим отраслям науки и техники, включая нанотехнологии.

Работы выполняются как коллективами учебно-научных и научно-образовательных центров, так и научными сотрудниками и преподавателями ИСИ.

Полученные результаты передаются предприятиям-заказчикам и, в подавляющем большинстве, используются в подготовке новых курсов лекций, курсовом и дипломном проектировании, в постановке лабораторных и полевых исследований.

К последним достижениям ИСИ в области научных исследований можно отнести:

- апрель 2013 - 41-й Международный салон «Изобретения. Женева 2013» (г.Женева, Швейцария). Золотую медаль и специальный приз Тайванской ассоциации изобретателей получил комплекс технических и технологических средств для очистки высокотоксичных жидких отходов, разработанный научным коллективом, входящим в состав объединенного научно-технологического института (ОНТИ), под руководством академика РАН М.П. Федорова. Представленная на выставке разработка была успешно защищена перед компетентным жюри заведующим кафедрой «Гражданское строительство и прикладная экология» ИСИ А.Н. Чусовым вместе с молодыми учеными Жажковым В.В. и Рябухиным О.А. [28].
- март 2013 - Петербургская техническая ярмарка, проходившая в рамках 18-той специализированной выставки «Высокие технологии. Инновации. Инвестиции» (Hi-Tech). Среди представленных на конкурс проектов СПбГПУ – комплекс технических и технологических средств для очистки высокотоксичных нефтесодержащих жидких отходов, основанных на инновационных мембранных и окислительных технологиях. Эта разработка сотрудников ИСИ была отмечена золотой медалью в номинации «Промышленная экология, рациональное природопользование» [26].
- ноябрь 2012 - 64-я Международная выставка «Идеи – Изобретения – Новые Продукты» (г.Нюрнберг, Германия). Золотой медали выставки удостоен комплекс очистки токсичных нефтесодержащих отходов. Малорасходная парциальная турбина и устройство повышения качества воздуха отмечены серебряной и бронзовой медалью соответственно. Устройство для повышения качества воздуха в помещениях получило медаль Лиги выдающихся изобретателей Тайвани.

В большинстве случаев к научно-исследовательским работам привлекаются и студенты ИСИ [5, 6, 8, 18].

Заметим, что академическая репутация ИСИ подтверждается и выбором абитуриентов. По данным Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ «ВШЭ»), СПбГПУ и, в частности, Инженерно-строительный институт, занимает первое место по среднему баллу зачисленных в бакалавриат по направлению «Строительство» по результатам ЕГЭ в 2013 году [13]. В таблице 3

приведены данные по лучшим пяти вузам, осуществляющим прием в бакалавриат по направлению «Строительство».

**Таблица 3. Рейтинг вузов по среднему баллу зачисленных по результатам ЕГЭ в 2013 году
(по укрупненной группе «Строительство»)**

вуз	средний балл зачисленных по результатам ЕГЭ	балл самого слабого зачисленного по результатам ЕГЭ	количество студентов, зачисленных на бюджетные места
Санкт-Петербургский государственный Политехнический университет	83,0	51,7	120
Уфимский государственный нефтяной технический университет	78,3	59,3	105
Национальный исследовательский Южно-Уральский государственный университет	77,8	49,3	115
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет	77,6	49,3	320
Национальный минерально-сырьевой университет "Горный"	76,7	44,3	30

В данных, приведенных в таблице 3, не учтены поступившие на специальность «Строительство уникальных зданий и сооружений», а таких в 2013 году в ИСИ на места, финансируемые из госбюджета, было принято 27 человек. Причем на эту специальность «внутренний конкурс» был намного больше, чем желающих поступить в бакалавриат по направлению «Строительство»: на 27 бюджетных мест было подано 724 заявления, тогда как на 120 бюджетных мест в бакалавриат - 1540 заявлений.

Тем не менее, по данным того же НИУ «ВШЭ» [13], наш университет в лице ИСИ также занимает первое место по среднему баллу зачисленных на бюджет и по укрупненной группе «Архитектура и строительство», куда, как раз, входит специальность «Строительство уникальных зданий и сооружений» (таблица 4).

Таблица 4. Рейтинг вузов по среднему баллу зачисленных по результатам ЕГЭ в 2013 году(по укрупненной группе «Архитектура и строительство»)

вуз	средний балл зачисленных по результатам ЕГЭ	балл самого слабого зачисленного по результатам ЕГЭ	количество студентов, зачисленных на бюджетные места
Санкт-Петербургский государственный Политехнический университет	90,8	65,7	27
Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону	83,8	72,2	95
Уральская государственная архитектурно-художественная академия, г. Екатеринбург	82,2	63,6	95
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет	80,5	47,0	200
Самарский государственный архитектурно-строительный университет	79,7	51,0	71

Интересными представляются и результаты анонимного опроса студентов, поступивших в ИСИ в 2013 году на первый курс (рисунки 2, 3).



Рисунок 2. Результаты анонимного опроса поступивших на первый курс ИСИ студентов



Рисунок 3. Результаты анонимного опроса поступивших на первый курс ИСИ студентов

3.2. Соотношение преподавательского состава к числу студентов

Традиционно, к профессорско-преподавательскому составу (ППС) относят должности декана, заведующего кафедрой, профессора, доцента, старшего преподавателя, преподавателя и ассистента [15]. В Инженерно-строительном институте СПбГПУ должности декана соответствует должность директора ИСИ, а должность «преподаватель» отсутствует в штате вовсе.

Существующие в настоящее время соотношения численности студентов и преподавателей сложились в 2001 г.[10]:

- по дневной (очной) форме – 1:10 (расчет ведется по сумме контрольных цифр приема в течение всего срока обучения);
- по вечерней (очно-заочной) – 1:15;
- по заочной – 1:35 (расчет ведется от фактического среднегодового контингента студентов).

По состоянию на ноябрь 2013 года в ИСИ работает 210 человек, занимающих должности ППС. Как видно из табл.5, ни по одной из форм обучения установленное соотношение численности ППС к числу студентов не выполняется.

Таблица 5. Соотношение ППС к числу студентов ИСИ СПбГПУ

	Форма обучения		
	Очная	Очно-заочная	Заочная
Количество студентов, чел.	1343	153	802
Соотношение ППС к числу студентов ИСИ	1 : 6,4	1 : 0,7	1 : 3,8

3.3. Репутация среди работодателей

Уже не первый год в Политехническом университете проходят ярмарки вакансий, где студенты старших курсов и выпускники могут ознакомиться с вакансиями и предложениями со стороны промышленности и бизнеса, а также узнать о потребностях в специалистах определенных направлений на рынке труда Москвы, Санкт-Петербурга и Северо-Западного региона.

Большой интерес работодателей к выпускникам Политеха в первую очередь обусловлен фундаментальностью и политехничностью образования (в том числе, строительного), которое можно получить в нашем университете [22].

Что касается Инженерно-строительного института, то тут можно отметить многолетние партнерские отношения со многими компаниями и организациями, ведущими свою деятельность в сфере строительства.

Среди российских партнеров ИСИ можно выделить: ООО «ЛенСпецСтрой», ООО «АЛЬФАСТРОЙ-СЕРВИС», НП «Объединение подземных строителей», НП «Региональное объединение», ЗАО «ДСК-Блок», ОАО «Мостострой №6», ООО «Биоспейсстрой», ООО «Сен-Гобен», корпорация «ТехноНИКОЛЬ», ГУП «Петербургский метрополитен», ООО «КНАУФ ГИПС КОЛПИНО», ООО «БалтПрофиль», ЗАО «Ирбис», ООО «ИСК «ВИКИНГ», ОАО «ЛенжилНИИпроект», ЗАО «Геодезические приборы», ОАО «РусГидро», ОАО «ВНИИГ им.Б.Е.Веденеева», ПНИПКУ «Венчур» и многие другие.

Иностранные компании также проявляют интерес к студентам Инженерно-строительного института СПбГПУ: SPU Oy (Финляндия), Saint-Gobain ISOVER (Франция), Parexlanko (Франция), NCC (Швеция), RuukkiConstructionOy (Финляндия), SauterBuildingControllInternationalGmbH (Германия), ООО «СКАД Софт» (Украина), KAUKO MARKKINAT Oy (Финляндия), MeibesSystem-TechnikGmbH (Германия) и др.

Кроме того, ИСИ реализует несколько совместных образовательных программ с иностранными вузами, среди которых: Сайменский университет прикладных наук (Финляндия), Университет прикладных наук (г.Миккели, Финляндия) и др.

Генеральный директор компании «ЛенСпецСтрой», доктор технических наук, Д.О.Астафьев так прокомментировал выбор Политехнического университета в качестве «основной кузницы кадров для строительного бизнеса» [4]: «По большому счёту, в Петербурге лишь три высших учебных заведения,

выпускающих специалистов, которые могут быть востребованы в строительной отрасли. Это СПбГАСУ (бывший ЛИСИ), ПГУПС (бывший ЛИИЖТ) и Политехнический университет. Инженерно-строительный институт... это сегодня единственное место, из которого выходят приличные выпускники – инженеры-строители, магистры и кандидаты технических наук. Вот поэтому мы и решили поддержать их деньгами». Заметим, что речь здесь идет о больших деньгах. ООО «ЛенСпецСтрой» учредило конкурс для студентов на получение стипендий в 6, 12 и 20 тыс. руб. в месяц на общую сумму до 3,5 млн. руб. в год.

За минувший год стипендии и гранты, а также ценные подарки, лучшие студенты ИСИ СПбГПУ получили и от таких компаний, как: ООО «АЛЬФАСТРОЙ-СЕРВИС» (представительство французской компании Parexlanko), НП «Объединение подземных строителей», ЗАО «ДСК-Блок», ОАО «Мостострой №6», ООО «Биоспейсстрой», НП «Региональное объединение» и др. Торжественное награждение прошло в апреле 2013 года в Белом зале СПбГПУ (рисунок 4).



Рисунок 4. Торжественное награждение лучших студентов ИСИ

3.4. Индекс цитируемости

Основными международными системами, рассматриваемыми в качестве инструментов для анализа качества и продуктивности научной деятельности стран, организаций и отдельных ученых в мировом масштабе, являются базы данных Web of Science (WoS) компании Thomson Reuters (США) и Scopus издательства Elsevier (Голландия) [14].

Особое внимание повышению публикационной активности Инженерно-строительный институт начал еще в январе 2012 г. с решения об обязательности регистрации в научной электронной библиотеке eLibrary.ru, в основе работы которой лежит информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX. С августа 2012 г. такая регистрация обязательна для всех научно-педагогических работников университета.

Система SCIENCE INDEX построена на основе данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) и предлагает целый ряд дополнительных сервисов для авторов научных публикаций, научных организаций и издательств. SCIENCE INDEX позволяет проводить комплексные аналитические и статистические исследования публикационной активности российских ученых и научных организаций и

получать в результате более точную и объективную оценку результатов научной деятельности отдельных ученых, научных групп, организаций и их подразделений [12].

Основная задача SCIENCE INDEX - максимально полный охват всех публикаций российских ученых и их корректная оценка на основе цитирования. При этом учитываются не только статьи из более 3500 российских научных журналов, систематически обрабатываемых в РИНЦ, но и статьи в зарубежных журналах, а также другие типы научных публикаций - монографии, труды конференций, патенты, диссертации, научные отчеты и т.д.

По данным на 28.11.2013, в научной электронной библиотеке eLibrary.ru зарегистрирован 481 автор из Санкт-Петербурга, имеющий публикации по тематике «Строительство. Архитектура». Первое и второе место в рейтинговом списке занимают представители ИСИ СПбГПУ (рисунок 5). 39 сотрудников ИСИ входят в первую сотню авторов по данной тематике по количеству публикаций.

Сортировка	по числу публикаций	Порядок	по убыванию	Очистить	Поиск
Всего найдено авторов: 481 из 665408 . Показано на данной странице: с 1 по 100 .					
№	Автор	Публ.	Цит.	h-индекс	
1	Якубсон Вера Михайловна * ☐ Национальный исследовательский Санкт-Петербургский государственный политехнический университет (Санкт-Петербург)	71	11	2	
2	Ватин Николай Иванович * ☐ Национальный исследовательский Санкт-Петербургский государственный политехнический университет (Санкт-Петербург)	65	220	7	
3	Соловьева Валентина Яковлевна ☐ Петербургский государственный университет путей сообщения (Санкт-Петербург)	62	165	7	
4	Пукаренко Юрий Владимирович * ☐ Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (Санкт-Петербург)	61	138	6	
5	Сычева Анастасия Максимовна ☐ Петербургский государственный университет путей сообщения (Санкт-Петербург)	59	145	6	
6	Уздин Александр Моисеевич * ☐ Петербургский государственный университет путей сообщения (Санкт-Петербург)	57	197	4	
7	Горшков Александр Сергеевич * ☐ Национальный исследовательский Санкт-Петербургский государственный политехнический университет (Санкт-Петербург)	55	117	6	

Рисунок 5. Рейтинг авторов, имеющих публикации по тематике «Строительство. Архитектура» (по количеству публикаций; по г.Санкт-Петербургу)

Сортировка	по индексу Хирша	Порядок	по убыванию	Очистить	Поиск
Всего найдено авторов: 481 из 665424. Показано на данной странице: с 1 по 100.					
№	Автор	Публ.	Цит.	h-индекс	
1	☐ Ватин Николай Иванович * Национальный исследовательский Санкт-Петербургский государственный политехнический университет (Санкт-Петербург)	65		220	7
2	☐ Соловьева Валентина Яковлевна Петербургский государственный университет путей сообщения (Санкт-Петербург)	62		165	7
3	☐ Жгутов Владимир Михайлович * Национальный исследовательский Санкт-Петербургский государственный политехнический университет (Санкт-Петербург)	29		180	6
4	☐ Сычева Анастасия Максимовна Петербургский государственный университет путей сообщения (Санкт-Петербург)	59		145	6
5	☐ Пукаренко Юрий Владимирович * Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (Санкт-Петербург)	61		138	6
6	☐ Горшков Александр Сергеевич * Национальный исследовательский Санкт-Петербургский государственный политехнический университет (Санкт-Петербург)	55		117	6
7	☐ Комохов Павел Григорьевич Петербургский государственный университет путей сообщения (Санкт-Петербург)	53		208	4

Рисунок 6. Рейтинг авторов, имеющих публикации по тематике «Строительство. Архитектура» (по индексу Хирша; по г.Санкт-Петербургу)

Индекс Хирша (h-index) - один из важных показателей цитируемости. Критерий основан на учете числа публикаций исследователя и числа цитирований этих публикаций. Как видно из рисунка 6, по индексу Хирша представители ИСИ снова занимают лидирующие позиции. 32 автора в первой сотне – сотрудники ИСИ СПбГПУ.

В ИСИ всего пять лет издается «Инженерно-строительный журнал» (www.engstroy.spb.ru). Он уже стал одним из наиболее авторитетных строительных журналов страны. Журнал двуязычный, входит в Перечень ВАК. Занимает второе место по индексу цитирования в РФ среди строительных журналов.



Рисунок 7. Инженерно-строительный журнал

С сентября 2012 года начат выпуск второго двуязычного интернет-журнала «Строительство уникальных зданий и сооружений» (www.unistroy.spb.ru). Журнал подан для включения в перечень ВАК.



Рисунок 8. Журнал «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Оба журнала (рисунки 7 и 8) реферируются ВИНТИ, включены в базы Ulrich's Serials Analysis System, Directory of Open Access Journals, EBSCO, ProQuest и др. Ведется подготовка журналов к включению в Scopus. А как отмечает О.В.Кириллова, к.т.н., консультант-эксперт БД Scopus, предъявляемые требования к журналам, входящим в Scopus, в основном, совпадают с требованиями Web of Science (WoS), поэтому подготовка журналов к включению в Scopus приближает их к уровню журналов, включаемых в WoS. Хотя есть и отличия в критериях этих двух систем [14].

3.5. Доля иностранных студентов

Одним из важных критериев в рейтинге QS является доля иностранных студентов в общей численности учащихся. Контингент студентов ИСИ по состоянию на осень 2013 года приведен в таблице 6.

Таблица 6. Контингент студентов ИСИ СПбГПУ

	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

Из таблицы 6 видно, что самый низкий процент иностранных студентов среди заочников (студентов очно-заочной формы обучения не берем в расчет, т.к. прием на эту форму обучения в ИСИ прекращен). Такую ситуацию можно объяснить следующими причинами:

1. Принцип отбора в ИСИ – конкурсный, на основе экзаменов. Поступают не более 25% от желающих. Строительная общественность Петербурга уже знает, что поступить в ИСИ СПбГПУ на заочное обучение очень непросто.
2. Студентам-заочникам не предоставляется общежитие, следовательно, иногородним нужно самим заботиться о своем месте жительства.
3. Иностранным студентам более проблематично устроиться на работу, а значит, и найти средства для оплаты обучения (заочное обучение в ИСИ только платное) и проживания.

Вообще говоря, уже несколько лет прием в ИСИ на первый курс по заочной форме ведется только в бакалавриат. Зачисление осуществляется исключительно по договорам о полной компенсации затрат на обучение, однако проходит на конкурсной основе (нужно преодолеть «порог успешности»). Такой подход позволяет «отсечь» абитуриентов, которые не готовы к высоким требованиям СПбГПУ относительно готовности абитуриентов к учебе в университете.

Желающие получить «второе высшее» образование сдают, так называемое, собеседование, которое представляет собой комплексный экзамен по русскому языку и математике и проводится в письменной форме. Здесь также установлен свой «порог успешности» - минимум 40 баллов из 100 возможных (в сумме за оба предмета).

Большой интерес вызывает заочная магистратура. В 2013 году на обучение принято 28 человек (в 2012 г. – 19, в 2011 г. – 9). Программа обучения, также как и требования к студентам, в заочной магистратуре полностью соответствует очной. Преподавание ведут одни и те же преподаватели (что у очников, что у заочников).

Увеличить долю иностранных студентов может позволить развитие международного сотрудничества и, в частности, международных образовательных программ. На сегодняшний день СПбГПУ реализует международные образовательные программы подготовки бакалавров, специалистов, магистров и программы дополнительного образования по направлениям: информационные технологии, строительство, металлургия, электроэнергетика, физика, экономика, гуманитарные науки.

ИСИ уже несколько лет осуществляет подготовку бакалавров и магистров в рамках совместных международных образовательных программ двойных дипломов по направлению «Строительство». Так, например, студенты ИСИ, отучившись 3 года в СПбГПУ и 1 год в Сайменском университете прикладных наук (Финляндия), получают диплом бакалавра СПбГПУ и диплом «Bachelor of Engineering» Сайменского университета прикладных наук.

Впервые в 2013 году Инженерно-строительный институт СПбГПУ открыл прием абитуриентов на обучение по международной магистерской программе на английском языке Civil Engineering (рисунок 9). Презентация этой программы прошла в мае этого года на Дне открытых дверей «Международные магистерские программы. Обучение за рубежом и возможность двойного диплома», который проходил в Ресурсном центре ИМОП СПбГПУ (рисунок 10).

Зачисление на программу Civil Engineering осуществляется на конкурсной основе (поступающие сдают междисциплинарный экзамен по направлению «Строительство» и собеседование на английском языке с координатором программы). Возможно обучение на платной 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.

Еще одна особенность этого года – впервые на подготовительных курсах ИСИ была открыта группа для подготовки к поступлению в магистратуру ИСИ. Создание такой группы (краткосрочный курс) было вызвано необходимостью подготовить поступающих, главным образом, в заочную магистратуру абитуриентов, т.к. часть из них закончила учебу много лет назад, а часть просто нуждается в получении базовых и дополнительных знаний по строительству. Подготовка слушателей ведется в соответствии с программой вступительных испытаний по таким дисциплинам, как: инженерная геодезия, сопротивление материалов, гидравлика, строительная механика, технология строительных процессов.

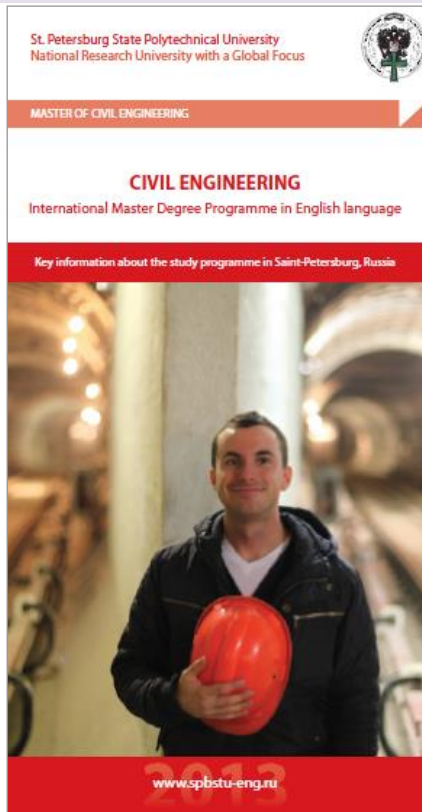


Рисунок 9. Буклет о международной магистерской программе Civil Engineering



Рисунок 10. Презентация программы Civil Engineering в Ресурсном центре ИМОП СПбГПУ

С целью выполнения плана мероприятий «Программы повышения конкурентоспособности СПбГПУ» среди ведущих мировых научно-образовательных центров в ноябре 2013 года в СПбГПУ был объявлен конкурс на разработку международных образовательных программ на иностранном языке. Инженерно-строительный институт планирует представить на конкурс три новых магистерских программы полностью на английском языке по подготовке специалистов в сфере энергоэффективности, управления водными ресурсами и природообустройства. Работы по созданию программ уже ведутся.

Привлечению иностранных студентов также способствует участие СПбГПУ в международных образовательных выставках. В некоторых из них принимают участие и представители ИСИ. Так, например, в марте 2012 года в восьми городах Турции прошла крупнейшая образовательная выставка 21st International Education Fairs of Turkey (IEFT). Политехнический университет в городах Анкара и Стамбул представили сотрудники ИМОП и ИСИ (рисунок 11).



Рисунок 11. Образовательная выставка 21st International Education Fairs of Turkey (IEFT)

Еще одним примером привлечения иностранных студентов можно назвать и обучение по совместной российско-финской международной образовательной программе на английском языке «Реновация зданий с целью повышения энергоэффективности», которое прошло в мае 2013 года на базе ИСИ в рамках проектов EFEM - Efficient Energy Management Project и 530603-TEMPUS-1-2012-1-LT-TEMPUS-JPCR. В обучении приняли участие студенты ИСИ и студенты финского университета Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Большую роль в привлечении студентов из заграницы играют 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 и Казахская головная архитектурно-строительная академия. В ходе встреч собравшимся 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.

3.6. Доля иностранных преподавателей

В настоящий момент в ИСИ нет иностранных преподавателей, работающих у нас на постоянной основе. Тем не менее, со студентами работают преподаватели из Франции, Финляндии, Германии и других стран. Они проводят семинары, читают лекции, консультируют в подготовке выпускных квалификационных работ. С курсами лекций перед студентами выступают и представители зарубежных компаний, осуществляющих свою деятельность в сфере строительства, энергоэффективности и других направлениях. Так, например, в сентябре 2013 года Мартин Бисмарк (Martin Bismark) генеральный директор Sauter Building Control International GmbH прочитал для студентов ИСИ лекцию на тему «Системы добровольной сертификации LEED при строительстве новых зданий, и влияние системы автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования зданий, а также энергетического менеджмента при получении нужных баллов для сертификации».

Привлечение иностранных преподавателей планируется также и в связи с увеличением количества реализуемых в ИСИ, международных образовательных программ на иностранном языке (английском).

Заключение

В ходе подготовки данного материала были рассмотрены основные методики оценивания рейтингов вузов, существующие в настоящее время (в т.ч., рейтинг QS World University Rankings), а также показан рейтинг СПбГПУ в рейтинге QS и других российских и международных рейтингах.

Анализ работы Инженерно-строительного института СПбГПУ по критериям QS выявил как сильные, так и слабые стороны. К сильным можно отнести авторитетность в области научных исследований, репутацию среди работодателей и индекс цитируемости публикаций, авторами которых являются сотрудники ИСИ. А эти показатели (согласно значимости каждого из них в рейтинге QS) составляют 70% от общей суммы баллов.

Тем не менее, продолжая наращивать достижения ИСИ в этих направлениях, дополнительные силы нужно приложить к работе по оптимизации соотношения преподавательского состава к числу студентов (по всем формам обучения), увеличить долю иностранных студентов, а также создать условия для привлечения иностранных преподавателей к работе в ИСИ на постоянной основе.

В качестве основных мероприятий привлечению иностранных студентов и преподавателей можно отметить увеличение количества международных образовательных программ на иностранном языке, участие ИСИ в международных образовательных выставках, развитие партнерских отношений с вузами ближнего и дальнего зарубежья.

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. Без поддержки государства хорошего инженера не воспитать: [электронный ресурс] URL: <http://nvspb.ru/tops/bez-podderjki-gosudarstva-horoshego-injenera-ne-vospitat-52615> (дата обращения: 28.11.2013).
5. Ватин Н.И., Гиргидов А.А., Стрелец К.И. Численное моделирование трехмерного поля скорости в циклоне // Инженерно-строительный журнал. 2011. № 5. С. 5-9.
6. Ватин Н.И., Горшков А.С., Глумов А.В. Влияние физико-технических характеристик штукатурных покрытий на влажностный режим однородных стен из газобетонных блоков // Инженерно-строительный журнал. 2011. № 1. С. 28-33.
7. Цитирование российских строительных научных журналов / Ватин Н.И., Райчук Д.Ю., Спиридонова Т.И., Тарасов В.А. // Строительство уникальных зданий и сооружений. 2013. № 2 (7). С. 1-20.
8. Ватин Н.И., Синельников А.С. Большепролетные надземные пешеходные переходы из легкого холодногнутого стального профиля // Строительство уникальных зданий и сооружений. 2012. № 1. С. 47-53.
9. Образование в сфере техники безопасности в строительстве / Гамаюнова О.С., Ершов В.В., Ильин А.А., Ли С.И., Соколов Б.В. // Строительство уникальных зданий и сооружений. 2012. №5. С. 26-30.
10. Гераскин Н.И., Зайцев К.С., Крючков Э.Ф. Совершенствование норматива соотношения профессорско-преподавательского состава и студентов в федеральных и национальных исследовательских университетах: [электронный ресурс] URL: <http://ecsocman.hse.ru/data/2010/05/18/1214035133/2008-5-5.pdf> (дата обращения: 27.11.2013).
11. Два вуза северной столицы: как попасть в мировой рейтинг: [электронный ресурс] URL: <http://ria.ru/spb/20130910/962294041.html> (дата обращения: 19.11.2013).
12. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX: [электронный ресурс] URL: http://elibrary.ru/projects/science_index/science_index_org_info.asp (дата обращения: 28.11.2013).
13. Качество бюджетного приема в государственные вузы: средние и минимальные баллы ЕГЭ по направлениям подготовки: [электронный ресурс] URL: http://www.hse.ru/ege/second_section2013/rating/2013/48994872 (дата обращения: 26.11.2013).
14. Кириллова О.В. Редакционная подготовка научных журналов по международным стандартам. Рекомендации эксперта БД Scopus. М, 2013. Ч.1. 90 с.
15. Менеджмент, маркетинг и экономика образования. Серия: Высшее образование. Изд.: НИМБ, 2004. – 528 с
16. Министерство образования и науки Российской Федерации: [электронный ресурс] URL: <http://минобрнауки.рф> (дата обращения: 18.11.2013).
17. Петербургский Политех впервые вошел в рейтинг лучших вузов мира QS: [электронный ресурс] URL: <http://ria.ru/spb/20130910/962107549.html> (дата обращения: 19.11.2013).
18. Реконструкция крыш Санкт-Петербурга на основе легких стальных тонкостенных конструкций и антиобледенительной системы / Петров К.В., Золотарева Е.А., Володин В.В., Ватин Н.И., Жмарин Е.Н. // Инженерно-строительный журнал. 2010. № 2. С. 59-64.
19. Программа повышения конкурентоспособности ФГБОУ ВПО «СПбГПУ»: [электронный ресурс] URL: http://www.spbstu.ru/f2h/docs/program_spbstu_2013.pdf (дата обращения: 19.11.2013).
20. Рейтинги лучших вузов мира: [электронный ресурс] URL: <http://www.education-medelle.com/articles/rejtingi-luchschikh-vuzov-mira.html> (дата обращения: 18.11.2013).
21. Ректоры рассказали, какие преимущества вузам дает место в рейтинге QS: [электронный ресурс] URL: <http://ria.ru/society/20130910/962271379.html> (дата обращения: 18.11.2013).

22. Фундаментальность и политехничность 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.
23. Российские вузы в Мировом рейтинге QS: [электронный ресурс] URL: http://ria.ru/sn_edu/20130910/961986852.html (дата обращения: 18.11.2013).
24. Соболевская О. Рейтинг вузов должен быть «компасом» для абитуриентов: [электронный ресурс] URL: <http://oprec.ru/1566444.html> (дата обращения: 18.11.2013).
25. СПбГПУ в рейтингах: [электронный ресурс] URL: <http://www.spbstu.ru/f2h/rankings.asp> (дата обращения: 20.11.2013).
26. СПбГПУ завоевал 4 золотых медали на Петербургской технической ярмарке: [электронный ресурс] URL: http://www.spbstu.ru/news/2013_03_14/2013_03_14.asp (дата обращения: 26.11.2013).
27. Указ Президента России от 07.05.2012 № 599 "О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки".
28. Ученые СПбГПУ удостоены золотых медалей в Женеве: [электронный ресурс] URL: http://www.spbstu.ru/news/2013_04_14/2013_04_14.asp (дата обращения: 26.11.2013).
29. ФГУП РАМИ «РИА Новости»: [электронный ресурс] URL: <http://ria.ru> (дата обращения: 18.11.2013).
30. Comparing university rankings / Aguillo I.F., Bar-Ilan J., Levene M., Ortega J.L. // Scientometrics. 2010. Vol. 85. Issue 1. Pp. 243-256.
31. Amsler S. University ranking: A dialogue on turning towards alternatives // Ethics in Science and Environmental Politics. 2013. Vol.13. Issue 2. Pp. 1-12.
32. Boulton G. University rankings: Diversity, excellence and the European initiative // Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2011. Vol. 13. 2011. Pp. 74-82.
33. Bruno S. Frey, Katja Rost. Do rankings reflect research quality? // Journal of Applied Economics. 2010. Vol. 13. Issue 1. Pp.1-38.
34. Chi-Shiou Lin, Mu-Hsuan Huang, Dar-Zen Chen. 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.
35. Efimova I. Rankings as tools to promote global education market // World Applied Sciences Journal. 2013. Vol. 25. Issue 10. Pp. 1400-1404.
36. Geoffrey Boulton. University Rankings: Diversity, Excellence and the European Initiative // Procedia Social and Behavioral Sciences. 2011. Vol. 13. Pp. 74-82.
37. 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.
38. Khosrowjerdi M., Zeraatkar N. A review of outcomes of seven world university ranking systems // Iranian Journal of Information Processing Management. 2012. Vol. 28. Issue 1. Pp. 71-84.
39. Marginson S. National and International Rankings of Higher Education // International Encyclopedia of Education (Third Edition). 2010. Pp. 546-553.
40. Stack M.L. The Times Higher Education ranking product: visualizing excellence through media // Globalisation. Societies and Education. 2013. Vol. 11. Issue 4. Pp. 560-582.
41. Turner D.A. World class universities and international rankings // Ethics in Science and Environmental Politics. 2013. Vol. 13. Issue 2. Pp.1-10.

QS criteria as a basis for evaluation of the Institute of Civil Engineering of the Saint-Petersburg State Polytechnical University

D.G. Arseniev⁵, A.V. Rechinskiy⁶, N.I. Vatin⁷, O.S. Gamayunova⁸

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

ARTICLE INFO	Article history	Keywords
Methodical article	Received 12 December 2013 Received in revised form 18 February 2014 Accepted 19 February 2014	St. Petersburg State Polytechnical University Civil Engineering Institute QS World University Rankings academic reputation employers reputation citation index SCIENCE INDEX Scopus Hirsch index

ABSTRACT

St.Petersburg State Polytechnical University was founded in 1899. Recently SPbSPU became "National Research University", also known in Russia and abroad as Polytechnic Institute - a recognized Russian and world-wide leader in the field of higher engineering and economic education. Currently it also remains at the leading positions in the rating of Russian engineering higher educational institutions.

By 2020, St. Petersburg State Polytechnical University plans to enter in the first hundred leading universities according to world ranking of universities. The article describes the basic methods of evaluation rating of universities existing now, shown the Polytechnical University rating on the QS ranking and other Russian and international rankings. We analyze the work of Civil Engineering Institute of Polytechnic University on criteria QS. The measures for the further development and achievements of Civil Engineering Institute to eliminate "weak" parties in order to improve the position of our university in the world rankings.

⁴ Corresponding author:
+7 (905) 201 0191, gamayunova@inbox.ru (Olga Sergeevna Gamayunova, Senior lecturer, Responsible employee for reception of prospective students)
¹ +7 (812) 534 1001, imop@imop.spbstu.ru (Dmitriy Germanovich Arseniev, D. Sc., Professor, Vice-Rector for International Relations)
² +7 (812) 294 4564, vicerektor.edu@spbstu.ru (Alexander Vitalievich Rechinskiy, Ph.D, Associate professor, Vice-Rector for Academic Affairs)
³ +7 (921) 964 3762; vatin@mail.ru (Nikolay Ivanovich Vatin, D. Sc, Professor, Director of Institute of Civil Engineering)

References

1. Alkhimenko A.I., Bolshev A.S., Vatin N.I. *Podgotovka novogo pokoleniya inzhenerov-stroiteley* [Preparing a new generation of engineers] // St. Petersburg State Polytechnical University Journal. 2007. Vol. 1. № 49. Pp. 74-79. (rus)
2. Arseniev D. G., Vatin N. I. International relations in construction education and science // Construction of Unique Buildings and Structures. 2012. № 2. Pp. 1-5. (rus)
3. Arseniev D. G., Vatin N.I., Vysotskiy A.E. International Polytechnical Summer School "Civil Engineering and Design" in SPbSPU // Construction of Unique Buildings and Structures. 2012. № 5. Pp. 1-5. (rus)
4. *Bez podderzhki gosudarstva khoroshego inzhenera ne vospitat* [Without state support good engineer cannot be raised, web source] URL: <http://nvspb.ru/tops/bez-podderjki-gosudarstva-horoshego-injenera-ne-vospitat-52615> (date of reference: 28.11.2013). (rus)
5. Vatin N.I., Girgidov A.A., Strelets K.I. Numerical modelling the three-dimensional velocity field in the cyclone // Magazine of Civil Engineering. 2011. No. 5. Pp. 5-9. (rus)
6. Vatin N.I., Gorshkov A.S., Glumov A.V. Influence of the physicotchnical and geometrical characteristics of plastering covering on moisture conditions of AAC-blocks homogeneous walls // Magazine of Civil Engineering. 2011. № 1. Pp. 28-33. (rus)
7. Russian scientific journals in construction / Vatin N.I., Raychuk D.Y., Spiridonova T.I., Tarasov V.A. // Construction of Unique Buildings and Structures. 2013. № 2 (7). Pp. 1-20. (rus)
8. Vatin N.I., Sinelnikov A.S. Long span footway bridges: cold formed steel cross-section // Construction of Unique Buildings and Structures. 2012. № 1. Pp. 47-53. (rus)
9. Education in construction safety area / Gamayunova O.S., Ershov V.V., Iljin A.A., Li S.I., Sokolov B.V. // Construction of Unique Buildings and Structures. 2012. №5. Pp. 26-30. (rus)
10. *Geraskin N.I., Zaytsev K.S., Kryuchkov E.F. Sovershenstvovaniye normativa sootnosheniya professorsko-prepodavatelskogo sostava i studentov v federalnykh i natsionalnykh issledovatel'skikh universitetakh* [Improvement ratios of faculty and students in the federal and national research universities, web source] URL: <http://ecsocman.hse.ru/data/2010/05/18/1214035133/2008-5-5.pdf> (date of reference: 27.11.2013). (rus)
11. *Dva vuza severnoy stolitsy: kak popast v mirovoy reyting* [Two universities of the northern capital: how to get into the world rankings, web source] URL: <http://ria.ru/spb/20130910/962294041.html> (date of reference: 19.11.2013). (rus)
12. Information-analytical system SCIENCE INDEX: [web source] URL: http://elibrary.ru/projects/science_index/science_index_org_info.asp (date of reference: 28.11.2013).
13. *Kachestvo byudzhnogo priyema v gosudarstvennyye vuzy: sredniye i minimalnyye bally YeGE po napravleniyam podgotovki* [Quality of budget admission to public universities: the average and minimum scores on the exam preparation directions, web source] URL: http://www.hse.ru/egge/second_section2013/rating/2013/48994872 (date of reference: 26.11.2013). (rus)
14. Kirillova O.V. *Redaktsionnaya podgotovka nauchnykh zhurnalov po mezhdunarodnym standartam. Rekomendatsii eksperta BD Scopus* [Editorial preparation of scientific journals by international standards. Recommendations of the expert database Scopus] M, 2013. Part.1. 90 p. (rus)
15. *Menedzhment, marketing i ekonomika obrazovaniya. Seriya: Vyssheye obrazovaniye.* [Management, marketing and economics education. Series: Higher Education.] Izd.: NIMB, 2004. 528 p. (rus)
16. Ministry of Education and Science of the Russian Federation [web source] URL: http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/static/ministry_eng.html (date of reference: 18.11.2013).
17. *Peterburgskiy politekh v pervyye voshel v reyting luchshikh vuzov mira QS* [Polytech included in the ranking of the best universities in the world for the first time, web source] URL: <http://ria.ru/spb/20130910/962107549.html> (date of reference: 19.11.2013). (rus)
18. Reconstruction of St. Petersburg roofs based on light steel thin-walled structures and de-icing system / Vatin N.I., Volodin V.V., Zolotareva E.A., Petrov K.V., Zhmarin E.N. // Magazine of Civil Engineering. 2010. № 2. Pp. 59-64. (rus)
19. *Programma povysheniya konkurentosposobnosti FGBOU VPO «SPbGPU»* [Program to increase the competitiveness of SPbSPU, web source] URL: http://www.spbstu.ru/f2h/docs/program_spbstu_2013.pdf (date of reference: 19.11.2013). (rus)

20. *Reytingi luchshikh vuzov mira* [Ratings of the best universities in the world, web source] URL: <http://www.education-medelle.com/articles/rejtingi-luchschikh-vuzov-mira.html> (date of reference: 18.11.2013). (rus)
21. *Rektory rasskazali, kakiye preimushchestva vuzam dayet mesto v reytinge QS* [Rectors told what benefits gives universities rank QS, web source] URL: <http://ria.ru/society/20130910/962271379.html> (date of reference: 18.11.2013). (rus)
22. *Фундаментальность и политехничность строительного образования при использовании moodle / Речинский А. В., Ватин Н. И., Гамаюнова О. С., Усанова К. Ю. // Construction of Unique Buildings and Structures. 2012. № 2. Pp. 6-17. (rus)*
23. *Rossiyskiye vuzy v Mirovom reytinge QS* [Russian universities in the QS World Rankings, web source] URL: http://ria.ru/sn_edu/20130910/961986852.html (date of reference: 18.11.2013). (rus)
24. *Sobolevskaya O. Reyting vuzov dolzhen byt «kompasom» dlya abiturientov* [Ranking of universities should be "compass" for prospective students, web source] URL: <http://opec.ru/1566444.html> (date of reference: 18.11.2013). (rus)
25. *SPbGPU v reytingakh* [Polytechnical University in rankings, web source] URL: <http://www.spbstu.ru/f2h/rankings.asp> (date of reference: 20.11.2013). (rus)
26. *SPbGPU zavoyeval 4 zolotykh medali na Peterburgskoy tekhnicheskoy yarmarke* [SPbSPU won four gold medals at the St. Petersburg Technical Fair, web source] URL: http://www.spbstu.ru/news/2013_03_14/2013_03_14.asp (date of reference: 26.11.2013). (rus)
27. *Ukaz Prezidenta Rossii ot 07.05.2012 № 599 "O merakh po realizatsii gosudarstvennoy politiki v oblasti obrazovaniya i nauki"* [Decree of the President of Russia from 07.05.2012 № 599 "On measures for implementation of the state policy in the field of education and science"]. (rus)
28. *Uchenyye SPbGPU udostoyeny zolotykh medaley v Zheneve* [Scientists SPbSPU awarded gold medals in Geneva, web source] URL: http://www.spbstu.ru/news/2013_04_14/2013_04_14.asp (date of reference: 26.11.2013). (rus)
29. RISA FSUE "RIA Novosti": [web source] URL: <http://ria.ru> (date of reference: 18.11.2013).
30. Comparing university rankings / Aguillo I.F., Bar-Ilan J., Levene M., Ortega J.L. // *Scientometrics*. 2010. Vol. 85. Issue 1. Pp. 243-256.
31. Amsler S. University ranking: A dialogue on turning towards alternatives // *Ethics in Science and Environmental Politics*. 2013. Vol.13. Issue 2. Pp. 1-12.
32. Boulton G. University rankings: Diversity, excellence and the European initiative // *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2011. Vol. 13. 2011. Pp. 74-82.
33. Bruno S. Frey, Katja Rost. Do rankings reflect research quality? // *Journal of Applied Economics*. 2010. Vol. 13. Issue 1. Pp.1-38.
34. Chi-Shiou Lin, Mu-Hsuan Huang, Dar-Zen Chen. 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.
35. Efimova I. Rankings as tools to promote global education market // *World Applied Sciences Journal*. 2013. Vol. 25. Issue 10. Pp. 1400-1404.
36. Geoffrey Boulton. University Rankings: Diversity, Excellence and the European Initiative // *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 2011. Vol. 13. Pp. 74-82.
37. 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.
38. Khosrowjerdi M., Zeraatkar N. A review of outcomes of seven world university ranking systems // *Iranian Journal of Information Processing Management*. 2012. Vol. 28. Issue 1. Pp. 71-84.
39. Marginson S. National and International Rankings of Higher Education // *International Encyclopedia of Education (Third Edition)*. 2010. Pp. 546-553.
40. Stack M.L. The Times Higher Education ranking product: visualizing excellence through media // *Globalisation. Societies and Education*. 2013. Vol. 11. Issue 4. Pp. 560-582.
41. Turner D.A. World class universities and international rankings // *Ethics in Science and Environmental Politics*. 2013. Vol. 13. Issue 2. Pp.1-10.