

## Секция 9

### СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ И УПРАВЛЕНИИ ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ

**Председатель – Халин Владимир Георгиевич**,  
д-р экон. наук, профессор, член МАН ВШ,  
профессор кафедры информационных систем в экономике,  
Санкт-Петербургский государственный университет

**Ученый секретарь – Широкова Светлана Владимировна**,  
канд. техн. наук, доцент, член-корр. МАН ВШ, доцент,  
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

УДК 338

doi:10.18720/SPBPU/2/id20-228

**Халин Владимир Георгиевич**<sup>1</sup>,  
д-р экон. наук, профессор, профессор  
кафедры информационных систем в экономике;  
**Чернова Галина Васильевна**<sup>2</sup>,  
д-р экон. наук, профессор, профессор  
кафедры управления рисками и страхования

### ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ ВУЗОМ НА УРОВНЕ ФАКУЛЬТЕТА

<sup>1,2</sup> Санкт-Петербургский государственный университет,  
Санкт-Петербург, Россия,  
<sup>1</sup> v.halin@spbu.ru, <sup>2</sup> g.chernova@spbu.ru

**Аннотация.** В статье обоснована и подтверждена возможность применения разработанной ранее авторами общей Модели количественной оценки качества управления вузом для построения количественных оценок управления вузом на уровне факультетов/институтов, связанных с достижением определенных целей и с решением конкретных стратегических задач. В статье подробно рассматривается вопрос построения количественной оценки качества управления факультетами/институтами вуза по достижению такой задачи как формирование благоприятной системы условий найма, работы и академических контрактов профессоров. В частности, в ней раскрываются вопросы формирования системы сбалансированных показателей, используемых для построения оценки качества управления по решению поставленной стратегической задачи; ранжирования их по значимости для ее решения; шкалирования и нормирования исходной информации по используемым сбалансированным показателям; определения фактических балльных и вербальных оценок качества управления факультетами; построения

интегральных количественных оценок качества управления каждым факультетом по решению поставленной стратегической задачи.

**Ключевые слова:** модель количественной оценки, качество управления вузом, стратегические цели и задачи, развитие вуза, сбалансированная система показателей, интегральная оценка качества управления, факультет вуза, решение конкретной стратегической задачи.

**Vladimir G. Khalin**<sup>1</sup>,  
Doctor of Economics, Professor,  
Professor of the sub-department  
of Information Systems in Economics;  
**Galina V. Chernova**<sup>2</sup>,  
Doctor of Economics, Professor,  
Professor of the sub-department  
Risk management and Insurance

## THE USE OF A MATHEMATICAL MODEL TO ASSESS THE QUALITY OF UNIVERSITY MANAGEMENT AT THE FACULTY LEVEL

<sup>1,2</sup> Saint Petersburg State University, St. Petersburg, Russia,  
<sup>1</sup> v.halin@spbu.ru, <sup>2</sup> g.chernova@spbu.ru

**Abstract.** The article substantiates and confirms the possibility of using the general Model of a quantitative assessment of university management quality developed by the authors earlier to build quantitative assessments of university management at the level of faculties/institutes related to achieving specific goals and solving specific strategic problems. The article discusses in detail the question of constructing a quantitative assessment of management quality of university departments/institutes to achieve such a task as the formation of a favorable system of conditions for employment, work and academic contracts of professors.

In particular, it reveals the issues of forming a system of balanced indicators used to build an assessment of the management quality for solving the strategic problem; ranking them by importance for its solution; scaling and rationing of the initial information on the used balanced indicators; determination of actual point and verbal assessments of the faculty management quality; constructing integral quantitative assessments of the management quality of each faculty by solving a strategic problem.

**Keywords:** model of quantitative assessment, university management quality, strategic goals and objectives, university development, balanced scorecard, management quality integral assessment, university faculty, specific strategic task solving.

### Введение

В докладе представлены результаты применения авторской количественной модели оценки качества системы управления университетом, основанной на концепции сбалансированной системы показателей [1, 2] (далее, Модели), к оценке качества управления вузом на уровне основ-

ных структурных подразделений вуза (факультетов и институтов). Обоснована и подтверждена гипотеза о возможности применения данной Модели для получения количественных оценок качества управления вузом на уровне факультетов по достижению определенных стратегических целей и решению конкретных управленческих задач.

### **1. Применение общей Модели для оценки качества управления вузом на уровне факультетов/институтов по решению определенной стратегической задачи**

Для иллюстрации на уровне факультетов/институтов вуза выберем только одну стратегическую цель их развития, например, создание на факультетах/институтах вуза созвездия талантов профессоров [3]. Среди возможных задач, требующих решения для достижения поставленной цели, также выделим только одну стратегическую задачу – формирование на всех факультетах/институтах вуза благоприятных условий найма, работы и академических контрактов, что позволило бы привлечь и удержать на факультетах лучших профессоров. Анализ деятельности вузов позволяет выделить показатели, связанные с решением этой управленческой задачи, а также сформировать соответствующую сбалансированную систему показателей (ССП) – систему, включающую необходимое и достаточное количество показателей, используемых при решении поставленной задачи. Показатели, входящие в сбалансированную систему, могут иметь разную значимость, выраженную соответствующими весовыми коэффициентами. На следующем шаге модели из доступных источников по каждому факультету вуза формируются исходные данные количественных значений показателей из ССП в натуральных (естественных) единицах измерения (рубли, часы и т. д.), которые в результате шкалирования и нормирования, переводятся в единую унифицированную числовую (балльную) шкалу. Экспертным путем устанавливается соответствие между вербальными значениями качества управления вузом на уровне факультета с интервальной унифицированной числовой (балльной) шкалой. Полученные фактические значения всех показателей из ССП в унифицированной (балльной) шкале становятся соизмеримыми и однородными, что позволяет построить по каждому факультету вуза интегральную количественную оценку качества управления по решению поставленной стратегической задачи – индекса качества управления данным факультетом *Index of University Management Quality (IUMQ)*. Фактические значения индекса качества управления для каждого факультета вуза позволяют проводить сравнительный анализ успешности управления этими факультетами, а также получать более объективные вербальные оценки качества их управления (через механизм соответствия между интервальной унифицированной балльной шкалой и вербальной шкалой оценки качества управления).

Данный подход использования авторской Модели оценки качества системы управления вуза на уровне его факультетов/институтов продемонстрируем на реальных данных Санкт-Петербургского государственного университета.

## **2. Пример**

Применение Модели оценки качества системы управления вуза для проведения сравнительного анализа и расчета значения индекса качества управления по каждому факультету/институту СПбГУ в контексте оценки качества условий найма, работы и академических контрактов штатных профессоров.

### **Расчет**

*2.1. Формирование ССП.* Поскольку факультеты/институты являются основными учебными подразделениями СПбГУ, которые не обладают реальной автономией и полномочиями принятия управленческих решений по установлению длительности академических контрактов и формированию «социального пакета» профессорско-преподавательского состава (ППС), то можно предположить, что в рамках единого университета значения этих показателей являются близкими или одинаковыми у преподавателей, работающих на разных факультетах/институтах вуза. Это значит, что при расчете значения индекса качества управления по каждому факультету/институту СПбГУ эти показатели можно не учитывать. С учетом особенностей системы управления в СПбГУ, сбалансированную систему показателей, которая существенно зависит от специфики того или иного факультета/института вуза, можно сформировать в следующем виде и ранжировать соответствующими весами:

- Е.1 – Гарантированный размер денежного вознаграждения за месяц работы профессора – вес 1/10;
- Е.2 – Средняя заработная плата штатных профессоров за месяц работы – вес 3/5;
- Е.3 – Величина средней аудиторной нагрузки в неделю за учебный год у штатного профессора – вес 3/10.

*2.2. Выбор информационной базы исследования и определение фактических значений показателей ССП в натуральных единицах измерения.* На сайте СПбГУ в разделе «Конкурсы на замещение профессорско-преподавательского состава СПбГУ» (URL: <https://hr.spbu.ru/konkursy.html>) содержится информация о фактических значениях показателей Е.1 и Е.2 по всем факультетам/институтам СПбГУ в разрезе всех должностей штата ППС (профессор, доцент, старший преподаватель, ассистент) с 2012 по 2019 год. В разделе «Электронное расписание занятий СПбГУ» (URL: <https://timetable.spbu.ru/>) представлены реальные данные об аудиторной нагрузке по учебным семестрам каждого преподавателя

вуза, что позволяет достаточно просто вычислить его реальную аудиторную нагрузку за семестр, учебный год и среднее за неделю персональное значение показателя Е.3. Далее, с учетом данных раздела сайта «учебно-научные подразделения СПбГУ» (URL: <https://spbu.ru/universitet/uchebno-nauchnye-podrazdeleniya>) по всем факультетам/институтам и кафедрам вуза вычисляются соответствующие фактические значения показателя Е.3 – величина средней аудиторной нагрузки в неделю за учебный год у штатного профессора, доцента, ст. преподавателя и ассистента по каждой кафедре, факультету/институту СПбГУ.

Подробные фактические значения всех показателей из ССП в натуральных единицах измерения по всем должностям ППС (профессор, доцент, старший преподаватель, ассистент) и факультетам/институтам СПбГУ за 2017 – 2018 учебный год представлены в таблице 9.3 [1].

В данном примере будут рассмотрены фактические значения показателей Е.1, Е.2 и Е.3 только по штатным профессорам на 5 следующих факультетах/институтах СПбГУ («Биологический факультет» (Биофак), Институт «Высшая школа менеджмента» (ВШМ), «Математико-механический факультет» (Мат-Мех), «Экономический факультет» (Экфак) и «Юридический факультет» (Юрфак)) за 2017 – 2018 учебный год. На этих факультетах СПбГУ фактические значения показателей из ССП принимают заметно различные значения, что позволяет достаточно наглядно продемонстрировать возможность применения авторской Модели для оценки качества управления вузом на уровне факультетов.

Сводные фактические значения показателей Е.1, Е.2 и Е.3 из ССП по должности «штатный профессор» на этих факультетах/институтах СПбГУ за 2017 – 2018 учебный год представлены в таблице 1.

Анализ фактических значений показателей Е.1, Е.2 и Е.3 для штатных профессоров факультетов/институтов СПбГУ по данным 2017 года позволяет сделать следующие выводы.

1. Фактическое значение показателя Е.1 для штатного профессора СПбГУ на всех факультетах/институтах СПбГУ принимает только три значения (54594,96 руб., 53094,96 руб., 51053,28 руб.), что сравнимо с размером среднемесячной номинальной начисленной заработной платы по Санкт-Петербургу за 2017 год (54321 рублей) [6].

2. Фактическое значение показателя Е.2 для штатного профессора существенно зависит от факультета/института СПбГУ, на котором он работает. Так, например, средняя заработная плата штатного профессора Экономического факультета за 2017 год составила 76682,16 рублей, а профессора Высшей школы менеджмента – 173446,37 рублей, что отличается в 2,26 раза.

3. Фактические значения показателя Е.2 для штатного профессора СПбГУ за 2017 год на Юридическом факультете и ВШМ составляют не менее 200 % от средней заработной платы по Санкт-Петербургу (54321 рубля), а на Мат-мехе, Экономическом и Биологическом факультетах они не достигли этого уровня (200 %). Это, в частности, означает, что поштатным профессорам на Биологическом, Математико-механическом и Экономическом факультетах СПбГУ не выполнен Указ Президента России от 7 мая 2012 года № 597 (*«П. 1. Правительству Российской Федерации: а) обеспечить: ...повышение к 2018 году средней заработной платы врачей, преподавателей вузов и научных сотрудников до 200 процентов от средней заработной платы в соответствующем регионе»*).

4. На Юридическом факультете и в ВШМ СПбГУ, которые выполнили соответствующий указ Президента РФ по уровню средней заработной платы штатных профессоров, объем стимулирующих надбавок значительно превышает размер гарантированной оплаты труда (показатель Е.1), что не соответствует рекомендациям Минобрнауки России по доле стимулирующих надбавок в общей зарплате научно-педагогических работников вузов России [4].

5. Фактические значения показателя Е.3 по Юридическому факультету и институту ВШМ СПбГУ вполне соответствуют стандартам аудиторной нагрузки профессоров в университетах мирового класса [5].

*2.3. Выбор вербальной и унифицированной балльной шкалы для оценки качества управления вузом на уровне факультета, а также установление между ними необходимого соответствия.* Для оценки качества управления вузом на уровне факультета выберем вербальную шкалу оценок из трех значений («неудовлетворительное», «удовлетворительное» и «хорошее» качество управления), а также количественную унифицированную балльную шкалу в виде отрезка [0, 10] вещественной числовой прямой. При этом установим, например, следующую взаимосвязь между вербальной и унифицированной шкалами оценки качества управления: если нормированное значение количественного показателя попадает в интервал [0, 5), то вербальная оценка качества управления этим показателем считается «неудовлетворительно»; если нормированное значение количественного показателя попадает в интервал [5, 8), то вербальная оценка качества управления этим показателем имеет значение «удовлетворительно»; если нормированное значение количественного показателя попадает в интервал [8, 10] унифицированной шкалы, то вербальная оценка качества управления этим показателем принимается «хорошей».

Таблица 1

**Значения показателей Е.1, Е.2 и Е.3 в натуральных единицах измерения для оценки качества условий найма, работы и академических контрактов штатных профессоров по факультетам/институтам СПбГУ по данным 2017 г. (Средняя зарплата по СПб – 54321 руб.<sup>1</sup>)**

Показатели	Факультеты/институты СПбГУ				
	Биология	Мат-мех	ВШМ	Экономика	Юриспруденция
1. Гарантированный размер денежного вознаграждения за месяц работы профессора (Е.1) (рубли / доля от средней ЗП по СПб).	54594,96 / <b>1,01</b>	53094,96 / <b>0,98</b>	53094,96 / <b>0,98</b>	53094,96 / <b>0,98</b>	51053,28 / <b>0,94</b>
2 Средняя заработная плата штатных профессоров (Е.2) (рубли / доля от средней ЗП по СПб).	69329,02 / <b>1,28</b>	107885,09 / <b>1,99</b>	173446,37 / <b>3,19</b>	76682,16 / <b>1,41</b>	133496,13 / <b>2,46</b>
3 Величина аудиторной нагрузки у профессора (Е.3) (аудиторные часы в неделю)	<b>5,63<sup>2</sup></b>	<b>6,583</b>	<b>2,714</b>	<b>7,435</b>	<b>2,356</b>

Источники данных:

<sup>1</sup><https://bankiros.ru/wiki/term/srednaa-zarplata-v-sankt-peterburge> (дата обращения 19.05.2020);

<sup>2</sup>Кафедра зоологии беспозвоночных: <https://bio.spbu.ru/faculty/departments/zbp/staff.php> (дата обращения 19.05.2020);

<sup>3</sup>Кафедра высшей алгебры и теории чисел: <http://math.spbu.ru/rus/mathematics-department/88-higher-algebra.html> (дата обращения 19.05.2020);

<sup>4</sup>Кафедра стратегического и международного менеджмента:

<https://gsom.spbu.ru/gsom/faculty/depts1/sm/> (дата обращения 19.05.2020);

<sup>5</sup>Кафедра информационных систем в экономике: <http://www.econ.spbu.ru/ru/people/kafedri?structure=46> (дата обращения 19.05.2020);

<sup>6</sup>Кафедра гражданского права: <http://law.spbu.ru/aboutfaculty/departments/grpravo/Member.aspx> (дата обращения 19.05.2020) и кафедра гражданского процесса: <http://law.spbu.ru/AboutFaculty/Departments/Grprocess/About.aspx> (дата обращения 19.05.2020)

*2.4. Установления соответствия между шкалой значений показателя из СПП, представленных естественными единицами измерения, и двумя другими шкалами – шкалой значений этого показателя в баллах, а также шкалой вербальных оценок качества управления этим показателем. Оно предполагает установление граничных значений для каждого из показателей ССП, представленных естественными единицами измерения. Под граничным значением определенного показателя из ССП, понимается его значение, представленное в естественных единицах измерения, которое отвечает граничному значению вербальной оценки. В*

представленном примере вербальная оценка принимает 3 значения – «неудовлетворительно», «удовлетворительно» и «хорошо». Поэтому, например, для показателя «среднемесячная заработная плата штатных профессоров» на данном этапе устанавливаются следующие два граничных значения – значение среднемесячной заработной платы, отвечающее переходу вербальной оценки от значения «неудовлетворительно» к значению «удовлетворительно», а также значение среднемесячной заработной платы, отвечающее переходу вербальной оценки от значения «удовлетворительно» к значению «хорошо». Так как на этапе 3 было установлено соответствие между балльной и вербальной шкалой оценки качества, то итогом этого этапа является установленное соответствие между тремя шкалами – шкалой значений показателя, измеренного в натуральных единицах, шкалой его значений, представленных в баллах, и шкалой вербальных оценок.

Отметим, что для установления соответствия между значениями показателя, измеренного в натуральных единицах, и его балльными значениями, может применяться линейная интерполяция, связывающая фактические значения показателя с унифицированной балльной числовой шкалой от 0 до 10.

В представленном примере с учетом Указа Президента о повышении средней заработной платы преподавателей вузов к 2018 году до 200 % от средней заработной платы в соответствующем регионе РФ для показателя Е.1 соответствие шкал выглядит следующим образом.

Если гарантированный размер денежного вознаграждения за месяц работы профессора (показатель Е.1) будет меньше, чем 200 % от средней заработной платы в регионе РФ, то фактическим значениям показателя Е.1 из интервала [0 %, 200 %) соответствуют их балльные значения из интервала [0, 5) и значение вербальной оценки «неудовлетворительно».

Если гарантированный размер денежного вознаграждения за месяц работы профессора (показатель Е.1) будет не менее, чем 200 % от средней заработной платы в регионе РФ, но меньше, чем 300 %, то фактическим значениям показателя Е.1 из интервала [200 %, 300 %) соответствуют их балльные значения из интервала [5, 8) и значение вербальной оценки «удовлетворительно».

Если гарантированный размер денежного вознаграждения за месяц работы профессора (показатель Е.1) будет не менее, чем 300 % от средней заработной платы в регионе РФ, но не более, чем 800 %, то фактическим значениям показателя Е.1 из интервала [300 %, 800 %) соответствуют их балльные значения из интервала [8, 10] и значение вербальной оценки «хорошо».

Аналогично устанавливается соответствие шкал для показателя Е.2.



Для показателя Е.3 – Величина средней аудиторной нагрузки в неделю (в аудиторных часах) по должности штатного профессора соответствие шкал выглядит следующим образом.

Если величина средней аудиторной нагрузки в неделю (в аудиторных часах) у профессора (показатель Е.3) будет более 11 часов, то фактическим значениям показателя Е.3 из интервала (11, 18] соответствуют их балльные значения из интервала [0, 5) и значение вербальной оценки «неудовлетворительно».

Если величина средней аудиторной нагрузки в неделю (в аудиторных часах) у профессора (показатель Е.3) будет больше 5 часов, но не более 11 часов, то фактическим значениям показателя Е.3 из интервала (5, 11] соответствуют их балльные значения из интервала [5, 8) и значение вербальной оценки «удовлетворительно».

Если величина средней аудиторной нагрузки в неделю (в аудиторных часах) у профессора (показатель Е.3) будет не превосходить 5 часов, то фактическим значениям показателя Е.3 из интервала [0, 5] соответствуют их балльные значения из интервала [8, 10] и значение вербальной оценки «хорошо».

*2.5. Определение фактических значений показателей Е.1, Е.2 и Е.3, измеренных в натуральных единицах измерения, и их перевод в балльные значения.* Допустим, что гарантированный размер денежного вознаграждения за месяц работы профессора (Е.1) на Биофаке по данным 2017 г. составил 54594,96 рублей. С учетом построенных на этапе 4 шкал для этого показателя, данному фактическому значению заработной платы отвечает ее балльное значение, равное 2,53 из промежутка [0, 5) унифицированной балльной шкалы. При этом отвечающая ему вербальная оценка качества управления этим показателем имеет значение «неудовлетворительно».

В таблице 2 представлены балльные значения показателей Е.1, Е.2 и Е.3 в унифицированной шкале от 0 до 10, которые могут использоваться для получения соответствующих им значений вербальной оценки качества.

Представленные в таблице балльные значения показателей являются однородными и поэтому они могут быть использованы для расчета оценки качества управления по решению задачи формирования на всех факультетах/институтах СПбГУ благоприятных условий найма, работы и академических контрактов, описываемой именно этими показателями Е.1, Е.2 и Е.3.

Таблица 2

Значения показателей Е.1, Е.2 и Е.3 в унифицированной балльной шкале для расчета индекса качества условий найма, работы и академических контрактов по штатным профессорам на выбранных факультетах СПбГУ по данным 2017 г.

Показатели	Факультеты/институты СПбГУ				
	Биология	Мат-мех	ВШМ	Экономика	Юриспруденция
1. Гарантированный размер денежного вознаграждения за месяц работы профессора (Е.1)	2,53	2,45	2,45	2,45	2,35
2 Средняя заработная плата штатных профессоров (Е.2)	3,2	4,98	8,08	3,53	6,38
3 Величина аудиторной нагрузки у профессора (Е.3)	7,69	7,21	8,92	6,79	9,06

2.6. Расчет значения индекса качества управления по факультетам/или институтам СПбГУ в контексте оценки качества условий найма, работы и академических контрактов штатных профессоров СПбГУ. Он проводится на основе приведенных выше данных таблицы 2 и итоговой формулы линейной свертки с весами важности критериев из ССП:

$$IUMQ = 1/10 * E.1 + 3/5 * E.2 + 3/10 * E.3.$$

Для Биологического факультета СПбГУ индекс качества условий найма, работы и академических контрактов штатных профессоров будет равен

$$IUMQ(\text{Биофак}) = 1/10 * 2,53 + 3/5 * 3,2 + 3/10 * 7,69 = 4,48.$$

Для Мат-меха СПбГУ индекс качества условий найма, работы и академических контрактов штатных профессоров будет равен

$$IUMQ(\text{Мат-мех}) = 1/10 * 2,45 + 3/5 * 4,98 + 3/10 * 7,21 = 5,40.$$

Для ВШМ СПбГУ индекс качества условий найма, работы и академических контрактов штатных профессоров будет равен

$$IUMQ(\text{ВШМ}) = 1/10 * 2,45 + 3/5 * 8,08 + 3/10 * 8,92 = 7,76.$$

Для Экономического факультета СПбГУ индекс качества условий найма, работы и академических контрактов штатных профессоров будет равен

$$IUMQ(\text{Экфак}) = 1/10 * 2,45 + 3/5 * 3,53 + 3/10 * 6,79 = 4,40.$$

Для Юридического факультета СПбГУ индекс качества условий найма, работы и академических контрактов штатных профессоров будет равен

$$IUMQ(\text{Юрфак}) = 1/10*2,35 + 3/5*6,38 + 3/10*9,06 = 6,78.$$

### 3. Основные выводы

Анализ количественных значения индекса качества управления в контексте оценки качества условий найма, работы и академических контрактов профессоров на этих факультетах/институтах СПбГУ позволяет сделать следующие выводы:

1) условия найма, работы и академических контрактов профессоров в ВШМ СПбГУ являются самыми лучшими и благоприятными в университете. Индекс качества управления на ВШМ равен значению 7,76 из 10, и хотя ему соответствует вербальная оценка качества управления «удовлетворительно», ее значение все-таки достаточно близко к значению 8 – левой границе вербальной оценки «хорошо». Два из трех значений показателей качества из ССП ВШМ попадают в интервал «хорошо», а один (Е.1) в интервал «неудовлетворительно». Основная проблема для ВШМ связана с очень низким уровнем гарантированной заработной платы ППС (Е.1) по сравнению с реальной величиной средней заработной платы ППС (Е.2);

2) условия найма, работы и академических контрактов профессоров на Юридическом факультете СПбГУ являются также достаточно благоприятными и уступают только ВШМ. Индекс качества управления на Юридическом факультете равен значению 6,78 из 10 и попадает в интервал «удовлетворительно». Показатели качества ССП Юрфака попадают: Е.3 в интервал «хорошо», Е.2 в интервал «удовлетворительно», а Е.1 в «неудовлетворительно». Основная проблема качества управления на этом факультете связана с низким уровнем гарантированной заработной платы ППС по сравнению с величиной реальной средней заработной платы ППС (Е.2);

3) условия найма, работы и академических контрактов профессоров на Мат-мехе СПбГУ являются средними в вузе. Индекс качества управления на Мат-мехе равен 5,40 из 10 и попадает в интервал «удовлетворительно», но довольно близок к границе «неудовлетворительно». Показатель Е.3 из ССП Мат-меха попадает в интервал «удовлетворительно», а показатели Е.1 и Е.2 – в интервал «неудовлетворительно». Проблемы качества управления на этом факультете связаны с низким уровнем средней и гарантированной заработной платы профессоров.

4) условия найма, работы и академических контрактов профессоров на Биологическом и Экономическом факультетах СПбГУ являются са-

мыми неблагоприятными из всех 23 факультетов университета. Индексы качества управления на Биофаке и Экфаке соответственно равны 4,48 и 4,40 из 10. Они попадают в интервал «неудовлетворительно». Только один показатель Е.3 на этих факультетах попадает в интервал «удовлетворительно», а показатели Е.1 и Е.2 – в интервал «неудовлетворительно». Основная проблема качества управления на этих факультетах связана с низким уровнем средней заработной платы ППС. Даже для профессоров на этих факультетах СПбГУ не выполнен Указ Президента России от 7 мая 2012 года № 597 о повышении к 2018 году средней заработной платы преподавателей вузов до 200 % от средней заработной платы в соответствующем регионе.

### **Заключение**

Применение количественной Модели оценки качества управления вузом по созданию благоприятных условий найма, работы и академических контрактов университетских профессоров на уровне факультетов/институтов СПбГУ подтвердило гипотезу о возможности ее использования для получения количественных оценок качества управления вузом на уровне факультетов, связанных с достижением определенных стратегических целей и с решением конкретных управленческих задач.

### **Список литературы**

1. Российские университеты в условиях цифровизации: математические и инструментальные методы оценки качества управления: монография / под общ.ред. В.Г.Халина. М.: Проспект, 2019. 896 с.
2. Халин В.Г., Чернова Г.В. Оценка качества управления российским вузом по реализации конкретной цели // Управленческое консультирование. 2019. № 4. С. 50–60.
3. Салми Дж. Создание университетов мирового класса / Пер. с англ. М.: Издательство «Весь Мир», 2009. 132 с.
4. Сенашенко В.С., Халин В.Г. Об эффективном контракте в высшей школе России // Высшее образование в России. 2015. № 5. С. 27–37.
5. Халин В.Г. Системы вознаграждения и академических контрактов профессоров Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе и Санкт-Петербургского государственного университета // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 5: Экономика. 2013. Вып. 3. С. 95–109.
6. Средняя зарплата в Санкт-Петербурге в 2020 году [Электронный ресурс.] // Bankiros.ru. URL: <https://bankiros.ru/wiki/term/srednaa-zarplata-v-sankt-peterburge> (дата обращения 19.05.2020).