

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Санкт-Петербургский государственный университет
Высшая школа менеджмента

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА НА ТЕМУ

**«ПОСТРОЕНИЕ РЕЙТИНГА ВУЗОВ РФ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ
СО СТАНДАРТАМИ УНИВЕРСИТЕТОВ 2 И 3 ПОКОЛЕНИЙ»**

студентки 4 курса
бакалаврской программы
направления «Менеджмент»

Никоновой Анастасии Андреевны

_____ 
(подпись)

Научный руководитель:
к.э.н., доцент
Федотов Юрий Васильевич

Рецензент:
старший преподаватель кафедры
операционного менеджмента
Станко Татьяна Сергеевна

(подпись рецензента)

«_____» _____ 2023 г

Санкт-Петербург
2023

ЗАЯВЛЕНИЕ О САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ВЫПОЛНЕНИИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Я, Никонова Анастасия Андреевна, студентка 4 курса направления 080200 «Менеджмент» (профиль подготовки – Логистика), заявляю, что в моей выпускной квалификационной работе на тему **«Построение рейтинга вузов РФ на основе оценки эффективности их деятельности в соответствии со стандартами университетов 2 и 3 поколений»**, представленной в службу обеспечения программ бакалавриата для последующей передачи в государственную аттестационную комиссию для публичной защиты, не содержится элементов плагиата. Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищённых ранее курсовых и выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки.

Мне известно содержание п. 9.7.1 Правил обучения по основным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования в СПбГУ о том, что «ВКР выполняется индивидуально каждым студентом под руководством назначенного ему научного руководителя», и п. 51 Устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт Петербургский государственный университет» о том, что «студент подлежит отчислению из Санкт-Петербургского университета за представление курсовой или выпускной квалификационной работы, выполненной другим лицом (лицами)».



_____ (Подпись студента)

_____ 30.06.23 _____

(Дата)

Оглавление

ЗАЯВЛЕНИЕ О САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ВЫПОЛНЕНИИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	2
ВВЕДЕНИЕ	5
Актуальность исследуемой темы	5
Цели и задачи исследования	7
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ПРАКТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ.....	9
Предпосылки становления новой образовательной парадигмы в разрезе теории поколений университетов	9
Концептуальные основы измерения эффективности деятельности организаций.....	10
Измерение эффективности деятельности вузов в терминах характеристик модели университета II и III-го поколений	12
Подходы к оценке эффективности деятельности университетов	14
ВЫВОДЫ ПО I-ОЙ ГЛАВЕ	18
ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЯ АНАЛИЗА СВЕРТКИ ДАННЫХ (DATA ENVELOPMENT ANALYSIS).....	19
Описание методологии DEA	19
Эмпирические исследования применения DEA-анализа для измерения эффективности высших учебных заведений.....	20
ВЫВОДЫ ПО II-ОЙ ГЛАВЕ.....	23
ГЛАВА 3. ОЦЕНИВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УНИВЕРСИТЕТОВ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ	24
3.1 Описание данных для эмпирического исследования	24
3.2 Предпосылки применения методологии анализа свертки данных (DEA)	24
3.3 Обоснование выбора входных и выходных параметров модели	26
3.4 Выбор ориентации модели и отдачи от масштаба	32

3.5.1 Сравнение оценок измерения эффективности между II и III поколениями	33
ВЫВОДЫ ПО III-ЕЙ ГЛАВЕ	43
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	44
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	46
ПРИЛОЖЕНИЯ	49
Приложение 1. Описательная статистика переменных	49
Приложение 2. Качественное представление результатов построенных моделей DEA	51
Приложение 3. Разбивка эффективных единиц (ВУЗов) по регионам.....	52
Приложение 4. Разбивка эффективных единиц (ВУЗов) по контролирующим органам (ОКОГУ)	54
Приложение 5. Сводная таблица университетов по поколениям	55
Приложение 6. Граница производственных возможностей университетов II-го поколения	67
Приложение 7. Граница производственных возможностей университетов III-го поколения	68
Приложение 8. Портрет эффективной единицы (в данном случае СПбГУ) по стандартам 3-го поколения.....	69
Приложение 9. Портрет неэффективной единицы (в данном случае СПбГУ) по стандартам 2-го поколения	70

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследуемой темы

В современном обществе актуальность измерения эффективности деятельности университетов в России является неоспоримой. Развитие образования и науки играет ключевую роль в достижении стратегических национальных целей и поддержке инновационного потенциала страны. Правильное измерение эффективности деятельности университетов становится важным инструментом для оценки качества образования, улучшения учебных программ, привлечения талантливых студентов и научных кадров, а также повышения конкурентоспособности в международной образовательной арене. Данный подход позволяет обнаружить сильные стороны университетов, определить слабые места и принять меры для их улучшения. Более того, измерение эффективности деятельности университетов способствует формированию прозрачной системы управления, где критерии и показатели оценки основываются на объективных данных и стандартизированных метриках. В свете стремления России к развитию знаний и инноваций, измерение эффективности деятельности университетов является неотъемлемой частью национальной образовательной стратегии и способом достижения высоких результатов в образовании и научных исследованиях.

Кроме того, в образовательной среде наблюдаются ряд таких тенденций, как акцент на компетенциях, гибкость и индивидуализация, практическая значимость получаемых знаний в университете, которые подталкивают к необходимости кардинально изменить не только саму модель университета, но и систему оценки его эффективности. Говоря в терминах теории поколений, основоположником которой является профессор Делфтского университета в Голландии Йохан Виссема, начинает формироваться новая модель университета – университет третьего поколения (Университет 3.0)¹, который не только выполняет образовательные и исследовательские функции, но и занимается коммерческой деятельностью, начинает удовлетворять потребности более широкого круга заинтересованных сторон и являться проводником новых технологических веяний не только в образовательной системе на уровне региона присутствия, но и целой страны.

Как показывает анализ исследований деятельности вузов России, отечественная система образования только начинает двигаться в сторону становления сети университетов

¹ Towards the Third Generation University: Managing the University in Transition // J.D. Wissema – Cheltenham: Edward Elgar Publishing – 2009 – p. 13– 62.

3.0². Буквально несколько лет назад многие исследователи проблематики деятельности организаций высшего образования отмечали преобладание «классических университетов», то сейчас в значительной степени засчет влияния стейкхолдеров и заинтересованности самого вуза в развитии новые модели университетов начали преобладать.

Безусловно, трансформация модели организаций сферы высшего образования должна идти совместно с модернизацией систем оценки эффективности их деятельности. Современное рейтингование вузов России проводится в интересах государственных органов. Как отмечают авторы Д.И. Зинченко и А.А. Егоров в статье «Моделирование эффективности российских университетов» (2019), в рейтингах, как правило, больший вес имеют индикаторы, отражающие качество и востребованность проводимых в вузе научных исследований, а также уровень подготовки выпускников. В статье говорится, что позиция университета в рейтингах может служить надежным индикатором для абитуриентов, а также оказывать влияние на процессы принятия решений в академической сфере, однако в них позицию университета определяет результативность его деятельности безотносительного того, за счет каких ресурсов были достигнуты данные результаты. В этой связи классические рейтинги не позволяют судить о том, насколько эффективно университет использует свои ресурсы³.

Таким образом, актуальность исследования обусловлена необходимостью создания новой структуры образовательной деятельности в вузах, ориентированную на модель университета 3.0 вследствие изменений как со стороны внешних факторов цифровизации и переходу на новый этап экономического развития, так и, вследствие этого, со стороны новых потребностей и ожиданий заинтересованных сторон (государство, абитуриенты и т.п.) от университета.

Предмет и объект исследования

Предметом данного исследования является эффективность деятельности вузов согласно модели III-го поколения университетов.

Объект исследования – учебные заведения высшего профессионального образования РФ. Данные о показателях деятельности университетов были собраны в рамках мониторинга высшего образования Министерством образования и науки Российской Федерации.

² Селянская Г.Н., Исаева К.В. Университеты третьего поколения: реализация инновационной образовательной парадигмы. В книге: Образование: опыт и перспективы развития. 2019. С. 92-106

³ Зинченко Д.И., Егоров А.А. Моделирование эффективности российских университетов. Экономический журнал Высшей школы экономики. 2019. Т. 23. № 1. С. 143-172

Цели и задачи исследования

Работа будет посвящена адаптации методики оценки эффективности деятельности университетов РФ на основе модели университетов III-го поколения. Для достижения обозначенной цели будут выполнены следующие задачи:

- Изучение предпосылок становления новой модели «современного университета»
- Систематизация подходов к оценке эффективности деятельности вузов на основе теории поколений университетов
- Спецификация ключевых индикаторов эффективности деятельности университетов в их привязке к модели поколения
- Обработка эмпирических данных и проведение сравнительного анализа оценок эффективности университетов с помощью методологии DEA по различным поколениям
- Классификация существующих российских рейтингов по поколениям

Ожидаемый результат работы

Исходя из обозначенных целей работы и сформированных задач предполагаемый результат работы выглядит следующим образом:

- I-я глава будет посвящена обзору предпосылок становления новой системы образования в разрезе теории поколений университетов, рассмотрение концептуальных основ измерения эффективности деятельности организаций, изучение основных подходов к оценке эффективности ВУЗов.
- II-я глава посвящена рассмотрению основного метода, используемого в исследовании – анализа с вертки данных (DEA) с теоретической и практической стороны. Для этого приведено описание метода DEA, существующие отечественные исследования по практическому применению данного метода для измерения эффективности ВУЗов, выявлены преимущества и недостатки с точки зрения рассматриваемого объекта исследования.
- III-я глава содержит детали проведенного эмпирического исследования, а именно: описание выборки данных, обоснование выбора переменных для создания моделей эксперимента, представление результатов анализа эффективности деятельности ВУЗов исходя из построенных моделей, классификацию существующих рейтингов университетов по моделям поколений

и алгоритм перехода построение рейтингования по модели университета III-го поколения.

- Заключение содержит основные результаты проведенной работы и обозначение перспектив дальнейшего исследования.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ПРАКТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

(1)

Предпосылки становления новой образовательной парадигмы в разрезе теории поколений университетов

В последние десятилетия образовательная сфера претерпела существенные изменения, вызванные развитием информационных технологий, изменением социокультурных требований и быстрым темпом научно-технического прогресса. Эти изменения ставят перед современными университетами новые вызовы и требуют переосмысления традиционных моделей образования. В контексте теории поколений университетов возникает необходимость изучения предпосылок становления новой образовательной парадигмы, которая отражает специфику современной общественной динамики и потребностей молодого поколения студентов. В данном абзаце рассматриваются основные предпосылки, оказывающие влияние на формирование новой образовательной парадигмы, на основании тех источников, которые их идентифицировали.

1. Быстрый темп технологического развития

Одной из ключевых предпосылок становления новой образовательной парадигмы является быстрый темп технологического развития. Прорывные достижения в области информационных и коммуникационных технологий привели к возможности доступа к образовательным ресурсам и знаниям практически из любой точки мира. Современные университеты должны учитывать этот фактор и предоставлять студентам возможности для освоения новых технологий и цифровых навыков. В работе "The Impact of Technological Change on Generation Z and Its Implications for Higher Education" (авторы: Smith, J., Johnson, A., 2022) проводится анализ влияния технологического прогресса на поколение Z и показывается, что университеты должны активно адаптироваться к этому изменению.

2. Социокультурные требования

Социокультурные требования также являются важной предпосылкой для становления новой образовательной парадигмы. Современные студенты стремятся к более гибкому и индивидуализированному образованию, которое учитывает их потребности и интересы. Они хотят получить практические навыки, которые могут немедленно применять в реальной жизни и на рынке труда. Исследование "Shaping the Future of Higher Education: An Analysis of Changing Student Preferences" (авторы: Brown, L., Davis, M., 2021) подтверждает рост запросов студентов в отношении гибкости образования и практической применимости получаемых знаний.

3. Глобализация и международная мобильность

Третьей предпосылкой для становления новой образовательной парадигмы является глобализация и международная мобильность. Современные студенты все чаще стремятся к международному опыту обучения и участию в академических программах за рубежом. Университеты должны адаптироваться к этой реальности, предоставляя возможности для международного сотрудничества, обмена опытом и обучения на разных языках. В работе "Internationalization of Higher Education: Trends and Implications" (авторы: Lee, S., Kim, H., 2023) исследуются тенденции глобализации высшего образования и выделяются ключевые аспекты, которые влияют на развитие новой образовательной парадигмы.

Таким образом, новая образовательная парадигма не является случайным явлением, а отражает требования современного общества и новое поколение университетов, которое должно адаптироваться к новым вызовам. Существующие ВУЗы должны пересмотреть свои методы и подходы к обучению, чтобы соответствовать новой «референтной» модели, а новые университеты должны строиться с учетом этих изменений. Это может включать в себя более гибкие программы обучения, большую роль практических знаний и навыков, а также более тесную связь с рынком труда и индустрией. В целом, новая парадигма является отражением изменяющихся требований общества и нового поколения университетов, которые должны адаптироваться к новым вызовам и строиться на основе современных технологий и практик.

Концептуальные основы измерения эффективности деятельности организаций

Концептуальные основы измерения эффективности деятельности организаций являются важной составляющей в разработке системы оценки и контроля результативности организационных процессов. Они представляют собой набор принципов и подходов, направленных на определение и анализ показателей, которые отражают достижение поставленных целей и эффективность использования ресурсов.

Существует несколько концептуальных основ измерения эффективности деятельности организаций. Некоторые из них включают:

1. Баланс интересов заинтересованных сторон: эта концепция предполагает учет интересов всех заинтересованных сторон организации, таких как акционеры, сотрудники, клиенты, поставщики и общество в целом. Измерение эффективности основывается на достижении баланса между различными интересами и создании стойкой ценности для всех сторон.

2. Пирамида целей: предполагает установление иерархии целей организации, начиная от стратегических целей до операционных целей. Измерение эффективности основывается на достижении каждого уровня целей и их соответствии общей стратегии организации.
3. Балансировка показателей: концепция предлагает использование сбалансированной системы показателей (balanced scorecard), которая включает финансовые и нефинансовые показатели. Это позволяет оценить эффективность организации с разных точек зрения, включая финансовую производительность, удовлетворенность клиентов, внутренние процессы и развитие способностей.
4. Экономическая добавленная стоимость: Эта концепция основана на измерении создаваемой организацией добавленной стоимости. Она оценивает разницу между доходами, полученными от производства товаров и услуг, и затратами на производство этих товаров и услуг. Измерение эффективности основывается на увеличении экономической добавленной стоимости.
5. Система ключевых показателей эффективности: Эта концепция предполагает использование набора ключевых показателей эффективности, которые наиболее сильно связаны с целями и стратегией организации. Измерение эффективности основывается на достижении целей, установленных для каждого ключевого показателя⁴.

Связь между описанными концепциями измерения эффективности и университетами может быть установлена через применение одной из них, которая лучше соответствует специфике университетской деятельности. В университетской среде важными показателями эффективности являются академические достижения студентов, уровень научных публикаций и цитирования, привлечение и использование исследовательских грантов, а также уровень удовлетворенности студентов и преподавателей. Принимая это во внимание, одна из таких концепций, которая является наиболее подходящей для университетов, является сбалансированная система показателей (balanced scorecard)⁵.

Ранее описано, что сбалансированная система показателей предлагает использовать комплексный набор показателей, включающих финансовые, клиентские, внутренние процессы и развитие способностей. Университеты, как организации, имеют уникальные цели и задачи, которые выходят за рамки простой финансовой производительности. Они также стремятся к

⁴ Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). *The strategy-focused organization: How balanced scorecard companies thrive in the new business environment*. Harvard Business Press.

⁵ Lizzio, A., Wilson, K., & Simons, R. (2002). University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: Implications for theory and practice. *Studies in Higher Education*, 27(1), 27-52. (DOI: 10.1080/03075070120099359)

достижению академической репутации, качественного образования, научных исследований и удовлетворенности студентов.

Использование сбалансированной системы показателей позволяет университетам оценивать свою эффективность и успех не только на финансовом уровне, но и в контексте других аспектов их деятельности, таких как учебная деятельность, исследования, привлечение и удержание студентов, сотрудничество с промышленностью и т.д.⁶. Это позволяет более полноценно оценить общую эффективность университета и принимать соответствующие стратегические решения.

Измерение эффективности деятельности вузов в терминах характеристик модели университета II и III-го поколений

В основе определения характерных показателей измерения эффективности университетов в эмпирическом исследовании используется теория поколений университетов, основоположником которой стал Йохан Виссема, американский социолог и исследователь.

Теория поколений университетов — это концептуальная модель, которая предлагает классифицировать и анализировать различные поколения университетов на основе их ценностей, целей, методов обучения и структуры. Эта теория помогает понять эволюцию университетской системы и выявить ключевые изменения, происходящие в образовательной сфере.

В основе теории поколений университетов лежит идея, что каждое поколение университетов возникает в ответ на социокультурные и технологические изменения своего времени. Каждое поколение имеет свои уникальные характеристики, стремления и подходы к образованию. Они формируются под влиянием общественных и политических факторов, экономической ситуации, технических достижений и других внешних воздействий.

Теория поколений университетов предлагает следующую классификацию поколений:

1. Традиционные университеты или университеты I-го поколения: это поколение университетов, которые сформировались в прошлом и имеют устоявшуюся систему ценностей и методов обучения. Университеты 1.0 возникли в средние века и были тесно связаны с религиозными институтами и потребностями военных и правительственных структур. Главная функция университетов в этой эпохе заключалась в подготовке священников, юристов и государственных служащих. Помимо этого, образование

⁶ Wang, C. (2013). Applying the balanced scorecard concept: An experience report. *International Journal of Business Administration*, 4(2), 44-52. (DOI: 10.5430/ijba.v4n2p44)

получили достаточно узкий круг людей и университет отражал культурные ценности своей местности.

2. Индустриальные университеты или университеты II-го поколения: это поколение университетов, которое развилось в период индустриальной революции и акцентировало внимание на подготовке кадров для промышленности и экономики. Основной фокус деятельности был на научных и гуманитарных дисциплинах, акцентируя внимание на логике, анализе и критическом мышлении. Университеты этого поколения стремились к распространению знаний и академической свободе. Что касается их миссии, помимо образовательной, они обрели вторую функцию – производство научных знаний посредством исследований⁷.
3. Современные университеты или университеты III-го поколения: это поколение университетов, которое возникло в результате быстрого развития информационных технологий. Их также называют «предпринимательскими университетами», выдвинутой Б. Кларком в своей статье почти двадцать лет назад⁸. Одно из определений такого типа университетов было дано в исследовании Константинова Г.Н. и Филоновича С.Р.: «Предпринимательский университет – это высшее учебное заведение, которое систематически прилагает усилия по преодолению ограничений в трех сферах – генерации знаний, преподавании и преобразовании знаний в практику – путем инициирования новых видов деятельности, трансформации внутренней среды и модификации взаимодействия с внешней средой»⁹. В статье Щелкунова М.Д. «Университеты нового поколения» (2017) отмечалось, что это поколение университетов сочетает в себе как образовательную и исследовательскую функцию учебных заведений предыдущих поколений, так и новые - подготовка специалистов-инноваторов, производство и трансфер инновационных продуктов заинтересованным общественным субъектам на возмездной основе, коммерциализация образовательных продуктов, привлечение извне материально-финансовых ресурсов для развития университета, создание объектов инновационной инфраструктуры, формирование предпринимательской культуры сотрудников и студентов и др.

⁷ Щелкунов М.Д. УНИВЕРСИТЕТЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ. Вестник ТИСБИ. 2017. № 2. С. 15-26

⁸ Clark B. Creating Entrepreneurial Universities: Organization Pathways of Transformation. – Guildford, UK: Pergamon, 1998. – 163 p.

⁹ Константинов Г.Н., Филонович С.Р. Что такое предпринимательский университет // Вопросы образования. – 2007. – № 1. – С. 49-62

Как указывает Щелкунов в приведенной статье: «Университеты 3.0 становятся не только научно-образовательными центрами, но и одновременно с этим бизнес-структурами, которая имеет множество коммерческих партнеров, которая открыта внешнему сообществу и чутко реагирует на их запросы. В этом отношении взаимодействие университета с ключевыми общественными субъектами – бизнесом и государством – играет особую роль в отношении развития университета».

Помимо этого, важно отметить, что трансформация университета подразумевает и внутренние институциональные изменения в том числе. Согласно Щелкунову в статье «Университеты нового поколения», идеология и менеджмент университета должен выстраиваться на принципах экономики частного сектора, когда деятельность организации сосредоточена на максимальной коммерциализации производимых образовательных продуктов, на поиске источников обеспечения вуза финансовыми, материальными, кадровыми ресурсами, на развитии предпринимательской миссии.

Связь между теорией поколений университетов и измерением их эффективности заключается в том, что она помогает понять контекст, в котором университет функционирует, и выявить соответствующие метрики и оценочные инструменты. Поскольку каждое поколение имеет свои уникальные ценности, цели и подходы к образованию, эффективность университета должна быть оценена в контексте соответствующего поколения. Для традиционных университетов, основные показатели эффективности включают научные достижения, академическую репутацию и количество публикаций. В то же время, для современных университетов, важными показателями эффективности являются гибкость программ обучения, использование современных технологий и уровень удовлетворенности студентов.

Таким образом, понимание теории поколений университетов позволяет более точно оценивать и сравнивать эффективность университетов в соответствии с их контекстом и уникальными характеристиками. Это позволяет разработать более целевые и адаптированные подходы к оценке и улучшению качества образования в современном образовательном пространстве, что и является одной из задач моего эмпирического исследования.

Подходы к оценке эффективности деятельности университетов

Оценка эффективности деятельности университетов является важной задачей не только для государственных органов, но и для самого образовательного учреждения. Как отмечают в статье «О подходах к оценке эффективности деятельности вузов» Гаффорова Е.Б. и

Карловский А.В.: «Современный вуз является сложной социально-экономической системой, а оценка эффективности деятельности любой системы является комплексной задачей и, как правило, не тривиальной. Ее решение изначально предполагает возможность измерения затрат и результатов деятельности рассматриваемой системы». В данной главе будут рассмотрены различные подходы к оценке эффективности деятельности университетов, которые используются в отечественной практике. Будут рассмотрены как количественные, так и качественные показатели, которые используются для оценки качества образования, научной и инновационной деятельности, социальной ответственности и других аспектов работы университетов.

Согласно статье Е.В.Романова «Оценка эффективности деятельности ВУЗов: в поисках золотого сечения» (2017), в России существует три основных подхода к оценке эффективности деятельности ВУЗов:

Первый подход заключается в проверке возможности университета организовывать образовательный процесс и наделении его полномочий на выдачу государственно признанных дипломов. Вуз имеет право на осуществление образовательной деятельности, что подтверждается государственной лицензией, а также право на выдачу дипломов государственного образца, которое подтверждается свидетельством об аккредитации. Наиболее серьезными нарушениями, которые могут привести к лишению вуза лицензии, являются следующие: отсутствие в собственности или на законном основании необходимых зданий, строений, сооружений и помещений (включая оборудованные учебные кабинеты, объекты для практических занятий, объекты спорта и физической культуры) и необеспечение условий питания и медицинского обслуживания для студентов, учащихся и сотрудников; отсутствие основной образовательной программы, которая была указана в лицензии¹⁰. Помимо этого, в зависимости от показателей деятельности устанавливаются критерии, необходимые для определения типа «образовательное учреждение высшего профессионального образования». Установлены требования к условиям реализации основной образовательной программы (ООП) и результатам ее освоения, которые отражают эффективность образовательного процесса.

Основные требования включают в себя следующее:

¹⁰ Романов Е. В. Оценка эффективности деятельности вузов: в поисках "золотого сечения" // Университетское управление: практика и анализ. – 2013. – №. 6 (88). – С. 102-108.

- Освоение обязательных дисциплин базовой части цикла ФГОС ВПО не менее чем 60% обучающихся.
- Тематика курсовых работ должна соответствовать профилю ООП не менее чем на 90%.
- Минимум 80% студентов должны получить положительные оценки при государственной (итоговой) аттестации.
- Доля преподавателей, имеющих базовое образование по профилю преподаваемых дисциплин ООП, должна соответствовать требованиям ФГОС ВПО.
- Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание и обеспечивающих образовательный процесс по ООП, должна соответствовать требованиям ФГОС ВПО.
- Все штатные преподаватели, связанные с каждой ООП, должны принимать участие в научной и/или научно-методической, творческой деятельности¹¹.

Вторая группа критериев определяет показатели для классификации высшего профессионального образовательного учреждения как "университет", "академия" или "институт" [Романов, 2017]. Основными критериями выделяются:

1. Реализация основных профессиональных образовательных программ высшего профессионального образования.
2. Реализация основных профессиональных образовательных программ послевузовского профессионального образования.
3. Реализация дополнительных профессиональных образовательных программ.
4. Выполнение фундаментальных и (или) прикладных научных исследований (не менее чем по 4-м отраслям наук и не менее 90% специальностей научных работников в одной отрасли наук). При этом минимальный объем финансирования научных исследований не должен быть <12 млн. руб.
5. Осуществление методической деятельности по профилю реализуемых образовательных программ¹².

На основании представленных выше критериев можно сделать вывод, что они соответствуют модели университетов II-го поколения, поскольку в их основе лежит оценка исключительно образовательной и научно-исследовательской функции ВУЗа. Данный факт

¹¹ Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. Приказ от 25 октября 2011 г. № 2267 "Об утверждении критериев показателей, необходимых для определения типа и вида образовательного учреждения высшего профессионального и среднего профессионального образования" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=192808>. Дата обращения: 15.05.2023.

¹² Тот же

доказывает, что для трансформации университетов в модель III-го поколения требуется пересмотреть как критерии оценки эффективности, так и схему проведения её оценки.

Как указано в статье Романова Е.В. (2017), второй подход состоит в выявлении неэффективных образовательных организаций в процессе осуществления мониторинга их деятельности на основе выбранной системы критериев и показателей.

Третий подход основывается на составлении рейтинга по результатам независимой экспертизы, в которой оценивается способность университета обеспечить выпускникам высокое качество знаний, навыков и умений, исходя из условий для их получения и результатов применения¹³. Примером такой методологии является рейтинговая система агентства "Эксперт РА"¹⁴¹⁵, которая определяет рейтинг вуза на основе анализа нескольких интегральных факторов, каждому из которых присвоен вес: а) условия образования (уровень преподавания, международная интеграция, ресурсное обеспечение, привлекательность для абитуриентов) с весом 0,5; б) востребованность выпускников у работодателей (качество карьеры выпускника, сотрудничество с работодателями) с весом 0,3; в) научно-исследовательская активность (инновационная активность, научные достижения, инновационная инфраструктура) с весом 0,2 [Романов, 2017].

Кроме того, РАНХиГС (Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации) также проводит оценку эффективности вузов. Критерии оценки включают:

- Уровень преподавания и научно-методическую работу.
- Научно-исследовательскую активность и инновации.
- Ресурсное обеспечение и инфраструктуру вуза.
- Уровень сотрудничества с работодателями и показатели трудоустройства выпускников.

Центр анализа университетов («Интерфакс ЦАУ») также проводит рейтинговую оценку вузов. Критерии оценки включают:

- Качество образовательного процесса и уровень преподавания.
- Научно-исследовательскую активность и инновационность.

¹³ Романов Е. В. Оценка эффективности деятельности вузов: в поисках "золотого сечения" // Университетское управление: практика и анализ. – 2013. – №. 6 (88). – С. 102-108.

¹⁴ Эксперт РА. Рейтинг вузов России, 2012 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.raexpert.ru/rankings/vuz/>

¹⁵ Эксперт РА. Рейтинг вузов России, 2013 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.raexpert.ru/rankings/vuz/vuz rus 2013/>

- Уровень сотрудничества с работодателями и трудоустройство выпускников.
- Инфраструктуру и материально-техническое обеспечение вуза.

Эти рейтинговые агентства используют различные методики и подходы при проведении оценки эффективности вузов. Критерии оценки могут варьироваться в зависимости от агентства, но обычно они включают качество преподавания, научно-исследовательскую активность, ресурсное обеспечение, сотрудничество с работодателями и показатели трудоустройства выпускников. Соответственно, можно сделать вывод, что эти критерии отвечают модели университетов II-го поколения, что является неактуальным для текущей ситуации в сфере высшего образования.

Помимо рейтингов, которые составляются профессиональными агентствами, существуют также рейтинг Headhunter, Superjob и т.п. Более подробно описание существующих рейтингов оценки ВУЗов и их соотношение с теорией поколений университетов представлено в 3-ей главе.

ВЫВОДЫ ПО I-ОЙ ГЛАВЕ

1. Перечисленные предпосылки - быстрый темп технологического развития, социокультурные требования и глобализация - играют существенную роль в становлении новой образовательной парадигмы в контексте теории поколений университетов. Дальнейшее исследование и анализ этих предпосылок помогут лучше понять современные вызовы перед университетами и разработать эффективные стратегии развития образовательной системы, соответствующие потребностям современных студентов.
2. Для оценки эффективности университетов требуется использовать сбалансированную систему показателей, чтобы учесть все аспекты деятельности организации.
3. Модель университетов III-го поколения является актуальным представлением современного университета, которая отвечает всем требованиям со стороны изменений, происходящих во всех средах общества.
4. Существует множество подходов к оценке эффективности деятельности университетов, однако используемые ими критерии соотносятся с предыдущим поколением университетов II-го поколения.

ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЯ АНАЛИЗА СВЕРТКИ ДАННЫХ (DATA ENVELOPMENT ANALYSIS)

(2)

Описание методологии DEA

Метод DEA (Data Envelopment Analysis — анализ свертки данных) представляет собой инструмент, с помощью которого по совокупности данных о деятельности организаций удается построить границу производственных возможностей для рассматриваемых единиц и оценить техническую эффективность их деятельности [Буссофиане, Дайсон, Танасулис, 2012].

Основной целью методологии является определение относительной эффективности различных единиц или DMU (decision making units). Вместо использования традиционных показателей производительности, таких как финансовые показатели или количество выпускаемых студентов, DEA оценивает эффективность на основе набора входных и выходных показателей, которые задаются самостоятельно.

В контексте высшего образования модель DEA вычисляет показатель эффективности каждого университета как отношение его результатов к затратам. При анализе университеты оцениваются на основе их исходных данных (таких как количество преподавателей, студентов, финансирование исследований и др.) и результатов (к примеру, количество публикаций, патентов, количество выпускников и т.д.) для определения уровня их эффективности. Оценка эффективности варьируется от 0 до 1, причем 1 указывает на то, что университет полностью эффективен, а 0 указывает на то, что университет полностью неэффективен.

DEA опирается на линейное программирование и математические модели, чтобы найти наиболее эффективные единицы среди группы оцениваемых объектов. Она строит границу эффективности, называемую эффективной границей, и определяет эффективность каждой организации относительно этой границы с помощью проекции вектора на эту границу. Как описано в статье Ю.В.Федотова «Измерение эффективности деятельности организации: особенности применения метода DEA (анализа свертки данных)»: «Получаемая в результате применения DEA оценка эффективности организации представляет собой относительное расстояние в пространстве затрат ресурсов или выпусков продукции от точки, характеризующей реализованный организацией j производственный план $(x^{(j)}, y^{(j)})$, до соответствующего участка кусочно-линейной ГПВ, построенной для рассматриваемой совокупности объектов. Соответственно, она характеризует техническую эффективность j -й единицы, показывая степень реализации доступных ей технологических возможностей. DEA

учитывает не только эффективность внутри группы оцениваемых объектов, но и возможность переноса лучших практик между объектами для повышения общей эффективности».

Метод DEA предполагает сравнение каждого объекта с сопоставимым для него аналогом. Объект является эффективным, то при заданном наборе входо-ориентированных параметров невозможно достичь более высоких выходо-ориентированных показателей. Если у конкретного объекта есть аналог, который получает лучшую совокупность выходо-ориентированных показателей при заданной совокупности входо-ориентированных показателей, то данный объект неэффективен¹⁶.

В обоих случаях итогом моделирования является составление рейтинга университетов на основе их показателей эффективности, причем наиболее эффективные из них находятся на вершине. Рейтинг может быть использован для выявления лучших практик наиболее эффективных университетов и для предложения улучшений для неэффективных университетов.

Эмпирические исследования применения DEA-анализа для измерения эффективности высших учебных заведений

В этой главе рассматривается применение DEA-анализа для измерения эффективности высших учебных заведений. Эмпирические исследования в этой области позволят лучше понять факторы, влияющие на эффективность высших учебных заведений, и впоследствии разработать более точечные рекомендации по улучшению показателей эффективности.

Одним из самых популярных исследований в области измерения эффективности ВУЗов с применением метода DEA является работа «Моделирование эффективности российских университетов» (2019) авторов Зинченко Д.И. и Егорова А.А. из Высшей Школы Экономики. В данной работе проведен анализ факторов эффективности российских университетов на основе данных Мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования за 2017 год. Особое внимание уделено параметрам эффективности, которые связаны с факторами государственной политики в области высшего образования. Для этого университеты были разделены на подгруппы – автономный статус, группа «ведущих вузов», подведомственность Минобрнауки, подведомственность региональным органам власти. Для объяснения вариации полученных оценок использована двухшаговая процедура

¹⁶ Ендовинкий Д.А., Бахтин К.В. Использование инструментария анализа «Оболочки данных» для оценки кредитоспособности и лимита кредитования заемщика // Финансы и кредит. 2010. №19 (403). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-instrumentariya-analiza-obolochki-dannyh-dlya-otsenki-kreditosposobnosti-i-limita-kreditovaniya-zaemschika> (дата обращения: 18.05.2023).

Data Envelopment Analysis с применением бутстрэпа, чтобы учесть влияние вышеприведенных контекстных переменных. Высокая неоднородность российских университетов по целям и задачам контролируется с помощью различных спецификаций модели DEA, сфокусированных на образовательном потенциале университетов или на результативности их научно-учебной деятельности. С точки зрения данных в работе рассматриваются только головные университеты (без филиалов), чтобы снизить степень разнородности рассматриваемых единиц. Основные выводы, представленные в исследовании, являются:

- Университеты, находящиеся в ведении Министерства науки и высшего образования и региональных органов власти, являются более «эффективными» по сравнению с вузами, подведомственными учреждениям федеральных органов исполнительной власти (Министерству здравоохранения, Министерству спорта, Министерству культуры и пр.) [Зинченко Д. И., Егоров А. А.]. Это объясняется разницей в финансировании ВУЗов.
- Чем больше общая площадь зданий университетов, тем выше его уровень эффективности.
- Большинство ВУЗов достигают более высоких результатов даже при меньшем объеме ресурсов, чем остальные. Кроме того, автономный статус университетов никак не влияет на уровень их эффективности, что является очевидным, поскольку данный статус не дает той «свободы» в распоряжении ресурсами, которое требуется для повышения влияния на уровень эффективности¹⁷.

Однако, сами авторы признаются, что исследование является достаточно ограниченным из-за спецификации модели DEA, поэтому для большего представления о существующих исследованиях в этой области недостаточно рассмотреть только эту статью¹⁸.

Следующим научным исследованием в этой области была рассмотрена статья А.А. Зинченко «Оценка эффективности деятельности университетов на основе их производственных функций» (2020). Данная исследовательская работа посвящена производственной функции образования - одному из основных экономических инструментов для анализа деятельности университетов. Производственная функция образования отражает связь между ресурсами и результатами деятельности образовательных организаций, и является основой для расчета эффективности их работы. В качестве основного источника данных в

¹⁷ Зинченко Д. И., Егоров А. А. Моделирование эффективности российских университетов //Экономический журнал Высшей школы экономики. – 2019. – Т. 23. – №. 1. – С. 143-172.

¹⁸ Тот же

работе использовался Мониторинг эффективности деятельности организаций высшего образования за 2017 год, где выборка содержала только головные университеты. В качестве переменных ресурсов и результатов были выбраны следующие показатели эффективности университетов:

Variables used for the universities' efficiency estimation

Название переменной	Единица измерения	Описание	Роль в модели DEA
Доходы	тыс. руб.	Доходы вуза из всех источников	Ресурс
Средний балл ЕГЭ	балл	Средний балл ЕГЭ студентов, принятых по результатам ЕГЭ на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы РФ	Ресурс
Численность НПП	чел.	Общая численность научно-педагогических работников в организации (без внешних совместителей и работающих по гражданско-правовым договорам)	Ресурс
Численность трудоустроенных выпускников	чел.	Общая численность выпускников образовательной организации, трудоустроенных в течение 1 года после окончания обучения	Результат
Количество публикаций	ед.	Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитических системах научного цитирования Web of Science, Scopus и РИНЦ, в расчете на 100 НПП	Результат
Количество цитирований	ед.	Число цитирований публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитических системах научного цитирования Web of Science, Scopus и РИНЦ, в расчете на 100 НПП	Результат
Объем НИОКР	тыс. руб.	Общий объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Результат

Рис. 1. Выбранные переменные для DEA // Зинченко Д. И. и Егорова А. А

После представления результатов оценок эффективности российских ВУЗов авторами осуществляется их кластеризация: 1-ю группу составило 144 ВУЗа с самыми высокими показателями эффективности и результативности. Данный кластер состоит в основном из университетов с специальными статусами (федеральный, опорный и т.д.), и университеты – участники Проекта 5-100. 2-ю группу составило 43 ВУЗа с высоким показателем результативности и низкой эффективностью, куда попали преимущественно ведущие университеты, участники проекта «5-100». Авторы объясняют этот феномен тем, что при наличии больших финансовых ресурсов результативность является высокой, однако, эти университеты не преследуют цели повышения внутренней эффективности своей деятельности. Их миссия лежит в повышении конкурентоспособности системы образования, продвижение на международной арене. 3-ю группу составило 143 ВУЗа с низкими показателями эффективности и результативности, что требует более глубокого анализа причин таких результатов. Это может возникать по причине наличия внутренних структурных проблем (низкое качество управленческих практик, к примеру), а также по причине внешних факторов. 4-ю группу составило 41 ВУЗ с высокой эффективностью и низкой результативностью т.е. при небольшом объеме ресурсов данные университеты способны демонстрировать высокий

уровень результативности деятельности. Преимущественно в этот кластер вошли университеты из регионов с низким уровнем социально-экономического развития, однако, именно эти ВУЗы получают некоторые ресурсы по относительно низким ценам.

ВЫВОДЫ ПО II-ОЙ ГЛАВЕ

1. Метод Data Envelopment Analysis представляет собой инструмент, с помощью которого по совокупности данных о деятельности организаций удается построить границу производственных возможностей для рассматриваемых единиц и оценить техническую эффективность их деятельности.
2. Методология DEA вычисляет показатель эффективности каждого университета как отношение его результатов к затратам, при этом вычисляемый показатель сравнивается с показателями других университетов, по итогам чего составляется рейтинг эффективных единиц.
3. Составление рейтинга позволяет выявить лучшие практики наиболее эффективных университетов и составить предложения улучшений для неэффективных университетов.
4. Существует малое количество исследований по теме измерения эффективности деятельности университетов, используя методологию DEA, что свидетельствует о перспективе для дальнейшего изучения.
5. С точки зрения выбора переменных ресурсов и результатов для будущего моделирования доходы ВУЗа из всех источников следует отнести к «результатам», чтобы сравнить финальные оценки эффективности с представленными исследованиями.

ГЛАВА 3. ОЦЕНИВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УНИВЕРСИТЕТОВ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ (3)

3.1 Описание данных для эмпирического исследования

Для анализа эффективности университетов и выявления ее детерминант в работе используются данные Мониторинга эффективности деятельности организаций высшего образования за 2021 г. В выборку с учетом полноты и корректности представления данных вошли 1222 университета. Данные можно разбить на категории по регионам, типам университетов (головные/филиалы) и по регулирующим органам государственной власти. Для снижения разнородности университетов из выборки были исключены филиалы дабы не проводить двойную оценку эффективности, теологические ВУЗы, деятельность которых невозможно оценить с точки зрения модели университетов III-го поколения и специализированные частные университеты, направление и фокус деятельности которых является очень узким, что может привести к экстремальным значениям эффективности в сравнении с другими университетами. Таким образом, выборка данных университетов составила 678 объектов.

3.2 Предпосылки применения методологии анализа свертки данных (DEA)

Основная проблематика текущего рейтингования ВУЗов, как уже отмечалось ранее, состоит в использовании отраслевого подхода, в котором в качестве показателя эффективности используется значение степени реализации потенциальных возможностей, который рассчитывается как отношение потенциала вуза к его активности [Гафорова Е.Б., Карловский А.В., 2009]. Для сравнения в рамках одним из возможных вариантов решения проблемы в рамках исследования используется критериальный подход.

Суть его заключается в рассмотрении в качестве критерия эффективности одного из показателей, по величине которого судят об эффективности функционирования исследуемого объекта в целом, о соответствии каждого альтернативного варианта поставленной цели. Следовательно, выбор того или иного критерия эффективности во многом обусловлен теми стратегическими целями, которые преследует организация в своей деятельности¹⁹.

Говоря в терминах сферы образования, на данном этапе для университета критически важно повышать свою автономию от государства за счет «самообеспечения». Из этого и вытекает его стратегическая цель – реализация коммерческих программ, участие в конкурсах,

¹⁹ Гафорова Е. Б., Карловский А. В. О подходах к оценке эффективности деятельности вузов //Мир экономики и управления. – 2009. – Т. 9. – №. 3. – С. 81-87.

грантах, увеличение доли платных студентов и одновременно с этим повышение востребованности на региональном уровне, что является тем самым «полезным эффектом». Для этого основным критерием эффективности будет являться уровень соответствия модели университетов III-го поколения, который сочетает в себе как научно-образовательную деятельность, так и международную с коммерческой.

Как указано в статье Гафорова Е. Б. и Карловского А. В. «О подходах к оценке эффективности деятельности вузов» (2009), в рамках данного подхода распространены такие варианты постановки оптимизационных задач, как: максимизация полезного эффекта при ограниченных ресурсах т.е. построение моделей, ориентированных на результаты (output-oriented); минимизация ресурсов при заданном уровне полезного эффекта т.е. построение моделей, ориентированных на ресурсы (input-oriented). В первом случае критерием эффективности (оптимизации) является величина полезного эффекта, а во втором – сумма затрат на достижение заданного эффекта. Авторы также отмечают, что для сложных организационных систем, каким является современный вуз, получить критерий общей эффективности в виде скалярной функции не удастся.

В таком контексте критериальный подход является синергией комплексного и многофакторного подхода, за счет использования в качестве исходных данных некоторую систему параметров, расширяя её на случай многопараметрического выпуска [Гафорова Е.Б., Карловский А.В., 2009]. За последние десятилетия разработано несколько вариантов реализации данного подхода, среди которых наиболее развитым является способ оценки и анализа эффективности в рамках методологии Data Envelopment Analysis (DEA) или анализа свертки данных.

Во II-главе уже представлено описание метода DEA и его применение в контексте оценки деятельности высших учебных заведений. В приведенной статье отмечается большая гибкость метода DEA по сравнению с другими за счет отсутствия необходимости определять строгую аналитическую зависимость между входными и выходными параметрами. В отличие от других методик, которые используют искусственные весовые коэффициенты для оценки эффективности, методология DEA основывается только на объективных данных о количестве ресурсов и выпущенной продукции, за счет чего получаемая оценка является максимально объективной [Гафорова Е.Б., Карловский А.В., 2009].

3.3 Обоснование выбора входных и выходных параметров модели

В качестве рассматриваемых переменных были выделены следующие показатели мониторинга высшего образования²⁰:

- Общая численность ППС (без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ)
- Площадь учебно-лабораторных зданий
- Доходы вуза из всех источников
- Приведенный контингент студентов
- Удельный вес численности иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов (приведенный контингент)
- Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science Core Collection, в расчете на 100 НПП
- Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 НПП
- Количество полученных грантов за отчетный год в расчете на 100 НПП
- Общий объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР)
- Общая численность слушателей программ дополнительного профессионального образования
- Число предприятий, являющихся базами практики, с которыми оформлены договорные отношения
- Доля ППС, имеющих ученые степени

С точки зрения методологии, с помощью которой проводилось исследование, следующим этапом стало деление показателей на категории переменных, используемых в качестве ресурсов для модели, и в качестве результатов. Ниже представлена таблица, отражающая информацию о показателе, формулах расчета и роли в модели.

²⁰ "Методика расчета показателей мониторинга деятельности образовательных организаций высшего образования 2022 год (на основе данных формы п 1-мониторинг за 2021 год)" [Электронный ресурс] // "КонсультантПлюс". - 2021. - Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_417759/. - Дата обращения: 04.04.2023.

Таблица 1. Обзор переменных, используемых для моделирования

<i>Показатель мониторинга деятельности образовательных организаций высшего образования</i>	<i>Формула расчета</i>	<i>Роль в модели DEA</i>
Общая численность ППС (без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ)		Ресурс (input)
Площадь учебно-лабораторных зданий	Отношение площади учебно-лабораторных зданий к приведенному контингенту студентов, обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	Ресурс (input)
Доходы вуза из всех источников	Объем средств учреждения, полученных из бюджетных и внебюджетных источников	Результат (output)
Приведенный контингент студентов	Численность приведенного контингента студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры	Результат (output)
Удельный вес численности иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов (приведенный контингент)	Отношение приведенного контингента студентов - граждан иностранных государств, к приведенному контингенту студентов (кроме студентов, обучающихся на специальностях, на которые не предусмотрен прием иностранных граждан), выраженное в процентах	Результат (output)
Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования	Отношение числа публикаций организации, изданных в отчетном году, индексируемых в информационно-	Результат (output)

Web of Science Core Collection, в расчете на 100 НПП	аналитической системе научного цитирования Web of Science Core Collection, к численности НПП, умноженное на 100	
Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 НПП	Отношение числа публикаций организации, изданных в отчетном году, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, к численности НПП, умноженное на 100	Результат (output)
Количество полученных грантов за отчетный год в расчете на 100 НПП	Отношение количества грантов, полученных в отчетном году, к численности НПП, умноженное на 100	Результат (output)
Общий объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР)	Общий объем средств, поступивших за отчетный год от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (без НДС, акцизов и других аналогичных платежей)	Результат (output)
Общая численность слушателей программ дополнительного профессионального образования	Информация о количестве слушателей программ повышения квалификации, слушателей программ профессиональной подготовки	Результат (output)
Число предприятий, являющихся базами практики, с которыми оформлены договорные отношения	Численность организаций, которые обеспечивают возможность практики всех студентов в соответствии с учебным планом	Результат (output)
Доля ППС, имеющих ученые степени	Отношение численности НПП (без совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера), имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, к общей численности НПП образовательной	Ресурс (input)

	организации (без совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера), выраженное в процентах	
--	--	--

Источник: [https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_417759/]

В качестве входных переменных рассматриваются показатели, которые отражают численность и качество человеческих ресурсов, используемых в организациях высшего образования, площадь же учебных лабораторий отражает наличие инфраструктуры для реализации образовательной и научной деятельности. Выходные переменные включают показатели как образовательной и научной деятельности, так и международной и коммерческой, что важно будет учитывать для университетов 3-го поколения. Помимо этого, в качестве результатов рассматриваются доходы ВУЗов, что отличается от существующих отечественных эмпирических исследований, рассмотренных в предыдущей главе. Данный выбор обусловлен ещё тем, что в рамках выпускной квалификационной работы студента Бикинева С.В. было выяснено, что результаты анализа будут являться более содержательными, если рассматривать модели с учетом доходов в качестве результата, а не в качестве ресурса, используемого высшими учебными заведениями.

Перейдем к статистическому описанию значений выбранных переменных (см. Описательная статистика переменных). Смотря на переменные ресурсов, в среднем численность профессорско-преподавательского состава по совокупности университетов равна 183 чел., разброс значений составляет 331 чел. между ВУЗами, площадь учебно-лабораторных зданий – 34 202 м², разница между значениями равна 58 625 м². Что касается переменной доли ППС, имеющей ученые степени, математическое ожидание и стандартное отклонение не применимы в данном случае, так как это доля, принимающая значения от 0 до 1.

В среднем доходы ВУЗа из всех источников, признаваемые в модели переменной результата, составляют 876 931 руб., разброс значений между университетами равен 2 245 044 руб., что свидетельствует о значительной разнице в финансировании головных университетов из разных регионов. Среднее число студентов в ВУЗах выборки равно 2 173 чел., стандартное отклонение ~ 3817, однако, численность иностранных студентов в среднем одинакова во всех университетах (около 7%). Среднее число публикаций в Scopus и Web of Science в ВУЗах примерно равно 15 шт., что свидетельствует об умеренной научно-исследовательской деятельности российских университетов. Что касается численности слушателей программ

дополнительного образования, то математическое ожидание переменной равно 1 763 чел., что является достаточно низкой оценкой среди рассматриваемой выборки головных университетов, что в очередной раз подтверждает гипотезу о том, что университеты только начинают развивать различные коммерческие программы и перенимать признаки частной организации.

Для выполнения одной из задач выпускной квалификационной работы анализируемые переменные были разделены на 2 группы: ресурсы и результаты, характерные для моделей университетов 2-го и 3-го поколения.

Таблица 2. Идентификация входных и выходных переменных исходя из модели университета

II-е поколение		III-е поколение	
Ресурсы	Результаты	Ресурсы	Результаты
Общая численность ППС (без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ)	<i>Доходы вуза из всех источников</i>	Общая численность ППС (без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ)	<i>Доходы вуза из всех источников</i>
Площадь учебно-лабораторных зданий	<i>Приведенный контингент студентов</i>	Площадь учебно-лабораторных зданий	<i>Приведенный контингент студентов</i>
Доля ППС, имеющих ученые степени	<i>Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science Core Collection, в расчете на 100 НПП</i>	Доля ППС, имеющих ученые степени	<i>Удельный вес численности иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов (приведенный контингент)</i>
	<i>Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 НПП</i>		<i>Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science Core</i>

			<i>Collection, в расчете на 100 НПП</i>
	Количество полученных грантов за отчетный год в расчете на 100 НПП		<i>Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 НПП</i>
			Общий объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР)
			Общая численность слушателей программ дополнительного профессионального образования
			Число предприятий, являющихся базами практики, с которыми оформлены договорные отношения

Исходя из данных, представленных в таблице, переменные ресурсов для 2-го и 3-го поколения университетов не отличаются, чтобы провести анализ на одинаковых условиях. Это позволяет сравнить, как эффективно каждый из университетов использует свои ресурсы для производства образовательных услуг. Однако, в реальности ВУЗы могут использовать различные ресурсы в зависимости от своей специализации и финансирования, поэтому при оценке их эффективности необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого университета. Для этого была выбрана соответствующая ориентация модели и отдача от масштаба.

Что касается переменных, признаваемых в качестве результатов деятельности, то для университетов 2-го поколения были выбраны показатели эффективности в рамках реализации образовательной и научной деятельности. Как было описано в первой главе, в рамках данного

поколения деятельность университета сосредоточена на двух сферах – образование и наука. В данном контексте «университета как такового» его результативность должна оцениваться в публикациях в авторитетных научных журналах (Scopus, Web of Science etc.), в кол-ве грантов, которые отражают качество обучения и высокий уровень профессионализма преподавателей. Помимо этого, необходимо учитывать и приведенный контингент студентов, который отражает число студентов, обучающихся по основным образовательным программам.

Исходя из описание модели университета III-поколения, данный тип организации по своей специфике делает фокус деятельности на генерацию иных результатов, что нашло отражение в выборе переменных. Эффективность современных университетов напрямую зависит от наличия и характера существующей сети партнеров; от наличия и реализации платных услуг, которые отражают независимость университета от государственного бюджета; от объема научно-исследовательских работ, засчет которых университет может дополнительно привлекать инвестиции. Все эти показатели также отражают, насколько ВУЗ востребован на региональном и национальном уровне, что является немаловажным фактором для успешной реализации своей деятельности. Результативность выполнения научно-образовательной функции учитывалась в показателях приведенного контингента студентов и числа публикаций в научных журналах Scopus и Web of Science, поскольку университет по-прежнему, как и в предыдущем поколении, является центром генерации знаний.

Требуется отметить, что представленные данные по всем показателям предварительно были смещены на 1-цу, что не повлияет на качественные и количественные выводы из моделей, но в значительной степени облегчит реализацию метода свертки данных.

3.4 Выбор ориентации модели и отдачи от масштаба

Модель переменной отдачи от масштаба используется для анализа эффективности использования ресурсов в различных организациях, в том числе и университетах. Эта модель позволяет оценить, как изменение масштаба производства (в данном случае – образовательных услуг) влияет на изменение производительности и эффективности использования ресурсов.

В выборке исследования даже после проведения определенной сортировки университеты достаточно разнородны, имеют различную структуру, специализацию, уровень финансирования и другие параметры. По этой причине была выбрана модель переменной отдачи от масштаба, которая позволяет сравнить эффективность использования ресурсов в различных университетах, учитывая их индивидуальные особенности.

Как и любой другой бизнес, университеты также стремятся к максимизации своих результатов, поэтому ориентация построенных моделей будет направлена на максимизацию выходных данных при заданных входных (output-oriented DEA-model). Во-первых, как описано ранее, университеты сосредоточены на производстве таких результатов, как исследовательские публикации, выпускники и другой вклад в развитие общества. Таким образом, модель DEA, ориентированная на результат, может помочь оценить эффективность университетов в их производстве, учитывая используемые ими ресурсы (профессорско-преподавательский состав, оснащение и т.д.).

Во-вторых, данная ориентация модели согласуется с целями университетов по проведению наиболее результативных исследований и обеспечению наибольшего числа успешных выпускников. Напротив, модель DEA, ориентированная на затраты, используемые для получения заданного уровня выпуска, фокусируется на их минимизации, что может не соответствовать основным целям университетов по максимизации их воздействия и вклада.

В-третьих, данная модель позволяет проводить сравнительный анализ между университетами, выделяя проблемные зоны у «неэффективных». Данная оценка может помочь университетам более эффективно распределять свои ресурсы и, в конечном счете, повысить их эффективность в получении результатов.

3.5.1 Сравнение оценок измерения эффективности между II и III поколениями

В ходе анализа было построено две VRS-модели, в каждой из которых были учтены соответствующие входные и выходные переменные для последующего отнесения ВУЗа к конкретному поколению. Таблицы с результатами представлены в приложении (см. Качественное представление результатов построенных моделей DEA, Разбивка эффективных единиц (ВУЗов) по регионам, Разбивка эффективных единиц (ВУЗов) по контролирующим органам (ОКОГУ), Сводная таблица университетов по поколениям). Помимо этого, были построены графики эффективной границы по обоим поколениям (см. Граница производственных возможностей университетов II-го поколения, Граница производственных возможностей университетов III-го поколения).

Исходя из сводных таблиц, можно сделать вывод, что в выборке преобладают университеты III-го поколения, т.е. новые модели университетов, которые отдают приоритет междисциплинарным исследованиям, инновациям и предпринимательству и часто уделяют больше внимания социальному воздействию и вовлечению сообщества. С точки зрения математики это можно объяснить тем, что число выходных параметров у модели III-го

поколения превосходило число аналогичных параметров у II-го при одинаковых метриках ресурсов, поэтому заведомо понятно, что число эффективных университетов III-го поколения в итоге не должно было быть меньше модели с меньшим числом результатов.

Если посмотреть с другой стороны, то одна из причин такого перевеса заключается в том, что текущая миссия университетов охватывает не только традиционные исследования и образование, но и работу с компаниями, правительством и сообществом в целом. Сейчас университеты с каждым годом наращивают преподавательский состав, административный персонал, увеличивают кол-во мест на факультетах, а также вкладываются в расширение физической инфраструктуры, включая исследовательские центры, инкубаторы и центры взаимодействия с общественностью. Если посмотреть детальнее на выборку университетов III-го поколения, то почти у каждого из них присутствует развитая сеть партнеров из компаний, предприятий, иных структур, которые являются как местами для практики студентов, так и спонсорами деятельности ВУЗа. Помимо этого, каждый университет продвигает платные услуги в качестве программ дополнительного образования, курсов повышения квалификации, организывает платные курсы по подготовке к поступлению, расширяет квоты на платные места.

Кроме того, на текущий момент ВУЗы стремятся быть интернациональными за счет привлечения иностранных студентов. В контексте обучения это диверсифицирует студенческий контингент, в процессе которого осуществляется культурный обмен. Чаще всего квоты для иностранных студентов достаточно ограничены, а спрос большой, поэтому чтобы увеличить своё «предложение» университеты предлагают платные места иностранным студентам, а также отдельные программы, где они могут изучать дисциплины на другом языке (чаще всего, английский). Это позволяет привлечь не только дополнительные средства в организацию, но также повысить узнаваемость её на международной арене. За счет иностранцев университеты развивают партнерские отношения с ВУЗами в других странах, что приводит к сотрудничеству в области исследований, программам обмена и другим возможностям для партнерства. Это также является дополнительным источником дохода.

Одной из характерных черт университетов 3-го поколения является инновационность. Каждый представленный университет вкладывается либо в переоснащение текущих научно-исследовательских лабораторий, либо в создание новых, с целью развития научного потенциала и создания НИОКР на собственной базе. Чем больше ВУЗ имеет качественные исследовательские проекты, публикации и патенты, тем больше он будет восприниматься как

«передовой» университет и будет являться более привлекательным и в качестве партнера, и в качестве учебного заведения. Кроме того, инновационность также выражается в способности университета устанавливать партнерские отношения с промышленностью, правительством и другими ВУЗами для разработки новых технологий, продуктов и услуг. К примеру, университет науки и технологий «Сколково» организует воркшопы «Innovative Workshops», на который студенты совместно с представителями компаний-заказчиков разрабатывают технологические проекты, разрабатывают новые продукты и на базе Сколково могут их протестировать. Это демонстрирует, прежде всего, открытость университета, которая приводит к перекрестному обмену идеями и ресурсами.

На втором месте по числу эффективных единиц оказались университеты переходного типа, т.е. они соответствуют модели и 2-го, и 3-го поколений. Данный феномен можно объяснить тем, что, во-первых, обе эти модели не являются взаимоисключающими. Университеты обоих типов необходимы для решения сложных задач, стоящих сегодня перед обществом. Таким образом, реализуя функции обоих поколений, ВУЗы переходного типа имеют лучшие возможности для удовлетворения потребностей своих заинтересованных сторон,

Во-вторых, исходя из введения спрос на высшее образование кардинально изменился, и студенты ищут университеты, которые не только предоставляют высококачественное образование, но и являются «гибкими». Всё больше проникает тренд онлайн-обучения в среду университетского образования, поэтому во многих ВУЗах существует выбор формата обучения. С одной стороны, это доказывает, что университет трансформируется в ответ на вызовы со стороны внешней среды за счет использования дистанционного обучения, предоставления возможности записи лекций и т.д., с другой – все-таки университет переходного типа не является полноценной коммерческой структурой, которая может вложить огромное число инвестиций в оборудование и иные ресурсы, требуемые для онлайн-обучения. Этот выбор предоставляется в качестве дополнительной опции для студентов, это некий «ответ» на прошедший эпидемиологический кризис, который заставил многие организации ввести альтернативу внутрь процессов.

По итогу можно сделать вывод, что университет переходного типа сочетает в себе мультикультурную среду за счет привлечения иностранных студентов, гибкие подходы к обучению в виде предоставления выбора формата обучения и инновационного подхода, который основывается на новейших технологиях и методиках обучения, используемых в

ВУЗах. Многие университеты стремятся достичь успеха во всех трех областях, но лишь единицам удается это сделать.

Согласно результатам, наименьшее число университетов принадлежат II-му поколению. Университеты 2-го поколения до сих пор существуют и имеют свою ценность для общества и сферы образования, потому что они предоставляют доступное высшее образование для массового числа студентов. Они также часто ориентированы на прикладную науку и готовят специалистов для определенных отраслей экономики. С точки зрения социальной мобильности, они играют в ней одну из важнейших ролей, предоставляя возможность для студентов из разных социальных слоев получить высшее образование.

Хочу также отметить, что модели университетов II-го поколения не соответствуют ВУЗы, имеющие узкую специальность, к примеру, спортивные, аграрные учреждения, театральные студии и училища, ВУЗы с культурно-социальной направленностью. С точки зрения моделирования этот феномен можно объяснить тем, что у рассматриваемых единиц экстремально низкие значения по всем переменным, поэтому модель их отсеяла, чтобы финальные оценки эффективности остальных единиц не были смещены. Интерпретировать это в терминах теории поколений можно следующим образом:

- Они ориентированы на узкую специализацию и конкретную область знаний, в то время как университеты 2-го поколения предоставляют более широкий спектр образовательных программ. Кроме того, у них ограниченный спектр для развития научных исследований и менее развитые научные центры (если они есть), что может снижать их научный потенциал.
- Данные университеты имеют ограниченный бюджет и меньшее количество студентов, чем университеты 2-го поколения, что ограничивает их возможности для развития и расширения. Зачастую набор студентов производится уже из существующих спортивных школ, театральных студий и т.д., что сокращает возможности для иных абитуриентов попасть в них.
- Узкоспециализированные ВУЗы могут быть менее престижными и менее известными, чем крупные университеты, что может ограничивать возможности для выпускников в будущей карьере.

Несмотря на то, что театральные училища или спортивные университеты не являются полноправными представителями университетов 2-го поколения, они все же имеют свою ценность и важность в системе образования. Они позволяют студентам получить

высококачественные знания в конкретной области и подготовиться к профессиональной деятельности в этой сфере. Кроме того, они могут быть полезны для развития научных исследований в своей области и способствовать повышению квалификации специалистов в этой области. Полученные оценки эффективности не свидетельствуют о том, что данные образовательные организации «неэффективны» вовсе – если бы выборка содержала университеты, имеющие схожие характеристики, то тогда можно было бы сделать выводы в разрезе измерения их эффективности.

3.5.2 Классификация существующих рейтингов образовательных организаций по теории поколений

После построения рейтинга эффективности по методологии DEA логично следующим шагом посмотреть на критерии оценки существующих рейтингов эффективности ВУЗов России. Система рейтингования ВУЗов России включает в себя несколько типов: национальные рейтинги (Первая Миссия, RAEX, по индексу Хишера и т.п.), глобальные рейтинги (Times Higher Education World University Rankings (THE), QS World University Rankings и т.д.) и рейтинги, составленные рейтинговыми агентствами (они рассматривались мною в 1-ой главе). В контексте данного исследования будут учитываться исключительно национальные рейтинги по причине большей репрезентативности результатов и наглядности сравнения с проведенным DEA-моделированием.

Существует 12 национальных рейтингов российских ВУЗов. Самым известным является рейтинг, составленный Международной информационной группой «Интерфакс»²¹. Деятельность ВУЗов оценивается по 6-ти параметрам: образовательная деятельность; исследовательская деятельность; сотрудничество; бренд вуза; инновации и предпринимательство. По каждому из параметров строится отдельный рейтинг. Особенность рейтинга заключается в том, что финальный сводный рейтинг строится на основе отдельно сформированных по параметрам рейтингах, что позволяет взглянуть на позицию вуза с разных сторон.

В основе рейтинга «Первая миссия» лежит оценка на основе трех групп показателей: экспертная оценка (показатель онлайн-голосования среди членов Гильдии экспертов в сфере профессионального образования, представителей руководящих звеньев высших учебных заведений и т.п.), достижения отдельных студентов и образовательной программы (сбор

²¹ <https://academia.interfax.ru/ru/ratings/?rating=1&year=2022&page=1> [Электронный ресурс] / Интерфакс академия. - 2022. - Режим доступа: <https://academia.interfax.ru/ru/ratings/?rating=1&year=2022&page=1&>. - Дата обращения: 15.05.2023.

информации проводится в специальном ПО, где университеты прикладывают сертификаты, дипломы, подтверждающие те или иные достижения). Исследование считается объективным за счет привлечения различных заинтересованных сторон, проведение опросами сбора количественной информации из открытых источников данных²².

Рейтинговое агентство RAEX выбирает топ-100 лучших головных ВУЗов России на основе статистической информации, предоставляемой самим университетом в виде заполненной анкеты и на основе результатов онлайн-опросов студентов и выпускников, представителей компаний-работодателей, академического и научного сообществ. Расчет итогового рейтинга проводится на базе интегральных факторов: условия для получения качественного образования в вузе (вес 0,5), уровень востребованности выпускников работодателями (вес 0,3), уровень научно-исследовательской деятельности (вес 0,2). Значение каждого показателя определяется группой показателей, по каждой из которых рассчитывается индекс, что и является позицией ВУЗа в финальном рейтинге. Для агрегации используется метод квартилей от А до Е²³.

Рейтинг индекса Хирша формируется исходя из числа публикаций и показателя их цитируемости для группы исследователей, целой образовательной организации или страны. В нем также используется метод ранжирования по квартилям от наибольших цитируемых публикаций к наименьшим.²⁴

База рейтинга «Оценка качества обучения» строится на 3-х показателях: оценка на входе процесса обучения (результаты ЕГЭ), в процессе обучения (студенческие олимпиады и конкурсы, итоги Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования (ФЭПО)) и на выходе обучения (результаты сертификационных экзаменов выпускников). Финальный рейтинг составляется исходя из сумм по трем показателем и ранжируется от большей к меньшей²⁵.

Рейтинг «Международное признание» строится на достижениях и результатов университетов в сфере интернационализации. В данном случае учитываются позиции в

²² <https://best-edu.ru/ratings/national/rejting-pervaya-missiya> [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: <https://best-edu.ru/ratings/national/rejting-pervaya-missiya>. - (дата обращения: 15.05.2023).

²³ <https://best-edu.ru/ratings/national/rejtingi-universitetov-raex> [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: <https://best-edu.ru/ratings/national/rejtingi-universitetov-raex>. - (дата обращения: 15.05.2023).

²⁴ <https://best-edu.ru/ratings/national/indeks-hirsha> [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: <https://best-edu.ru/ratings/national/indeks-hirsha>. - (дата обращения: 15.05.2023).

²⁵ <https://best-edu.ru/ratings/national/rejting-ocenka-kachestva-obrazovaniya> [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: <https://best-edu.ru/ratings/national/rejting-ocenka-kachestva-obrazovaniya>. - (дата обращения: 15.05.2023).

международных рейтингах (QS World University Rankings (QS), к примеру), численность иностранных студентов и дипломы международных олимпиад и конкурсов. Если хотя бы по одному из показателей ВУЗ получил оценку А, то в финальном списке он будет находится в первой когорте, такая же логика преследуется и с остальными университетами²⁶.

Помимо международного признания существует рейтинг «Национальное признание», составляемый компания «Univer.EXPERT Академический критик». Проводится оценка образовательного процесса с разных сторон, а именно уровень значимости основных дисциплин университета, уровень преподаваемых профильных наук и работа профессорско-преподавательского состава²⁷.

Критерии оценки рейтинга «Forbes» базируются на 5-ти параметрах: востребованность выпускников (проведение опроса среди популярных компаний-работодателей), качество нетворкинга (средний уровень ЕГЭ, доля студентов, принятых по результатам всероссийских олимпиад), качество преподавания (уровень зарплат ППС, доля иностранных преподавателей, наличие программ двойного диплома), международная репутация (присутствие и позиция в международных рейтингах), фактор Forbes (есть ли в университете выпускник, попавший в Forbes до 30)²⁸.

Рейтинг агрегатора вакансий HeadHunter проводит оценку ВУЗа с точки зрения его вклада в создание квалифицированных востребованных кадров на рынке труда не только своего региона присутствия, но и всей страны²⁹. Кроме того, SuperJob также составляет рейтинг университетов исходя из сравнения среднего уровня доходов выпускников российских вузов 2016-2021 годов выпуска среди технических, экономических и юридических университетов³⁰.

Таблица 3. Классификация российских рейтингов ВУЗов по моделям поколений

Название рейтинга	Критерии оценки	Идентификация соответствующего поколения
-------------------	-----------------	--

²⁶ <https://best-edu.ru/ratings/national/rejting-mezhdunarodnoe-priznanie> [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: <https://best-edu.ru/ratings/national/rejting-mezhdunarodnoe-priznanie>. - (дата обращения: 15.05.2023).

²⁷ https://best-edu.ru/ratings/national/national_recognition [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: https://best-edu.ru/ratings/national/national_recognition. - (дата обращения: 15.05.2023).

²⁸ <https://best-edu.ru/ratings/national/forbes> [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: <https://best-edu.ru/ratings/national/forbes>. - (дата обращения: 15.05.2023).

²⁹ https://best-edu.ru/ratings/national/head_hunter [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: https://best-edu.ru/ratings/national/head_hunter. - (дата обращения: 15.05.2023).

³⁰ <https://best-edu.ru/ratings/national/superjob> [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: <https://best-edu.ru/ratings/national/superjob>. - (дата обращения: 15.05.2023).

Интерфакс	<ul style="list-style-type: none"> • образовательная деятельность; • исследовательская деятельность; • сотрудничество; • бренд вуза; • инновации и предпринимательство 	II-III поколение
Первая миссия	экспертная оценка, достижения отдельных студентов и достижения образовательной программы	II-е поколение
RAEX	<p>Анкетирование университетов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • условия для получения качественного образования в вузе (вес 0,5) • уровень востребованности выпускниками работодателями (вес 0,3) • уровень научно-исследовательской деятельности (вес 0,2). 	III-е поколение
По индексу Хирша	Число публикаций и их цитируемость	II-е поколение
Мониторинг эффективности вузов	Используемые показатели представлены в табл. <i>Обзор переменных, используемых для моделирования</i>	II-е поколение
Оценка качества обучения	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивание на входе процесса обучения – результаты ЕГЭ; • Оценивание в процессе обучения - результаты Международных и всероссийских студенческих олимпиад и конкурсов; • Оценивания на выходе обучения - 	II-е поколение

	результаты сертификационных экзаменов выпускников.	
Международное признание	<ul style="list-style-type: none"> • достижения в международных рейтингах, • результаты международной аккредитации, • численность иностранных студентов, • достижения в студенческих международных олимпиадах и конкурсах. 	III-е поколение
Национальное признание	<ul style="list-style-type: none"> • Уровень значимости основных дисциплин университета • уровень преподаваемых профильных наук • Работа профессорско-преподавательского состава 	II-е поколение
Forbes	<ul style="list-style-type: none"> • Востребованность выпускников; • Качество нетворкинга; • Качество преподавания; • Международная репутация; • Фактор Forbes. 	II-III поколение
HeadHunter	<ul style="list-style-type: none"> • Популярность вуза в своем регионе • Востребованность выпускников вуза у работодателей • Относительный уровень ожидаемых зарплат выпускников вуза • Стаж • Текущая трудоустроенность 	III-е поколение

SuperJob	Средний уровень доходов выпускников	III-е поколение
----------	-------------------------------------	-----------------

Исходя из данных, собранных в таблице, большинство существующих национальных рейтингов России проводят оценку качества образования, научной и исследовательской деятельности, инновационного потенциала и влияния вуза на развитие общества. Все эти характеристики относятся к модели университетов II-го поколения. Данный феномен, а именно почему большинство рейтингов вузов в России оцениваются по модели университетов II-го поколения, связан с учетом активности научной и исследовательской деятельности, инновационного потенциала университетов. Большинство ВУЗов по-прежнему устанавливают фокус своей деятельности на академическом процессе, на научно-исследовательской активности и привлечении грантов и финансирования.

Для трансформации системы измерения и оценки эффективности деятельности университетов по стандартам III-го поколения и последующего составления рейтинга, мною были выделены следующие шаги:

1. Разработка концептуального подхода: необходимо разработать четкое определение модели III-го поколения для российских вузов, основываясь как на уже существующих российских примерах современных вузов, так и перенимая опыт других стран. Это должно включать в себя акцент на развитии партнерской сети как с компаниями-работодателями, так и государством, активному внедрению и продвижению коммерческих услуг в виде программ дополнительного образования, разработка собственной базы научно-исследовательских работ и другие ключевые аспекты.
2. Разработка критериев оценки: требуется определить конкретные критерии и показатели, которые будут использоваться для оценки университетов. К примеру, в качестве параметра рассматривать количество и качество собственных научных публикаций, наличие международных образовательных программ, количество иностранных студентов и преподавателей, наличие платных услуг и т.д.
3. Участие вузов: университеты должны активно участвовать в процессе рейтинговой оценки, предоставляя необходимую информацию и данные о своей деятельности. Необходимо донести до них ценность и объективность обновленной оценки их деятельности.
4. Обратная связь и улучшение: результаты рейтинговой оценки по модели III-го поколения должны представляться общественности и участникам образовательного

процесса. Важно предоставлять обратную связь вузам и предложить рекомендации по улучшению и развитию, чтобы способствовать их прогрессу и соответствию стандартам модели III-го поколения.

5. Продвижение и признание: итоги рейтинга должны быть широко распространены и признаны студентами, работодателями и другими заинтересованными сторонами. Это может способствовать повышению привлекательности и конкурентоспособности вузов, а также стимулировать их развитие в соответствии с моделью III-го поколения.

Применение модели III-го поколения в рейтинговых системах требует не только согласованных усилий со стороны рейтинговых агентств, но и поддержки, сотрудничества и понимания перехода со стороны вузов, правительства и образовательных сообществ. Это долгосрочный процесс, который может способствовать развитию высшего образования и повышению его качества в России.

ВЫВОДЫ ПО III-ЕЙ ГЛАВЕ

1. Использование критериального подхода для оценки эффективности университетов позволяет нивелировать недостатки необъективности оценки отраслевого подхода.
2. Методология DEA наилучшим образом отражает идею критериального подхода и является подходящей для исследования измерения эффективности головных университетов, используя данные Мониторинга эффективности деятельности университетов России.
3. Параметры ресурсов для 2-го и 3-го поколения университетов были выбраны одинаковые, чтобы провести анализ на одинаковых условиях, в свою очередь, доходы ВУЗа из всех источников были отнесены к результатам.
4. Высшие учебные заведения, судя по полученным оценкам эффективности, относятся к 3-му поколению либо к переходному типу, однако большинство существующих рейтингов строятся на базе стандартов университетов 2-го поколения.
5. Для трансформации системы составления рейтингов на базе принципов университетов 3-го поколения требуется поддержка со стороны государства и административных органов и активное продвижение необходимости применения этой методики университетам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования были рассмотрены предпосылки становления новой образовательной модели университета, систематизированы существующие подходы к оценке деятельности университетов, идентифицированы ключевые характеристики каждого поколения университетов в разрезе измерения эффективности, составлена совокупная оценка эффективности каждого университета в разрезе теории поколений и составлены портреты эффективных и неэффективных единиц (см. Портрет эффективной единицы (в данном случае СПбГУ) по стандартам 3-го поколения, Портрет неэффективной единицы (в данном случае СПбГУ) по стандартам 2-го поколения). В конечном итоге было доказано, что существующая методика оценки эффективности деятельности университетов не соответствует новой образовательной парадигме, становление которой активно происходит в системе высшего образования России. Полученные итоги позволяют сделать вывод о том, что вузы РФ в большей степени соответствуют модели 3-го поколения университетов или переходного типа, нежели чем 2-го, однако, методы измерения эффективности их деятельности и последующей оценки происходят по стандартам 2-го поколения университетов.

В целом, данная работа имеет практическое значение для различных заинтересованных сторон: руководство вузов, студенты, работодатели, государственные органы. Трансформация методики оценки эффективности ВУЗов по стандартам 3-го поколения университетов будет способствовать улучшению качества образования и повышению конкурентоспособности вузов не только в России, но и на международной арене. Кроме того, результаты исследования могут быть использованы для принятия решений в области государственной политики в сфере высшего образования. Помимо этого, новая рейтинговая система будет являться проводником для прогрессивных университетов выделяться, привлекать талантливых студентов и научных сотрудников, а также способствовать развитию науки и инноваций в России.

Тематика данного исследования имеет множество перспектив для дальнейшего изучения. К примеру, можно провести анализ изменений в структуре и организации университетов в рамках третьего поколения. Изучение этих изменений может помочь понять, какие преимущества и недостатки может иметь такой подход, а также какие новшества в управлении и организации университетов могут быть необходимы для успешного развития. Кроме того, можно исследовать связь между рейтингованием и качеством образования, а именно насколько рейтинговые системы отражают основные критерии качества образования,

а также какие изменения могут быть внесены в них, чтобы они давали объективную оценку реальности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Towards the Third Generation University: Managing the University in Transition // J.D. Wissema – Cheltenham: Edward Elgar Publishing – 2009 – p. 13– 62.
- 2) Селянская Г.Н., Исаева К.В. Университеты третьего поколения: реализация инновационной образовательной парадигмы. В книге: Образование: опыт и перспективы развития. 2019. С. 92-106
- 3) Зинченко Д.И., Егоров А.А. Моделирование эффективности российских университетов. Экономический журнал Высшей школы экономики. 2019. Т. 23. № 1. С. 143-172
- 4) Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). The strategy-focused organization: How balanced scorecard companies thrive in the new business environment. Harvard Business Press.
- 5) Lizzio, A., Wilson, K., & Simons, R. (2002). University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: Implications for theory and practice. *Studies in Higher Education*, 27(1), 27-52. (DOI: 10.1080/03075070120099359)
- 6) Wang, C. (2013). Applying the balanced scorecard concept: An experience report. *International Journal of Business Administration*, 4(2), 44-52. (DOI: 10.5430/ijba.v4n2p44)
- 7) Щелкунов М.Д. УНИВЕРСИТЕТЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ. Вестник ТИСБИ. 2017. № 2. С. 15-26
- 8) Clark B. Creating Entrepreneurial Universities: Organization Pathways of Transformation. – Guildford, UK: Pergamon, 1998. – 163 p.
- 9) Константинов Г.Н., Филонович С.Р. Что такое предпринимательский университет // Вопросы образования. – 2007. – № 1. – С. 49-62
- 10) Романов Е. В. Оценка эффективности деятельности вузов: в поисках "золотого сечения" // Университетское управление: практика и анализ. – 2013. – №. 6 (88). – С. 102-108.
- 11) Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. Приказ от 25 октября 2011 г. № 2267 "Об утверждении критериев показателей, необходимых для определения типа и вида образовательного учреждения высшего профессионального и среднего профессионального образования" [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

- <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=192808>. Дата обращения: 15.05.2023.
- 12) Романов Е. В. Оценка эффективности деятельности вузов: в поисках "золотого сечения" // Университетское управление: практика и анализ. – 2013. – №. 6 (88). – С. 102-108.
 - 13) Эксперт РА. Рейтинг вузов России, 2012 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.raexpert.ru/rankings/vuz/>
 - 14) Эксперт РА. Рейтинг вузов России, 2013 г. [Электронный ресурс]. URL: http://www.raexpert.ru/rankings/vuz/vuz_rus_2013/
 - 15) Федотов Ю. В. Измерение эффективности деятельности организации: особенности применения метода DEA (анализа свертки данных) // Российский журнал менеджмента, 2012, том 10, вып.2 – сс. 51–62.
 - 16) Ендовинкий Д.А., Бахтин К.В. Использование инструментария анализа «Оболочки данных» для оценки кредитоспособности и лимита кредитования заемщика // Финансы и кредит. 2010. №19 (403). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-instrumentariya-analiza-obolochki-dannyh-dlya-otsenki-kreditosposobnosti-i-limita-kreditovaniya-zaemshika> (дата обращения: 18.05.2023).
 - 17) Зинченко Д. И., Егоров А. А. Моделирование эффективности российских университетов // Экономический журнал Высшей школы экономики. – 2019. – Т. 23. – №. 1. – С. 143-172.
 - 18) Гаффорова Е. Б., Карловский А. В. О подходах к оценке эффективности деятельности вузов // Мир экономики и управления. – 2009. – Т. 9. – №. 3. – С. 81-87.
 - 19) "Методика расчета показателей мониторинга деятельности образовательных организаций высшего образования 2022 год (на основе данных формы n 1-мониторинг за 2021 год)" [Электронный ресурс] // "КонсультантПлюс". - 2021. - Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_417759/. - Дата обращения: 04.04.2023.
 - 20) <https://academia.interfax.ru/ru/ratings/?rating=1&year=2022&page=1> [Электронный ресурс] / Интерфакс академия. - 2022. - Режим доступа:

- <https://academia.interfax.ru/ru/ratings/?rating=1&year=2022&page=1&>. - Дата обращения: 15.05.2023.
- 21) <https://best-edu.ru/ratings/national/rejting-pervaya-missiya> [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: <https://best-edu.ru/ratings/national/rejting-pervaya-missiya>. - (дата обращения: 15.05.2023).
- 22) <https://best-edu.ru/ratings/national/rejtingi-universitetov-raex> [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: <https://best-edu.ru/ratings/national/rejtingi-universitetov-raex>. - (дата обращения: 15.05.2023).
- 23) <https://best-edu.ru/ratings/national/indeks-hirsha> [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: <https://best-edu.ru/ratings/national/indeks-hirsha>. - (дата обращения: 15.05.2023).
- 24) <https://best-edu.ru/ratings/national/rejting-ocenka-kachestva-obrazovaniya> [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: <https://best-edu.ru/ratings/national/rejting-ocenka-kachestva-obrazovaniya>. - (дата обращения: 15.05.2023).
- 25) <https://best-edu.ru/ratings/national/rejting-mezhdunarodnoe-priznanie> [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: <https://best-edu.ru/ratings/national/rejting-mezhdunarodnoe-priznanie>. - (дата обращения: 15.05.2023).
- 26) https://best-edu.ru/ratings/national/national_recognition [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: https://best-edu.ru/ratings/national/national_recognition. - (дата обращения: 15.05.2023).
- 27) <https://best-edu.ru/ratings/national/forbes> [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: <https://best-edu.ru/ratings/national/forbes>. - (дата обращения: 15.05.2023).
- 28) https://best-edu.ru/ratings/national/head_hunter [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: https://best-edu.ru/ratings/national/head_hunter. - (дата обращения: 15.05.2023).
- 29) <https://best-edu.ru/ratings/national/superjob> [Электронный ресурс] / Best-edu.ru. - Режим доступа: <https://best-edu.ru/ratings/national/superjob>. - (дата обращения: 15.05.2023).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Описательная статистика переменных

Переменная	DEA- модель	Мат. Ожидание	Сумма	Стандартное отклонение	Дисперсия	Минимум	Максимум	Диапазон
22. Общая численность ППС (без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ)	ресурс	183,3	223933,0	331,0	109570,6	1,0	4916,0	4915,0
40. Площадь учебно-лабораторных зданий	ресурс	34202,7	41795698,0	58625,6	3436964563,5	1,0	987057,0	987056,0
48. Доходы вуза из всех источников	результат	876931,6	1071610448,2	2245045,0	5040226873064,8	79,0	33628653,5	33628574,5
Приведенный контингент студентов	результат	2173,7	2656265,4	3817,8	14575428,5	1,2	36111,8	36110,6
Удельный вес численности иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов (приведенный контингент)	результат	7,3	8950,9	8,9	78,7	1,0	86,6	85,6
2.4. Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science Core Collection, в расчете на 100 НПР	результат	12,8	15671,3	24,5	602,4	1,0	265,1	264,1
2.5. Число публикаций организации, индексируемых в	результат	20,8	25355,8	35,7	1272,9	1,0	346,6	345,6

информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 НПП								
2.7. Общий объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР)	результат	87441,4	106853359,8	371788,3	138226509494,7	1,0	6083492,8	6083491,8
6. Общая численность слушателей программ дополнительного профессионального образования	результат	1763,3	2154723,0	4163,5	17334301,9	1,0	69605,0	69604,0
9. Число предприятий, являющихся базами практики, с которыми оформлены договорные отношения	результат	209,3	255784,0	442,1	195473,1	1,0	4007,0	4006,0
24. Доля ППС, имеющих ученые степени	ресурс	75,0	91583,0	19,4	375,1	1,0	101,0	100,0

Приложение 2. Качественное представление результатов построенных моделей DEA

	Университеты 2-го поколения	Университеты 3-го поколения	Университеты переходного типа
Количество единиц (шт.)	7	36	32
Примеры университетов (мон-5)	<ul style="list-style-type: none"> • Горно-Алтайский государственный университет • Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина • Московский социально-экономический институт • Северный институт предпринимательства • Региональный открытый социальный институт 	<ul style="list-style-type: none"> • Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана • Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» • Санкт-Петербургский государственный университет • Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет) • Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского 	<ul style="list-style-type: none"> • Национальный исследовательский университет ИТМО • Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова • Национальный исследовательский Томский государственный университет • Университет Иннополис • Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)
Кол-во государственных университетов (шт.)	41		
Кол-во частных университетов (шт.)	35		

Приложение 3. Разбивка эффективных единиц (ВУЗов) по регионам

Город	Кол-во университетов (шт.)
г.Москва	22
Краснодарский край	6
Новосибирская область	4
Московская область	2
г.Санкт-Петербург	4
Томская область	1
Свердловская область	2
Воронежская область	1
Омская область	2
Калининградская область	1
Республика Саха (Якутия)	1
Республика Алтай	1
Липецкая область	1
Ставропольский край	1
Архангельская область	3
Курская область	2
Республика Марий Эл	1
Республика Татарстан	4
Республика Крым	2
Ростовская область	1
Калужская область	1
Самарская область	2
Вологодская область	1
Чувашская Республика	1
Челябинская область	1
Приморский край	3
Удмуртская Республика	1

Республика Дагестан	1
Республика Башкортостан	1
Астраханская область	1

Приложение 4. Разбивка эффективных единиц (ВУЗов) по контролирующим органам (ОКОГУ)

Административный орган	Кол-во университетов (шт.)
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	27
Правительство Российской Федерации	5
Министерство здравоохранения Российской Федерации	2
Частные образовательные организации	34
Министерство просвещения Российской Федерации	2
Федеральное агентство морского и речного транспорта	1
Федеральное агентство железнодорожного транспорта	0
Муниципалитеты и субъекты РФ	2
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации	1
Министерство культуры Российской Федерации	1

Приложение 5. Сводная таблица университетов по поколениям

Название ВУЗа	Регион	ОКОГУ	В каком поколении присутствуют?
<i>II-е поколение</i>			
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»	Республика Алтай	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	II-е поколение
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»	Липецкая область	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	II-е поколение
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ставропольский государственный аграрный университет" (ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ)	Ставропольский край	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации	II-е поколение
Частное учреждение высшего образования "Московский социально-экономический институт"	г. Москва	Частные образовательные организации	II-е поколение
Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования "Северный институт предпринимательства"	Архангельская область	Частные образовательные организации	II-е поколение
Частное образовательное учреждение высшего образования "Региональный открытый социальный институт"	Курская область	Частные образовательные организации	II-е поколение
Автономная некоммерческая организация высшего образования "Межрегиональный открытый социальный институт"	Республика Марий Эл	Частные образовательные организации	II-е поколение
<i>III-е поколение</i>			

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Армавирский государственный педагогический университет"	Краснодарский край	Министерство просвещения Российской Федерации	III-е поколение
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный технический университет»	Ростовская область	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	III-е поколение
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского"	Калужская область	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	III-е поколение
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана (национальный исследовательский университет)»	г. Москва	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	III-е поколение
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Новосибирский государственный педагогический университет"	Новосибирская область	Министерство просвещения Российской Федерации	III-е поколение
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»	Новосибирская область	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	III-е поколение
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный гуманитарный университет"	г. Москва	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	III-е поколение
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный социальный университет»	г. Москва	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	III-е поколение

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»	г. Москва	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	III-е поколение
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»	г. Санкт-Петербург	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	III-е поколение
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный экономический университет"	Самарская область	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	III-е поколение
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Череповецкий государственный университет»	Вологодская область	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	III-е поколение
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова"	Чувашская Республика	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	III-е поколение
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)"	Челябинская область	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	III-е поколение
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"	Республика Татарстан	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	III-е поколение
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»	Приморский край	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	III-е поколение

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова».	Архангельская область	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	III-е поколение
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)	Краснодарский край	Министерство здравоохранения Российской Федерации	III-е поколение
Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации"	г. Москва	Правительство Российской Федерации	III-е поколение
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова»	Краснодарский край	Федеральное агентство морского и речного транспорта	III-е поколение
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет"	г. Санкт-Петербург	Правительство Российской Федерации	III-е поколение
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации"	г. Москва	Правительство Российской Федерации	III-е поколение
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный институт искусств»	Приморский край	Министерство культуры Российской Федерации	III-е поколение

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования Московский финансово-промышленный университет «Синергия»	г. Москва	Частные образовательные организации	III-е поколение
Учреждение высшего образования "Университет управления "ТИСБИ"	Республика Татарстан	Частные образовательные организации	III-е поколение
Частное образовательное учреждение высшего образования "Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса"	Курская область	Частные образовательные организации	III-е поколение
Автономная некоммерческая организация высшего образования Самарский университет государственного управления "Международный институт рынка"	Самарская область	Частные образовательные организации	III-е поколение
Автономная некоммерческая организация высшего образования "Московская международная высшая школа бизнеса "МИРБИС" (Институт)	г. Москва	Частные образовательные организации	III-е поколение
Частное образовательное учреждение высшего образования "Камский институт гуманитарных и инженерных технологий"	Удмуртская Республика	Частные образовательные организации	III-е поколение
Частная образовательная организация высшего образования "Институт мировой экономики"	Республика Дагестан	Частные образовательные организации	III-е поколение
Частное образовательное учреждение высшего образования "Институт управления"	Архангельская область	Частные образовательные организации	III-е поколение
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Башкирская академия государственной службы и управления при Главе Республики Башкортостан"	Республика Башкортостан	Муниципалитеты и субъекты РФ	III-е поколение

Частное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный институт коммуникаций»	Приморский край	Частные образовательные организации	III-е поколение
Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования "Институт мировой экономики и финансов"	Астраханская область	Частные образовательные организации	III-е поколение
Негосударственное (частное) образовательное учреждение высшего профессионального образования "Институт радиоэлектроники, сервиса и диагностики"	Омская область	Частные образовательные организации	III-е поколение
Образовательное частное учреждение высшего образования "Международный инновационный университет"	Краснодарский край	Частные образовательные организации	III-е поколение
<i>Переходный тип</i>			
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный академический университет гуманитарных наук»	г.Москва	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	Оба поколения
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет»	Краснодарский край	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	Оба поколения
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА - Российский технологический университет»	г.Москва	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	Оба поколения
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)"	г.Москва	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	Оба поколения
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный	г.Москва	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	Оба поколения

исследовательский ядерный университет «МИФИ»			
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»	Новосибирская область	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	Оба поколения
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пушкинский государственный естественно-научный институт"	Московская область	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	Оба поколения
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»	г.Санкт-Петербург	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	Оба поколения
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»	Томская область	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	Оба поколения
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»	Свердловская область	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	Оба поколения
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»	г.Москва	Правительство Российской Федерации	Оба поколения
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»	г.Москва	Правительство Российской Федерации	Оба поколения

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)	г.Москва	Министерство здравоохранения Российской Федерации	Оба поколения
Негосударственное частное некоммерческое образовательное учреждение высшего образования "Армавирский гуманитарно-социальный институт"	Краснодарский край	Частные образовательные организации	Оба поколения
Автономная некоммерческая организация высшего образования "Институт непрерывного образования"	г.Москва	Частные образовательные организации	Оба поколения
Автономная образовательная некоммерческая организация высшего образования "Институт менеджмента, маркетинга и финансов"	Воронежская область	Частные образовательные организации	Оба поколения
Частное образовательное учреждение высшего образования "Московский университет им. С.Ю. Витте"	г.Москва	Частные образовательные организации	Оба поколения
Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сибирский институт бизнеса и информационных технологий»	Омская область	Частные образовательные организации	Оба поколения
Негосударственное образовательное учреждение высшего образования "Московский институт юриспруденции"	г.Москва	Частные образовательные организации	Оба поколения
Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования "Уральский институт коммерции и права"	Свердловская область	Частные образовательные организации	Оба поколения
Автономная некоммерческая образовательная организации высшего образования "Калининградский институт управления"	Калининградская область	Частные образовательные организации	Оба поколения

Автономная некоммерческая организация высшего образования "МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ" (АНОВО "МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ")	г.Москва	Частные образовательные организации	Оба поколения
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области "Университет "Дубна"	Московская область	Муниципалитеты и субъекты РФ	Оба поколения
Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Новосибирский институт экономики, психологии и права"	Новосибирская область	Частные образовательные организации	Оба поколения
Автономная некоммерческая организация высшего образования «Университет Иннополис»	Республика Татарстан	Частные образовательные организации	Оба поколения
Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»	г.Москва	Частные образовательные организации	Оба поколения
Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Крымский институт бизнеса»	Республика Крым	Частные образовательные организации	Оба поколения
Частное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский институт гостеприимства"	г.Санкт-Петербург	Частные образовательные организации	Оба поколения
Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования "Якутский гуманитарный институт"	Республика Саха (Якутия)	Частные образовательные организации	Оба поколения
Автономная некоммерческая организация высшего образования «Университет Иннополис»	Республика Татарстан	Частные образовательные организации	Оба поколения
Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»	г.Москва	Частные образовательные организации	Оба поколения

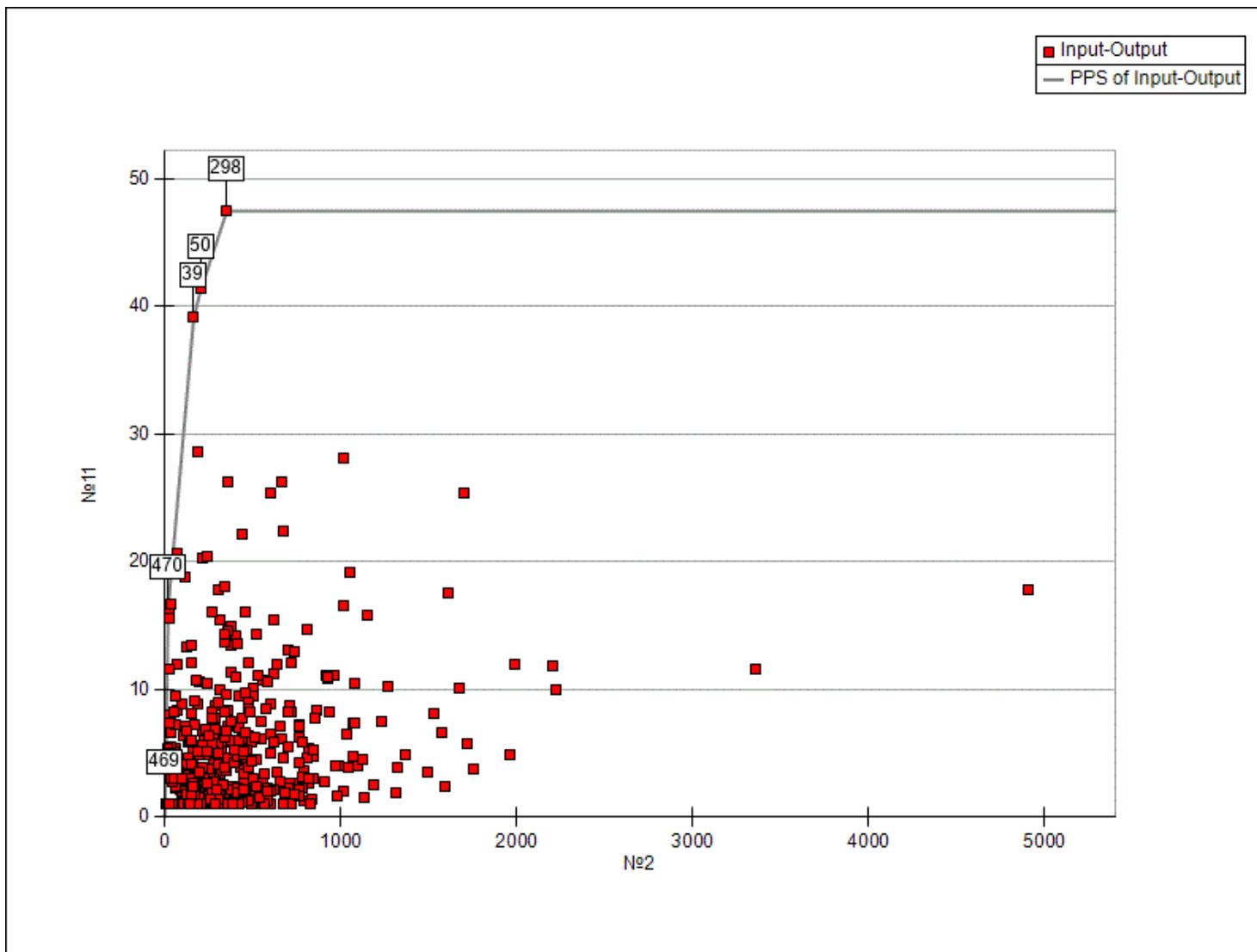
Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Крымский институт бизнеса»	Республика Крым	Частные образовательные организации	Оба поколения
---	-----------------	-------------------------------------	---------------

Название ВУЗа	Осно вное направлени е	Тип	Регион	ОКОГУ	В каком поколени и присутств уют?
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»		голо вной	Республи ка Алтай	Минист ерство науки и высшего образования Российской Федерации	II- е поколени е
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»		голо вной	Липецкая область	Минист ерство науки и высшего образования Российской Федерации	II- е поколени е

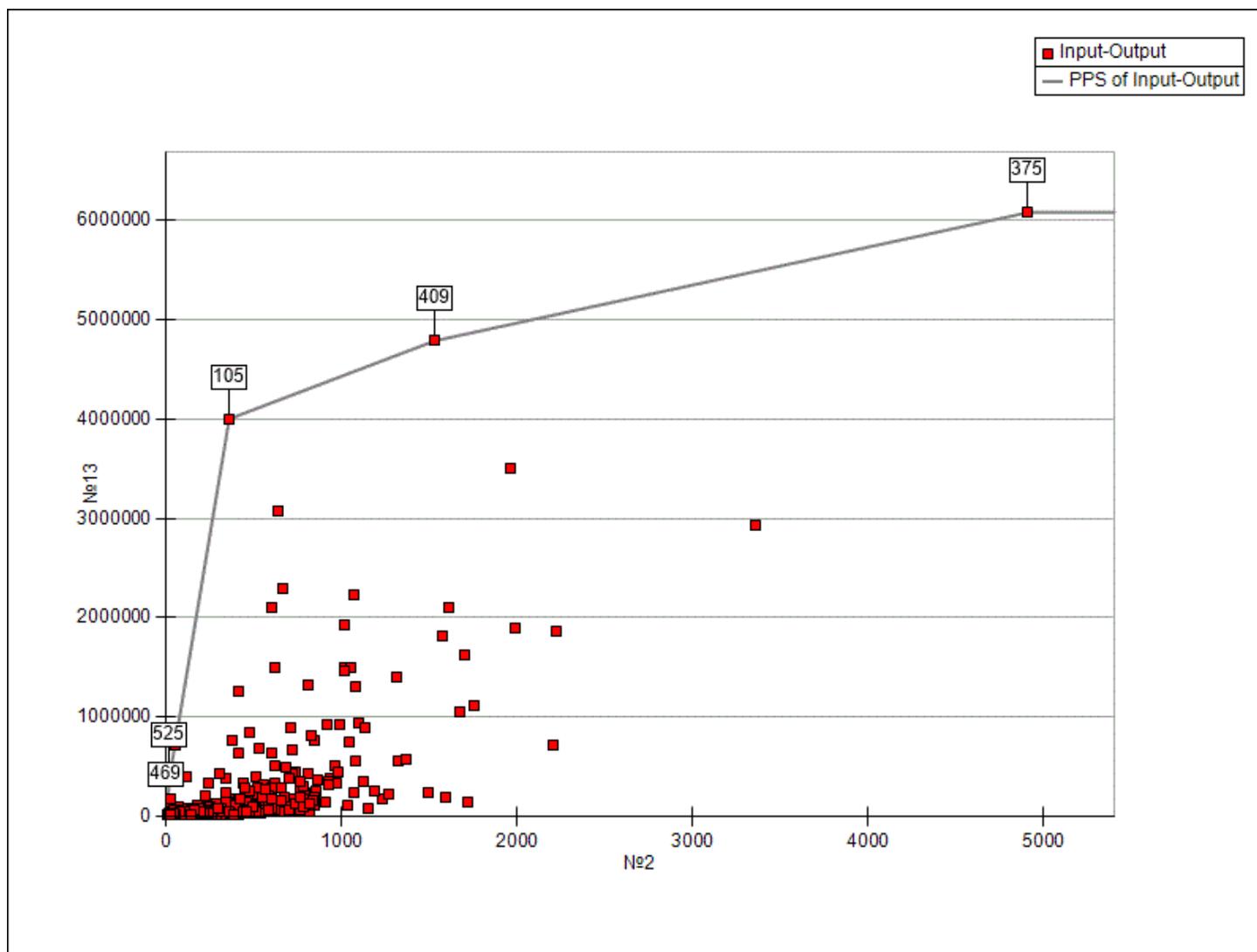
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ставропольский государственный аграрный университет" (ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ)		голо вной	Ставропо льский край	Минист ерство сельского хозяйства Российской Федерации	II- е поколени е
Частное учреждение высшего образования "Московский социально-экономический институт"		голо вной	г.Москва	Частные образовательн ые организации	II- е поколени е
Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования "Северный институт предпринимательства"		голо вной	Архангел ьская область	Частные образовательн ые организации	II- е поколени е
Частное образовательное учреждение высшего образования "Региональный открытый социальный институт"		голо вной	Курская область	Частные образовательн ые организации	II- е поколени е
Автономная некоммерческая организация высшего образования "Межрегиональный открытый социальный институт"		голо вной	Республи ка Марий Эл	Частные образовательн	II- е

				ые организации	поколени е
--	--	--	--	-------------------	---------------

Приложение 6. Граница производственных возможностей университетов II-го поколения

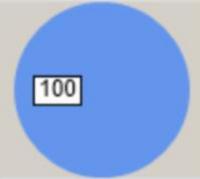


Приложение 7. Граница производственных возможностей университетов III-го поколения

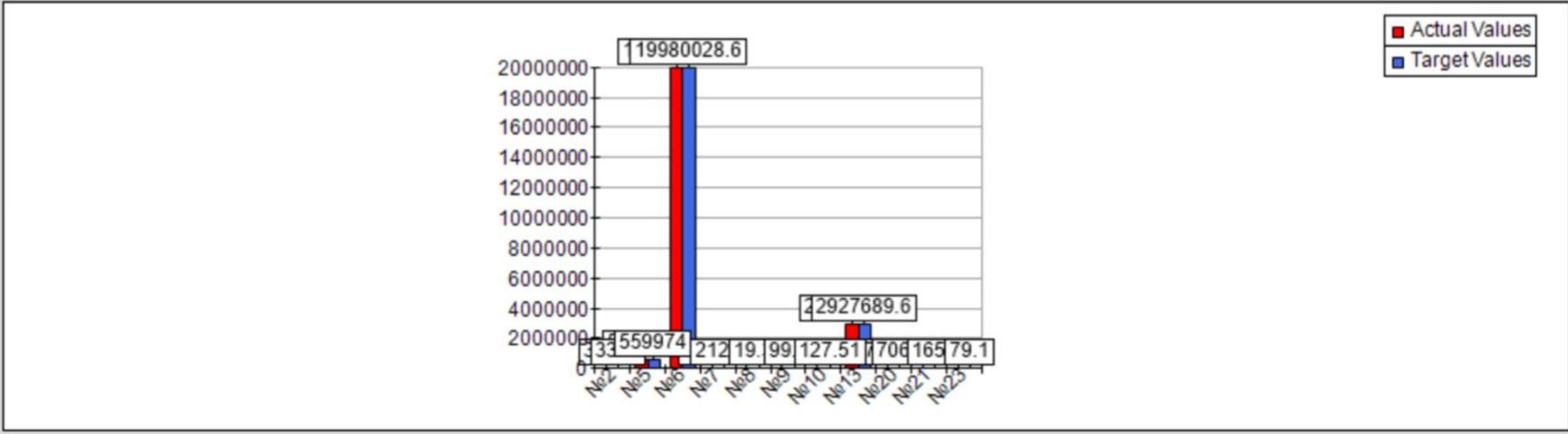


Приложение 8. Портрет эффективной единицы (в данном случае СПбГУ) по стандартам 3-го поколения

DMU 412
 Efficiency 100%
 Omega -0,86
 Peers 412 (1)



Name	N=2	N=5	N=6	N=7	N=8	N=9	N=10	N=13	N=20	N=21	N=23
Type	Input	Input	Output	Output	Output	Output	Output	Output	Output	Output	Input
Actual	3362	559974	19980028,6	21225	19,37	99,27	127,51	2927689,6	7062	1651	79,1
Target	3362	559974	19980028,6	21225	19,37	99,27	127,51	2927689,6	7062	1651	79,1
Slack	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Weight	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Приложение 9. Портрет неэффективной единицы (в данном случае СПбГУ) по стандартам 2-го поколения

