

Половцев Игорь Николаевич

К ИСТОРИИ ДИРЕКЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗДАНИЙ ДЛЯ ЛЕНИНГРАДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ПЕТРОДВОРЦЕ

Статья посвящена истории одного из подразделений Санкт-Петербургского государственного университета – Дирекции по строительству зданий, ныне – Управления капитального строительства и реконструкции, существующего с 1972 года. За время существования Дирекции в Петродворцовом учебно-научном комплексе СПбГУ (ПУНК) возведено около 600 тысяч квадратных метров учебных зданий и общежитий. Автор кратко излагает историю создания кампуса. При подготовке статьи были использованы архивы университета, что позволило ввести в научный оборот неопубликованные документы.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2013/6/42.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2013. № 6 (73). С. 137-141. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2013/6/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

УДК 69.003(091)(470.23-25)

Исторические науки и археология

Статья посвящена истории одного из подразделений Санкт-Петербургского государственного университета – Дирекции по строительству зданий, ныне – Управления капитального строительства и реконструкции, существующего с 1972 года. За время существования Дирекции в Петродворцовом учебно-научном комплексе СПбГУ (ПУНК) возведено около 600 тысяч квадратных метров учебных зданий и общежитий. Автор кратко излагает историю создания кампуса. При подготовке статьи были использованы архивы университета, что позволило ввести в научный оборот неопубликованные документы.

Ключевые слова и фразы: проектирование; строительство; дирекция строительства; управление строительством; Ленинградский университет; Санкт-Петербургский университет; наукоград; Петродворцовый учебно-научный комплекс; кампус; история архитектуры.

Половцев Игорь Николаевич

Санкт-Петербургский государственный университет

i.polovtsev@spbu.ru

К ИСТОРИИ ДИРЕКЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗДАНИЙ ДЛЯ ЛЕНИНГРАДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ПЕТРОДВОРЦЕ[©]

С конца 50-х годов XX века в западной части пригорода Ленинграда – города Петродворца (ныне – Петергофа) – начало разворачиваться грандиозное строительство комплекса зданий Ленинградского государственного университета им. А. А. Жданова (ныне – Санкт-Петербургского государственного университета).

В августе 1969 года Исполком Ленинградского городского Совета депутатов трудящихся утверждает разработанный проектным институтом «Ленпроект» Главного архитектурно-планировочного управления (ныне ОАО «ЛенНИИпроект») проект детальной планировки западной части города Петродворца (авторы проекта: директор института И. Н. Кугушев, руководитель мастерской № 10 И. И. Фомин, главный инженер проекта В. Я. Душечкина, Ленпроект, 1968 год). Вся территория получила название «район строительства Ленинградского государственного университета имени А. А. Жданова» [25].

В 1971 году в Петродворец, в первое построенное тут здание (авторы проекта И. В. Гомелькина, О. Шустикова, Д. Ульяницкий, Л. Кириянова, Гипровуз), переезжает физический факультет университета [31; 32].

В 1972 году проектный институт «Ленпроект» (директор Д. А. Чагин) выпустил технический проект 1-й очереди естественных факультетов Ленгосуниверситета им. А. А. Жданова в городе Петродворце. Работы выполнялись мастерской № 10 (руководитель В. С. Маслов, главный архитектор проекта (ГАП) комплекса И. И. Фомин, главный инженер проекта (ГИП) комплекса Комаровский (инициалы неизвестны)). Проектом предусматривалось строительство математико-механического факультета (отдельно стоящие главный корпус, корпус аэродинамики, струйный корпус, астрономическая наблюдательная площадка), химического факультета (отдельно стоящие главный корпус, ремонтно-эксплуатационные мастерские, корпус радиохимии), объектов культурного и бытового назначения (студенческий клуб со зрительным залом на 600 мест и столовая на 600 посадочных мест), а также объектов общеуниверситетского вспомогательного и хозяйственного назначения (гараж на 100 машин, компрессорная, механические мастерские, специальное конструкторское бюро с опытным производством, пожарное депо на 6 машин, автозаправочная станция, механизированный склад, крытый двор, склады баллонов и ГСМ).

Для организации строительства университетского городка в апреле 1972 года была организована специальная организация – Дирекция по строительству комплекса Ленинградского университета в г. Петродворце [18]. Положение о Дирекции было утверждено 28 июня 1972 года заместителем министра высшего и среднего специального образования РСФСР В. Захаревским [28].

Строительство нового учебного комплекса Ленинградского университета в Петродворце являлось важной государственной задачей. Об этом, в частности, свидетельствует название управляющей строительством структуры – «Дирекция».

В советский период существовала строгая дифференциация в названиях всех организаций. Из названий однозначно определялись и статус организации, и сфера ее деятельности. Согласно положению о заказчике-застройщике [24], при Советах Министров автономных республик, исполкомах краевых, областных, городских Советов народных депутатов создавались управления или отделы капитального строительства. В столицах союзных и автономных республик, в административных центрах краев и областей, в городах с населением более 100 тысяч человек создавался единый заказчик – эта функция, как правило, возлагалась на предприятие, осуществляющее основные объемы строительства объектов производственного назначения в данном городе. Дирекция создавалась министерством, ведомством СССР, Советом Министров союзной республики для осуществления строительства предприятий и других объектов производственного назначения, крупных объектов непроизводственного назначения, строящихся по индивидуально разрабатываемым

проектам. В данном случае для создания Дирекции потребовалось специальное разрешение Государственного Комитета СМ СССР по делам строительства (Госстроя СССР). И в настоящее время упоминание слова «Дирекция» в названии строительных организаций свидетельствует о важности решаемых ею задач. Например, Северо-Западная дирекция по строительству, реконструкции и реставрации Министерства культуры Российской Федерации занимается строительством 2-й сцены Мариинского театра, ремонтом Большого драматического театра, реставрацией Ораниенбаумского дворца и Соловецкого монастыря. Дирекция по строительству и реконструкции объектов в Северо-Западном федеральном округе Администрации Президента Российской Федерации занималась реконструкцией Стрельнинского дворца под резиденцию Президента России и комплекса зданий Сената и Синода для размещения Конституционного Суда РФ. Дирекция по строительству транспортного обхода города Санкт-Петербург Росавтодора и Северо-Западная дирекция Росстроя – Дирекция комплекса защитных сооружений г. Санкт-Петербурга от наводнений занимались строительством кольцевой автодороги вокруг Санкт-Петербурга.

Возглавлял Дирекцию по строительству комплекса Ленинградского университета в городе Петродворце назначаемый Министерством высшего и среднего специального образования РСФСР директор. В его отсутствие руководил работами заместитель директора – главный инженер. Штат производственно-технического отдела составлял 6 человек, 8 специалистов работали в отделе комплектации и снабжения, и 7 человек работали в бухгалтерии и плановой группе. Всего штат Дирекции составлял 23 человека (на 1974 год), и такое положение сохранялось на протяжении всего советского периода практически без изменений. Оперативное руководство Дирекцией осуществлял проректор по капитальному строительству ЛГУ (сначала А. А. Фетисов, затем – А. В. Матросов, С. А. Поляков и В. Н. Соболев).

На протяжении 12 лет Дирекцией руководил Михаил Николаевич Соколов. За это время ордена Трудового Красного Знамени общестроительным трестом № 18 «Ленуниверситетстрой» Главленинградстроя (ныне – ГК «УНИСТО-Петросталь») возведено ядро Петродворцового учебно-научного комплекса (ПУНК) университета [12]. Строятся научно-исследовательский институт физики [34, Бр 68408 – Бр 68471] (*Бр 68408 и т.п. – шифр конкретной фотографии в фондах ЦГА КФФД СПб – И. П.*), математико-механический факультет [Там же, Бр 68498 – Бр 68530], столовая на 800 мест [Там же, Бр 68401, Бр 68491]. В 1982 году сдается первый пусковой комплекс химического факультета – третьего крупного учебного здания на территории ПУНК. В 1984 году заканчивается строительство студенческого клуба (ныне ДКН – Дворец культуры и науки) с залом на 600 мест [Там же, Бр 68402].

12 декабря 1984 года Приказом министра высшего и среднего специального образования № 585-4 директором был назначен Владимир Николаевич Соболев, который бессменно руководил Дирекцией 22 года до декабря 2006 года. В 1986 году завершается строительство корпуса молекулярной биологии. Но основные силы Дирекции брошены на строительство химического факультета, корпуса которого сдаются вплоть до 1987 года [9]. В 1988 году сдаются в эксплуатацию монтажно-юстировочный павильон [34, Бр 68531 – Бр 68533] и корпус аэродинамики [4; 34, Бр 68375, Бр 68379]. В 1990 году – экспериментальные мастерские (долгое время именовались опытно-экспериментальным заводом) [7; 34, Бр 68366, Бр 68472] и гараж на 100 машин. В 1988 году под руководством Дирекции строительства началась реализация первого этапа второй очереди строительства естественных факультетов Ленгосуниверситета в городе Петродворце, технический проект которого (И. И. Фомин, В. А. Орлов, К. П. Молитвина, С. В. Николаев, Н. М. Алехнович, А. А. Томашевский, М. А. Баранов, ЛенНИИпроект, Н. Е. Салдаев, А. А. Россанов п/я А-7631, 1981 год) был утвержден Госстроем РСФСР 24 апреля 1984 года.

Изменение государственного устройства Советского Союза и последовавший финансовый кризис привели к постепенной остановке стройки. В заключении о состоянии незавершенного строительства, составленном комиссией в составе директора Дирекции В. Н. Соболева, руководителя 12-й мастерской ЛенНИИпроекта В. Н. Соколова и специалиста Жилсоцпроектстроя В. Н. Черненко, отмечается: «Резкое замедление темпов строительства, вызванное перебоями финансирования, отмечено в 1992 году. Начиная с этого года, объем лимитов государственных инвестиций, предусматриваемых бюджетом на строительство зданий университета, ежегодно уменьшается, и при этом снижался процент финансирования по утвержденным лимитам, что приводило к росту ежегодной задолженности заказчика генподрядной организации. Срывы финансирования строительства привели к многократному снижению объемов строительства в 1993-1994 годах, а с 1995 года практически к полному его прекращению. Генеральный подрядчик АОЗТ «УНИСТО» из-за отсутствия финансирования с 1 апреля 1996 года прервал свои договорные отношения с университетом и ушел со строительной площадки» [10]. Из-за прекращения финансирования строительства постепенно сокращался штат Дирекции (в 1991 году штат составлял 21 человек, в 1992 году – уже 16 человек, в 1993-94 годах – 17 человек, в 1995-97 годах – 19 человек, а в 1999 году – 12 человек).

Однако благодаря Дирекции строительства, Санкт-Петербургский государственный университет продолжал играть важную роль в градостроительном развитии города [16]. В условиях кризиса специалисты Дирекции переключились на решение проблем с обеспечением преподавателей университета жильем [19].

В 2000 году руководству Университета удалось добиться восстановления финансирования строительства 1-го этапа 2-й очереди комплекса зданий естественных факультетов СПбГУ в Петродворце. Этот проект впоследствии был включен в утвержденную Правительством Российской Федерации Федеральную программу развития образования на 2006-2010 годы [20]. В 2003 году во вновь построенном здании разместился

факультет прикладной математики – процессов управления [2]. В 2006 году этот факультет получил новый корпус с актовым залом на 350 мест.

В 2001 году Дирекцию строительства переименовывают в Дирекцию по строительству зданий для государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет» [14]. А согласно принятой Ученым Советом СПбГУ 26 апреля 2004 года новой редакции Положения, Дирекция перестает быть самостоятельным юридическим лицом и становится структурным подразделением Санкт-Петербургского государственного университета [23]. Вместо упраздненного поста проректора по капитальному строительству, дирекция переподчиняется проректору по материально-техническому развитию (Л. В. Огнев), а с 2006 года – проректору по экономике и социальному развитию (С. Г. Еремеев, Г. С. Васильев). В это время Дирекция принимает активное участие в развитии материально-технической базы университета, оказывает серьезную помощь в создании атласа университетской недвижимости, расположенной от Белого моря до Армении и Крыма [35].

В декабре 2006 года Дирекцию строительства возглавил приглашенный в университет специалист в области архитектуры – Виктор Александрович Сахновский. При нем деятельность Дирекции строительства получила новый толчок. В ведение Дирекции строительства с января 2007 года были переданы два других объекта, которыми ранее занималось Управление главного инженера Василеостровского учебно-научного комплекса СПбГУ (начальник Управления Ю. В. Чекалин) – «Реконструкция учебных зданий под Научную библиотеку им. М. Горького» (В. Ф. Акутин, М. В. Белова, М. И. Лапшина, Г. Н. Крючкова, Т. Н. Лаберко, ЛенНИИпроект, 2001 год, Э. А. Медведев, К. К. Лаптев, О. И. Тарушкин, Витим, 2004 год) [33] и «Реконструкция Дворца графов Бобринских» [13] (Р. М. Даянов, Е. Н. Скрылева, Т. В. Смирнова, Е. М. Черткова, О. А. Дубов, Архитектурное бюро «Литейная часть – 91», 1995 год).

В 2007-2008 годах Дирекцией строительства кроме уже ведущихся строек был реализован проект создания научно-образовательного центра по направлению «Нанотехнологии» [5; 6] (В. П. Тянь, А. Авдошкин, Архитектурное бюро «КатриС», 2007 год). Тогда же удалось реанимировать инвестиционный проект строительства жилого дома в Петродворце (Ю. П. Груздев, А. Ю. Юрченко, М. И. Лапшина, ЛенНИИпроект, 2008 год) [15], в результате реализации которого университет бесплатно получит 40 квартир для организации служебного жилого фонда.

В сентябре 2008 года Дирекцию строительства возглавил выпускник СПбГУ Игорь Николаевич Половцев, а в октябре этого же года Дирекция строительства была переименована в Управление капитального строительства и реконструкции [17]. В 2009 году в состав Управления вошла группа специалистов Студенческого городка СПбГУ под руководством кандидата технических наук Георгия Владимировича Крылова, что позволило Управлению в 2009-2011 годах осуществить реконструкцию студенческого общежития № 7 на улице Халтурина (Ю. В. Харьковец, С. В. Козев, ООО «СанКор», 2009 год). В ходе работ из студенческого общежития коридорного типа удалось создать общежитие квартирного типа для проживания 108 семей преподавателей.

Под руководством Управления (И. Н. Половцев, В. И. Марциновский) в 2008-2009 годах был переработан проект реконструкции Дворца графов Бобринских (Н. П. Иванов, А. Г. Барков, Рест-Арт-Проект, 2009 год). В 2009-2010 годах были проведены работы по реконструкции инженерных сетей Представительства Санкт-Петербургского государственного университета в Автономной Республике Крым Украины [27]. Сотрудники Управления участвовали в подготовке к размещению медицинского факультета в здании особняка и заводоуправления механического завода «Людвиг Нобель» на Пироговской набережной [3], в обосновании возможности размещения биолого-почвенного факультета в здании Физического института [30], а также в проектировании инновационно-технологического центра наукограда города Петергофа [8; 26] (В. В. Чуйков, В. В. Кулаев, М. В. Шевченко, Институт комплексного проектирования, 2006-2009 годы).

В октябре 2010 года Управлением передан в эксплуатацию корпус из 5 поточных аудиторий (строительное название «блок “Д”») из состава 1-го этапа 2-й очереди строительства комплекса зданий естественных факультетов в городе Петродворце. Тогда же удалось добиться включения этого объекта в Федеральную целевую программу развития образования на 2011-2015 годы [21], хотя и только на один 2011 год.

В ходе административной реформы 2010 года Управление капитального строительства и реконструкции было передано в ведение нового проректора – проректора по экономическому развитию (М. Н. Кудилинский), а в 2011 году оно объединено с Управлением по реконструкции и строительству Высшей школы менеджмента (ВШМ), созданным в 2007 году для проектирования, реконструкции (приспособления) комплекса дворцово-паркового ансамбля «Михайловская дача» и строительства объектов для размещения бизнес-школы – Высшей школы менеджмента [11; 29; 36]. Объединенное Управление возглавил Сергей Евгеньевич Иванов, ранее возглавлявший Управление по строительству и реконструкции ВШМ.

Летом 2011 года завершена реконструкция здания Дворца графов Бобринских, где с 1 сентября начал работу факультет свободных искусств и наук [1]. Весной 2012 года на территории Представительства Санкт-Петербургского государственного университета в Автономной Республике Крым Украины завершены работы по реконструкции студенческих душевых (авторы проекта И. Н. Половцев, И. Ю. Околова, 2011 год).

С начала 2012 года Управлением успешно реализуется проект капитального ремонта здания кафедры биофизики, расположенной в Главном учебном городке СПбГУ на Университетской набережной (И. Е. Бахметьев, Н. Е. Цыбуля, Н. В. Модина, Д. М. Вебер, Стройсервис г. Москва совместно с СПбО ГипроНИИ РАН, 2012 год). Продолжаются работы по приспособлению комплекса дворцово-паркового ансамбля

«Михайловская дача» для нужд Высшей школы менеджмента [22]. Под руководством Г. В. Крылова подготовлен проект строительства нового корпуса студенческого общежития на улице Кораблестроителей (Л. Л. Выговская, Н. А. Смолин, Архитектурная мастерская «Студия-44», 2012 год).

Обобщая итоги более чем 40-летней деятельности Дирекции строительства, необходимо отметить, что строительство и реконструкция многих университетских зданий и, прежде всего, создание Петродворцового учебно-научного комплекса Санкт-Петербургского государственного университета стали возможными благодаря активной деятельности данного подразделения и его высококвалифицированных сотрудников.

Список литературы

1. **31 августа. Хроника первого дня** [Электронный ресурс] // Санкт-Петербургский университет. 2011. № 11 (3836). URL: <http://journal.spbu.ru/?p=5746> (дата обращения: 01.04.2013).
2. **Алферов Г. В., Малафеев О. А.** Церемония открытия нового здания факультета ПМ-ПУ в Петродворце [Электронный ресурс] // Санкт-Петербургский университет. 2003. № 27 (3652). URL: <http://www.spbumag.nw.ru/2003/27/10.shtml> (дата обращения: 01.04.2013).
3. **Барышников М. Н.** Из истории акционерного общества машиностроительного завода «Людвиг Нобель» // TERRA ECONOMICUS. 2009. Т. 2. № 2. С. 117-124.
4. **Богатко В. И., Мирошин Р. Н., Цибаров В. А.** О развитии аэродинамики в Ленинградском – Санкт-Петербургском университете // Аэродинамика (к 60-летию лаборатории аэродинамики С.-Петербургского университета) / под ред. Р. Н. Мирошина. СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 1997. С. 5-29.
5. **Большими шагами к наноразмерам и нанотехнологиям** [Электронный ресурс] // Санкт-Петербургский университет. 2009. № 4 (3790). URL: <http://www.spbumag.nw.ru/2009/04/7.shtml> (дата обращения: 01.04.2013).
6. **Вывенко О. Ф., Чижов Ю. В., Рождественский И. В., Горлинский И. А.** Тематические научно-образовательные центры вузов как опорные элементы образовательного сегмента российской нанотехнологической сети // Инновации. 2008. № 6. С. 66-69.
7. **Голубев Е.** Вместе к юбилею: экспериментально-опытный завод в Петродворце работает на науку // Санкт-Петербургский университет. 1998. № 20. С. 14-16.
8. **Еркулов А. С., Шевченко В. Д., Турусов С. Н.** Научоград Российской Федерации г. Петергоф: проекты, планы, перспективы // Инновации. 2007. № 2. С. 86-92.
9. **Журавлева С.** Возведение комплекса зданий ЛГУ в Петродворце: архитектурное решение // На стройках России. 1986. № 12. С. 50-53.
10. **Заключение о состоянии незавершенного строительства I этапа II очереди Санкт-Петербургского государственного университета в г. Петродворце. 19.12.1996** // Архив Управления капитального строительства и реконструкции Санкт-Петербургского государственного университета (Архив УКСиР). Ф. 3. Оп. 2.
11. **Каткало В. С.** Высшая школа менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета: стратегический план развития на 2008-2012 годы // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8: Менеджмент. 2008. № 4. С. 3-29.
12. **Ленинградский ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени государственный университет им. Жданова в городе Петродворце** [Электронный ресурс]: проспект. Л.: Лениипроект (Отдел научно-технической информации), 1982. 28 с. URL: <http://museum.spbu.ru/history/part1/part1.3/Petrodvorec.pdf> (дата обращения: 01.04.2013).
13. **Монахов В. М.** Реставрация и реновация дворца Бобринских // Реликвия. 2004. № 3 (6). С. 38-46.
14. **О новой редакции Положения о Дирекции по строительству комплекса зданий для Санкт-Петербургского государственного университета в г. Петродворце: приказ СПбГУ от 05.03.2001 № 179/1** // Архив УКСиР. Ф. 2. Оп. 1.
15. **О проектировании и строительстве жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Петергоф, Чичеринская ул., участок 1 (севернее пересечения с Гостилицким шоссе): Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 27.09.2005 № 1449** // Вестник Администрации Санкт-Петербурга. 2005. № 10.
16. **О развитии Петродворцового района** [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 14.11.1994 № 31. URL: <http://docs.cntd.ru/document/9103014> (дата обращения: 01.04.2013).
17. **О реорганизации Дирекции строительства: приказ СПбГУ от 29.07.2008 № 1031/1** // Архив УКСиР. Ф. 2. Оп. 1.
18. **О создании Дирекции по строительству комплекса Ленинградского университета в г. Петродворце: Приказ министра высшего и среднего специального образования РСФСР от 30.04.1972 № 197-А** // Архив УКСиР. Ф. 2. Оп. 1.
19. **О строительстве малоэтажных жилых комплексов в г. Петродворце** [Электронный ресурс]: Распоряжение мэра Санкт-Петербурга от 28.07.1995 № 788-р. URL: http://pravoregiona78.ru/pitertxt1/piter_3864.htm (дата обращения: 01.04.2013).
20. **О Федеральной целевой программе развития образования на 2006-2010 годы: Постановление Правительства Российской Федерации от 23.12.2005 № 803** // Собрание законодательства Российской Федерации (СЗРФ). 2006. № 2. Ст. 186.
21. **О Федеральной целевой программе развития образования на 2011-2015 годы: Постановление Правительства Российской Федерации от 07.02.2011 № 61** // СЗРФ. 2011. № 10. Ст. 1377.
22. **Об осуществлении бюджетных инвестиций в объекты капитального строительства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет»: Постановление Правительства Российской Федерации от 14.09.2011 № 773** // СЗРФ. 2011. № 38. Ст. 5393.
23. **Об утверждении Положения о Дирекции по строительству зданий для СПбГУ: приказ СПбГУ от 07.05.2004 № 563/1** // Архив УКСиР. Ф. 2. Оп. 1.
24. **Об утверждении Положения о заказчике-застройщике (едином заказчике, дирекции строящегося предприятия) и техническом надзоре: Постановление Госстроя СССР от 02.02.1988 № 16** // Бюллетень нормативных актов министерств и ведомств СССР. 1988. № 7.
25. **Об утверждении проекта детальной планировки западной части г. Петродворца (район строительства Ленинградского государственного университета имени А. А. Жданова)** [Электронный ресурс]: Решение Ленгорисполкома от 11.08.1969 № 739. URL: <http://www.bestpravo.ru/leningradskaya/yi-dokumenty/w0k.htm> (дата обращения: 01.04.2013).

26. Петергоф – наукоград Российской Федерации / под ред. В. Н. Ивановой, Ю. Н. Гузова. СПб.: ИВЭСЭП; Знание, 2003. 52 с.
27. Половцев И. Н. О совершенствовании материально-технической базы Представительства Санкт-Петербургского государственного университета в Крыму // Полевые практики в системе высшего профессионального образования: IV международная конференция: тезисы докладов. Симферополь: ДИАЙПИ, 2012. С. 240-242.
28. Положение о Дирекции по строительству комплекса Ленинградского университета в г. Петродворце // Архив УКСиР. Ф. 2. Оп. 1.
29. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10.05.2007 № 586-р // СЗРФ. 2007. № 21. Ст. 2531.
30. Трушковский В. Э., Половцев И. Н. Шаги ко второй жизни. Физический институт Императорского Петербургского университета // Вестник. Зодчий 21 век. 2012. Т. 43. № 2. С. 92-95.
31. Университетский городок. Новоселье физического факультета // Строительство и архитектура Ленинграда. 1971. № 12. С. 7-9.
32. Физический факультет Ленинградского государственного университета им. А. А. Жданова // Проектирование и строительство высших учебных заведений. М.: Высшая школа, 1976. Вып. 7. С. 31-32.
33. Хранилище национального репертуара [Электронный ресурс] // Санкт-Петербургский университет. 2007. № 5 (3753). URL: <http://www.spbumag.nw.ru/2007/05/5.shtml> (дата обращения: 01.04.2013).
34. Центральный государственный архив кинофотофондо документов Санкт-Петербурга (ЦГА КФФД СПб).
35. Что вы знаете о недвижимости университета? [Электронный ресурс] // Санкт-Петербургский университет. 2005. № 4 (3693). URL: <http://www.spbumag.nw.ru/2005/04/5.shtml> (дата обращения: 01.04.2013).
36. Явейн Н. И. Игры разума в дворцовых интерьерах // Вестник. Зодчий 21 век. 2008. № 3. С. 82-87.

УДК 515.1; 519.8

Физико-математические науки

В статье предложена методология исследования системы образования на языке топологии. В качестве примера рассмотрена система вузов и специальностей Санкт-Петербурга. Анализ позволил выявить интересные объективные связи и закономерности, относящиеся к системе образования. Топологический подход может быть использован и для других «мягких» систем.

Ключевые слова и фразы: топологический анализ; уровень связности; эксцентриситет; вектор препятствий; гомотология.

Романов Вадим Николаевич, д.т.н., профессор

Смирнова Екатерина Александровна

Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»

vromanvri@mail.ru

ПРИМЕНЕНИЕ ТОПОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ К АНАЛИЗУ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ[©]

Качество системы образования зависит не только от качества отдельных составляющих, но и от принятой концептуальной модели образования, а также структуры взаимосвязей ее элементов. Когда мы говорим о системе образования как о системе, способствующей раскрытию высшего образа в человеке, то, прежде всего, хотим подчеркнуть ее системные свойства, такие как разнообразие возможностей выбора, а также целостность системы и связность ее составляющих. Поэтому представляет интерес исследование взаимосвязей в цепочке «вузы – специальности – дисциплины» объективными методами. Одним из таких методов является топологический анализ.

Методология анализа. Рассмотрим произвольную систему, представленную в виде множества пар элементов, связанных бинарным отношением R

$$S = \{(x, y) : x \in X, y \in Y, xRy\}. \quad (1)$$

Тип отношения может быть различным: соответствие, подобие, сходство, различие и т.п. Отношение R порождает множество многомерных связей между элементами. Оно задается матрицей инцидентий, состоящей из единиц и нулей: если для элементов $x \in X$ и $y \in Y$ отношение R выполняется, то в соответствующей строке матрицы ставится 1, а если не выполняется, – то 0. Для изучения структуры взаимосвязей элементов системы используем топологический анализ, или анализ связности, оперирующий понятиями комплекса, симплекса, q -связности и эксцентриситета [3, с. 314]. Этот анализ позволяет определить структуру связей (связность) подсистем в системе и является обобщением графических методов на многомерный случай. Анализировать можно как связи элементов множества X , так и связи элементов множества Y . Любой элемент множества X (или Y) со связями называется симплексом. Объединение симплексов образует комплекс. Для симплекса используем обозначение $x \equiv \sigma_x(Y, R)$ или $y \equiv \sigma_y(X, R)$, а для комплекса – $K_x(Y, R)$ или $K_y(X, R)$. Задача изучения структуры связей комплекса K сводится к построению так называемых классов q -эквивалентности. Для каждого