

УДК 519.816

## Качество управления проекта «5-100» на уровне конкретных вузов-участников проекта

**Е.И. Гладкова, А.В. Пережогина, С.В. Титова\***

Санкт-Петербургский государственный университет, Университетская набережная, д. 7-9, Санкт-Петербург, 199034, Россия

\*E-mail: sofititova@mail.ru

**Аннотация.** В статье анализируется качество управления проекта «5-100» на основе выбранных критериев. В оценке участвуют следующие вузы: ИТМО, МФТИ, ДВФУ и СФУ. Основная гипотеза заключается в том, что у всех вузов-участников высокое качество управления проектом. На основе кластерного анализа определяются выделяются “базисные” и “динамические” кластеры. Оценка качества управления на основе критериев включает в себя динамику вуза в рейтингах и кластерах, достижение отобранных плановых значений, наличие четкой цели и ясности мероприятий, освещение результатов мероприятий и наличие обоснований распределения субсидий.

**Ключевые слова:** кластерный анализ, оценка качества, проект «5-100», российские вузы

## The quality of project management «5-100» at the level of specific universities participating in the project

**E.I. Gladkova, A.V. Perezhogina, S.V. Titova\***

Saint Petersburg State University, Universitetskaya Embankment, 7-9, Saint Petersburg, 199034, Russia

\*E-mail: sofititova@mail.ru

**Abstract.** In this article the management quality of the project “5-100” is analyzed based on the selected criteria. The following universities participate in the assessment: ITMO, MIPT, FEFU and SibFU. The main hypothesis is that all participating universities have a high quality of project management. Based on cluster analysis, “basic” and “dynamic” clusters are determined and distinguished. The evaluation of the quality of management based on criteria includes the dynamics of the university in ratings and clusters, the achievement of selected target values, the presence of a clear goal and clarity of activities, coverage of the results of activities and the availability of justifications for the distribution of subsidies.

**Keywords:** cluster analysis, quality assessment, project «5-100», Russian universities

## 1. Введение

Проект «5-100» был инициирован в связи с выходом указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки». Цель проекта состояла в повышении конкурентоспособности ведущих российских университетов на мировом рынке образовательных услуг. Результатом проекта должно было стать вхождение к 2020 году не менее 5 российских университетов в первую сотню ведущих университетов согласно мировому рейтингу [8].

В проекте участвовал 21 вуз, также МГУ и СПбГУ, хотя формально они не вошли в проект, поскольку имеют особый статус в РФ [6]:

- 1) вузы первой волны, отобранные по результатам конкурса в 2013 году: Дальневосточный федеральный университет (ДФУ), Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ВШЭ), Университет ИТМО, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В.И. Ульянова (Ленина), Казанский федеральный университет (КФУ), Московский физико-технический институт (МФТИ), Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ), Национальный исследовательский нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского (ННГУ), Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева (Самарский университет), Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ), Национальный исследовательский Томский государственный университет (ТГУ), Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (УрФУ).
- 2) вузы второй волны, присоединившиеся к проекту в 2015 году: Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта (БФУ), Первый МГМУ имени М. Сеченова (МГМУ), Сибирский федеральный университет (СФУ), Южно-Уральский государственный университет (ЮУрГУ), Российский университет дружбы народов (РУДН), Тюменский государственный университет (ТюмГУ).

## 2. Цель исследования

Целью данной исследовательской работы является оценка качества управления проектом «5-100» на уровне конкретных вузов-участников. Под качеством управления проектом на уровне вузов подразумевается то, как и с помощью каких мер вузы участники достигают поставленных перед собой в начале работы проекта результатов, а также динамика их положения в рейтингах.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью выработки подхода к объективной оценке эффективности деятельности университетов за время участия в проекте.

Гипотеза, которая будет проверяться в данной работе: у всех вузов-участников проекта «5-100» высокое качество управления проектом.

Так как все вузы получали финансирование в течение проекта, мы хотим посмотреть, достигли ли они поставленных перед собой целей, были ли оправданы полученные ими субсидии, или же вузы не справились с управлением проектом, а значит было нецелесообразно включать их в проект и давать им финансирование.

## 3. Методы и материалы исследования

В настоящей работе предлагается подход к оценке качества управления проектом «5-100» на уровне конкретных вузов-участников, состоящий из 2-х этапов: кластерного анализа и оценки качества управления.

### 3.1. Методология кластерного анализа

Цель кластерного анализа – выявление паттернов развития вузов в период участия в проекте «5-100».

Кластерный анализ проведен в несколько этапов:

1. Определение переменных, соответствующих целям вузов в период участия в проекте «5-100»: проанализированы дорожные карты вузов-участников проекта; выделены показатели, общие для всех участников; отобраны показатели, доступные для анализа на сайте Мониторинга эффективности деятельности вузов <http://indicators.miccedu.ru/monitoring><sup>1</sup>; проведена предварительная обработка данных (подробности в пункте 3.1.1).

---

<sup>1</sup> Далее “Мониторинг”

2. Определение периодов анализа результатов деятельности вузов: использованы данные Мониторинга за 2015, 2017, 2019, 2021 годы. Выбор в качестве начального периода 2015 года основан на наличии более полных данных Мониторинга за этот период в сравнении с 2014 годом. Поскольку в базе Мониторинга показатели деятельности вузов на каждый год рассчитываются по результатам предыдущего года, для оценки финального положения вузов выбраны данные 2021 года, т. к. они отражают результаты деятельности вузов за последний 2020 год действия проекта «5-100».
3. Отбор вузов, не являющихся участниками проекта «5-100», но близких по уровню показателей результативности деятельности к вузам-участникам проекта, для их дальнейшего учета в кластеризации (подробности в пункте 3.1.2). Причиной такого решения является необходимость уточнения положения вузов-участников по отобранным показателям не только относительно друг друга, но и относительно вузов, не участвующих в проекте.
4. Выделение “базисных” кластеров вузов: сегментация вузов по показателям результативности их деятельности на 2015 год; фиксация центроидов полученных “базисных” кластеров; анализ положения вузов относительно “базисных” кластеров по данным на 2017, 2019, 2021 год в связи с изменением значений показателей (подробности в пункте 3.1.3).
5. Выделение “динамических” кластеров вузов: итеративное проведение кластеризации с заранее заданной структурой (количество кластеров и их смысловая интерпретация) по данным на 2015, 2017, 2019, 2021 год; анализ положения вузов относительно “динамических” кластеров за время проекта (подробности 3.1.3).

Обработка, анализ данных и кластеризация были реализованы с помощью языка программирования Python.

**3.1.1. Показатели.** Для проведения кластеризации с сайта Мониторинга были отобраны следующие показатели результативности деятельности вузов:

- количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus в расчете на 100 НПП (ед.);
- число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 НПП (ед.);

- удельный вес численности иностранных граждан из числа НПП в общей численности НПП (%);
- доля иностранных студентов в общей численности студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры (%);
- средний балл ЕГЭ студентов, принятых на обучение по программам бакалавриата и специалитета, по всем формам обучения;
- доля доходов вуза из внебюджетных источников;
- отношение общего объема НИОКР (тыс.руб.) к общей численности ППС (без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ)<sup>2</sup>.

В перечень не вошли такие показатели как “количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science в расчете на 100 НПП (ед.)” и “число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, в расчете на 100 НПП (ед.)”, т. к. они сильно коррелируют с аналогичными показателями для системы Scopus.

Исходные значения следующих показателей были заменены на натуральные логарифмы: количество цитирований публикаций и само число публикаций в Scopus, удельный вес численности иностранных граждан из числа НПП в общей численности НПП, общий объем НИОКР на 1 ППС. Распределение исходных значений указанных показателей на 2015 год имело сильно выраженную правостороннюю асимметрию, что могло препятствовать разделимости вузов при кластеризации.

Все показатели были стандартизованы, т.е. предварительно преобразованы в случайные величины с математическим ожиданием равным 0 и дисперсией равной 1 для того, чтобы обеспечить равный вклад каждого показателя в разделение кластеров.

**3.1.2. Предварительный отбор вузов.** Для проведения кластеризации помимо 21-ого вуза-участника проекта, а также СПбГУ и МГУ, дополнительно были отобраны 36 вузов

---

<sup>2</sup> Рассчитано как отношение показателя “Общий объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР) (тыс.руб.)” к показателю “Общая численность ППС (без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ)”.

из 455<sup>3</sup>. Выбраны только те вузы, которые были наиболее близки по значениям показателей на 2015 год к вузам-участникам проекта «5-100».

Алгоритм отбора вузов проходил в 3 этапа:

1. По данным вузов-участников проекта (включая МГУ и СПбГУ) за 2015 год рассчитаны минимальные значения по каждому из показателей, а также доли вузов в %, чье значение показателя не превосходит рассчитанное минимальное значение (перцентиль).
2. По каждому показателю определена нижняя граница как значение, соответствующее рассчитанному перцентилю минус 5%.
3. Отобраны вузы, у которых значение каждого из показателей выше рассчитанной нижней границы.

**3.1.3. Параметры кластеризации.** Кластеризация вузов была выполнена с помощью метода k-means в несколько итераций по данным на каждый из выделенных периодов анализа: на 2015, 2017, 2019 и 2021 год. На каждой итерации вузы разбивались на 3 кластера:

- вузы с низкими показателями результативности деятельности - кластер 1;
- вузы со средними показателями результативности деятельности - кластер 2;
- вузы с высокими показателями результативности деятельности - кластер 3.

Полученные таким образом кластеры названы “динамическими”, поскольку координаты их центроидов в пространстве показателей меняются во времени. Анализ перемещений вузов по “динамическим” кластерам позволяет судить о темпах развития вузов относительно друг друга.

Полученная кластеризация вузов по данным на 2015 год названа “базисной”. Для каждого вуза было дополнительно “предсказано” положение в “базисной” кластеризации с учетом данных о показателях результативности деятельности на 2017, 2019, 2021 год. Анализ перемещений вузов по “базисным” кластерам помогает сделать вывод о темпах развития вузов относительно их начального положения.

---

<sup>3</sup> Все вузы, по которым есть данные в базе Мониторинга на 2015 год по всем учитываемым показателям, за исключением вузов-участников проекта «5-100», МГУ и СПбГУ, а также вузов с ведомственной принадлежностью “частные образовательные организации”.

По мнению авторов, комбинация двух подходов к анализу кластеризации дает более полное представление о динамике изменения показателей результативности деятельности вузов.

### 3.2. Подход к оценке качества управления

На основе полученных результатов кластерного анализа для оценки качества управления проекта выберем по два вуза из двух интересующих нас категорий:

1. лидеры с неизменным кластером в течение всего рассматриваемого периода,
2. вузы-участники с неустойчивым положением в течение всего периода.

Оценка будет производиться по следующим критериям:

- динамика вузов в рейтингах и в кластерах, как показатель эффективности проводимых мероприятий, при этом принимая во внимание, что никто из вузов поставленных перед собой мест в рейтингах в своих программах конкурентоспособности не достиг, т.е. мы хотим оценить именно их движение в рейтингах к намеченным целям. Так как проект направлен на вхождение вузов в топ-100 в мировых рейтингах, вес данного критерия будет наибольшим и равен 0,3;
- достижение отобранных плановых показателей деятельности вузов, т.е. сравнение реальных полученных результатов с запланированными в 2013 году и динамика показателей в целом за весь период. Они влияют на итоговый рейтинг вуза, соответственно, вес данного критерия будет равен 0,25;
- качество, а именно четкая цель и ясность проводимых вузами мероприятий, указанных в их программах повышения конкурентоспособности от 2013 года, для достижения плановых значений рассматриваемых 7 показателей, отобранных на первом этапе исследовательской работы. Вес данного критерия примем 0,2;
- освещение результатов этих мероприятий, под которым понимается наличие сайта, его удобство и качество оформления, доступность итоговых отчетов, публикация достижений и анонсов мероприятий в различных СМИ вуза, благодаря чему можно судить об их выполнении. Вес данного критерия - 0,15;
- наличие обоснований распределения субсидий между конкретными мероприятиями вуза, т.е. при рассмотрении вопроса о продвижении вузов в рейтинге вуз-участник рационально распределяет полученные ресурсы для достижения поставленной цели. Таким образом, вес данного критерия равен 0,1.

Оценивание будет происходить по шкале, представленной в таблице 1, и метод оценивания критериев будет следующий: сперва каждый критерий будет оценен по вербальной шкале, затем итоговой вербальной оценкой будет наиболее часто встречающаяся оценка, после этого проводится количественная оценка и рассчитывается итоговая, как их среднее значение с учетом весовых коэффициентов. В конце итоговая количественная оценка переводится в вербальную.

**Таблица 1.** Шкала оценки критериев.

Вербальная шкала	Количественная шкала
неудовлетворительно	[0;5)
удовлетворительно	[5;8)
хорошо	[8;10]

#### 4. Полученные результаты

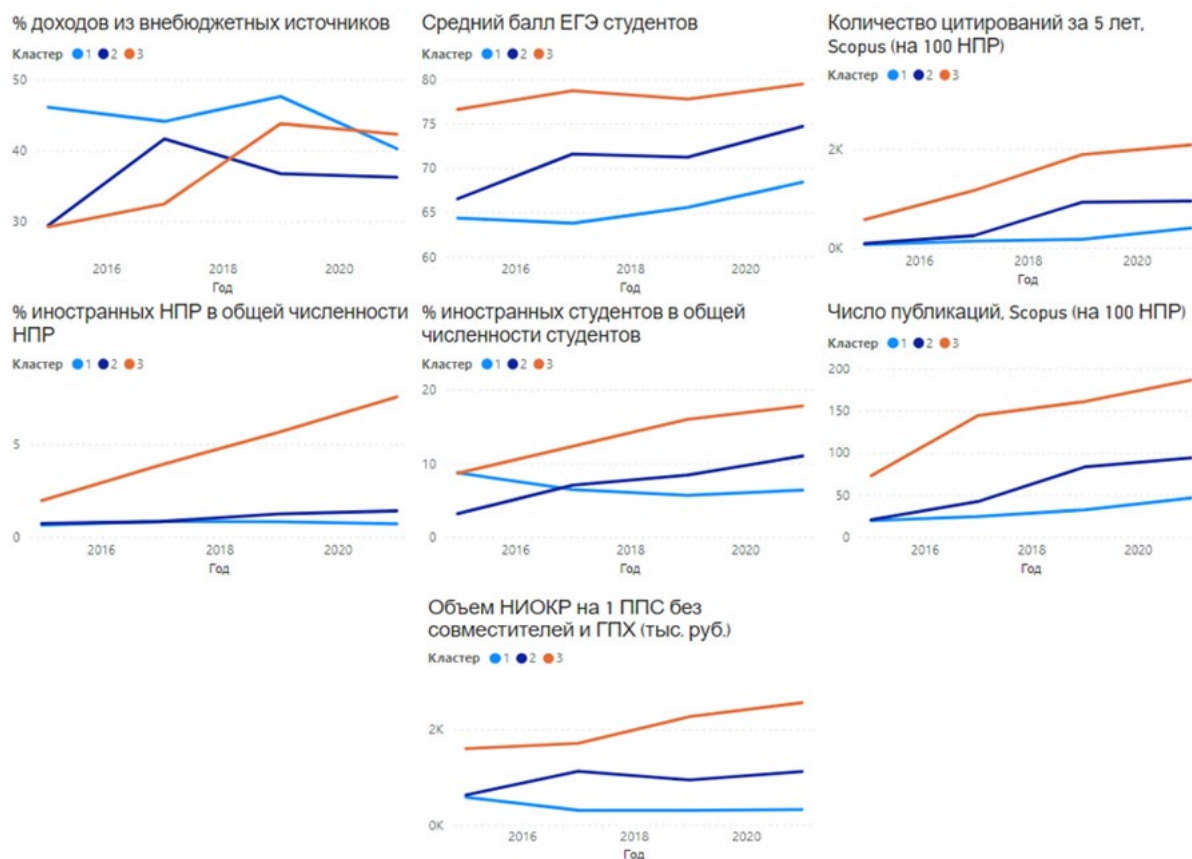
##### 4.1. Кластерный анализ

На рисунке 1 отражена совокупная динамика развития вузов по каждому из семи показателей в разрезе кластеров. На каждый период анализа в *кластер 1* включались вузы со сравнительно низкими показателями, в *кластер 2* - со средними показателями, а в *кластер 3* - с относительно высокими показателями результативности деятельности.

Примечательно, что по состоянию на 2015 год наибольшая доля доходов из внебюджетных источников была характерна для кластера 1, тогда как наименьшая доля доходов - для кластера 3. Также несмотря на то, что кластер 1 практически по всем показателям находился ниже других кластеров, для него была характерна достаточно высокая доля иностранных студентов.

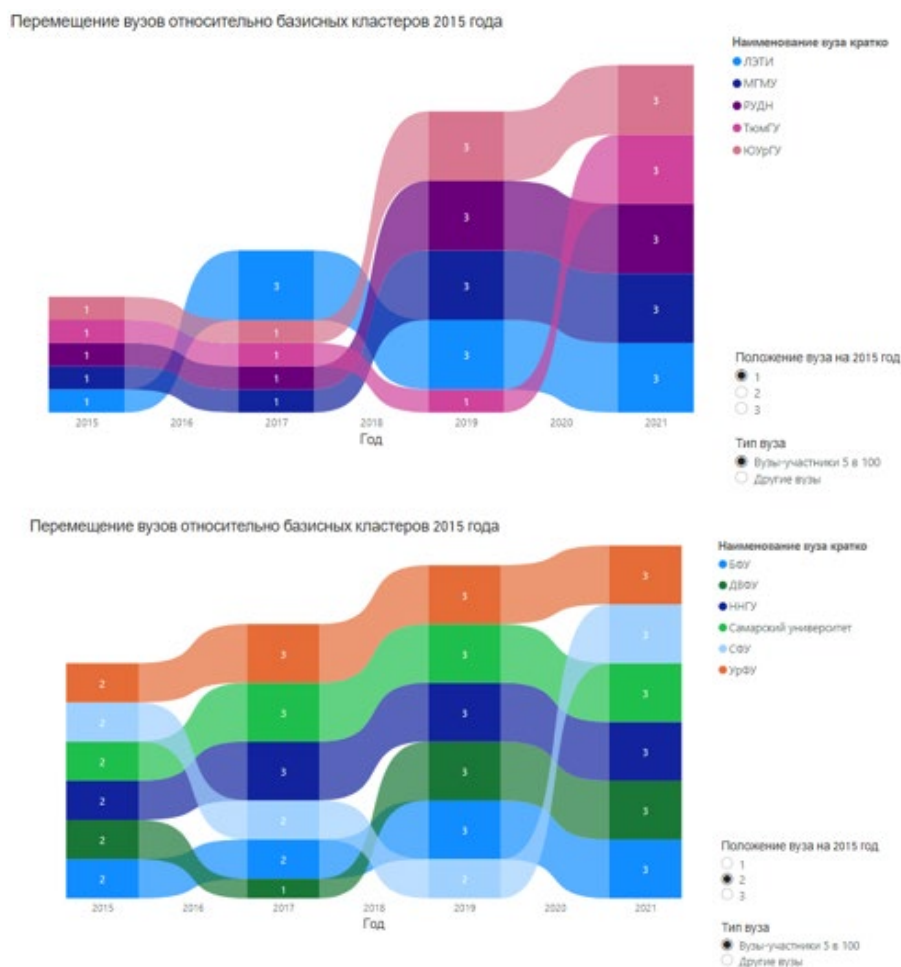
В целом по всем кластерам прослеживается положительная динамика развития. Некоторым исключением является кластер 1 в части таких показателей как % доходов из внебюджетных источников, % численности иностранных студентов и объем НИОКР на 1 ППС. По состоянию на 2021 год для кластера 3 характерно первенство по всем показателям, в т. ч. по % доходов из внебюджетных источников.





**Рисунок 1.** Динамика средних показателей кластеров вузов на 2015, 2017, 2019, 2021 год.

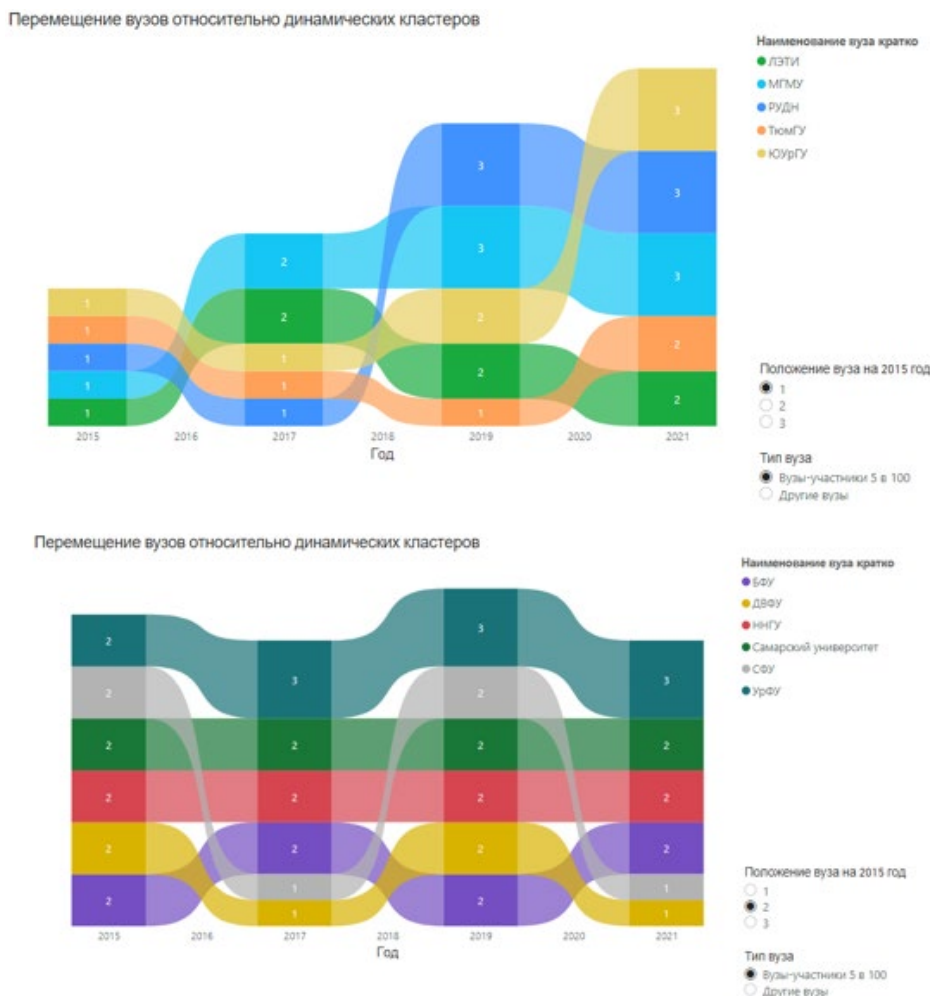
На рисунке 2 изображена динамика перемещений вузов-участников проекта «5-100» относительно “базисных” кластеров 2015 года. Представлены отдельные графики для вузов, вошедших в 1 кластер на 2015 год (параметр “положение вуза на 2015 год” равен 1) и вузов, вошедших во 2 кластер (параметр “положение вуза на 2015 год” равен 2). Динамика вузов, изначально вошедших в 3 “базисный” кластер, в данном случае не рассматривается, т. к. ни один из них не ухудшил свое положение относительно базисного в течение рассматриваемого периода.



**Рисунок 2.** Изменение положения вузов относительно “базисных” кластеров.

К 2021 году всем вузам-участникам проекта удалось дойти до уровня 3 кластера 2015 года. При этом 3 вуза из 5, принадлежащих ко 2 кластеру в 2015 году, дошли до уровня 3 кластера уже к 2017 году (УрФУ, Самарский университет, ННГУ). БФУ дошел до уровня 3 кластера только к 2019 году, а СФУ - к 2021. ДВФУ показал отрицательную динамику в 2017 году, снизив свои показатели до уровня 1 кластера, но смог достигнуть уровня 3 кластера к 2019 году. Вуз-лидер 1 кластера 2015 года, - ЛЭТИ, достиг уровня 3 кластера уже к 2017 году; ЮУрГУ, МГМУ, РУДН достигли этого уровня только к 2019 году, а ТюмГУ - только к 2021 году.

На рисунке 3 представлено положение вузов-участников проекта, вошедших в 1 и 2 “базисные” кластеры на 2015 год, относительно “динамических” кластеров, рассчитанных по данным за разные периоды действия проекта: на 2017, 2019 и 2021 годы.

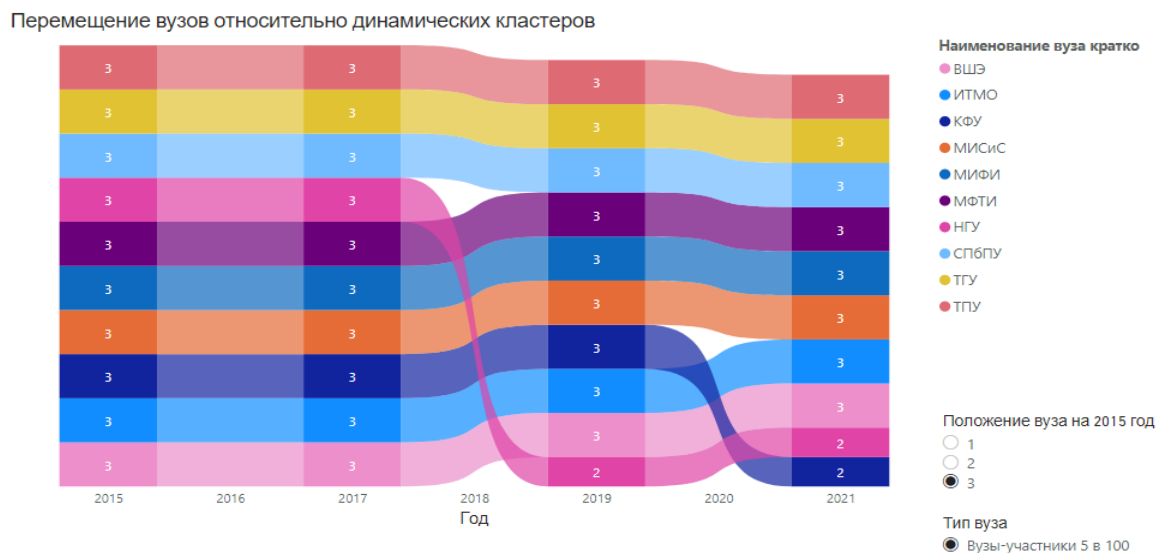


**Рисунок 2.** Изменение положения вузов относительно “динамических” кластеров.

Согласно результатам, наиболее успешным вузом 2 кластера по состоянию на 2015 год можно считать УрФУ, поскольку он единственный смог достигнуть уровня 3 “динамического” кластера уже к 2017 году. Самарский университет, ННГУ и БФУ не смогли улучшить свое положение относительно других вузов, оставаясь на протяжении всего периода во 2 “динамическом кластере”. СФУ и ДВФУ занимают неустойчивое положение, балансируя между 1 и 2 “динамическим” кластером.

Лучше всех среди вузов 1 кластера 2015 года себя показал МГМУ, - в 2017 году перешел во 2 “динамический” кластер, а в 2019 - в 3. РУДН также достиг уровня 3 “динамического” кластера к 2019 году, ЮУрГУ - только к 2021 году. ЛЭТИ достиг уровня 2 “динамического” кластера к 2017 году, оставшись на данной позиции вплоть до 2021 года. ТюмГУ смог дойти до уровня 2 “динамического” кластера только к 2021 году.

На рисунке 4 представлено положение вузов-участников проекта, вошедших в 3 “базисный” кластер на 2015 год, относительно кластеров, рассчитанных по данным за разные периоды действия проекта: на 2017, 2019 и 2021 годы.



**Рисунок 3.** Изменение положения вузов относительно “динамических” кластеров.

Все вузы-участники проекта, кроме КФУ и НГУ, сохранили свои лидирующие позиции до 2021 года. КФУ перешел на уровень 2 “динамического” кластера к 2021 году, а НГУ перешел на уровень 2 “динамического” кластера к 2019.

Таким образом, все вузы-участники проекта «5-100» были разделены на следующие группы:

1. Вузы-лидеры со стабильно высокими темпами развития: ВШЭ, ИТМО, МИСиС, МИФИ, МФТИ, СПбПУ, ТГУ, ТПУ, УрФУ.
2. Активно развивающиеся вузы: РУДН, ЮУрГУ, МГМУ.
3. Вузы со сравнительно низкими темпами развития: ЛЭТИ, ТюмГУ.
4. Вузы с неустойчивыми темпами развития: КФУ, НГУ, ДВФУ, СФУ.
5. Вузы, не показавшие значимой динамики развития: ННГУ, Самарский университет и БФУ.

Полученные результаты были сопоставлены с распределением субсидий по вузам, представленным в таблице 2.

**Таблица 2.** Распределение субсидий по вузам-участникам проекта «5-100».

Наименование вуза кратко	Субсидии, млн руб.								Итого, млн руб.
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
ВШЭ	592,4	950	930	900	849,2	808,8	861,0	875,8	6767,2
ИТМО	592,4	775	964	900	849,2	808,8	861,0	875,8	6626,2
МИФИ	592,4	950	761	900	849,2	808,8	861,0	875,8	6598,2
МФТИ	592,4	950	761	900	849,2	808,8	861,0	875,8	6598,2
МИСиС	592,4	775	761	900	849,2	808,8	861,0	875,8	6423,2
НГУ	592,4	775	761	900	849,2	808,8	861,0	875,8	6423,2
ТГУ	592,4	600	964	511	482,2	808,8	861,0	875,8	5695,1
КФУ	592,4	600	378	900	849,2	471,8	430,5	437,9	4659,8
ТПУ	592,4	600	964	511	482,2	471,8	430,5	437,9	4489,8
УрФУ	592,4	775	761	511	482,2	471,8	430,5	437,9	4461,8
СПбПУ	592,4	600	761	511	482,2	471,8	430,5	437,9	4286,8
ДВФУ	592,4	600	425	511	482,2	134,8	123,0	125,1	2993,5
Самарский университет	406,4	600	467	511	482,2	134,8	123,0	125,1	2849,5
ННГУ	592,4	600	482	150	141,5	134,8	123,0	125,1	2348,9
МГМУ	-	-	-	511	482,2	471,8	430,5	437,9	2333,4
РУДН	-	-	-	150	141,5	471,8	430,5	437,9	1631,7
ТюмГУ	-	-	-	150	141,5	471,8	430,5	437,9	1631,7
ЛЭТИ	592,4	-	-	150	141,5	134,8	123,0	125,1	1266,9
ЮУрГУ	-	-	-	150	141,5	134,8	123,0	125,1	674,5
БФУ	-	-	-	150	141,5	134,8	123,0	125,1	674,5
СФУ	-	-	-	150	141,5	134,8	123,0	125,1	674,5

Вузы-лидеры из *первой группы* стабильно получали наибольшие объемы финансирования. Активно развивающиеся вузы *второй группы*, а также медленно развивающиеся вузы *третьей группы* за весь период действия проекта получили сравнительно небольшой объем субсидий, в т. ч. по причине присоединения большинства из них к проекту только в 2015 году. КФУ и НГУ, отнесенные к вузам *четвертой группы* по причине снижения темпов развития относительно вузов-лидеров к концу проекта, получали сопоставимое финансирование с вузами первой группы. ДВФУ предоставлялись достаточно высокие объемы субсидий до 2018 года, после чего уровень

финансирования для данного вуза снизился до минимальной величины. Еще один вуз *четвертой группы СФУ*, а также вуз *пятой группы БФУ* получали минимальную долю субсидий на протяжении всего проекта. Остальные вузы из *пятой группы*, - ННГУ и Самарский университет, - получали достаточно высокое финансирование в начале действия проекта, но впоследствии величина субсидий для них была снижена.

В целом можно заключить, что выделение субсидий для вузов *третьей, пятой*, а также *четвертой группы*, в части ДВФУ и СФУ, не было эффективным. На финансовую поддержку указанных вузов в общей сложности было выделено 12,4 млрд руб., которые можно было распределить среди вузов *первой и второй группы*.

#### 4.2. Оценка качества управления

Первый критерий - эффективность применяемых мероприятий на основе движения в кластерах, а также динамики позиций вузов в рейтингах (QS, THE, ARWU) - можно оценить с помощью данных, представленных на рисунке 5. Таким образом, итоговые оценки ИТМО и МФТИ по данному критерию “хорошо” и “10”, так как они повышают свои позиции в течение всего периода, а если рассматривать динамику их показателей в 3 кластере, то относительно других участников кластера они также достигли более высоких значений, чем в 2015 году. При этом у ИТМО более быстрый рост, так как он изначально занимал позиции ниже и ему было легче достигнуть высоких результатов, чем МФТИ. Вербальные оценки у ДВФУ и СФУ - “удовлетворительно”, а количественные - “5”, поскольку вузы демонстрируют лишь частичную положительную динамику, также оба не вошли в рейтинг ARWU.

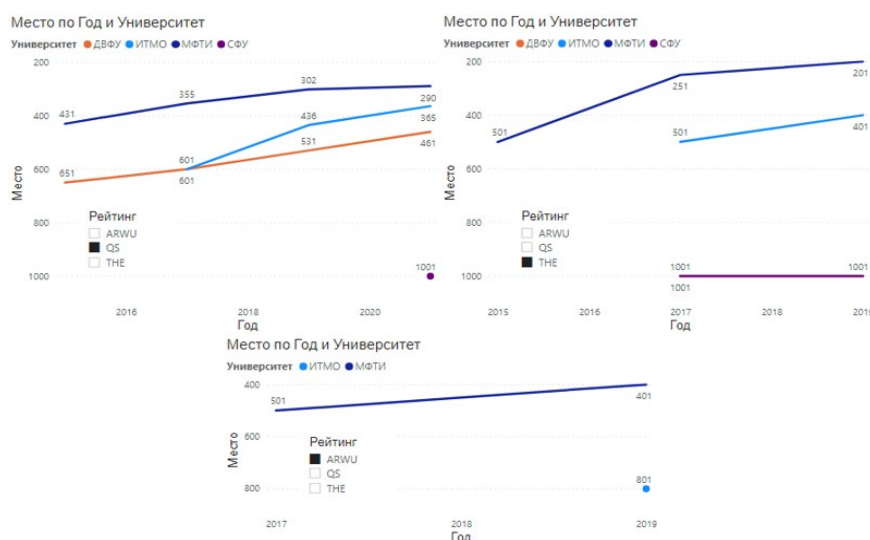
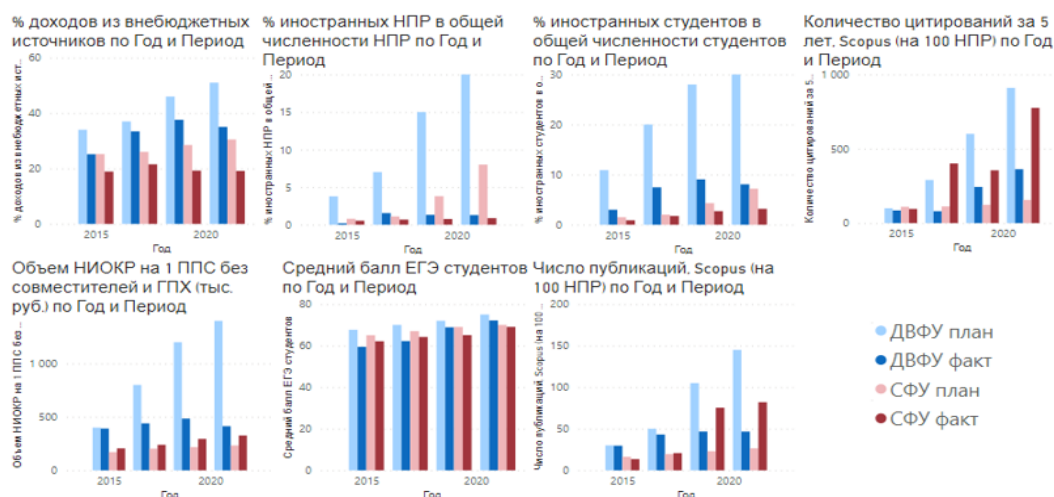


Рисунок 4. Динамика мест вузов в рейтингах QS, THE, ARWU.

Касаемо достижения поставленных показателей можно сказать, что ДВФУ и СФУ не удалось реализовать план. ДВФУ по всем показателям не достиг плановых значений, однако по показателю “средний балл ЕГЭ студентов” почти приблизился к нему (плановый - 75, фактический - 72,15).

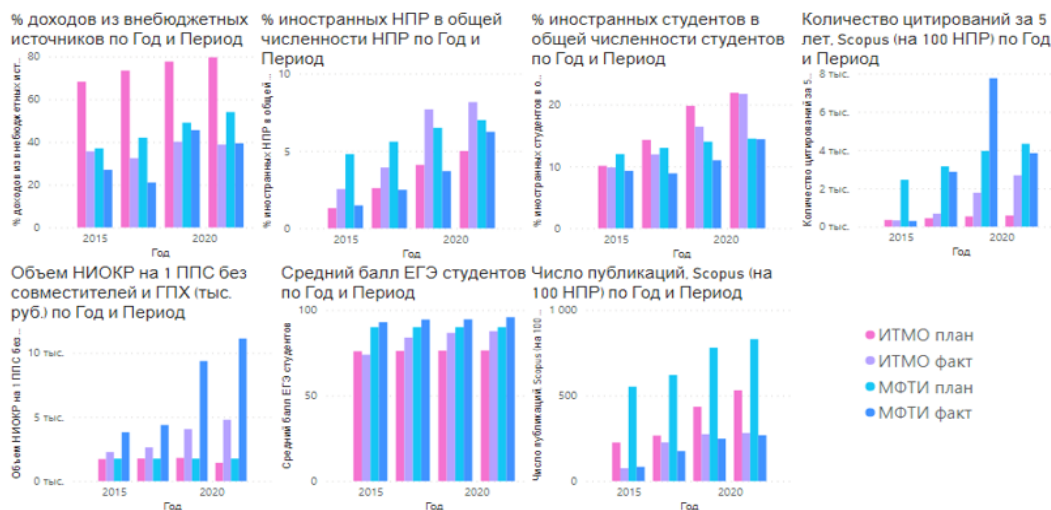
СФУ достиг плановых значений по трем показателям: количество цитирований за 5 лет (кроме 2015 года), число публикаций (кроме 2015 года), объем НИОКР на 1 ППС без совместителей и ГПХ. Таким образом, по критерию “достижение значений отобранных плановых показателей” вербальные оценки у ДВФУ и СФУ “неудовлетворительно” и “удовлетворительно”, а количественные - “2” и “5,5” соответственно.



**Рисунок 5.** Сравнение плановых и фактических показателей ДВФУ и СФУ.

МФТИ выполнил план только по 2 показателям - общему объему НИОКР и среднему баллу ЕГЭ. Следовательно, вербальная оценка - “неудовлетворительно” и количественная - “4”.

ИТМО выполнил план по 4 показателям из 7: количеству цитирований, численности иностранных граждан из числа НПР, среднему баллу ЕГЭ и общему объему НИОКР. Следовательно, вербальная оценка достижения значений отобранных плановых показателей - “удовлетворительно” и количественная - “7”.



**Рисунок 6.** Сравнение плановых и фактических показателей ИТМО и МФТИ.

Для оценки следующего критерия “качество, четкая цель и ясность проводимых вузами мероприятий” были изучены все плановые мероприятия в программах повышения конкурентоспособности [3, 4, 5, 7], направленные на улучшение рассматриваемых показателей. Каждому мероприятию приписаны задачи, в которых указаны целевой показатель и его плановые значения, механизм решения этой задачи, оценка стоимости в общем и за счет субсидий каждого этапа решения и основные ожидаемые фактические результаты в течение всего проекта. Все мероприятия обладают четкой целью, конкретными задачами и подробно описаны, следовательно, для всех четырех вузов оценка этого критерия будет “хорошо” и “10”.

Освещение результатов проводимых мероприятий осуществляется на основе сайта вуза-участника. Сайт МФТИ обладает удобной навигацией с описанием мероприятий по основным направлениям “Обучение”, “Наука” и “Интеграция”. Однако в общем доступе присутствуют не все документы проекта: есть только дорожная карта 4 этапа на 2018-2020 гг. с различными исправлениями и исходная программа от 2013 года, поэтому по критерию освещения результатов МФТИ можно поставить вербальную оценку “хорошо” и количественную “8”.

На платформе ИТМО можно найти действующие проекты, мероприятия, достижения и итоговые отчеты с 2013 по 2020 гг., поэтому по критерию освещения результатов этому вузу можно поставить вербальную оценку “хорошо” и количественную “10”.

Сайт ДВФУ - удобная платформа для ознакомления с проектом «5-100» и со статусом самого ДВФУ, мониторинга связанных с проектом событий в вузе и доступа к



официальным документам и положениям, например, к планам мероприятий по реализации, соответствующим конкретным годам, составам программного комитета или новостям и анонсам по данному проекту. Также сайт ДВФУ удобен и прост в использовании, не содержит лишней информации. Вербальная оценка - “хорошо”, количественная - “10”.

Сайт СФУ информирует о статусе самого вуза в проекте 5-100, о целях и задачах, также представлены нормативные документы, отчетности, новости, анонсы. Оформление сайта нельзя назвать максимально удобным и простым, но основная информация там присутствует, поэтому вербальная оценка - “хорошо”, количественная оценка - “8”.

Открытость распределения субсидий можно оценить на основе наличия соответствующих документов на сайте вуза-участника. Во всех программах, дорожных картах и отчетах вузов указаны плановые и реальные размеры распределения субсидий и их предназначение. У МФТИ и ИТМО присутствуют в открытом доступе почти все документы по проекту, поэтому оценка наличия обоснований распределения субсидий для этих вузов будет “хорошо” и “8”, “хорошо” и “9” соответственно.

На сайте ДВФУ отсутствует подробная информация по распределению финансов. Тем не менее в планах мероприятий и дорожных картах каждого этапа можно найти информацию по конкретному этапу и затрачиваемым средствам. Вербальная оценка - “удовлетворительно”, количественная - “6”.

СФУ не предоставляет никаких документов о распределении полученных субсидий в реальных соотношениях, но в нормативных документах и дорожных картах можно найти информацию о затраченных средствах на ту или иную сферу. Вербальная оценка - “удовлетворительно”, количественная - “5”.

Для удобства все полученные вербальные и количественные оценки критериев сведены в таблице 3 и получены их итоговые значения.

**Таблица 3.** Итоговые оценки качества управления проектом вузами.

Критерий	Оценка	ИТМО	МФТИ	ДВФУ	СФУ
Динамика положения в рейтингах (вес - 0,3)	Вербальная	хорошо	хорошо	удовл.	удовл.
	Количественная	10	10	5	5
Достижение плановых показателей (вес - 0,25)	Вербальная	удовл.	неудовл.	неудовл.	удовл.
	Количественная	7	4	2	5,5

Критерий	Оценка	ИТМО	МФТИ	ДВФУ	СФУ
Качество, четкая цель и ясность мероприятий (вес - 0,2)	Вербальная	хорошо	хорошо	хорошо	хорошо
	Количественная	10	10	10	10
Освещение результатов проводимых мероприятий (вес - 0,15)	Вербальная	хорошо	хорошо	хорошо	хорошо
	Количественная	10	8	10	8
Наличие обоснований распределения субсидий (вес - 0,1)	Вербальная	хорошо	хорошо	удовл.	удовл.
	Количественная	9	8	6	5
Итоговая оценка	Вербальная	хорошо	хорошо	удовл.	удовл.
	Количественная	9,15 хорошо	8 хорошо	6,1 удовл.	6,575 удовл.

В итоге оценки вузов из одних кластеров совпали: у ИТМО и МФТИ - “хорошо”, а у ДВФУ и СФУ - “удовлетворительно”, что подтверждает их нахождение в своих кластерах.

Критерием с самыми низкими оценками является достижение плановых показателей, а самые высокие оценки у двух критериев – освещения результатов проводимых мероприятий и их качества, четкой цели и ясности, следовательно, можно сделать вывод о том, что для достижения итоговых значений плановых показателей недостаточно проводимых мероприятий, хотя они выполнялись в полной мере.

## 5. Выводы

В ходе данной работы были выполнены два этапа:

1. кластерный анализ деятельности вузов, показавший, что все вузы-участники проекта «5-100» так или иначе смогли улучшить свои позиции относительно базового периода и достигнуть уровня результативности кластера вузов "с высокими показателями", рассчитанного на 2015 год (либо сохранили свои позиции относительно базисного лидирующего кластера). В то же время, учет динамики развития самих кластеров позволил выделить следующие группы вузов: вузы со стабильно высокими темпами развития, позволяющими сохранить место в ведущем кластере (ВШЭ, ИТМО, МИСиС, МИФИ, МФТИ, СПбПУ, ТГУ, ТПУ, УрФУ); активно развивающиеся вузы, дошедшие до уровня 3 кластера (РУДН, ЮУрГУ, МГМУ); вузы со сравнительно низкими темпами развития (ЛЭТИ, ТюмГУ), вузы с неустойчивыми темпами развития (КФУ, НГУ, ДВФУ,

СФУ), а также определить вузы, не показавшие значимой динамики показателей результативности деятельности (ННГУ, Самарский университет и БФУ). Анализ показал, что финансирование таких вузов как ЛЭТИ, ТюмГУ, ННГУ, Самарский университет, БФУ, ДВФУ и СФУ не было эффективным, а полученные ими субсидии в 12,4 млрд руб. было бы целесообразно распределить между группами вузов-лидеров и активно развивающихся вузов.

2. анализ качества управления проекта на уровне конкретных вузов, а именно управления МФТИ, ИТМО, ДВФУ и СФУ, показавший, что их управление проектом «5-100» соответствует их расположению в кластерах, так как оценка МФТИ и ИТМО - “хорошо”, а ДВФУ и СФУ - “удовлетворительно”. Из рассматриваемых показателей наличие обоснований распределения субсидий и достижение плановых показателей у ДВФУ и СФУ оценены как удовлетворительные или неудовлетворительные, это говорит о том, что эти вузы ставят перед собой плановые цели, которые сложно достигнуть, и не оправдывают полученные субсидии. Итоговая оценка качества ИТМО и МФТИ позволяет сделать вывод о том, что вуз ставит перед собой реалистичные цели, многие из которых в конечном счете достигает.

Таким образом, поставленную гипотезу исследования о том, что у всех вузов-участников проекта «5-100» высокое качество управления проектом можно считать опровергнутой, так как из рассматриваемых вузов качество управления ДВФУ и СФУ оценено как “удовлетворительно”, что также подтверждает и их динамика в кластерах.

### Список литературы

1. Манжула, В.Г. Показатели результативности российского проекта 5-100 и гарантия качества высшего образования / В.Г. Манжула; Новые технологии оценки качества образования. [Электронный ресурс]: <https://expert-edu.ru/images/sbornik2015/1/manjula1.pdf> (Дата обращения: 11.10.2021)
2. Проект 5-100. [Электронный ресурс]: <https://www.5stop100.ru/> (Дата обращения: 07.10.2021)
3. Программа повышения конкурентоспособности Дальневосточного федерального университета (проект 5–100). [Электронный ресурс]: <https://www.dvfu.ru/program/> (Дата обращения: 15.10.2021)

4. Программа повышения конкурентоспособности Московского физико-технического института от 2013 года. [Электронный ресурс]: <https://mipt.ru/science/5top100/documents/> (Дата обращения: 15.10.2021)
5. Программа повышения конкурентоспособности Национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики от 2013 года. [Электронный ресурс]: [https://5100.itmo.ru/ru/page/35/o\\_programme.htm](https://5100.itmo.ru/ru/page/35/o_programme.htm) (Дата обращения: 15.10.2021)
6. Руденко, Д.Ю. Проект «5-100»: оценка его воздействия на публикационную активность университета / Д.Ю. Руденко // Университетское управление: практика и анализ. – 2020. – №3. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/proekt-5-100-otsenka-ego-vozdeystviya-na-publikatsionnuyu-aktivnost-universiteta> (Дата обращения: 11.10.2021)
7. СФУ в проекте «5-100» [Электронный ресурс]: <http://about.sfu-kras.ru/5top100#tab3> (Дата обращения: 15.10.2021)
8. Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки». [Электронный ресурс]: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201205070020.pdf> (Дата обращения: 07.10.2021)