

Ситуация с качеством образования в период пандемии: что показывает анализ больших данных



**АНАЛИТИЧЕСКИЙ
ДОКЛАД**



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УДК 378.4 (470)
ББК 74.484(2Рос)
К12

Ситуация с качеством образования в период пандемии: что показывает анализ больших данных. – Томск: Изд-во Томского гос. ун-та, 2021 – 39 с.

Авторский коллектив: Ю. К. Александрова, А. В. Богданова, И. С. Васендина,
В. Л. Гойко, А. И. Джангаров, Е. В. Митягина, М. Г. Мягков, Е. В. Романова, О. В. Ярмак.

ISBN 978-5-907442-37-5

Томский государственный университет продолжает публикации результатов сетевой программы исследования проблем и направлений развития высшего образования в связи с пандемией COVID-19. Массовый переход к смешанным моделям обучения в 2021 году поставил вопрос о качестве образовательных результатов, получаемых студентами в новых формах образовательного процесса.

В докладе систематизированы мнения студентов, полученные из университетских сообществ социальной сети с использованием инструментов Big Data, о качестве образования и проблемах учебного процесса в смешанной модели.

УДК 378.4 (470)
ББК 74.484(2Рос)

ISBN 978-5-907442-37-5

© Коллектив авторов, 2021

© Томский государственный университет, 2021

Ситуация с качеством образования в период пандемии: что показывает анализ больших данных

**АНАЛИТИЧЕСКИЙ
ДОКЛАД**



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Содержание

1	●	Образование в пандемию через призму соцсетей	06
2	●	Дистанционное образование: опыт и новые вызовы	10
3	●	Финансовое поведение и благополучие студентов	18
4	●	А что в социально-бытовой сфере?	24
5	●	Влияние пандемии на психологическое состояние студентов	28
6	●	Выводы и перспективы	36



Образование в пандемию через призму соцсетей





пандемия COVID-19 явилась мощнейшим катализатором изменений в системе образования и привела к необходимости оперативного перевода образовательных процессов в онлайн-пространство. Вынужденные изменения во всех вузах привели к тому, что очное обучение было ограничено, как и взаимодействие между студентом и вузом на всех уровнях. Применение таких радикальных мер всегда сопровождается множественными побочными эффектами. Мы стремились изучить эти эффекты, проследить закономерности через исследование контента социальных сетей. Используя данные социальных сетей, мы можем изучить контент сообществ, в том числе выявить изменение в его содержании по мере использования дистанционного формата обучения, а также выявить наиболее важные и «острые» проблемы/вопросы в обсуждениях студентов на период 2020/21 учебного года.

1. 1. Исходные данные

В качестве исходных данных выступили дата-сеты сообщений и комментариев из социальных сетей общим количеством около 2 млн постов и комментариев, взятые из 2 168 сообществ 548 высших учебных заведений РФ и их филиалов. Основой данных явились посты в сообществах и комментарии к ним за период сентябрь 2020 г. – июль 2021 г.

1. 2. Методология

Для рассмотрения в настоящем исследовании принимаются посты и комментарии, классифицированные как мнение, оценочное суждение или отношение. Ключевые темы исследования касаются эволюции и взаимосвязей мнений участников сообществ, развития их активности и убеждений, распространения определенного поведения и т. д. Поэтому моделирование динамики изменения настроения в социальных сетях имеет решающее значение, но это также чрезвычайно сложно из-за временной зависимости, а также из-за того, что сетевые данные в любой момент времени состоят не из независимых высказываний, а связанных графов.

Подготовка выгруженных данных для последующего анализа включала 3 этапа:

1. Отбор релевантных сообщений по теме, исключение «мусорных» сообщений.
2. Выявление категорий и тематических направлений, отражающих системные проблемы, на основе группиров-

ки смыслового содержания контента сообщений и возможности выделения системных проблем и наиболее часто обсуждаемых вопросов.

3. Определение тональности сообщений, позволяющей оценить полярность, степень эмоциональности и отношения автора сообщения (поста/комментария) к сложившейся проблеме, ситуации, факту по исследуемой теме.

Все тексты классифицировались на основании лингвистических маркеров по следующим тематическим категориям:

- **Особенности взаимодействия преподавателей и студентов**

Содержание данной категории – отношение к преподавателям / научным руководителям и качеству преподавания в вузе, коммуникации между преподавателями и студентами.

- **Учебная вовлеченность студентов и аспирантов в университете и НИР**

Одна из наиболее широко изучаемых областей высшего образования – вовлеченность. Здесь рассмотрены системные проблемы и организация образовательного процесса (сессия, задания, лекции, самостоятельная работа студентов, экзамены, дедлайны, документооборот, техническое обеспечение учебного процесса, личные кабинеты, канал интернета и т. д.).

- **Финансовое положение студентов**

Анализ контента публикуемых сообщений (постов/комментариев) позволил выделить следующие основные темы в данной категории по сообщениям участников сообществ: стипендия и материальная помощь; стоимость образовательных и дополнительных услуг; возможность получения дополнительных доходов студентами; другое (расходы студентов, заработная плата преподавателей, использование руководством вуза финансирования вуза, механизм оплаты услуг и пр.).

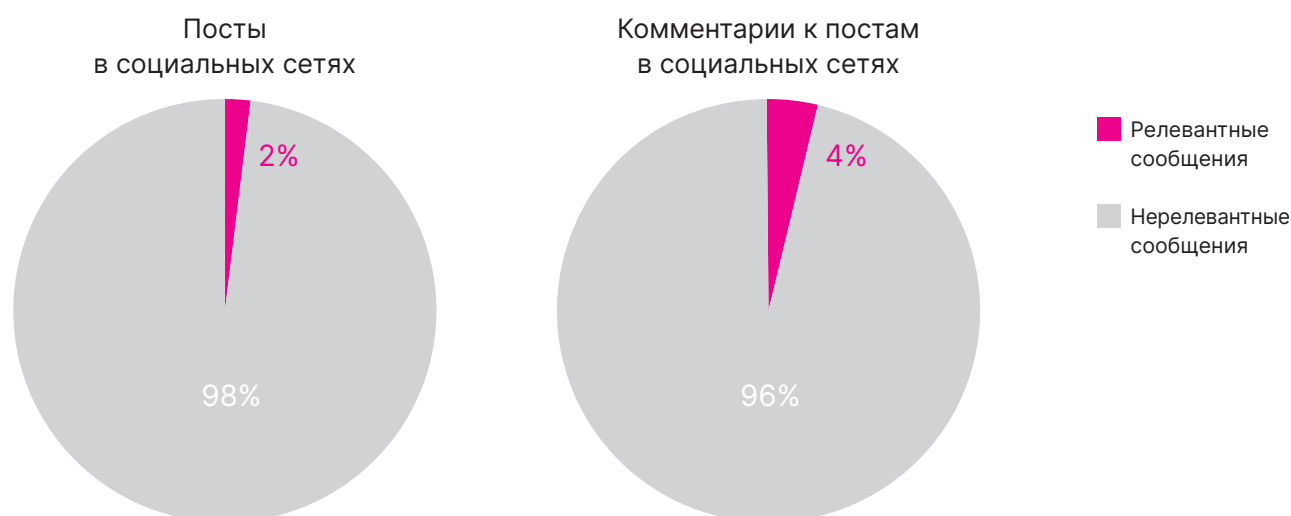
- **Социально-бытовые условия / проблемы**

Категория содержит проблемы студентов в общежитии, проживание в кампусе, его доступность, организация питания, медицинское обслуживание и т. п.

- **Стресс и психологическое состояние студентов**

Содержание сообщений по данной категории – самочувствие и психологическое состояние студента, физиологическое состояние. Характерно публичное предоставление конфиденциальной или глубоко личной информации, передающей эмоции. Посты, использующие превосходные прилагательные, наречия.

Рис.1. Соотношение релевантных и нерелевантных сообщений в постах и комментариях



Чтобы выделить особенности, мы использовали ключевые слова утверждений в каждой категории. Основная идея, лежащая в основе нашей техники, заключается в том, что слова из этого списка слов или их синонимы часто встречаются в языке людей, составляющих короткие сообщения по интересующим нас темам, также мы нашли синонимы слов в нашем списке и добавили их в модель в PolyAnalyst. Был применен алгоритм оценки настроения высказываний с акцентом на контекст сообщений пользователей в социальных сетях.

1. 3. Ход работы

В исследовании использовались два набора данных: тексты постов в сообществах вузов и тексты комментариев к постам. Были исключены нерелевантные сообщения, не относящиеся к исследуемым тематическим категориям. На втором этапе изучалась проблема бинарной классификации, позволяющая различать тексты, классифицируемые по двум эмоциям Экмана: счастье и печаль, то есть отнести все релевантные сообщения к позитивным, негативным и нейтральным. Мы сосредоточились на настроении, передаваемом в сообщениях.

1. 4. Проблемы исследования

В ходе исследования мы столкнулись со следующими проблемами. Невозможность при проведении анализа учитывать картинки в постах, к сожалению, привела к тому, что мы пока упускаем довольно большую часть сообщений при анализе.

Также проблемой стала семантическая неоднозначность текстовых сообщений. Человеческие эмоции, а также тексты, их выражающие, неоднозначны и субъективны. Это затрудняет точный вывод и интерпретацию эмоционального состояния автора. Эмоции – это сложные концепции с нечеткими границами и вариациями в выражении. Было довольно трудоемко вручную маркировать текстовые сообщения с целью обучения классификатора распознаванию эмоций. Большой круг тем, обсуждаемых в социальных сетях, затрудняет создание корпуса помеченных данных, охватывающего возможные эмоциональные состояния.

Сообщения пользователей сети сложны для исследования из-за множества факторов, таких как качество текста, структура дискурса и порядок, в котором представлены различные мнения. Этот эффект может привести к полностью противоположной общей полярности настроения, неуловимой для машинной обработки.

1. 5. Результаты

Большое количество сообщений были нами отсеяны, как нерелевантные (Рис. 1).

Комментарии содержат в два раза больше полезной информации, чем сами посты. Это связано с тем, что в комментариях люди высказывают именно свое отношение к чему-то, дают обратную связь, в то время как в постах чаще публикуются факты, информация.



Дистанционное образование: опыт и новые вызовы



Таблица 1. Анализ категорий учебной вовлеченности и особенностей взаимодействия по тональности сообщений

Тональ- ность сообще- ний	Учебная вовлеченность студентов и аспирантов в университете и НИР		Учебная вовлеченность студентов и аспирантов в университете и НИР_ДО		Особенности взаимодействия преподавателей и студентов		Особенности взаимодействия преподавателей и студентов_ДО	
	Посты	Коммен- тарии	Посты	Коммен- тарии	Посты	Коммен- тарии	Посты	Коммен- тарии
Негатив- ный	445	727	122	323	294	253	17	43
Позитив- ный	46	370	10	91	33	794	1	42
Ней- тральный	176	1076	53	325	64	702	5	74

Рис. 2. Соотношение различной окраски в коротких сообщениях в зависимости от их типа



Студенты более охотно обсуждают особенности взаимодействия именно в комментариях, а не публикуют об этом самостоятельные посты. Мы маркировали сообщения в зависимости от их тональности. При этом в отдельный показатель были выделены сообщения, связанные с дистанционным обучением (Таблица 1).

Картина традиционная для сетевых сообществ (Рис. 2): негативных отзывов в сети всегда больше. В комментариях же преобладают нейтральные отзывы.

Напрямую касаются дистанционного обучения 14,4% от общего количества релевантных сообщений по описываемым

категориям. Среди них примерно равное количество нейтральных и негативных сообщений (Рис. 3).

В категории «Особенности взаимодействия преподавателей и студентов» позитивно окрашенных сообщений больше, чем негативных отзывов. В целом студенты готовы высказываться об этой сфере обучения положительно, они удовлетворены качеством взаимодействия чаще, чем наоборот (Рис. 4).

Среди сообщений в категории «Особенности взаимодействия преподавателей и студентов» процент сообщений, связанных с переходом на дистант, сравнительно небольшой, в том числе и негативных (Рис. 5).

Рис. 3. Распределение тональности сообщений, касающихся дистанта

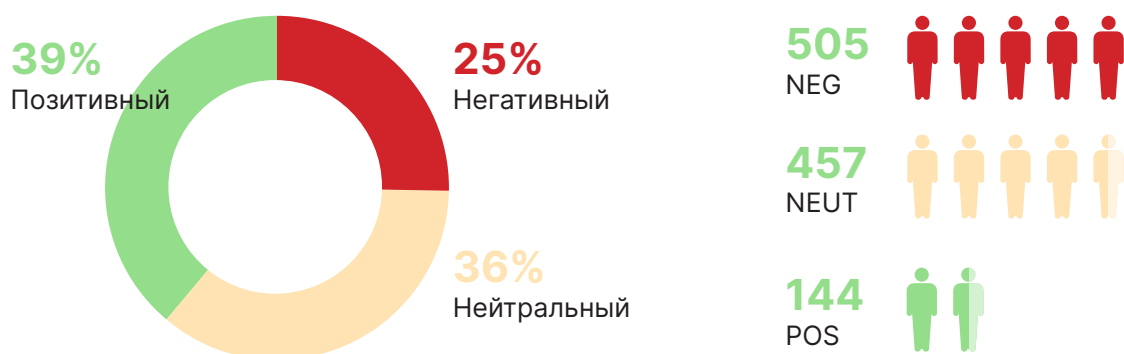


Рис. 4. Тональность сообщений категории «Особенности взаимодействия преподавателей и студентов»

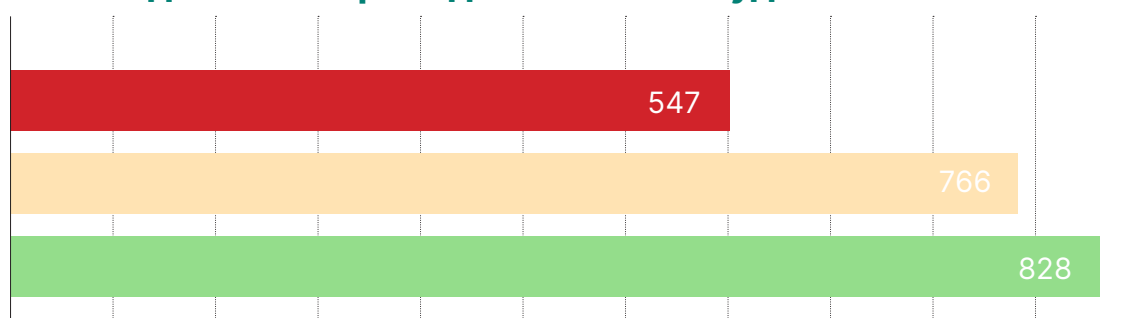
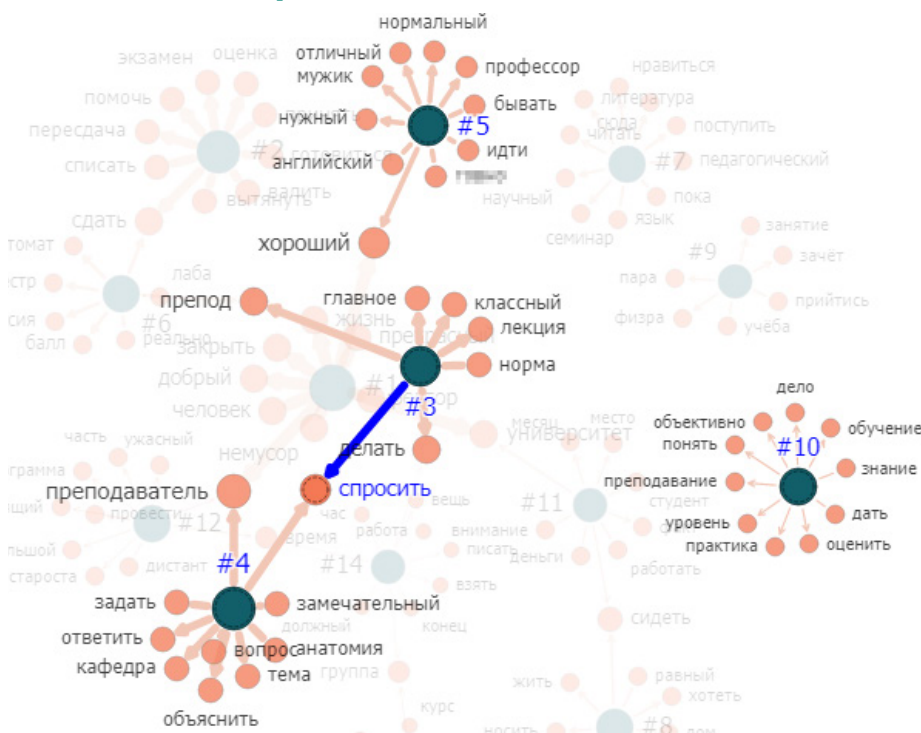


Рис. 5. Облако тегов по сообщениям категории «Особенности взаимодействия преподавателей и студентов»

защита дисциплина пересдача сложный история сдача язык
учебный ректор университет нужный аудитория учитель
экз расписание универ автомат дистант адекватный маска
факультет обучение знание занятие деканат крутой
учебник учёба пар препод вуз практика теория
отношение преподаватель требовательный
прямой балл зачёт экзамен немусор классный
понятный готовый семестр лекция билет отличный
зум опыт деньги семинар нормальный понимание удача
институт образование кафедра задание тройка дом
пост тест отлично сессия дистанционка педагог диплом труд

Рис. 6. Кластеры связей для постов, связанных с преподавателями



52%

Удовлетворенность
от организации
дистанционного и
гибридного обучения

48%

Высокий уровень
квалификации
преподавателей и их
отношение к работе
по сопровождению
студентов

В целом уход от полностью очного обучения в сферу дистанционного или гибридного не вызвал острой реакции, что говорит о хорошей подготовке вузов участников и удовлетворительной организации этого перехода. В большей степени обсуждения сосредоточены на конкретных преподавателях без привязки к формату обучения. Много негативных комментариев мы получили именно по поводу отмены дистанционного обучения на фоне ухудшения эпидемиологической ситуации. Многие отметили удобство гибридного формата обучения. Хорошо видны следующие сильные тематические связи в сообщениях.

Отношение к преподавателям в большей степени положительное, студенты высказываются позитивно, хотя есть и резко негативные отзывы (Рис. 6). Взаимодействие между преподавателем и студентом признано одним из наиболее важных факторов вовлеченности и успеваемости в вузе. Данная категория – одна из самых значимых.

Упоминания дистанционного обучения в сообщениях студентов носят вполне нейтральный, в большей степени практический характер, связаны с выяснением или уточнением деталей и организационных особенностей (Рис. 7), хотя, как и везде, есть негативные отзывы.

Вместе с тем, сама по себе тема перехода на дистант является довольно

обсуждаемой, что позволяет говорить о релевантности сделанной выборки.

Основные проблемы, которые были выделены студентами в негативно окрашенных сообщениях, именно по отношению к дистанционному обучению в выбранных категориях, обозначены ниже в порядке убывания количества (Рис. 8).

Мы обратили более пристальное внимание на аспект неготовности или нежелания отдельных преподавателей к проведению занятий посредством ВКС. Рассмотрев проблему в динамике, выявили закономерность, которая хорошо видна на Рис. 9.

Изменение количества сообщений о неготовности или нежелании отдельных преподавателей к проведению занятий посредством ВКС показывает, что в начале 2020/21 учебного года студенты довольно часто упоминали данную проблему в сообщениях в соцсетях. Однако мы видим явное снижение этой тенденции во втором семестре того же года. В позитивно окрашенных сообщениях преобладают две темы, количество сообщений по ним практически одинаково: удовлетворенность от организации дистанционного и гибридного обучения (52%), высокий уровень квалификации преподавателей и их отношение к работе по сопровождению студентов (48%).

Количество постов и комментариев по категории «Особенности взаимодействия

Рис. 7. Кластеры связей для постов, связанных с дистанционным обучением

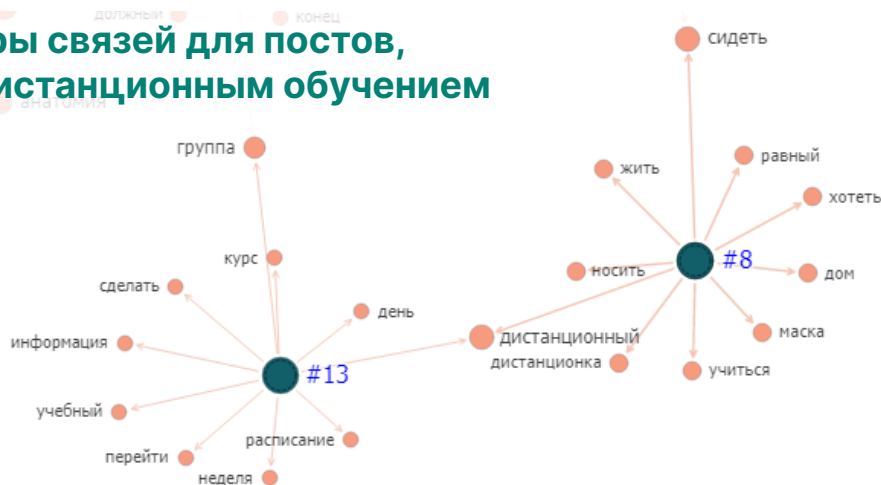


Рис. 8. Основные проблемы, обсуждаемые в негативно окрашенных сообщениях



Рис. 9. Изменение количества сообщений о неготовности или нежелании отдельных преподавателей к проведению занятий посредством ВКС (во времени)

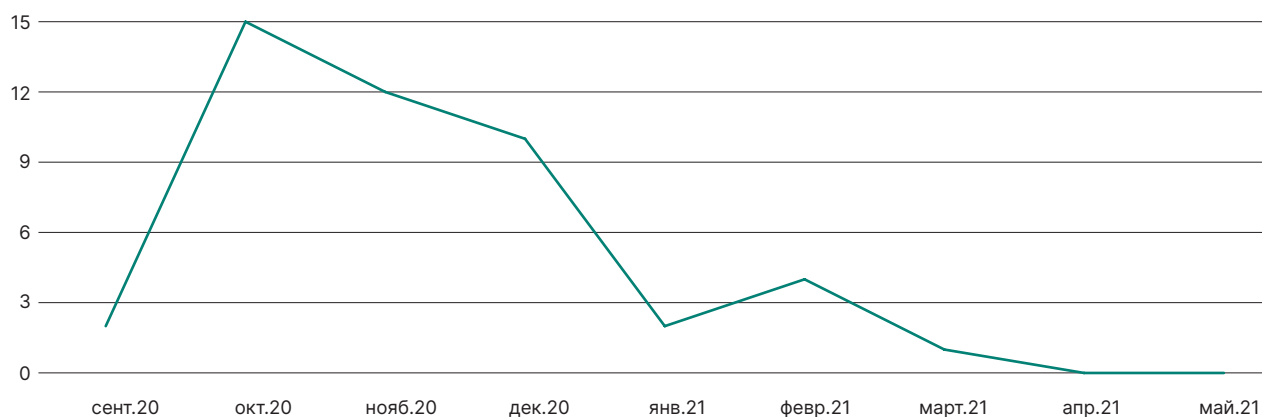
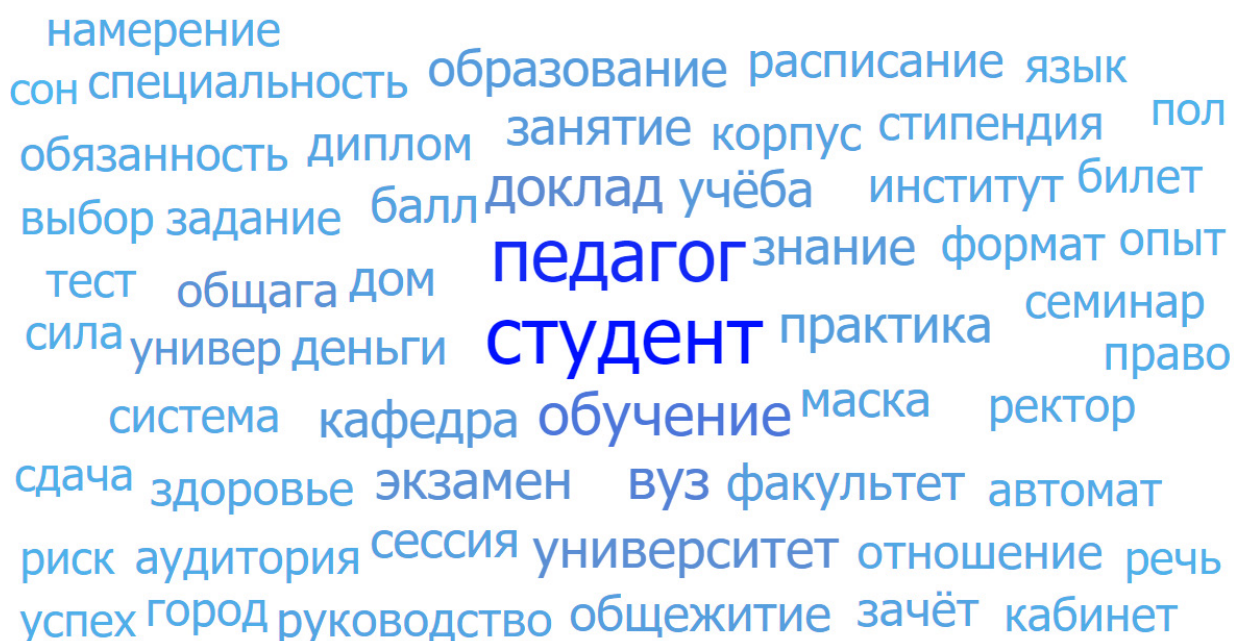


Рис. 10. Облако тегов по категориям «Учебная вовлеченность студентов и аспирантов в университете и НИР» и «Особенности взаимодействия преподавателей и студентов»



преподавателей и студентов» выше в начале учебного года, после чего оно постепенно снижается, по-прежнему уходя в пик на фоне публикаций каких-либо резонансных постов, которые вызывают много комментариев. Это говорит о том, что как сами студенты адаптируются к предложенным условиям, так и вузы повышают уровень предоставления образовательных услуг в условиях дистанционного обучения. Снижается количество негативно настроенных студентов, а количество позитивных и нейтральных откликов, хоть и незначительно, но совершенно явно растет. Дистанционное обучение и электронное гибридное обучение открывают новые возможности, но и требуют различных подходов для обеспечения успеха. Наше исследование показывает, что даже там, где преподаватели и студенты были изначально не готовы к этому переходу, попав в вынужденную ситуацию, адаптировались и научились оперировать доступными инструментами для получения нужного качества образования.

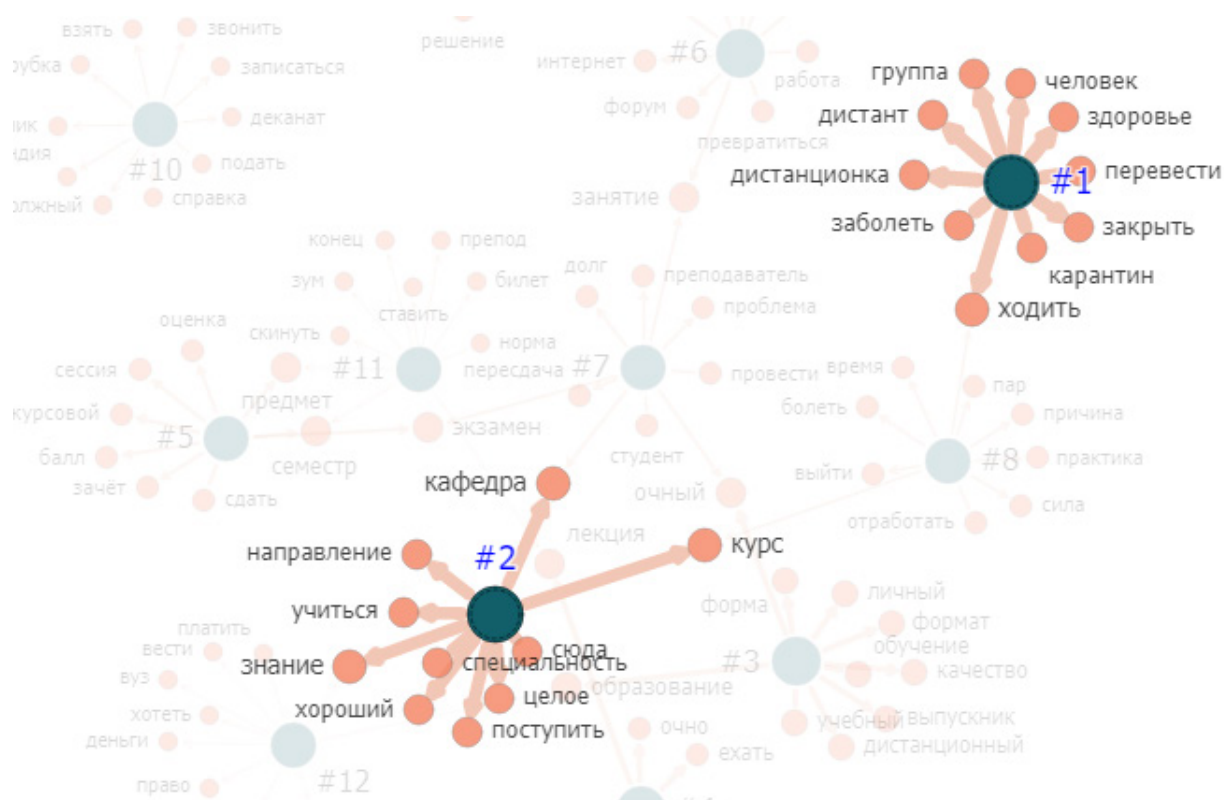
Количество постов и комментариев по категории «Учебная вовлеченность студентов и аспирантов в университете и НИР» так же выше в сентябре и постепенно снижается

в последующие месяцы. В этой категории с течением времени все ниже пики активности, связанные с резонансными постами. Введение карантина и сопутствующего ему дистанта вызвало бурную реакцию со стороны студенческого сообщества, которая, однако, с течением времени становится все менее и менее заметной на фоне адаптации администрации вузов и самих студентов к новым условиям. Что интересно, в данной категории в начале учебного года много постов не только негативной, но любой эмоциональной окраски. То есть студенты в целом эмоционально реагировали на введение дистанционного обучения и бурно обсуждали эту тему.

По обеим категориям посты и комментарии, имеющие негативную и даже нейтральную окраску, студенты стараются оставлять анонимно, писать не о себе, а абстрактно про всех студентов, вероятно, опасаясь реакции и ответных мер от администрации вуза или, возможно, сокурсников. Это наглядно продемонстрировано на Рис. 10.

Около 2,5% сообщений категории «Учебная вовлеченность студентов и аспирантов в университете и НИР» содержат также

Рис. 11. Тематические кластеры, подтверждающие связь между качеством взаимодействия и организации учебного процесса и психологического состояния студентов



значимую информацию из категории «Особенности взаимодействия преподавателей и студентов», что выше возможной статистической погрешности. Количество пересечений с другими категориями настолько мало, что мы не признаем его релевантным в данном исследовании, однако упомянем, что отдельные сообщения содержат информацию по категории «Стресс и психологическое благополучие» – все негативной тональности. Это говорит о том, что «Учебная вовлеченность студентов и аспирантов в университете и НИР» и «Особенности взаимодействия преподавателей и студентов» – это связанные категории, учебная вовлеченность во многом определяется именно качеством взаимодействия с преподавателями. При этом недовольство студентов качеством взаимодействия или организации учебного процесса отражается на их психологическом состоянии настолько, чтобы представить эту информацию вовне. Косвенно это подтверждается частым использованием в сообщениях маркеров невроза и неуверенности, таких слов, как «вообще», «никто». Также это подтверждают основные тематические кластеры по рассматриваемой категории (Рис. 11).



Финансовое поведение и благополучие студентов



Рис. 12.
**Структура
релевантных
сообщений
по тематическим
категориям**

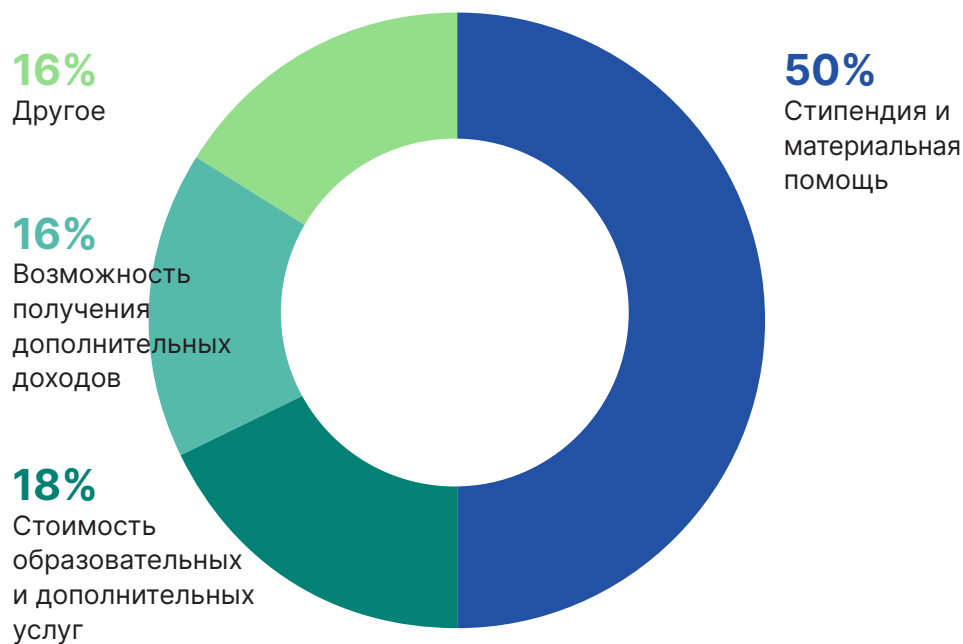
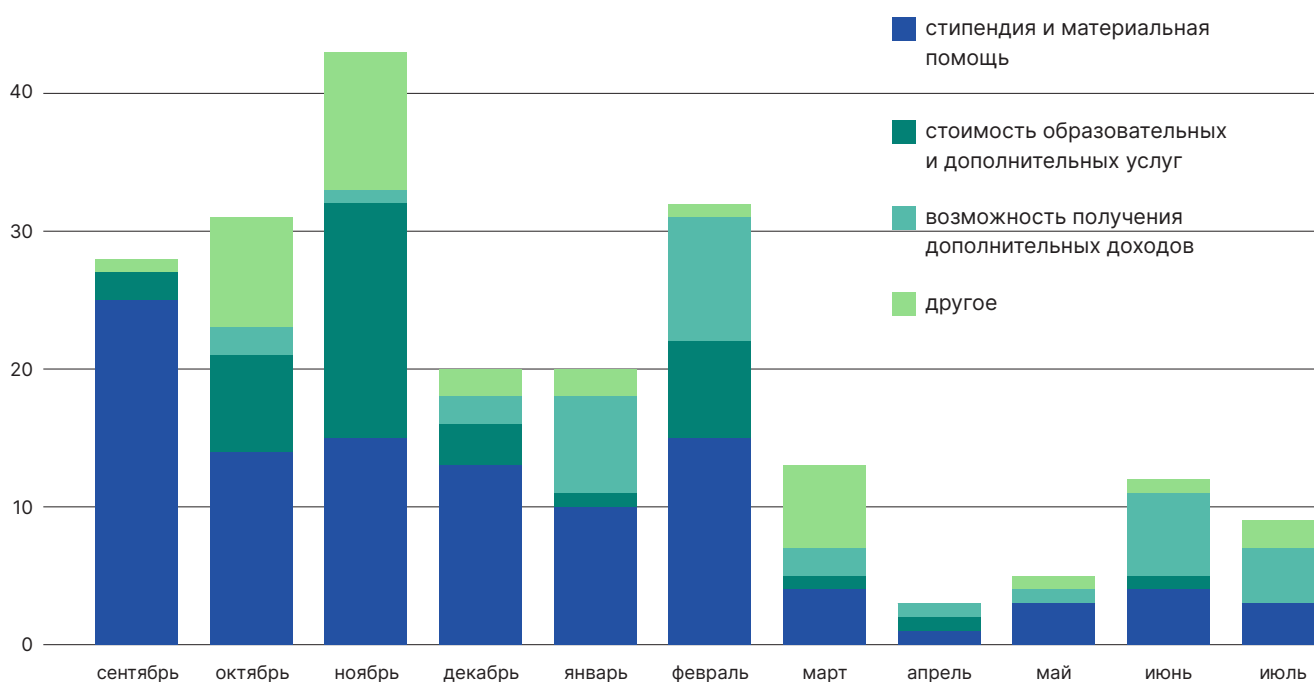


Рис. 13. **Динамика показателей структуры сообщений
по тематическим категориям**



В структуре релевантных сообщений наибольший удельный вес приходится на сообщения, где обсуждаются вопросы размера и сроков выплаты стипендий и материальной помощи (50%), стоимости образовательных услуг в условиях дистанционного формата взаимодействия участников образовательного процесса (18%) (Рис. 12).

Вопросы стоимости образовательных и дополнительных услуг обсуждались на протяжении всего учебного года, при этом частота обсуждений увеличилась в октябре, ноябре, феврале и марте, что обусловлено переходом в октябре 2020 г. на дистанционный формат обучения. В январе, мае и июле данные вопросы обсуждались неактивно или вообще не об-

Рис. 14. Структура сообщений по тональности, %

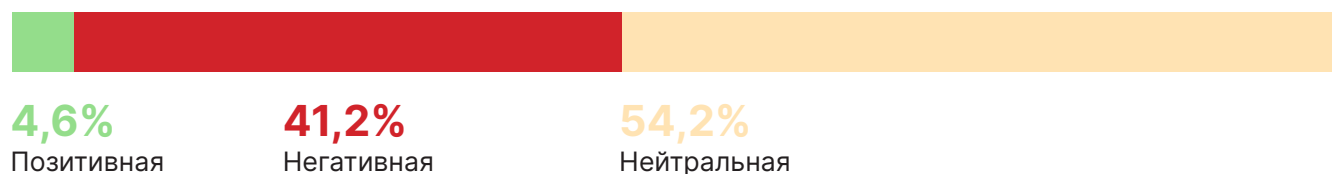
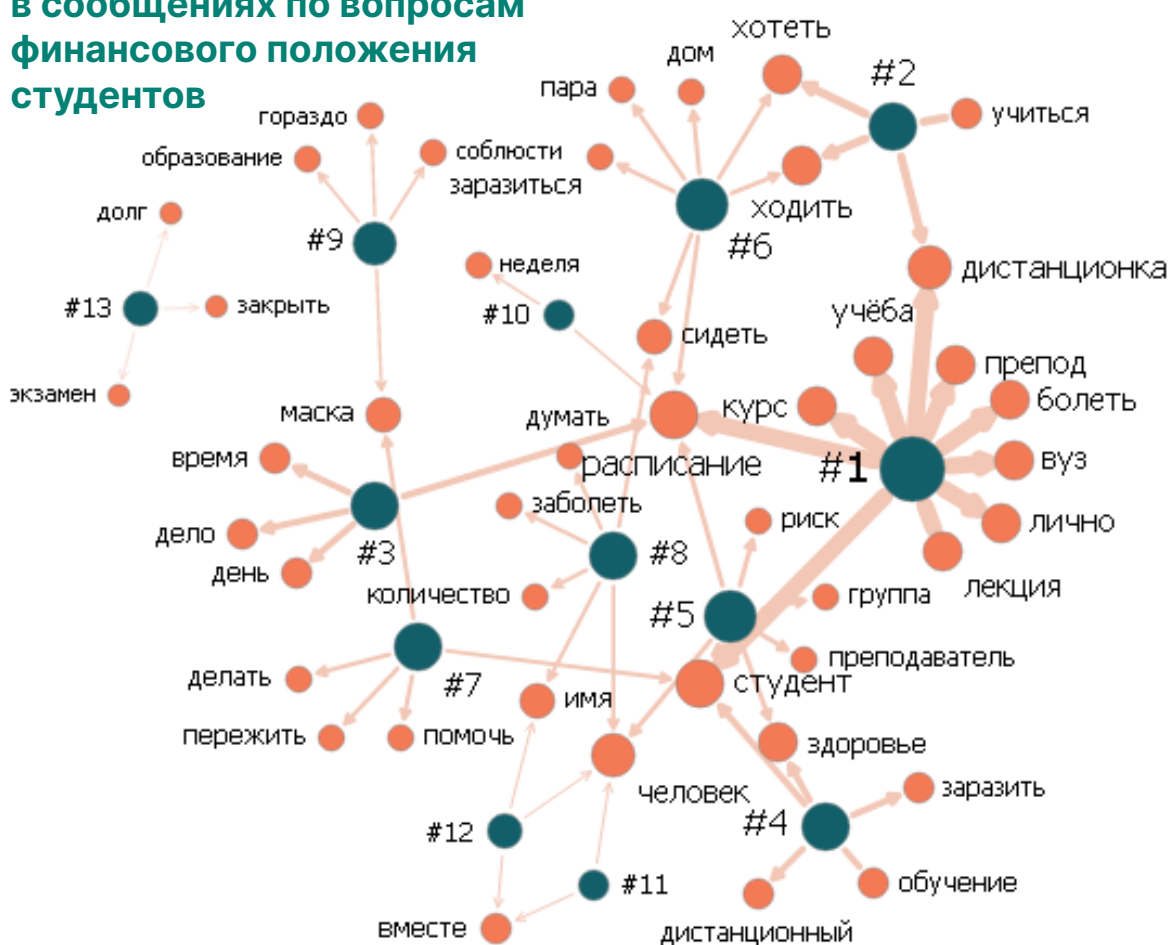


Рис. 15. Кластеры связей в сообщениях по вопросам финансового положения студентов



суждались, так как это период сессии и каникул (Рис. 13).

В структуре сообщений по тональности преобладает доля сообщений с нейтральной эмоциональностью авторов (54,2%), доля позитивных сообщений по изучаемой теме минимальна (4,6%). Следует отметить, что доля сообщений с негативной тональностью значительна и составляет

41,2% в общем объеме релевантных сообщений (Рис. 14).

Метод кластеризации публикуемых сообщений за счет объединения последовательностей слов в один класс или кластер на основе сходства позволил выделить наиболее значимые кластеры слов в публикуемых сообщениях (Рис. 15).

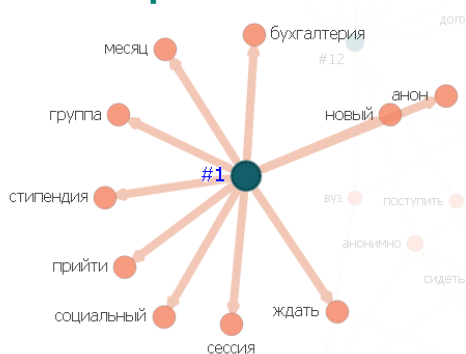
Стипендия и материальная помощь

Вопросы размера и сроков выплаты стипендии / материальной помощи как основного источника доходов являются часто и постоянно обсуждаемыми, особенно на период начала каждого учебного семестра.

Кластерный анализ публикуемых сообщений также позволил выделить наиболее значимый кластер #1 (Рис. 16), в котором были определены такие слова, как СТИПЕНДИЯ, ЖДАТЬ, БУХГАЛТЕРИЯ, МЕСЯЦ, СОЦИАЛЬНЫЙ, что подтверждает актуальность обсуждаемых вопросов по финансовому положению и релевантности произведенной выборки.

Вопросы размера стипендии обсуждались на протяжении всего анализируемого периода с разной частотой. Во втором (весенне-летнем) семестре участники сообществ по данной тематической категории обсуждали исключительно размер стипендии и материальной помощи. В начале каждого семестра поднимались вопросы размеров и сроков выплаты стипендии.

Рис. 16. Кластер #1 связей в публикуемых сообщениях



Стоимость образовательных и дополнительных услуг

По мнению студентов, проведение онлайн-занятий в Zoom, невозможность обеспечить необходимые условия для проведения лабораторных занятий (как это происходило в лабораторных и подобных аудиториях во время традиционного обучения), влияет на качество обучения, а, следовательно, это должно привести к изменению стоимости за обучение. Студенты отмечают возможность просмотреть/прослушать онлайн-лекции и материалы по изучаемым курсам на порталах онлайн-образования на бесплатной основе. Студенты, находясь дома, не используют аудиторный фонд вуза, не могут воспользоваться библиотекой и другими услугами вуза в привычной им традиционной форме и поэтому они считают, что стоимость за обучение должна измениться в сторону снижения оплаты. Вопрос соотношения стоимости обучения в дистанционном формате с его качеством актуален для студентов в течение всего учебного года.

Возможность получения дополнительных доходов студентами

Многие студенты оценили размер получаемой стипендии как низкий. При этом сложившиеся цены на товары и услуги в обществе, а также их рост ставят студентов перед необходимостью искать дополнительные источники доходов. Большинство авторов убеждены, что совмещать учебу и работу возможно, но в некоторых сообщениях авторы предупреждают о вероятности появления трудностей в учебе. Рост активности в обсуждениях о возможности получения дополнительных доходов наблюдается в январе – феврале, апреле и июне – июле, что преимущественно обусловлено графиком учебного процесса (сессия, каникулы).

Другое

В данную категорию вошли сообщения по различным вопросам в силу их низкой частоты. Выделены микротемы по проблемам финансового характера (Рис. 17).

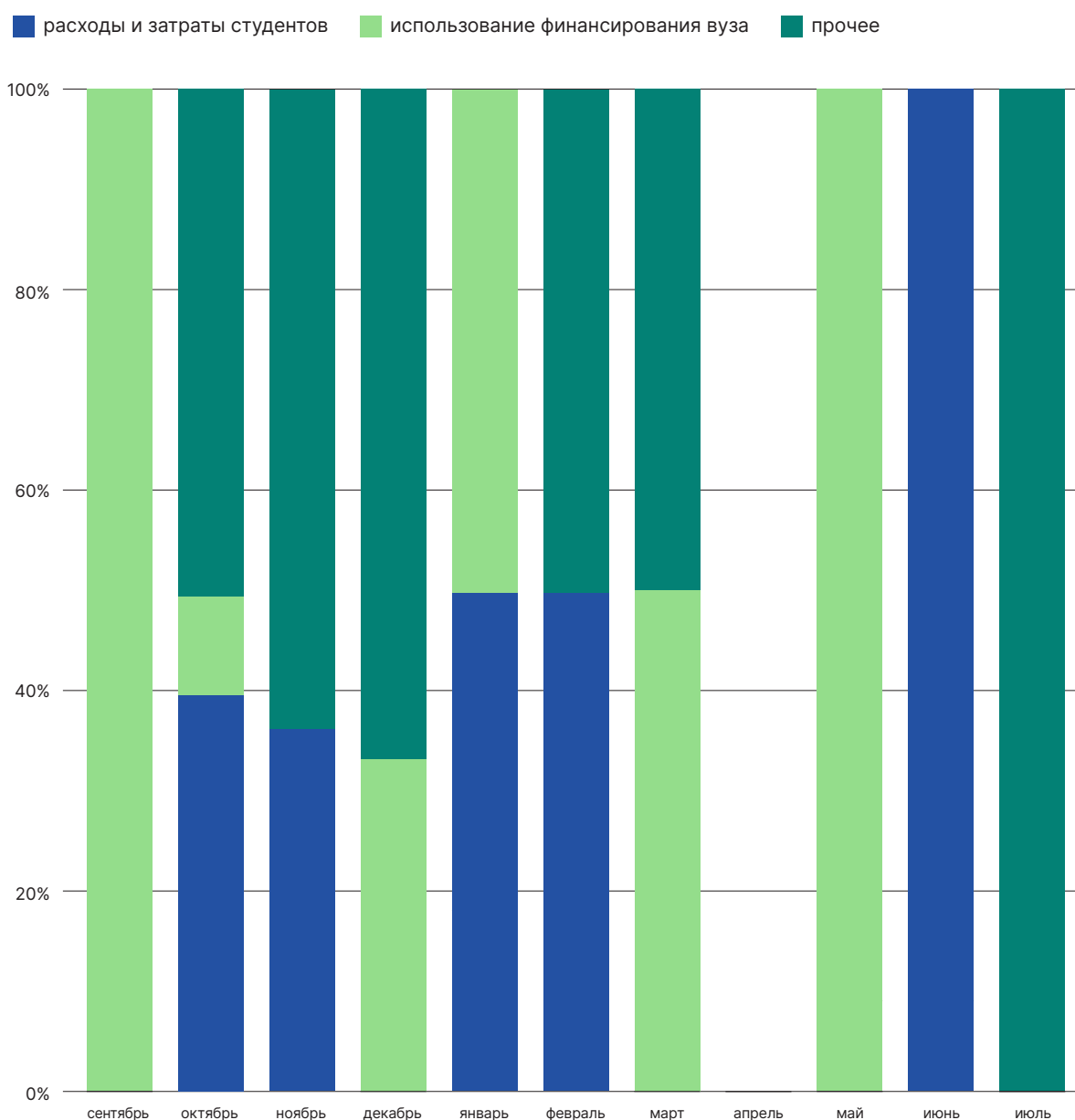
Данная категория сообщений связана в основном с отменой каких-либо льгот, взимания дополнительных

сумм за услуги и удержанием профсоюзных взносов. Поэтому большинство сообщений (82%) имеет негативную тональность, меньшая часть (18%) нейтральную, сообщения с позитивной тональностью отсутствуют. Студенты обсуждают вопросы нецелевого и несправедливого распределения финансов в

организации и ведении образовательного процесса. Мнения в основном негативны, таких сообщений – 87%, а 13% сообщений имеют нейтральную тональность.

Следует обратить внимание на тему о расходах студентов: она коррелирует с одной из главных тем в обсуждениях – размер стипендии.

Рис. 17. Кластер #1 связей в публикуемых сообщениях





А что в социально- бытовой сфере?





Социально-бытовые условия занимают заметное положение при обсуждениях студентами волнующих их тем. Рассматривая динамику публикационной активности, можно отметить всплеск числа сообщений в начале учебного года, что связано со столкновением студентов с социально-бытовой сферой университета в начале учебного года и перестройкой в новых условиях. После чего происходит спад, вызванный привыканием к окружающей среде (Рис. 18). Также наблюдается повышение публикационной активности при «выходе» из социально-бытового окружения университета в июне – июле, когда студенты сталкиваются с организационными мерами по выселению из общежития. Подъем публикационной активности в марте, вероятно, вызван переходом в новый семестр и адаптацией к окружению после каникул.

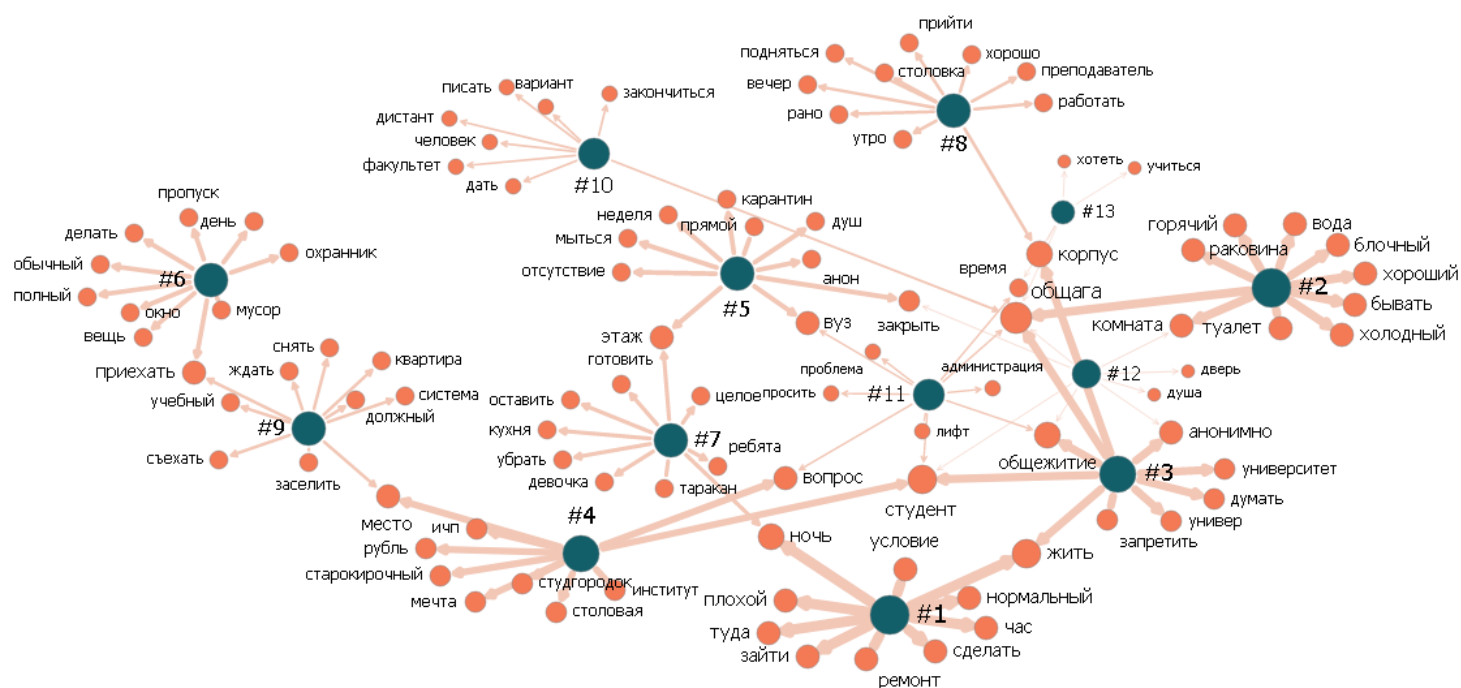
Контент сообщений был проанализирован с позиции возможности принятия управленческих решений по возникающим проблемам, а также с целью классифицировать направленность возникающих проблем в социально-бытовой сфере студенчества. В результате были выделены следующие основные тематические направления: качество предоставления услуг, отношение студентов к управленческим решениям в социально-бытовом аспекте, прочее (взаимодействие между студентами, удаленность расположения от вуза, общие высказывания о бытовом аспекте и другие темы, которые нельзя скорректировать посредством административных решений вуза).

Студенты встречаются с проблемами недостатка мест в общежитии, длительности по времени заселения, редко учитываются пожелания к заселению, встречаются сложности с выселением. Также часто присутствуют жалобы студентов на качество жизни в общежитиях, касательно отсутствия горячей воды, отопления, проверки комнат без уведомления, бездействия коменданта и охраны при нарушениях порядка другими студентами. Отдельно можно отметить наличие злоупотребления должностными полномочиями в бытовом аспекте, что выражается в нарушении личных границ проживающих в общежитиях. Такая ситуация негативно сказывается на психоэмоциональном состоянии студента, ведет к недоверию.

Среди сообщений социально-бытовой сферы 10,6% относится к вопросам перехода на дистанционное обучение и мероприятий по противодействию распространения инфекции COVID-19. В рамках тематики «Качество предоставления услуг» переход на дистанционное обучение и мероприятия против распространения COVID-19 представлены в аспекте «Состояние объекта и его окружение». Описание технического обеспечения общежития при переходе на дистанционное обучение содержит жалобы студентов на проблемы с интернетом в общежитии. Данная проблема сохраняется так же, как и в прошлом учебном году, но число сообщений значительно снизилось (3,7% от всех сообщений про техническое обеспечение общежитий).

Студенты высказываются об изменении сроков заселения в общежития при

Рис. 19. Выделенные кластеры при анализе текстов сообщений социально-бытовой сферы



дистанционном обучении и сложностях заселения иностранных граждан в этот период. Отмечается проблема организации мер противодействия распространению новой коронавирусной инфекции в местах скопления людей при очном обучении. Присутствуют жалобы студентов на постоянные ремонтные работы в общежитии в период дистанционного обучения. Наряду с негативными моментами присутствуют позитивные моменты организации питания студентов, заболевших и изолированных в общежитиях.

В тематической категории «Отношение студентов к управленческим решениям в социально-бытовом аспекте» в период дистанционного обучения и ограничительных мероприятий присутствует большое число сообщений 57,7%.

Дополнительно требуют упоминания: недополучение информации из-за дистанционного обучения иностранными гражданами наравне с теми, кто учится очно в этот период; смешение в расписании дистанционных и очных пар и опоздания из-за этого; негатив студентов, связанный со сдачей анализа на коронавирус и тратой денег на него для заселения в общежитие; плата за электроэнергию и отопление в общежитии в период дистанционного обучения, когда

студенты были в отъезде; запрет на гостей в общежитии, хотя введено очное обучение; отсутствие разделения в общежитии контактных и неболевших.

В большинстве кластеров (Рис. 19) отсутствуют тематики дистанционного обучения и мероприятий по противодействию распространению COVID-19.

57,7%

сообщения, не относящиеся к дистанционному обучению

42,3%

ДО и мероприятия против COVID-19

Влияние пандемии на психологическое состояние студентов



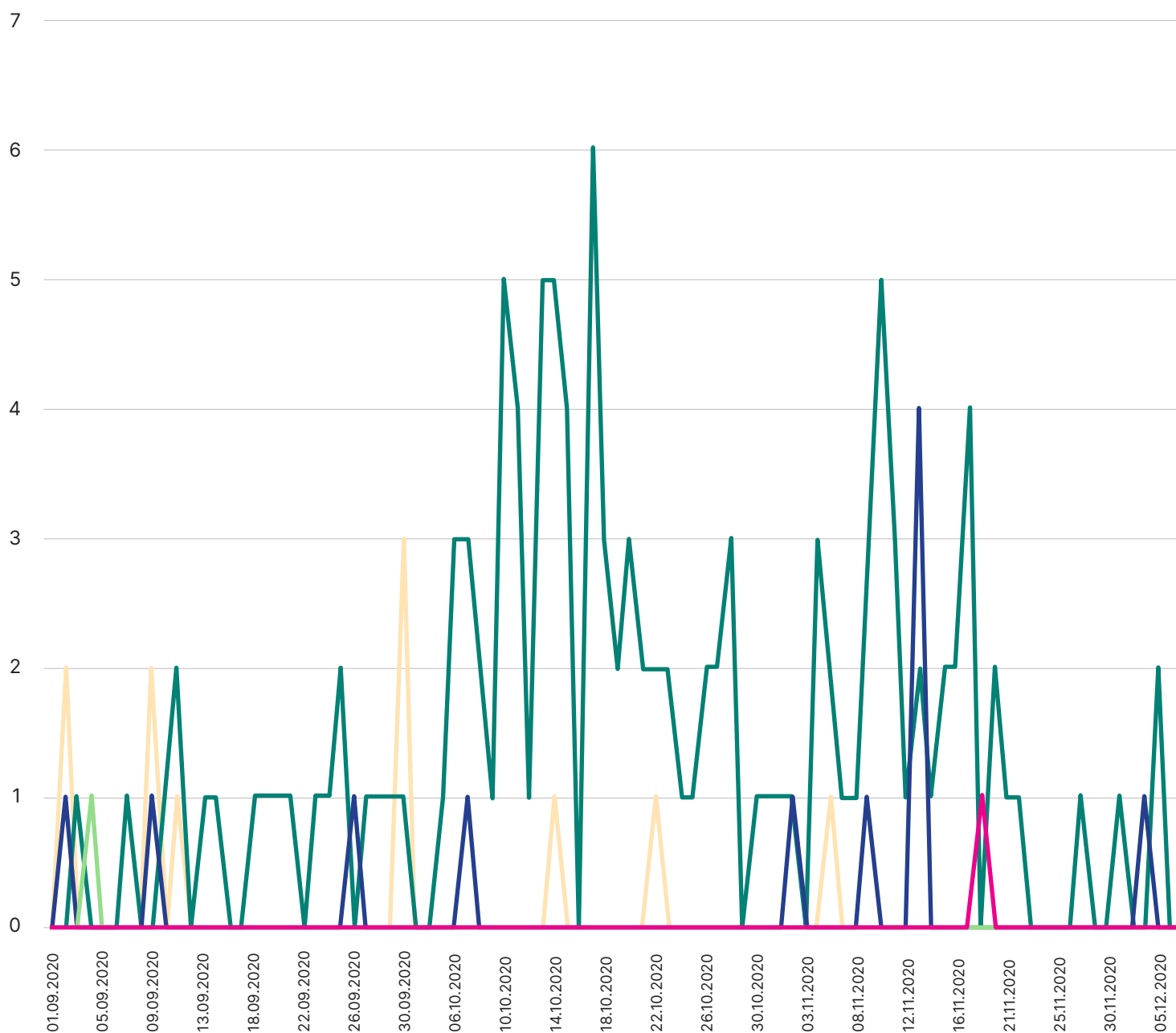
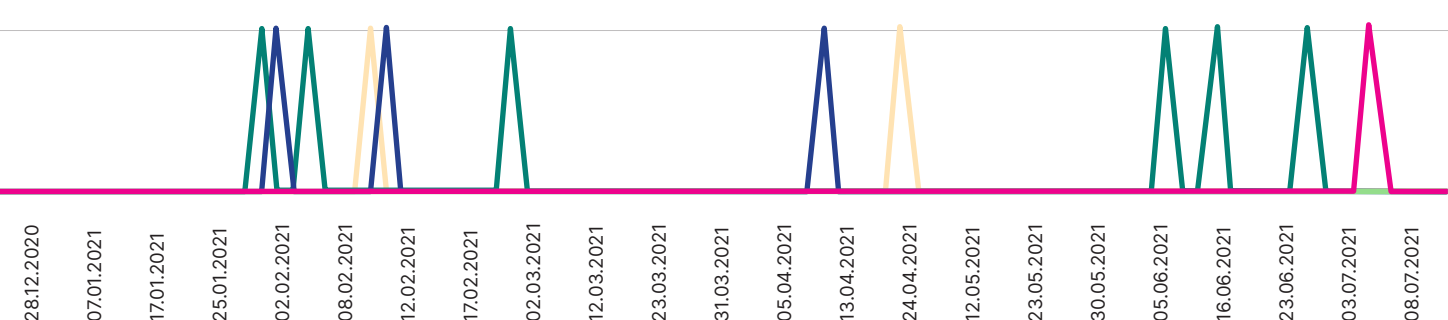
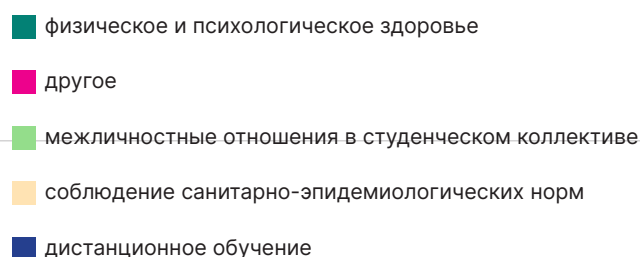


Таблица 2. Тематики, вызывающие у студентов наибольший стресс, %

Тематики	Всего	Посты	Комментарии
Дистанционное обучение	41	42	39
Физическое и психологическое здоровье	33	36	31
Деятельность администрации и выполнение санитарно-эпидемиологических норм	7	9	6
Межличностные отношения в студенческом коллективе	1	2	1
Другое	17	12	22

Рис. 20. Динамика постов по основным тематикам категории



Наиболее выраженные темы, вызывающие стресс у студентов, связаны с дистанционным образованием (41%) и беспокойством за своё психическое и физическое здоровье (33%). Данные темы чаще встречаются в постах и несколько реже в комментариях. Это прежде всего темы организации учебного процесса, объем и виды домашних заданий, качество преподавания, тревоги за свое здоровье и здоровье близких (Таблица 2).

Пик каждой из тем приходится на сентябрь – октябрь 2020 года, за исключе-

нием, пожалуй, темы взаимоотношения в студенческом коллективе. Значимость вопросов дистанционного обучения и переживаний студентов за свое физическое и психологическое здоровье во втором семестре резко снижается. Вероятно, это связано с тем, что учебным заведениям удалось перестроиться для работы в условиях пандемии, на что указывают результаты исследования.

В 2021 году актуальной остается тема деятельности администрации по соблюдению санитарно-эпидемиологических норм (Рис. 20).

5.1. Самые обсуждаемые темы (2020-2021 учебный год)

Рис. 21. Облако тегов по категории «Стресс и психологическое благополучие студента»



Отношение студентов к дистанционному образованию в аспекте психологической готовности и восприятия носит скорее негативный характер и определяется неудовлетворенностью студентов в отношении объективности оценки знаний, неоправданным объемом заданий, большой погруженностью в онлайн-сервисы.

В 2021 году ситуацию удалось выровнять. Тема стресса и психологического напряжения студентов в ряде вузов сошла на нет, либо проявляла себя уже менее агрессивно.

Часть студентов чувствуют себя психологически комфортнее, обучаясь дистанционно, по сравнению с очными занятиями. Страх, паника – тоже часто встречаемые в постах и комментариях слова. Напряженность, преподавательская несправедливость, академическая неуспеваемость по мнению студентов вызывают панику, апатию, депрессию, суицидальные намерения, потерю мотивации к учебной деятельности и желание отчислиться из вуза.

Также нервное состояние студентов связано с несоблюдением масочного режима в вузе и опасностью заболевания. Вместе с тем часть студентов считает, что соблюдение противоэпидемиологических норм является зоной личной ответственности.

Вопросы, вызывающие у студентов стрессовое состояние (сентябрь 2020 – июль 2021)

Дистанционное обучение

- Работа с онлайн-сервисами
- Большой объем заданий
- Качество дистанционного обучения
- Ограничение общения
- Призывы к переходу на дистант

Физическое и психологическое здоровье

- Состояние здоровья
- Опасность коронавирусной инфекции
- Общая паника
- Ухудшение здоровья в связи с дистантом

Межличностные отношения в студенческом коллективе

- Жалобы на поведение студентов в сети
- Желание улучшить взаимоотношения с одногруппниками
- Буллинг

Деятельность администрации вуза и выполнение санитарно-эпидемиологических норм

- Деятельность администрации по контролю за соблюдением санитарно-эпидемиологических норм
- Обеспеченность вуза санитайзерами
- Несоблюдение масочного режима

Другие темы

- Проживание в общежитиях
- Нахождение на территории кампуса
- Тесты ПЦР

5.2. Как менялось состояние студентов с начала пандемии

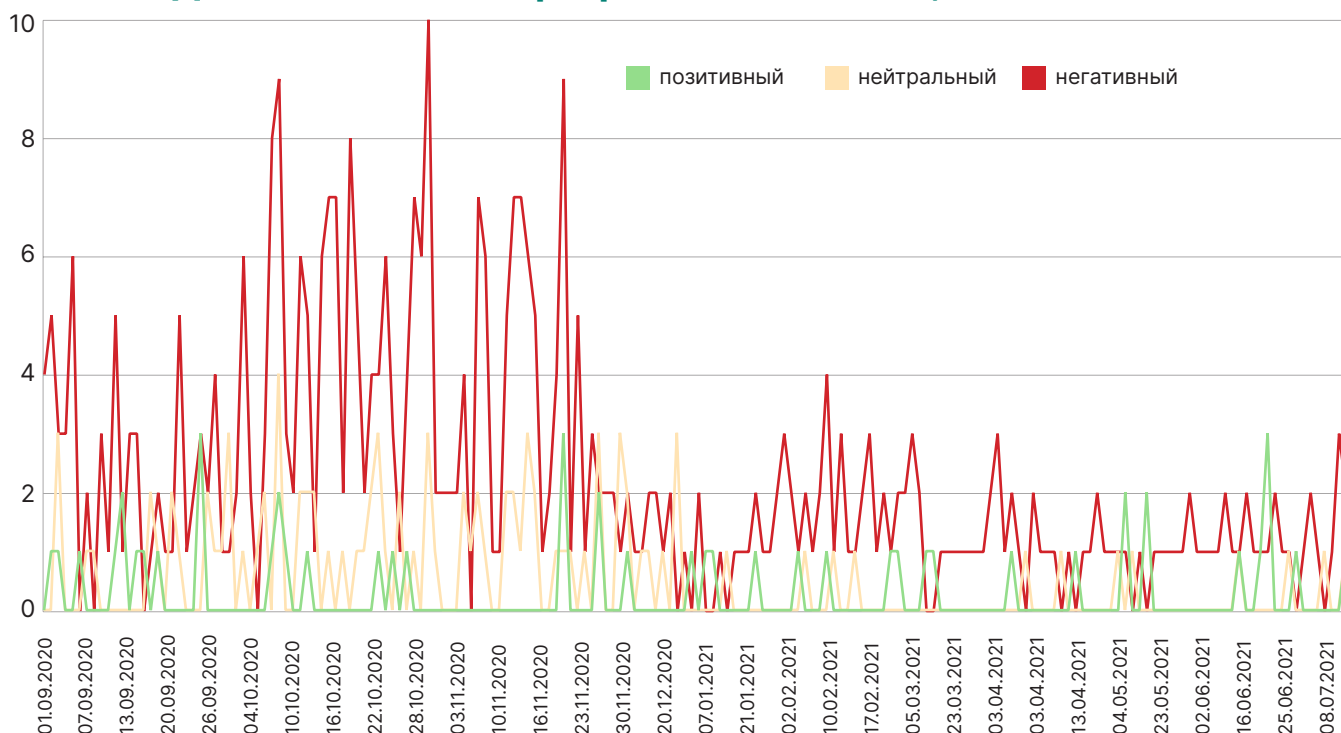
Темы дистанционного обучения и опасений по поводу своего здоровья актуальны для студентов на протяжении всех исследуемых периодов. Хотя нужно отметить, что значимость темы снижается во втором семестре 2020/21 учебного года. Причем важно, что весной 2020 г. множество постов студентов содержало размышления о плюсах данного формата, его возможностях.

Для весны 2020 г. важной становится тема предстоящей сессии и защиты диплома в дистанционном формате, а также размышлений о будущем вуза. Темы

практически не встречаются в 1 и 2 семестрах 2020/21 учебного года. Они уступают место вопросам взаимоотношений в студенческом коллективе и деятельности администрации по соблюдению санитарно-эпидемиологических норм. Практически все сообщения, попавшие в топ релевантных, написаны в сентябре – октябре 2020 года, то есть в начале второй волны коронавируса в России. Именно в этот период, в зависимости от эпидемиологической ситуации в регионе, руководство вузов решало, в каком формате будет организовано обучение.

5.3. Тональность сообщений

Рис. 22. Динамика постов в разрезе тональности, %



Негативная тональность (74%) является преобладающей в релевантных сообщениях студентов, характеризующих психоэмоциональное состояние. Более разнообразие эмоций представлено в комментариях, каждое третье сообщение в которых либо нейтральное (25%), либо позитивное (14%). В постах большинство сооб-

щений имеет негативную тональность (88%).

Пик негативных сообщений, связанных со стрессом и психологическим благополучием студентов, наблюдается в сентябре – октябре 2020 г., в связи с переходом на дистанционные форматы обучения. Тема сохраняет актуальность до середины октября, когда было

объявлено, что обучение в дистанционном формате продолжается. Постепенно уровень напряженности снижается. Следующий пик наблюдается в январе – феврале 2021 г., уровень негативных эмоций студентов становится более умеренным (Рис. 22).

5.4. Субъекты и объекты, наиболее волнующие студентов

Рис. 23. Облако тегов по категории «Стресс и психологическое благополучие студента»



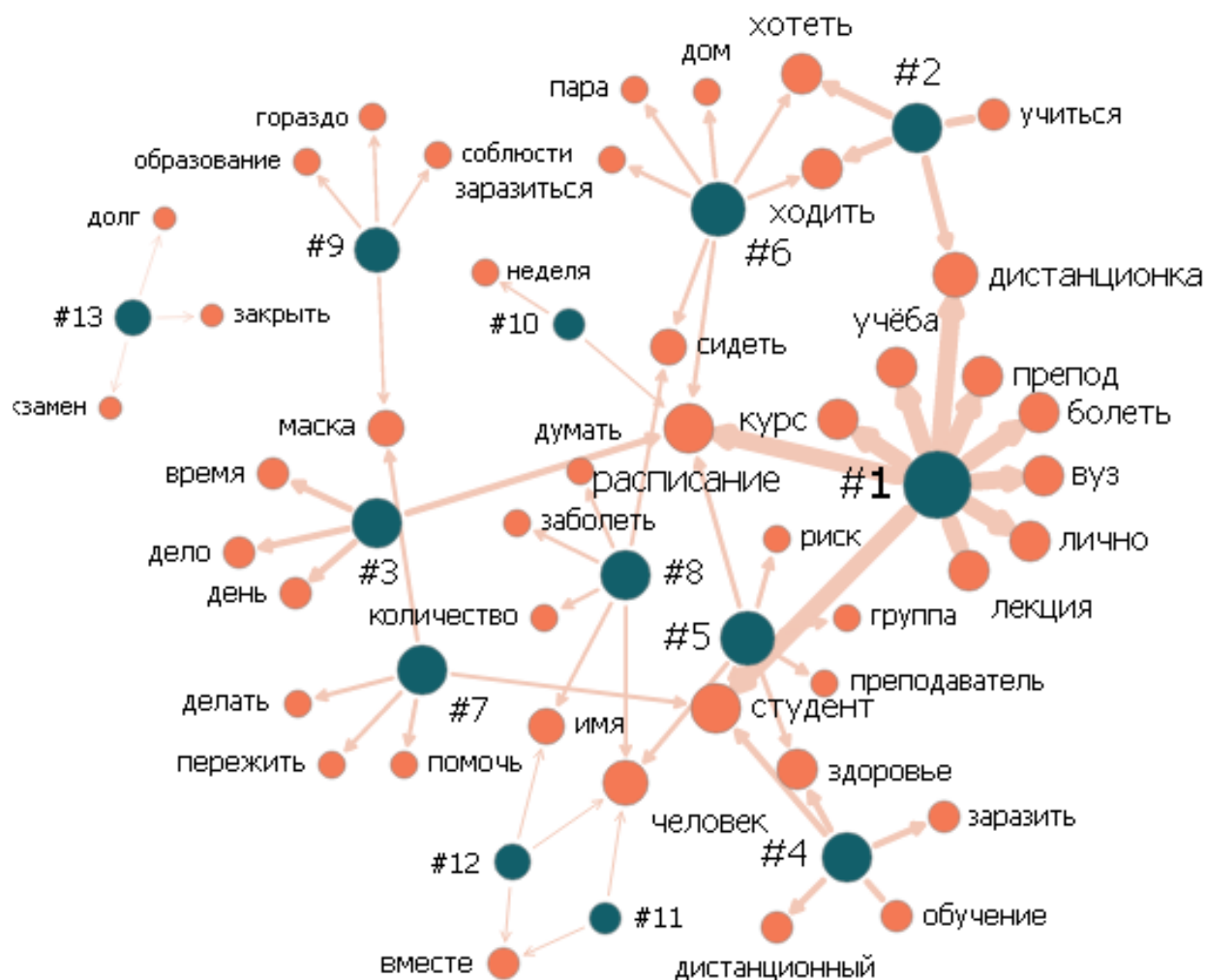
Ключевыми словами в постах и комментариях категории «Стресс и психологическое благополучие студента» являлись: студент, преподаватель, вуз, универ, дистанционное обучение, заразиться, здоровье, болеть, маска, масочный режим. Ключевыми субъектами образовательной деятельности являются: университет, студент и преподаватель. Эмоционально окрашены в сообщениях студентов также такие объекты, как маска, дистанционное обучение, пары, больница и др. (Рис. 23).

Список ключевых объектов и субъектов показывает, что из восприятия студентов исчезают, либо становятся менее значимыми такие традиционные объекты, которые еще в недавнем прошлом вызывали наибольшее количество эмоций, как сессия, экзамен, зачет, домашнее задание, шпаргалка и др. Подтверждением этому является кластерный анализ. Данные лексемы расположены в отдельном кластере, построенном на основе постов студентов # 13. В то время как студент и преподаватель расположены в кластере # 1 и в ряде других кластеров (Рис. 24).

Именно с преподавателем имеется больше всего взаимосвязей и тематик, волнующих студента. Причем тональность слов, входящих в эти взаимосвязи самая разнообразная: от негативной (бояться, плевать, риск, больной и др.) до нейтральной (семинар, лекция, кафедра, факультет) и позитивной (уважение, хвалить, удивиться и др.). Посты в основном отражают негативные эмоции, поэтому в 1 кластер объединились ключевые смыслы, отражающие тревогу студентов: обучение, здоровье, бояться, заразить, дистанционный и др. В комментариях к постам наряду с традиционными для вуза субъектами и объектами: курс, студент, преподаватель, лекция, расписание, представлены объекты, отражающие ситуацию пандемии коронавируса: дистанционка, болеть, лично, заразиться, заразить, риск, болеть (Рис. 24).

Полученные данные подчеркивают необходимость подхода, ориентированного на студентов, и требуют пристального внимания к соблюдению мер противодействия распространению COVID-19 на местах.

Рис. 24. Кластеры, построенные на основе постов студентов





Выводы и перспективы





огласно проведенному исследованию мнения студентов касательно перехода на дистанционное обучение разделились: одни пишут об удобстве и эффективности, другие указывают на то, что такой формат им не нравится. Стоит отметить, что первых все же больше, а вторые зачастую не конкретизируют возникающее недовольство, просто негативно отзываюся о такой форме обучения. В целом уход от полностью очного обучения в сферу дистанционного или гибридного не вызвал у студентов, состоящих в сообществах вузов в соцсетях, продолжительной острой реакции, что говорит о хорошей подготовке и адаптации вузов участников и удовлетворительной организации этого перехода.

Что касается участия и вовлеченности студентов в учебную деятельность и НИР и их взаимодействия в традиционной учебной среде и при дистанционном обучении, то примерно в 5% сообщений отмечается в той или иной степени снижение уровня социальной активности и коммуникативных навыков студентов при длительном дистанционном обучении.

Также мы подтвердили точечную, но совершенно явную связь между категориями «Учебная вовлеченность студентов и аспирантов в университете и НИР» и «Особенности взаимодействия преподавателей и студентов», обусловленную тем, что учебная вовлеченность во многом определяется качеством взаимодействия с преподавателями.

На основании полученных данных мы настоятельно рекомендуем высшим учебным заведениям внедрить процессы, позволяющие записывать и архивировать лекции, проводимые в очном формате или в формате вебинаров. Наличие этих записей значительно снизило возможную напряженность при экстренном переходе вузов на дистанционное обучение.

Вопросы размера и сроков выплаты стипендии (материальной помощи) как основного источника доходов являются часто и постоянно обсуждаемыми, особенно на период начала каждого учебного семестра. Некоторые авторы сообщений отмечают факты непрозрачности обоснования начисления стипендии. Контент и тональность сообщений по вопросам финансового положения студентов меняется по мере дальнейшего внедрения и развития дистанционного формата в

образовательном процессе, что позволяет выдвинуть гипотезу об их вариативности в зависимости от изменения условий.

Публикационная активность по тематике социально-бытовых условий высокая в начале учебного года, что связано со столкновением студентов с социально-бытовыми условиями, предоставляемыми университетом. После сентября начинается планомерный спад обсуждения вопросов социально-бытовой тематики. С началом второго семестра вновь наблюдается незначительный скачок активности в частоте сообщений в связи с возвращением студентов в образовательную среду после каникул. Наиболее яркие всплески наблюдаются для сообщений негативной тональности. Для позитивных и нейтральных сообщений пики менее выражены. При рассмотрении распределения сообщений по тематикам видно, что наиболее широко тема перехода на дистанционное обучение и мероприятий против распространения COVID-19 обсуждается в отношении к управляющим решениям в социально-бытовой сфере. При этом можно говорить, что переход к дистанционному обучению практически не оказал влияние на качество предоставления услуг в социально-бытовой сфере.

В период перехода на дистанционное обучение и выхода с него среди студентов возникают противоположные отношения к мерам против распространения COVID-19: с одной стороны, негативное отношение к введенным мерам и нежелание их соблюдать, т.к. они действуют только для проживающих в общежитии, и перестают действовать за его пределами, с другой стороны, студенты требуют соблюдения мер и даже их усиления из-за страха заражения себя или родных. Анализ сообщений социально-бытовой тематики позволил выделить следующие запросы студентов:

- повысить уровень качества преподавания для студентов, находящихся на дистанционном обучении, до уровня очного обучения;
- разделить в расписании дистанционные и очные занятия;
- уменьшить материальные затраты студентов на тестирование о наличии инфекции COVID-19;
- сделать перерасчет платы за общежитие в связи с дистанционным обучением;
- сделать доступный по цене и качеству интернет в общежитии для дистанционного обучения;

- сделать доступными и комфортными места для самоподготовки студентов в общежитии;
- разработать и сделать публичными карантинные мероприятия для снятия недопонимания в отношении заболевших и переболевших инфекцией COVID-19.

Весной 2020 г. студентов также волновали тематики, связанные со страхом сдачи сессии и защитой диплома в дистанционном формате, а также беспокойство за будущее вуза. В 2020/21 учебном году данные темы практически не поднимаются.

Значимая часть студентов утверждают, что дистанционный формат обучения отрицательно повлиял на их здоровье: ухудшение зрения, головные боли, нарушение сна, психического здоровья в связи с увеличением учебной «экранной» нагрузки. Все чаще пишут о необходимости смешанных форм. Но для целого ряда студентов дистанционная форма является более привлекательной и психологически безопасной. Отмечают, что в ряде вузов создана психологическая служба: это является необходимым и важным. Негативные эмоции и стресс студенты испытывали главным образом в первом семестре 2020/21 учебного года. Актуальной в конце 2020 года и начале 2021-го остается деятельность администрации по соблюдению в вузе и общежитиях санитарно-эпидемиологических мер. Вместе с тем часть студентов считает, что соблюдение противоэпидемиологических мер является зоной личной ответственности каждого, а не только руководства вуза. Позитивная тональность в сообщениях студентов наблюдается при описании преимуществ дистанционного образования. В первую очередь – это возможность учиться удаленно, не приезжая из другого города в вуз, экономия времени, удобство просмотра лекций и выполнения заданий дома. Ну и, конечно, возможность сохранить свое здоровье.

Для минимизации источников стресса, улучшения психоэмоционального состояния студентов необходимо: улучшить качество информирования студентов по всем вопросам организации образовательного процесса в вузе; развивать систему внутривузовских сервисов по повышению уровня психологической культуры и стрессоустойчивости студентов; создать доступные службы психологической помощи студентам, службы медиации для разрешения конфликтов в

В 5%

сообщений отмечается в той или иной степени снижение уровня социальной активности и коммуникативных навыков студентов при длительном дистанционном обучении

системах отношений «студент – студент», «студент – учебная группа», «студент – преподаватель», «студент – администрация»; вести мониторинг сообщений студентов в социальных сетях для повышения организационной культуры работы с жалобами студентов и преподавателей.

В перспективе исследования будут продолжены по двум основным направлениям: (1) развитие функциональности исследовательского подхода и алгоритмов; (2) тестирование подхода к наборам данных от другой группы пользователей, указанных в социальных сетях, с целью собрать больше основных частей их лексикона. Основное ограничение настоящего исследования связано с тем, что сделанные выводы подтверждаются исключительно количественными данными. Дополнительные ограничения связаны с тем, что все сообщения взяты из сообществ, куда имеют доступ представители администрации вузов, что вызывает озабоченность по поводу их объективности, и с тем, что университеты по своей природе являются очень сложными организациями, и поэтому их трудно охарактеризовать, основываясь исключительно на статистических выводах. Всплеск опасной для жизни эпидемии во всем мире, такой как COVID-19, указывает на необходимость использования эффективных подходов к дистанционному обучению для обеспечения непрерывного образовательного процесса.

Вероятно, в сложившейся ситуации полный переход на дистанционное обучение не имеет смысла, однако гибридное обучение как форма организации учебного процесса может стать оптимальным выходом.



Аналитический доклад
«Качество образования в российских университетах: что мы поняли в пандемию»

**СИТУАЦИЯ С КАЧЕСТВОМ
ОБРАЗОВАНИЯ В ПЕРИОД
ПАНДЕМИИ: ЧТО ПОКАЗЫВАЕТ
АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ**

Оригинал-макет,
дизайн обложки:
Высшая школа журналистики ТГУ

Подписано к печати 28.09.2021 г.
Формат 60х90 1/8.
Бумага для офисной техники.
Гарнитура Inter.
Усл. печ. л. 5.
Тираж 500 экз.
Заказ № 4769.

Отпечатано на оборудовании
Издательства Томского
государственного университета
634050, г. Томск, пр. Ленина, 36
Тел. 8+(382-2)-52-98-49
Сайт: <http://publish.tsu.ru>
E-mail: rio.tsu@mail.ru

ISBN 978-5-907442-37-5



9 785907 442375 >

ISBN 978-5-907442-37-5



9 785907 442375 >