

5. Волкова В.Н., Денисов. А.А. Теория систем: Учеб. пособие. М.: Высш. шк., 2006. 511 с.

6. Денисов А.А. Современные проблемы системного анализа. СПб.: Изд-во Политехн. университета, 2008. 304 с.

УДК 005

doi:10.18720/SPBPU/2/id20-248

Теодорович Марина Игоревна,
магистрант, бакалавр

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ЛИЧНОГО КАБИНЕТА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ УНИВЕРСИТЕТА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПОТРЕБНОСТЕЙ

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Санкт-Петербург, Россия,
teodorovich.mi@edu.spbstu.ru

Аннотация. В работе представлена методика совершенствования структуры личного кабинета преподавателя университета на основе анализа потребностей. Построена структура потребностей преподавателя и структура личного кабинета преподавателя. Взаимосвязь между структурами оценена с помощью методов организации сложных экспертиз. Полученные оценки представлены с помощью гистограмм. По результатам исследования сделаны выводы.

Ключевые слова: преподаватель университета, личный кабинет, метод организации сложных экспертиз, потребности преподавателя, системно-целевой подход, информационные оценки.

Marina I. Teodorovich,
Master student, BSc

METHODOLOGY FOR IMPROVING THE STRUCTURE OF A UNIVERSITY TEACHER'S PERSONAL ACCOUNT ON THE BASIS OF A NEEDS ANALYSIS

Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia,
teodorovich.mi@edu.spbstu.ru

Abstract. The paper presents a methodology for improving the structure of the personal account of a university teacher based on an analysis of needs. The structure of the teacher's needs and the structure of the teacher's personal account are built. The relationship between the structures is evaluated using the methods of organizing complicated expertise. The resulting estimates are presented using histograms. Based on the results of the study, conclusions are drawn.

Keywords: university teacher, personal account, complicated expertise organizing method, professor requirements, system-targeted approach, informational assessments.

Введение

В состав электронной информационно-образовательной среды СПбПУ входит «Личный кабинет преподавателя». Он позволяет существенным образом упростить работу, связанную с организацией и планированием учебной и научной деятельности сотрудника. На данный момент существует несколько личных кабинетов, в связи с чем происходит дублирование некоторых функций. Создание единого личного кабинета позволило бы устранить дублирование функций, а также неудобства, связанные с использованием нескольких личных кабинетов. В данной работе приводятся рекомендации по совершенствованию структуры личного кабинета преподавателя СПбПУ на основе анализа потребностей и с использованием методов и моделей системного анализа. На основе проведенных исследований предложена методика совершенствования структуры личного кабинета.

1. Структура потребностей преподавателя

Преподаватель вуза осуществляет различные виды деятельности: педагогическую (учебную и методическую), научно-исследовательскую, организационно-управленческую и воспитательную [3]. Личный кабинет должен помогать преподавателю реализовывать свою деятельность. Для определения потребностей преподавателя были изучены источники [3], [4], [5]. Полученная структура потребностей представлена на рисунке 1.

2. Структура личного кабинета преподавателя

В настоящее время существует два основных действующих личных кабинета. Один из них устаревает, необходимо заполнять вручную множество полей, а раздел с новостями и IT-ресурсами давно не обновлялся. Некоторые функции дублируются в более новом личном кабинете, а некоторые разделы отсутствуют.

Исходя из структуры потребностей и опираясь на структуру существующих личных кабинетов, была построена структура единого личного кабинета преподавателя (см. рис. 1).

Далее приводится описание некоторых разделов, которых на данный момент не существует в действующих личных кабинетах. «Календарь событий» поможет не забыть о предстоящих конференциях, аттестациях, заседаниях кафедры. Некоторые события добавляются автоматически, но также преподаватель сам может запланировать событие.

В разделе «Курсовые и дипломные проекты» представлен список студентов и тем их курсовых и дипломных проектов текущего семестра под руководством преподавателя. Кроме того, можно будет осуществить поиск по студенту или по ключевым словам темы проекта, чтобы иметь представление об интересах студента и, возможно, предложить ему участвовать в конференции или конкурсе.

В разделе «Подборка свежих научных статей» предполагается, что также по ключевым словам будет осуществляться подборка статей по выбранной тематике из электронной библиотеки.

3. Оценка значимости разделов личного кабинета

Оценим полученную структуру личного кабинета преподавателя с помощью методов организации сложных экспертиз.

3.1. Метод экспертных оценок на иерархических структурах

Данный метод позволит оценить, может ли раздел сайта реализовать какую-либо потребность, а также оценить значимость каждого компонента, на основе сопоставления структуры потребностей и структуры личного кабинета.

Сопоставляя структуру потребностей со структурой сайта (см. рис. 1), отвечаем на вопрос, может ли раздел сайта реализовать потребность.

В результате применения данного метода были получены следующие оценки значимости подразделов и разделов сайта (рис. 2).

Выводы. Наибольшую оценку значимости получили такие подразделы как «Список МООК-курсов», «Календарь событий» и «Участие в конференциях».

Действительно, студенты Политехнического университета пользуются курсами на платформе dl, там могут проходить тесты для контроля знаний, есть ссылки на учебную литературу, конспекты лекций, осуществляется обратная связь по представленным студентом работам. Календарь событий помогает планировать свою деятельность, получать напоминания о предстоящей аттестации и т. д. А участие в конференциях очень важно для реализации научной деятельности преподавателя.

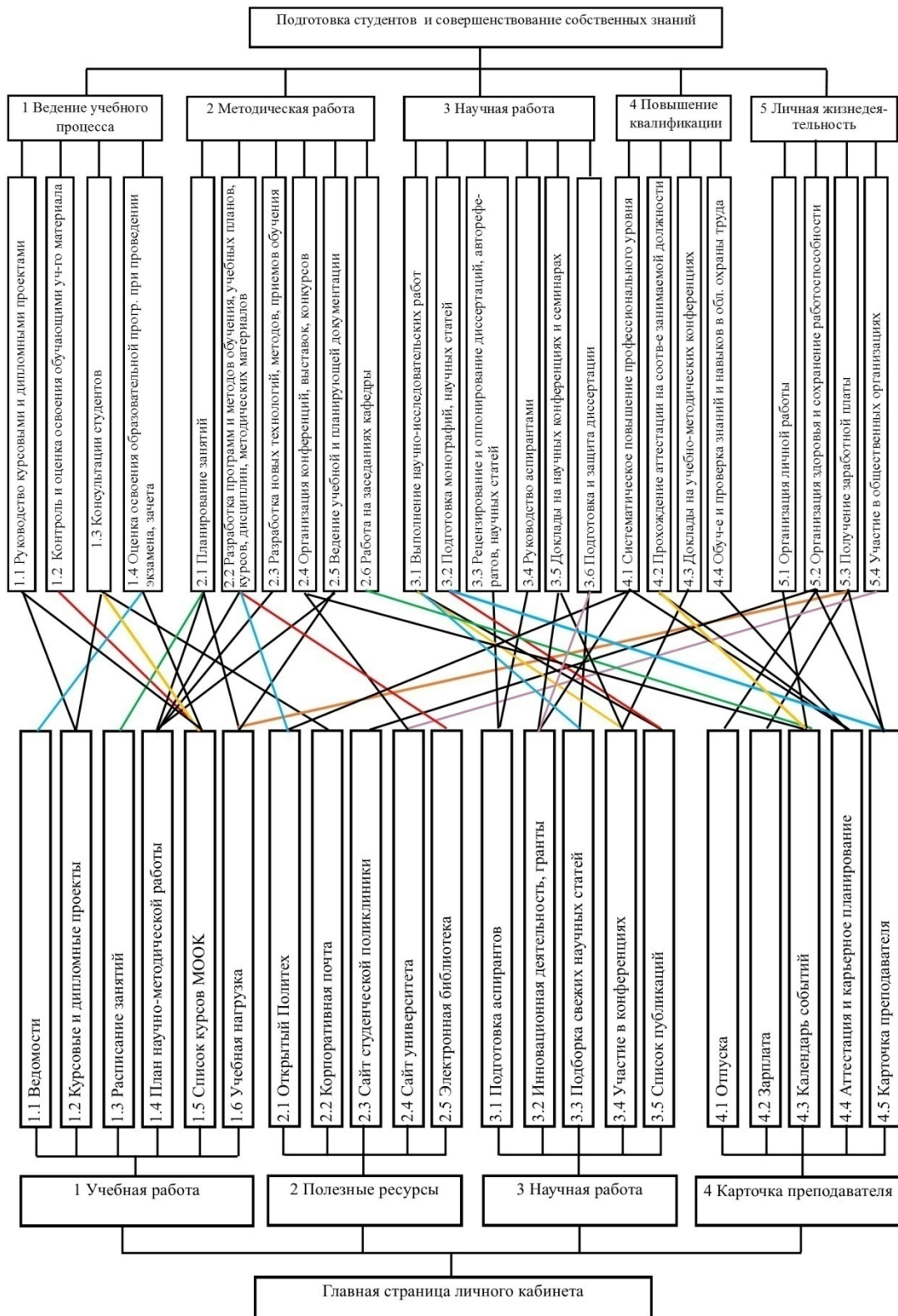


Рис.1. Связи между структурой портебностей и структурой сайта

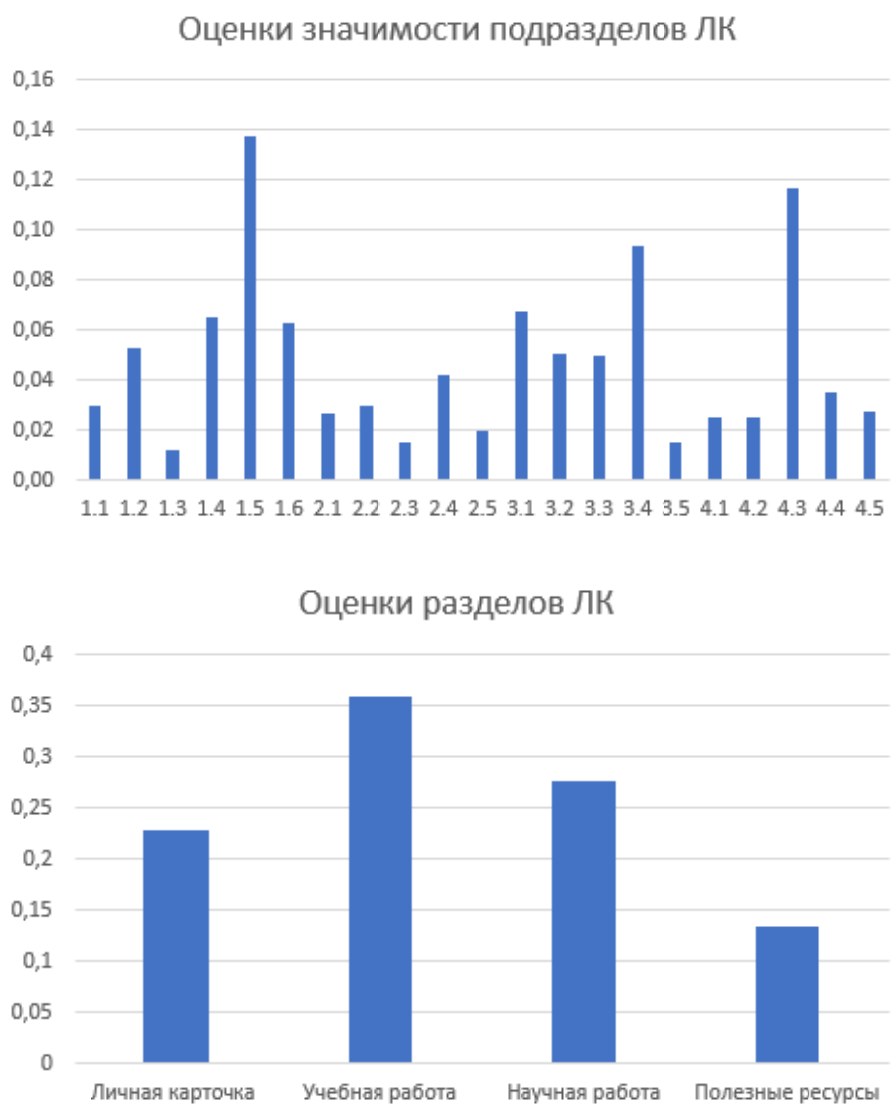


Рис. 2. Оценки значимости подразделов и разделов личного кабинета

3.2. Метод информационных оценок А.А. Денисова

Данный метод позволяет оценить степень влияния разделов сайта на реализацию потребностей преподавателя на основе информационных оценок.

В соответствии с информационным подходом, для оценки i -го подраздела вводятся оценки степени целесообразности p_i' и вероятности использования q_i , далее вычисляется значимость (информационная оценка) H_i i -го подраздела по формуле [1]:

$$H_i = -q_i \log(1 - p_i').$$

Затем вычисляется относительная значимость каждого подраздела по отношению ко всем остальным (рис. 3).

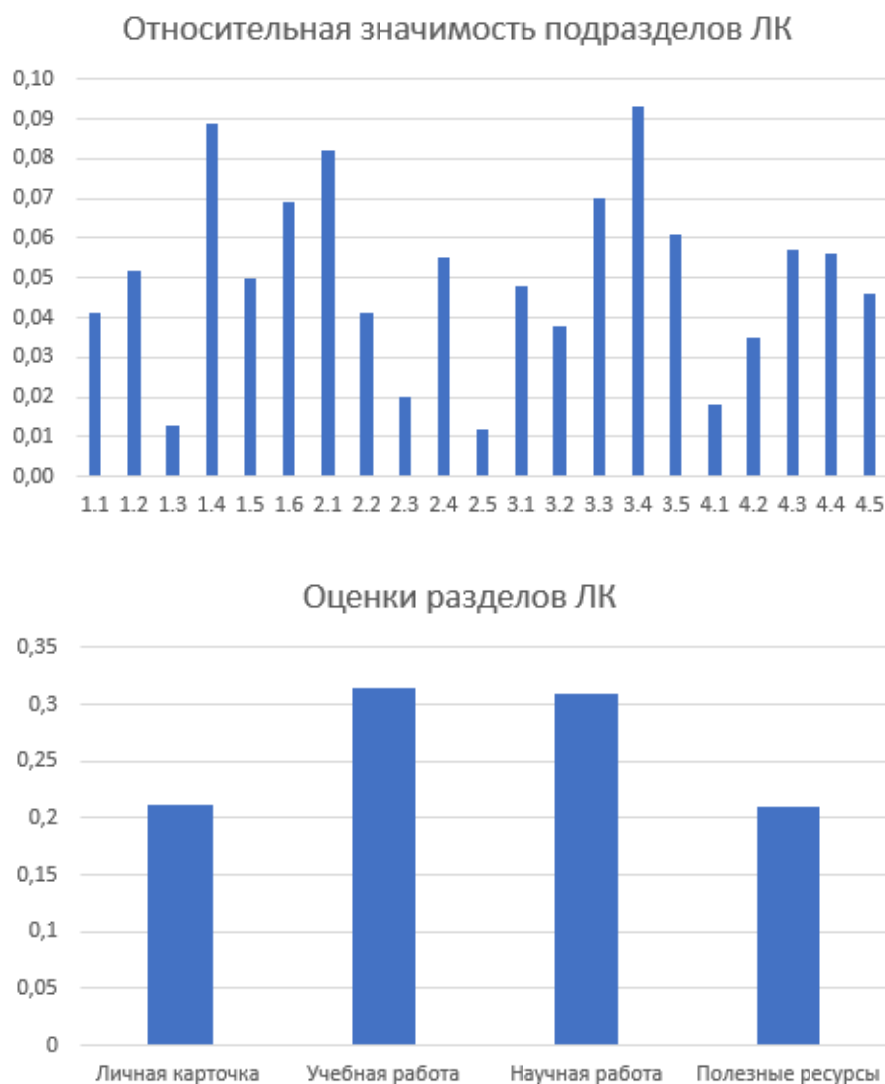


Рис. 3. Относительная значимость подразделов и разделов ЛК

Выводы

Наибольшую значимость имеют подразделы «План научно-методической работы», «Участие в конференциях» и «Открытый Политех». Это объясняется тем, что с помощью личного кабинета удобно вести индивидуальный план преподавателя, некоторые данные могут заполняться автоматически. Раздел «Участие в конференциях» также важен, так как информация об участии в конференциях влияет на оценку качества труда преподавателя. На платформе Открытый Политех можно найти различные курсы, вебинары, программы повышения квалификации.

Наименьшие оценки получили подразделы «Расписание занятий», «Электронная библиотека» и «Отпуска». Это объясняется наличием только одной связи. Несмотря на низкую относительную оценку значимости, нельзя исключать данные разделы. Расписание и библиотека ак-

тивно используются, для удобства доступ к этим ресурсам должен осуществляться из личного кабинета. Кроме того, с помощью библиотеки будет производиться подборка научных статей, а этот раздел имеет высокую оценку. Через раздел «Отпуска» можно будет подать заявление на отпуск, что очень удобно.

Методика, использованная при проведении работы представлена на рисунке 4.



Рис. 4. Методика совершенствования структуры личного кабинета

Построенная структура личного кабинета отвечает потребностям преподавателя и может быть реализована.

Список литературы

1. Волкова В.Н., Денисов А.А. Методы организации сложных экспертиз: учебное пособие. 4-е изд., переработанное и дополненное. СПб.: Издательство Политехн. университета, 2010. 128 с.
2. Волкова В.Н. Системный анализ информационных комплексов: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. С.302–308.
3. Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности: Учеб.пособие / Под ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника. М.:ИНФРА-М, 2010. 389 с.
4. Типовые должностные инструкции профессорско-преподавательского состава [Электронный ресурс]. URL: https://job.spbstu.ru/job_description (дата обращения 14.04.2020).
5. Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.spbstu.ru/university/organizational-documents/charter> (дата обращения 10.05.2020).