



Международный журнал информационных технологий и энергоэффективности

Сайт журнала:

<http://www.openaccessscience.ru/index.php/ijcse/>



УДК 004

ПЛАТФОРМЫ ДИСТРИБУЦИИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕМЕНЧИВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ: ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛАТФОРМ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИХ АКТУАЛЬНОСТИ

¹Акжигитов Р. Р., ² Конеев Р.Р., ³ Клименко Т.М.

^{1,3}Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия (119991, г. Москва, ул. Колмогорова, 1), e-mail: ya.radmira2015@yandex.ru

²Саратовская государственная юридическая академия, Саратов, Россия (410028, г. Саратов, ул. Чернышевского, 104)

В данной статье рассмотрена актуальность платформ дистрибуции в контексте экономических параметров. Исследование проведено на основе анализа рынка, трендов и датасетов, показавших рост популярности таких платформ. В работе рассмотрены технические и экономические аспекты создания и развития подобных платформ, а также предложены рекомендации для эффективной работы на рынке.

Ключевые слова: платформы дистрибуции, анализ экономических показателей, экосистемные компании.

DISTRIBUTION PLATFORMS IN A CHANGING ECONOMIC ENVIRONMENT: RESEARCH OF ECONOMIC INDICATORS TO INCREASE THE EFFICIENCY OF PLATFORMS, DETERMINING THEIR RELEVANCE

¹Akzhigitov R. R., ² Koneev R.R., ³ Klimentko T.M.

^{1,3}Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia (119991, Russia. Moscow, Kolmogorova str., 1), e-mail: ya. radmira2015@yandex. ru

²Saratov State Law Academy, Saratov, Russia (410028, Saratov, Chernyshevskogo str., 104).

This article discusses the relevance of distribution platforms in the context of economic parameters. The study was conducted on the basis of market analysis, trends and datasets that showed the growth in popularity of such platforms. The paper considers the technical and economic aspects of the creation and development of such platforms, as well as recommendations for effective work in the market.

Keywords: distribution platforms, economic analysis, ecosystem companies

В качестве показателей актуальности рассмотрим историческую информацию по количеству поисковых запросов на релевантные темы: например, платформа продаж, экосистемная компания, дочерняя компания.

Конкретно рассмотрим показатель «интерес с течением времени». Числа представляют поисковый интерес относительно самой высокой точки на графике для данного региона и

времени. Значение 100 означает пик популярности термина. Значение 50 означает, что термин вдвое менее популярен. Значение 0 означает, что данных по этому термину недостаточно.

Как видно из графиков на Рисунке 1, количество поисковых запросов «платформ продаж» и «экосистемная компания» за последние 10 лет постепенно увеличивается.

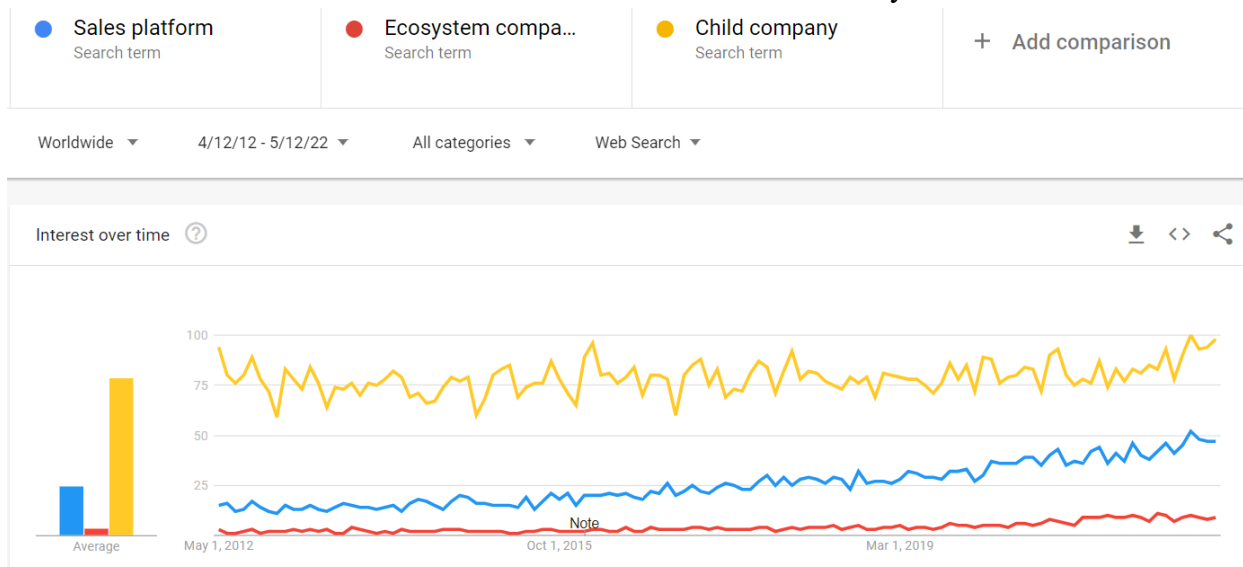


Рисунок 1 – График популярности запросов, связанных с экосистемой [1]

Филиппины, Индия и США – страны, в которых люди активнее всего интересуются указанными выше темами, особенно понятием «экосистемная компания», относительно остальных стран (Рисунок 2).

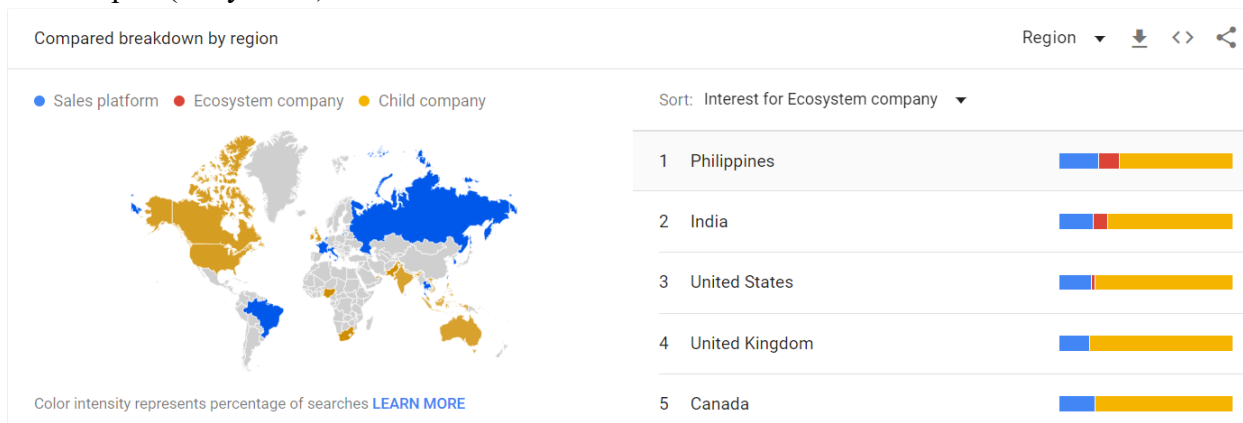


Рисунок 2 – Региональное сравнение поисковых запросов выбранных выше терминов [1]

Пример процентного соотношения между выбранными выше поисковыми терминами в одном конкретном регионе представлен на Рисунке 3.

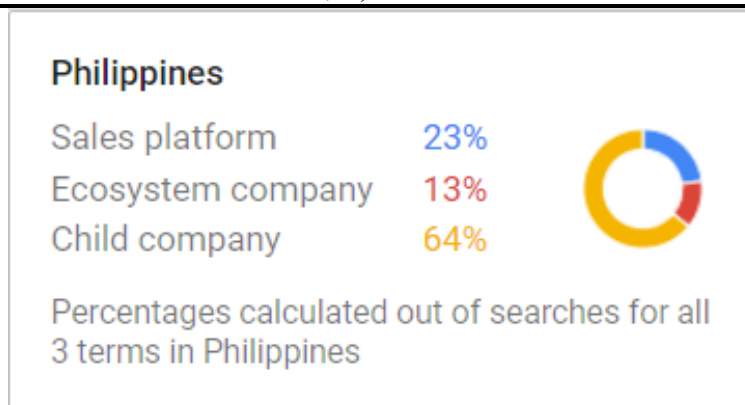


Рисунок 3 – Процентное соотношение между поисковыми терминами в Филиппинах [1]

Когда происходит ввод фразы в Google Books Ngram Viewer, система отображает график, показывающий, насколько часто эти фразы встречаются в корпусе книг. На Рисунке 4 отображен такой график для слова «экосистема», однако стоит учитывать, что большинство совпадений приходится на биологическую экосистему и подобное.

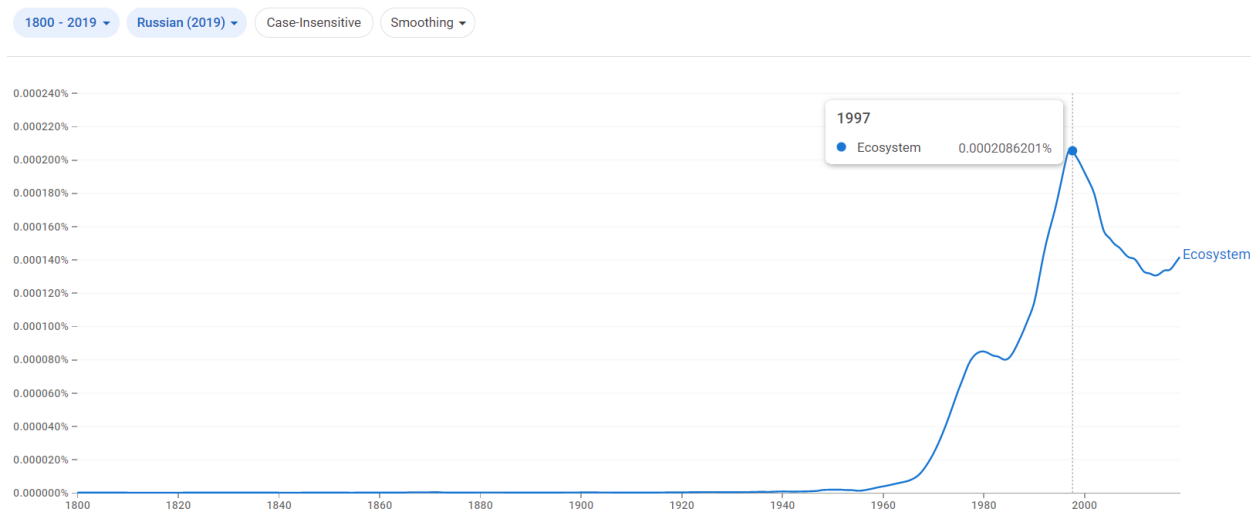


Рисунок 4 – Историческая распространенность униграммы «экосистема» [2]

Рассмотрим отдельно понятие «экосистемная компания», несложно заметить, что интерес с течением времени сильно возрастает за 14 лет (Рисунок 5).

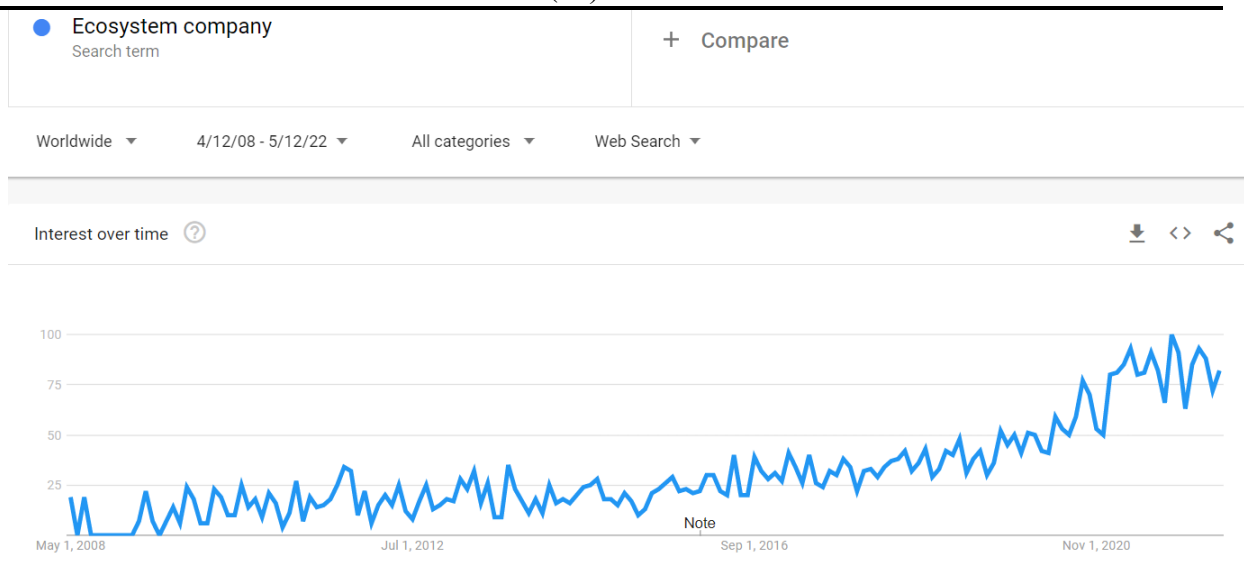


Рисунок 5 – Отдельный поисковый тренд «экосистемная компания» [3]

Пользователи, ищущие запрос «экосистемная компания», также искали темы/запросы, представленные на Рисунке 6. Можно посмотреть по следующим метрикам:

- **Топ** - самые популярные темы/запросы. Оценка производится по относительной шкале, где значение 100 - самая часто искомая тема, значение 50 - тема, которую ищут в два раза реже, чем самый популярный термин, и так далее.
- **Рост** - связанные темы с наибольшим ростом частоты поиска с момента последнего периода времени. Результаты, помеченные как "Прорыв", имеют огромный рост, вероятно, потому, что эти темы являются новыми и имели мало (если вообще имели) предыдущих поисковых запросов.

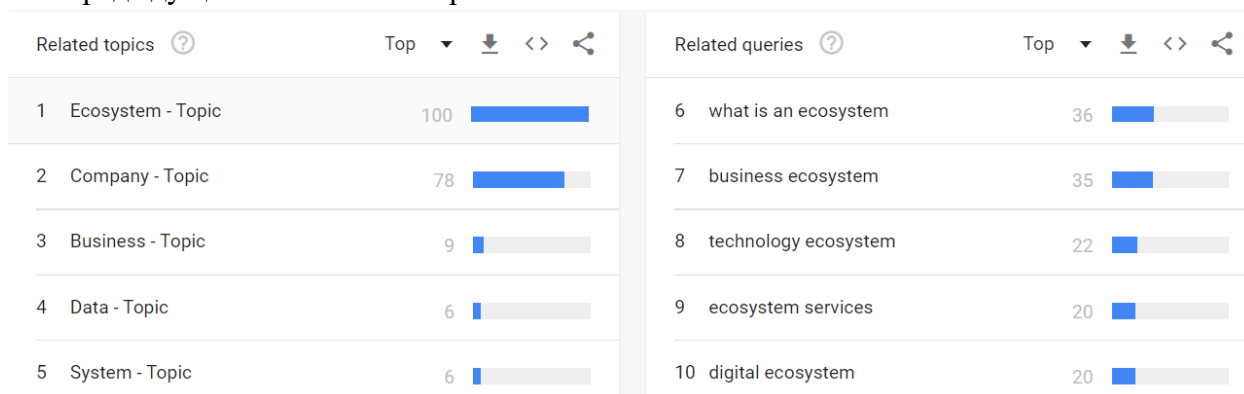


Рисунок 6 – Похожие темы и запросы на «экосистемную компанию» [3]

Рассмотрим статистику по ключевому слову «экосистема» в сервисе Яндекса «Подбор слов». Тепловая карта популярности термина представлена на Рисунок 7.

Число после страны – кол-во «показов в месяц» — это абсолютное значение количества показов страниц по запросам из данного региона.

«Региональная популярность» — это доля, которую занимает регион в показах по данному слову, деленная на долю всех показов результатов поиска, пришедшихся на этот

регион. Популярность слова/словосочетания, равная 100%, означает, что данное слово в данном регионе ничем не выделено. Если популярность более 100%, это означает, что в данном регионе существует повышенный интерес к этому слову, если меньше 100% - пониженный. Для любителей статистики можем заметить, что региональная популярность — это affinity index.

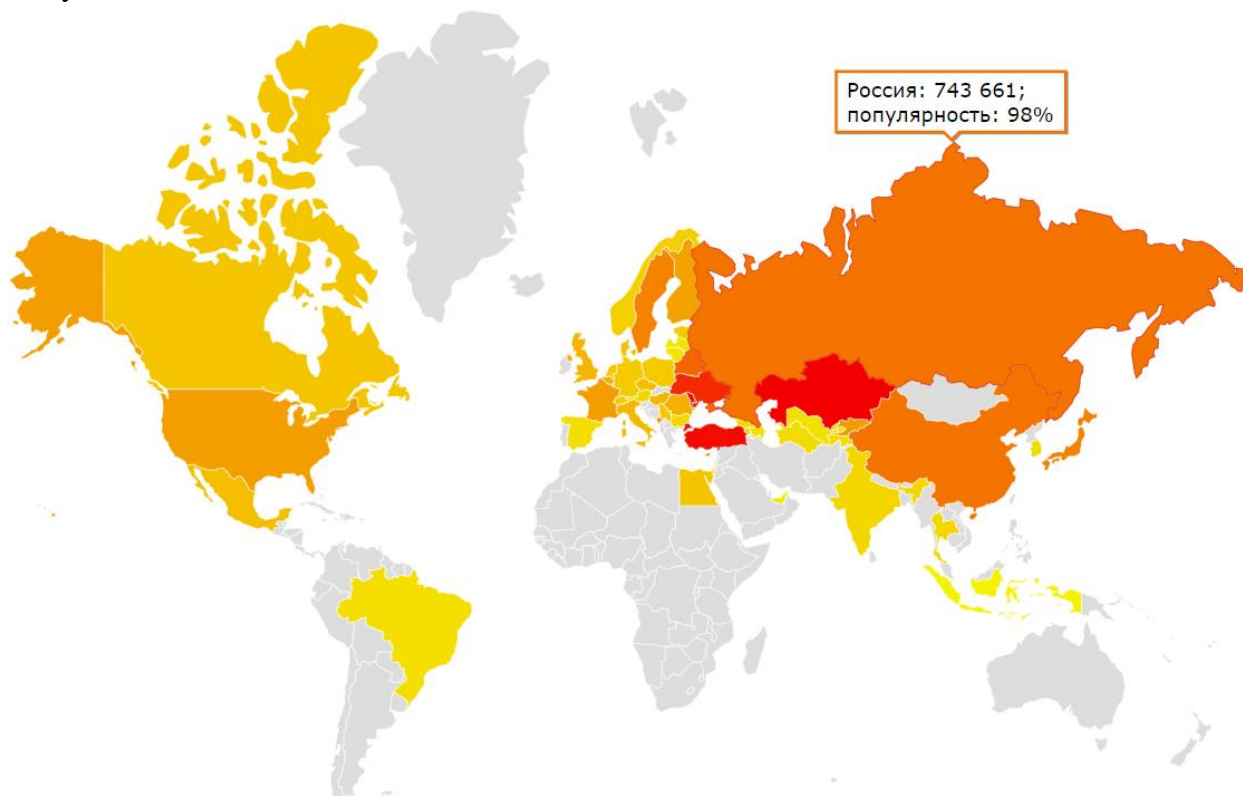


Рисунок 7 – Показы поиска слова «экосистема» по странам [4]

Более подробная тепловая карта по регионам РФ представлена на Рисунке 8.

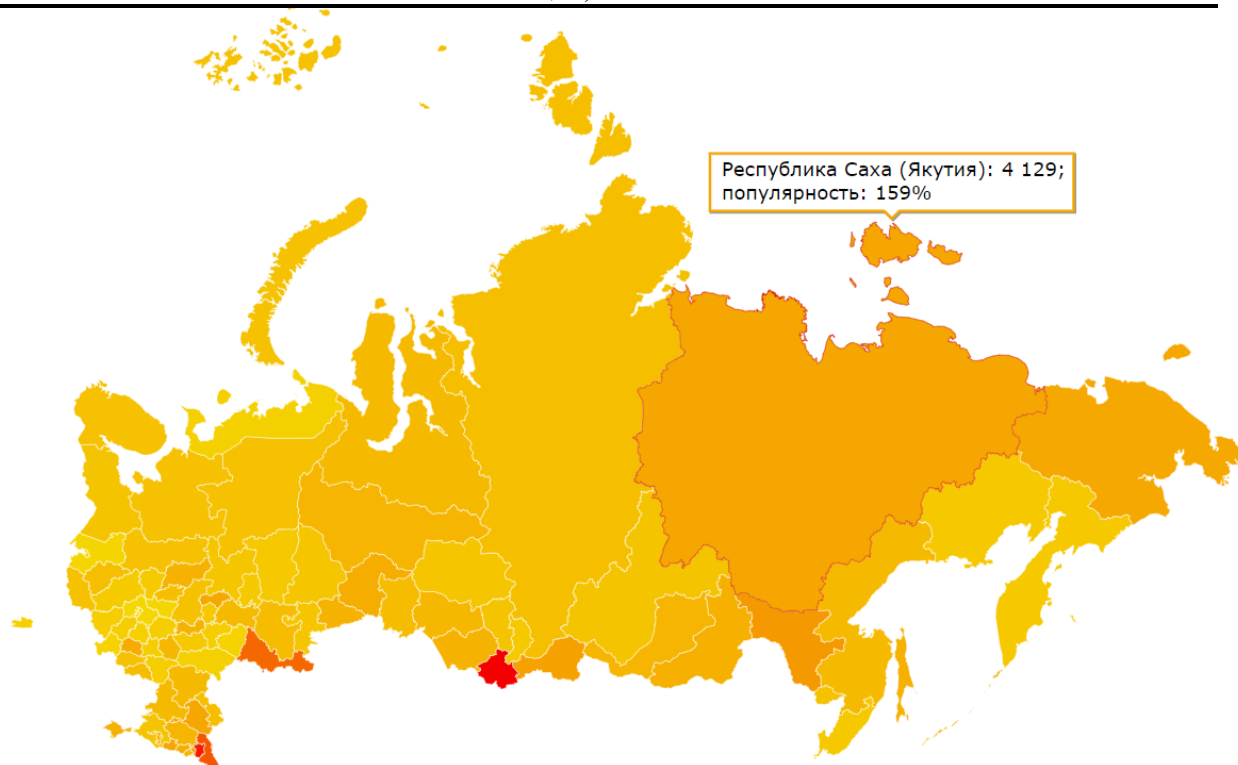


Рисунок 8 – Показы поиска слова «экосистема» по регионам РФ [4]

Также рассмотрим уже количественную статистику по показам в месяц похожих запросов на «компания экосистема» от сервиса Яндекса на Рисунке 9. Подобная статистика от сервиса Google Trends была представлена ранее на Рисунке 6.

Что искали со словом «компания экосистема» — 1 642 показа в месяц		Запросы, похожие на «компания экосистема»	
Статистика по словам	Показов в месяц	Статистика по словам	Показов в месяц
экосистема компании	1 642	росэнергоатом	16 858
компании экосистемы сбера	174	экологические организации в россии	70 142
компании экосистемы сбербанка	106	со еэс	7 823
ооо компания экосистема	106	экологические организации	129 145
крупные компании экосистемы	54	эколог это	4 257
группа компаний экосистема	52	урбозкосистема это	906
экосистемы российских компаний	50	кому подчиняется служба охраны труда в организации	666
экосистемы россии компании	45	внутренняя среда организации это	1 624
компании входящие +в экосистему сбера	44	ооо эос что это за организация	966
компании экосистемы примеры	42	экологическая система это	3 014
компания экосистема екатеринбург	39	ооо экострой	2 826
сколько компаний +в экосистеме	34	ооо стц	1 551
список компаний экосистем	34	саморегулируемая организация это	1 381
компания экосистем отзывы	32	обособленное подразделение организации это	896
компании входят +в экосистему сбербанка	30	экономика организации это	3 751
компании входящие +в экосистему сбербанка	30	гринпис что это за организация	384
какие компании являются экосистемой	28	сфера платформа	4 944
компании +которые предлагают экосистему	24	ресурсоснабжающие организации это	986
компания экосистема вакансии	24	ао цду что это за организация	261

Рисунок 9 – Запросы похожие на «компания экосистема» в Яндексе [5]

Из всего вышеописанного можно прийти к выводу, что данная область является актуальность и перспективной.

Постановка задач к ВКР

Сформированные задачи к работе:

- Исследовать виды бизнес-организаций, понятия экосистема и платформа дистрибуции;
- Рассмотреть существующие примеры экосистем и платформы продаж, дистрибуции;
- Произвести исследование состояния российской экономики, трендов, отраслей, на которых подобная платформа может работать лучше всего;
- Рассмотреть архитектуру платформ Kizen и SberMomentum, как последняя из них может быть построена на базе другой, какие инструменты разработки предоставляют;
- Привести подробный пример бизнес-процесса: от аналитики и бизнес-требований до демонстрации готового функционала.

Анализ датасета «онлайн-оплата по категориям и регионам»

Для обеспечения лучшего восприятия необходимо понимать контекст при создании описанных выше систем. Для этого желательно знать параметры состояния российской экономики, тренды, отрасли, на которых система может работать лучше всего. Данный раздел будет посвящен анализу данных рассматриваемых параметров - методу, способствующему распространению и развитию систем дистрибуции, а также раскрытию наиболее выгодных ситуаций их применения.

Данные для анализа были получены из СберИндекса [6].

Пример входных данных (датасет) представлен на Рисунке 10. Представлены следующие колонки: дата, категории, значение (в процентах).

	Дата	Категории	Значение
0	2018-01-31	Все категории	13.4
30	2020-07-31	Все категории	15.9
60	2018-01-31	Кафе, рестораны	2.7
90	2018-02-28	Авиабилеты	91.8
120	2018-02-28	Турагентства	42.5
150	2018-03-31	Салоны красоты/массаж/SPA	1.9
180	2018-04-30	Мебель и предметы интерьера	5.9
210	2018-05-31	Дорожные пошлины	52.5
240	2018-06-30	Товары	4.7
270	2018-06-30	Товары для строительства и ремонта/DIY	2.3

Рисунок 10 – Пример входных данных датасета «онлайн-оплаты»

Изначально построим и изучим график доли онлайн-оплат для всех категорий (Рисунок 11). Если построить аппроксимацию, то будет видно, что кривая имеет вид функции экспоненты. Текущий показатель около 24% для всех категорий. Также хорошо заметна сильная просадка, отклоняющаяся от аппроксимации в марте 2020 года, объяснение этому эпидемиологическая пандемия. Однако уже в следующем месяце были сильно наращены темпы, потому что граждане (в особенности те, кто этого раньше не делал) начали оплачивать большинство товаров и услуг онлайн.

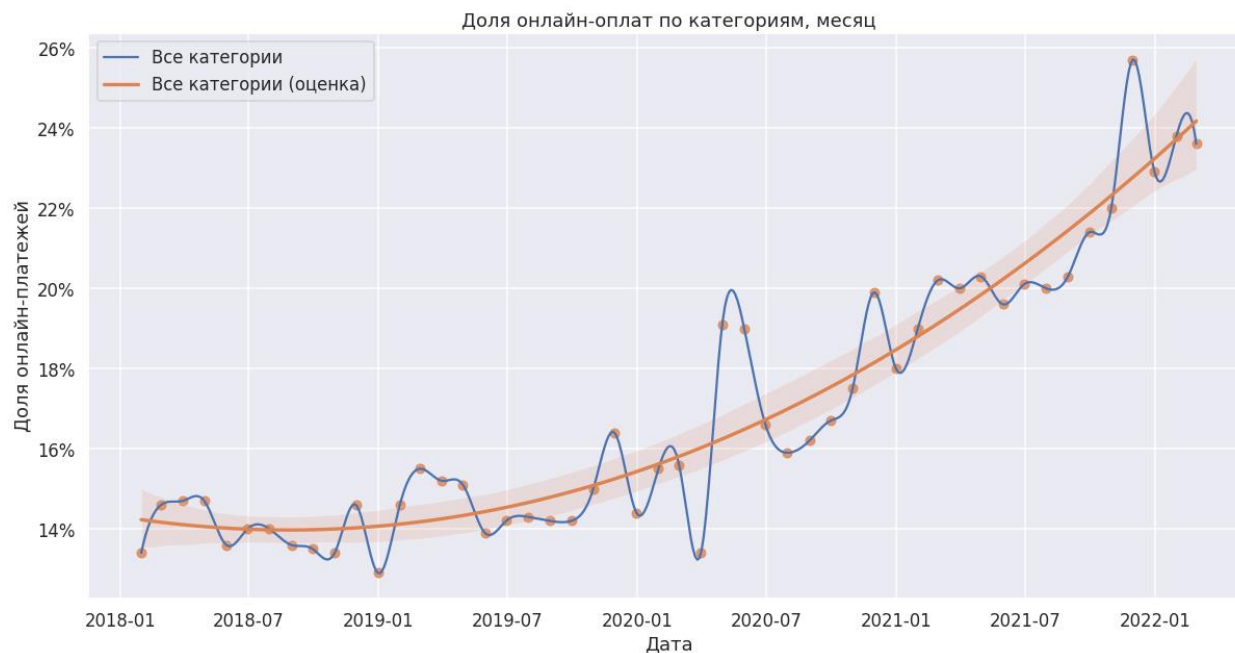


Рисунок 11 – График изменения доли платежей от времени для всех категорий

Рассмотрим разбиение по категориям (Рисунок 12), в лидерах оплаты онлайн находятся: цифровые товары (97%), такси (95%), авиабилеты (93%), компьютеры и ПО (89%), телекоммуникационные услуги (87%). Объяснить данный феномен несложно: такси – в основном сейчас обслуживают агрегаторы, которые за заказ берут предоплату с карты, также с авиабилетами – покупать нужно предварительно и так как людям нет смысла ради покупки билета ехать в аэропорт происходит это онлайн, остальные 3 связаны с информационными технологиями или товарами – покупатели более «информатизированы» и предпочитают заказывать в онлайн-магазинах.

В низу списка можно заметить: винные магазины (0.06%), лекарства (0.33%), топливо и автосервисы (1.15%), медицинские услуги (1.81%). Можно предположить, что на заправках не всегда ловит Интернет для работы онлайн-эквайринга, винные магазины обычно находятся рядом с винными заводами, заводы могут использовать не всегда современное оборудования как на производстве (как дать традициям), так и в магазинах, поэтому предпочитают использовать продавать товар рознично или за наличные.

Лекарство и медицинские услуги – обычно, чтобы получить данные товар или услугу необходимо идти в аптеку или в клинику (можно записаться, оплата будет происходить непосредственно в клинике). Онлайн-заказ и доставка лекарства – недавняя разработка (ЕАптека, ВсеАптеки), в ближайшем будущем данный показатель будет увеличиваться.

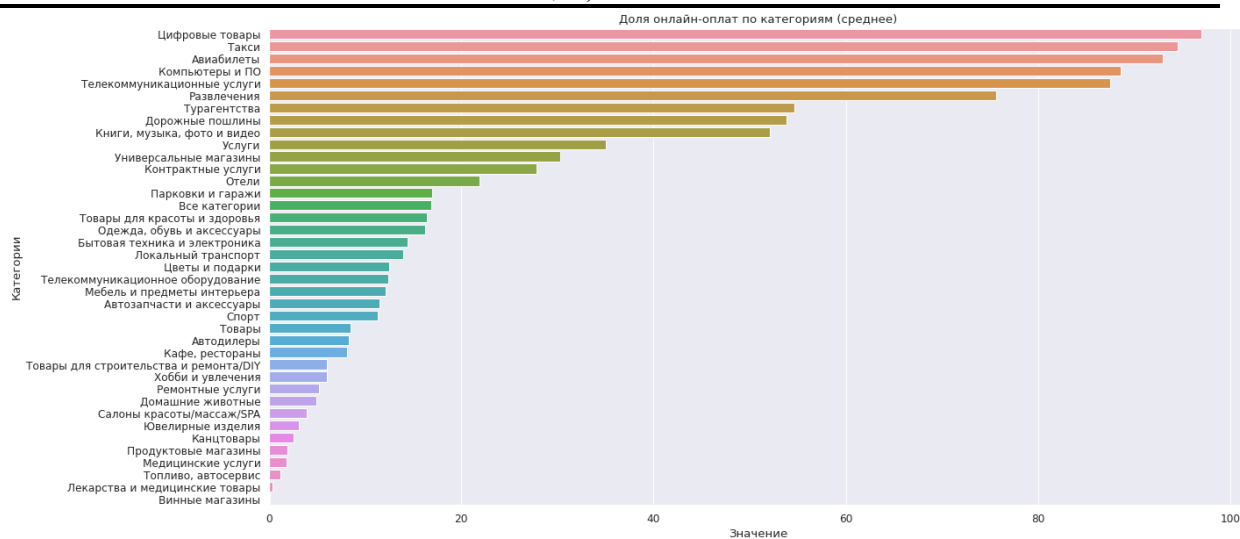


Рисунок 12 – Разбиение датасета по каждой категории

Более подробно можно рассмотреть графики изменения наиболее оплачиваемых онлайн категорий (Рисунок 13). Среди них можно отметить сильный прирост за время отслеживания в категориях: компьютеры и ПО и телекоммуникационные услуги (они выросли с 60-70% до 90%), также можно отметить взлет значений данных категорий в конце 2018 - начале 2019 годов), остальные 3 категории показали не такой существенный прирост (около 3-8%).

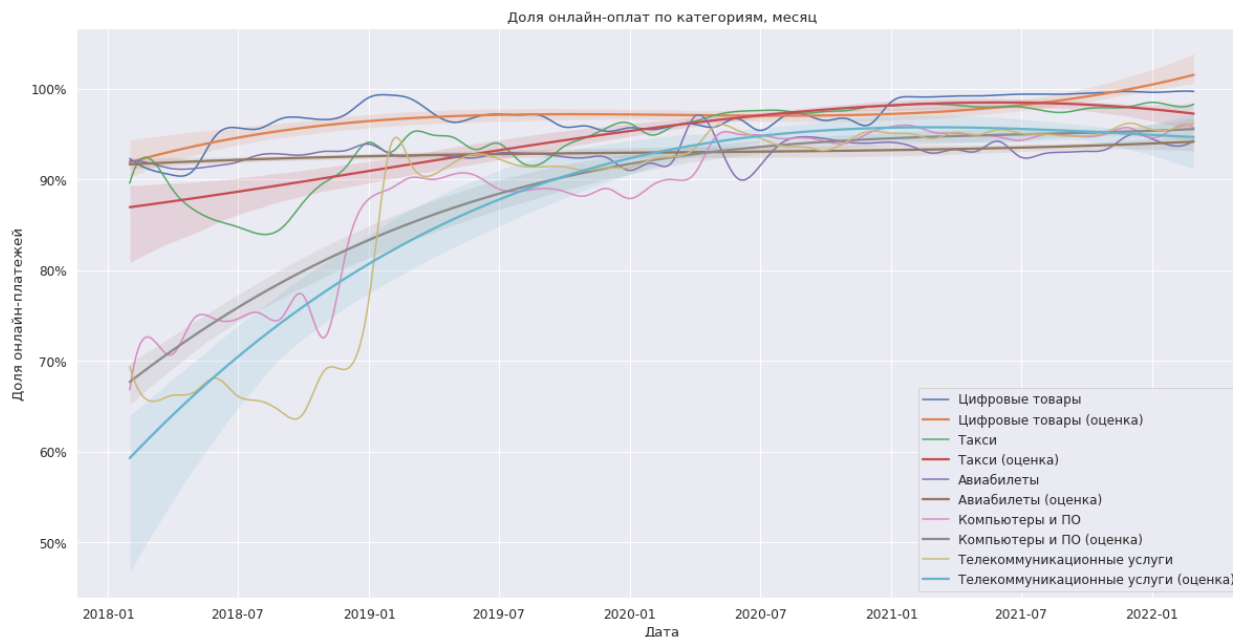


Рисунок 13 – Графики изменения наиболее оплачиваемых онлайн категорий

Рассмотрим, как ведут себя категории с наименьшим процентом онлайн оплат (Рисунок 1). Винные магазины (практически нет роста) и лекарства и медицинские товары (рост на 1%) не показывают роста на протяжении 4 лет. Продуктовые магазины, медицинские услуги и топливо показывают рост от 3% до 5%.

Отсюда можно сделать важный вывод, что вполне логично развивать онлайн бизнес (рекламу, дистрибуцию, онлайн-магазины) вокруг данных категорий, которые «подают надежды» на увеличение доли онлайн-оплат (и которые до этого, как видно по графику, были не так сильно востребованы).

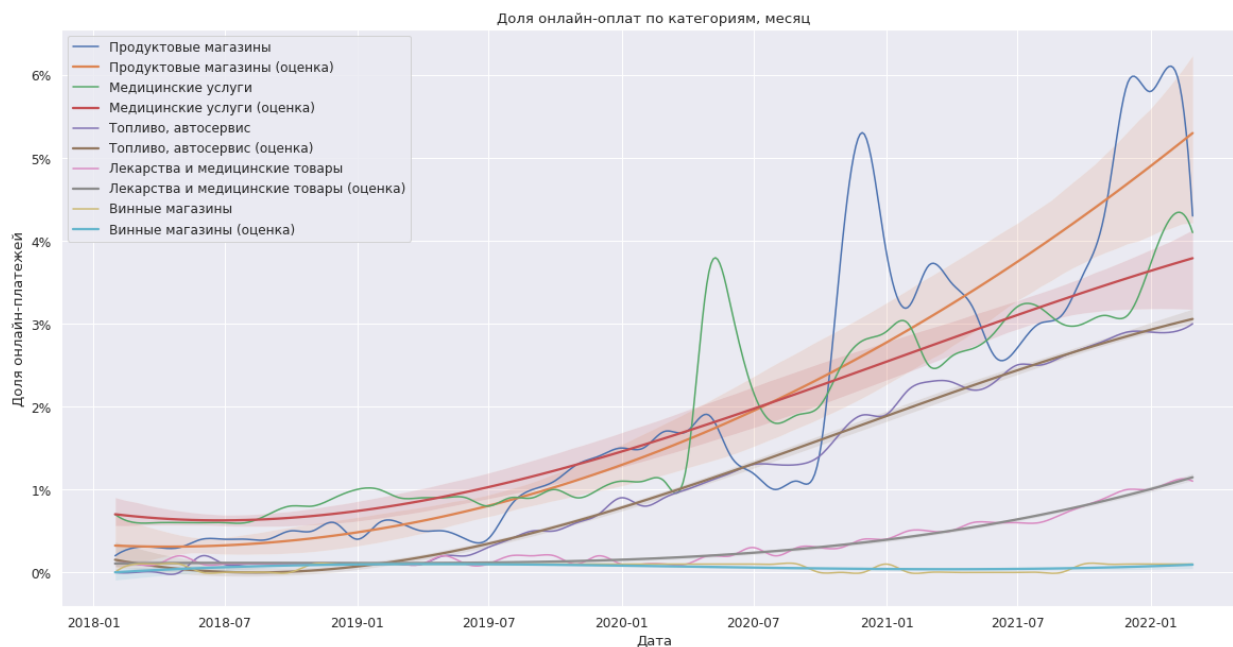


Рисунок 14 – Графики изменений категорий с наименьшим процентом оплаты онлайн

Также может быть полезно рассмотреть график категорий, отсортированный по стандартному отклонению значений (для поиска каких-то сильных скачков) (Рисунок 11). На рисунке видно, что доля онлайн-оплат турагентств значительно сократилось в марте 2020 года (во время локдауна пандемии), в то же время одежда, обувь, контрактные услуги скакнули вверх (люди стали заказывать личные товары и услуги онлайн в связи с обстановкой в стране и рекомендациями сократить контакты). Интересно также то, что несмотря на сильное снижение доли в турагентствах в марте 2020 года, сразу после показатель стал расти (аппроксимация роста категории турагентств коррелирует с ростом графика всех категорий).

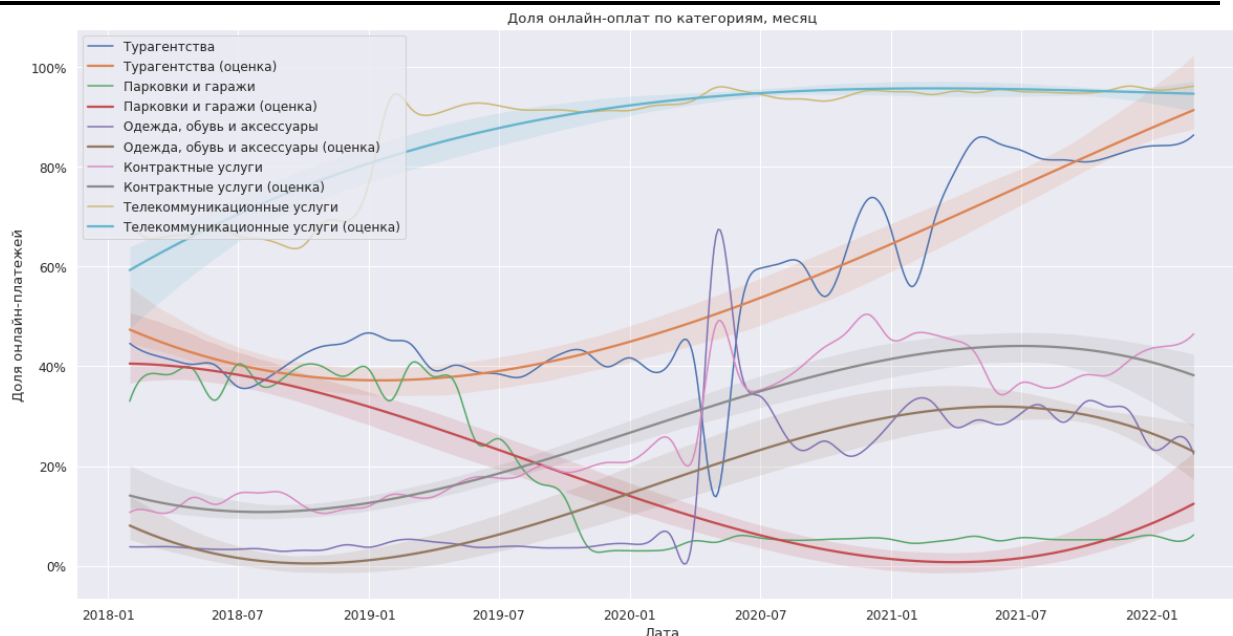


Рисунок 15 – Графики категорий с максимальным стандартным отклонением

Рассмотрим тепловую карту корреляций всех категорий (Рисунок 16). Можно сказать, что категории локальный транспорт и парковки и гаражи отрицательно коррелируют со всеми категориями (между собой высокая корреляция 0.73).

Винные магазины, дорожные пошлины и телекоммуникационное оборудование имеют около-нулевую корреляцию с большинством категорий. Однако последняя категория коррелирует с парковками и гаражами (0.6), это можно объяснить, что на парковки часто устанавливается теле-охранное оборудование.

Также можно заметить, что категория «компьютеры и ПО» сильно связана с телекоммуникационными услугами (разработки) и такси (программы агрегаторов), зависимость 0.95 и 0.9 соответственно.

«Топливо и автосервис» коррелирует с множеством категорий, которые в основном нуждаются в перевозке от производителя до покупателя (магазинов), например: товары (0.94), бытовая техника (0.87), лекарства (0.92), товары для строительства (0.89).

Заметим, с чем коррелируют «все категории» (то есть среднее по всем данным): товары, услуги, бытовая техника, лекарства, медицинские услуги, продуктовые магазины, товары для строительства, топливо, турагентства, хобби (корреляция везде более 0.9).

Акжигитов Р. Р., Конеев Р.Р., Клименко Т.М. Платформы дистрибуции в условиях переменчивой экономической среды: исследование экономических показателей для повышения эффективности платформ, определение их актуальности // Международный журнал информационных технологий и энергоэффективности – 2023. – Т. 8 № 3(29) с. 64–84

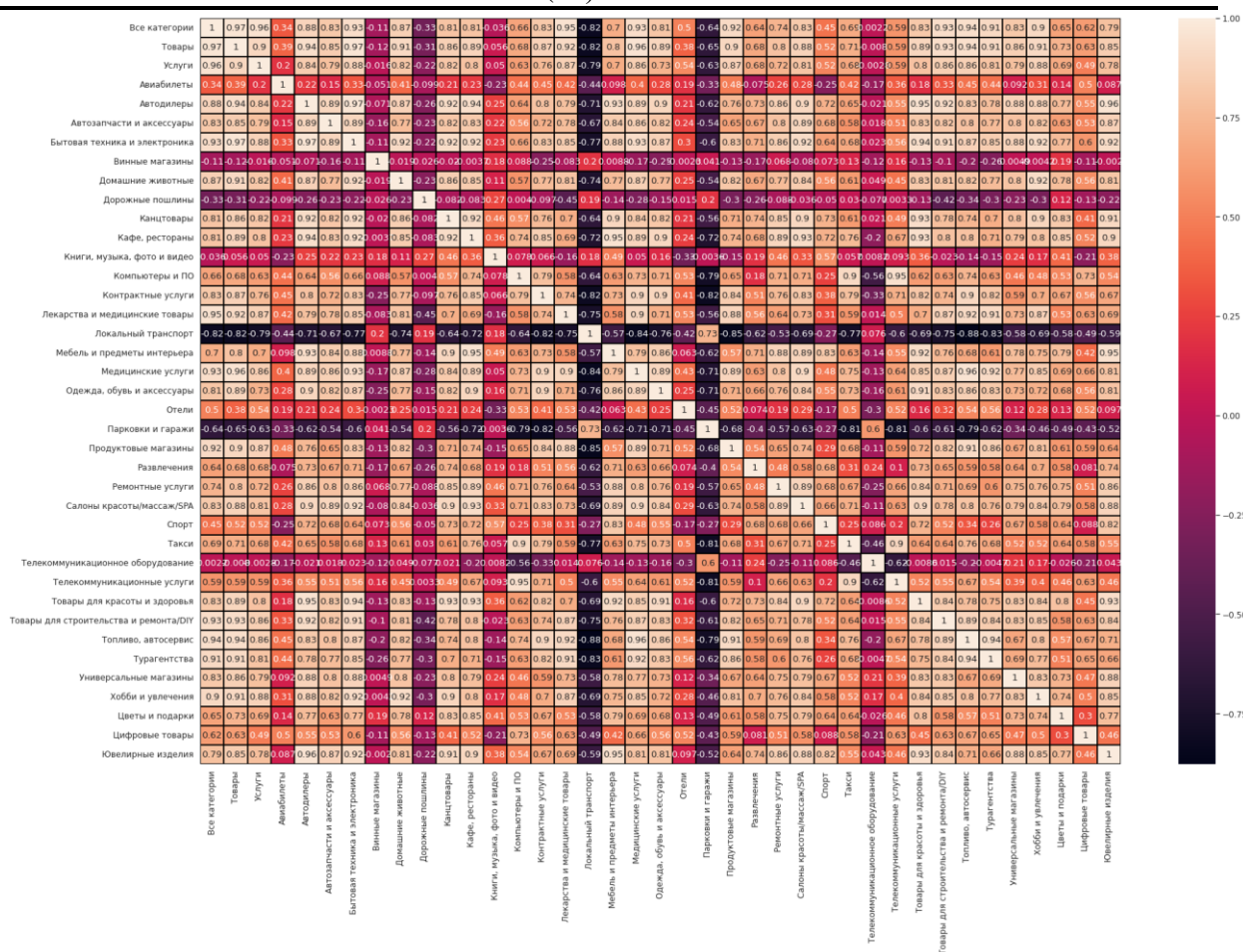


Рисунок 16 – Тепловая карта корреляций всех категорий

Рассмотрим похожий датасет с распределением по регионам РФ (Рисунок 17). Колонки в таблице: дата, регион, значение (в процентах).

	Дата	Регион	Значение
0	2017-01-01	Россия	38.9
30	2017-01-01	Мордовия	24.7
60	2017-01-01	Санкт-Петербург	44.5
90	2017-02-01	Владимирская область	28.0
120	2017-02-01	Пензенская область	31.1
150	2017-02-01	Тульская область	30.4
180	2017-03-01	Калининградская область	39.9
210	2017-03-01	Республика Карачаево-Черкессия	17.0
240	2017-03-01	Чукотский АО	36.2
270	2017-04-01	Курская область	29.3

Рисунок 17 – Пример данных датасета «онлайн-оплата по регионам»

Сгруппируем данные по региону и отобразим последнее значение доли безналичных платежей в торговом обороте (Рисунок 18) и разницу между максимальным и минимальным значением (Рисунок 19).

По карте (на Рисунке 118 ниже) видно, что лидируют по текущему значению доли: Ненецкий АО (72%), Республика Саха (68%), Тюменская область (67.7%). Для сравнения, показатель в Москве - 62.6%, в среднем по России - 59.7%.

Обобщая, можно сказать, что южные регионы в среднем имеют меньшую долю безналичных платежей, в отличие от северных (примерно на 3-5%), чем южнее, тем меньше значение.

В граничных регионах (Республика Дагестан, Ингушетия, Чеченская, Северная Осетия) данный показатель самый низкий по РФ (от 15 до 35%).



Рисунок 18 – Карта доли безналичных платежей в обороте по регионам

Данный анализ может подсказать, в каких регионах более привычна безналичная оплата, где можно будет более естественно создавать сервисы на базе онлайн-оплаты, в том числе настраивать на них региональный «таргет» в платформе дистрибуции.

Следующий вариант группировки – значение разницы между максимальным и минимальным значением в регионе (Рисунок 19). Учитывая, что график по России растет (с 40% до 60% за 5 лет; примерно 4% в год), что в основном показатель изменения на карте будет показателем роста.

Регионы, находящиеся в полосе от Финляндии до Монголии, представляют средний показатель доли (около 25%). Центральные регионы в среднем имеют показатель по

изменению чуть выше (от 25% в Москве до 36% в Тамбовской области). Граничные Кавказские регионы имеют показатель 13-16%.

Максимальное значение изменения доли безналичного оборота составляет почти 40% (в Республике Саха), минимальное – 11.4% (в Ненецком АО). Стоит отметить, что оба региона находятся на первых местах по значению последних данных. Однако, у Республики Саха - лучший рост показателя, тогда как Ненецкий АО в самом начале измерений уже был хорошо развит, поэтому такая маленькая разница (в течение всего времени сбора статистики - 5 лет).

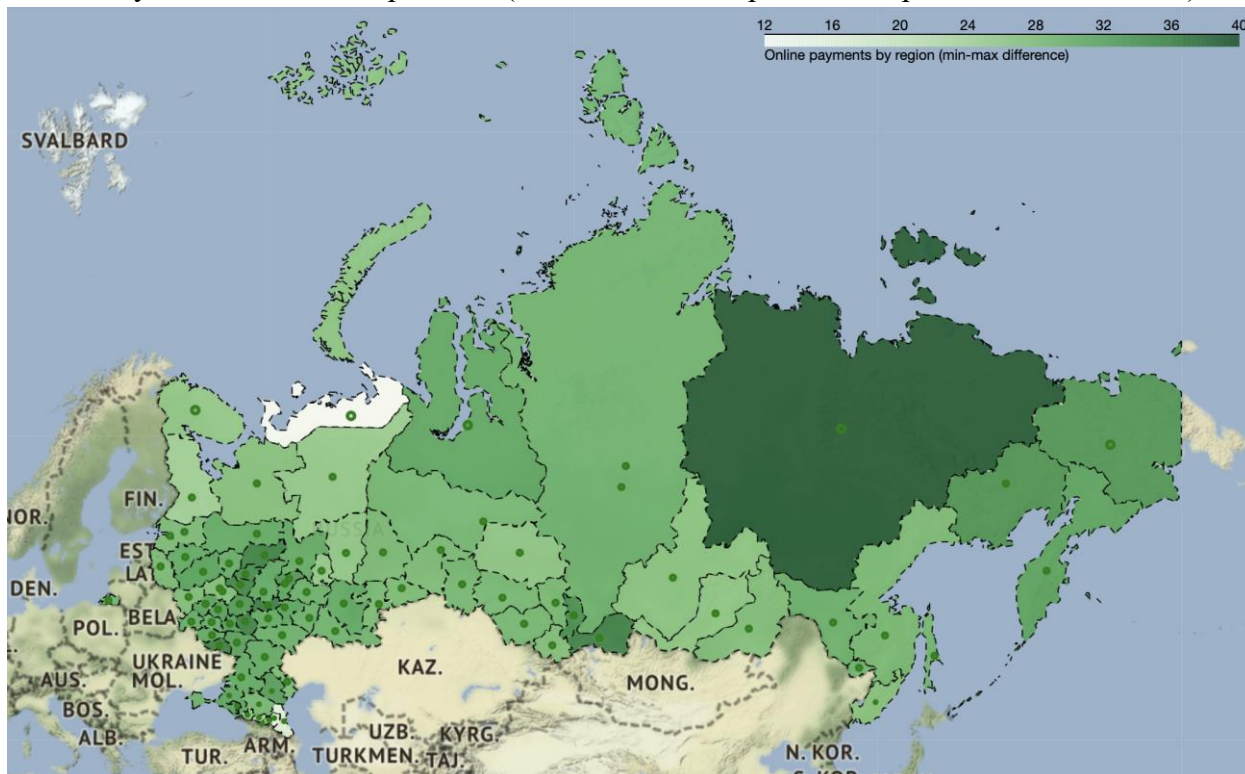


Рисунок 19 – Карта разницы между максимальной и минимальной долями

Анализ потребительской активности

Индекс потребительской активности нужен, чтобы понять, как покупателям пришлось изменить своим привычкам в условиях пандемии коронавируса.

ИПА показывает, много ли различных товаров и услуг оплачивают жители России. За значение индекса 100 приняты траты потребителей 30-го декабря (самый активный день в году) [7].

На диаграмме ниже показан индекс потребительской активности по России, на момент 31 марта 2022 составляет 62 пункта (жители совершают базовые покупки).

Как можно заметить, он каком-то роде цикличен, всплески активности выпадают на новый год (видно из Рисунка 20 - три ярких всплеска), также сразу после 1 января происходит резкий провал до 13-16 пунктов, который постепенно возвращается до 50-60. Также видно на примере 21-го года, что индекс имеет форму перевернутой параболы, примерно до середины годы индекс набирает в среднем до 80 пунктов, далее происходит снижение до 65-70. Локальные еженедельные всплески можно проследить обычно по выходным или пятницам (всплески на 9-10 пунктов вверх). Также четко прослеживается момент «локдауна» в марте

2020, тогда ИПА снизился до 30 пунктов и восстанавливался несколько месяцев до обычных значений. В обычное время заметить такое снижение практически невозможно.

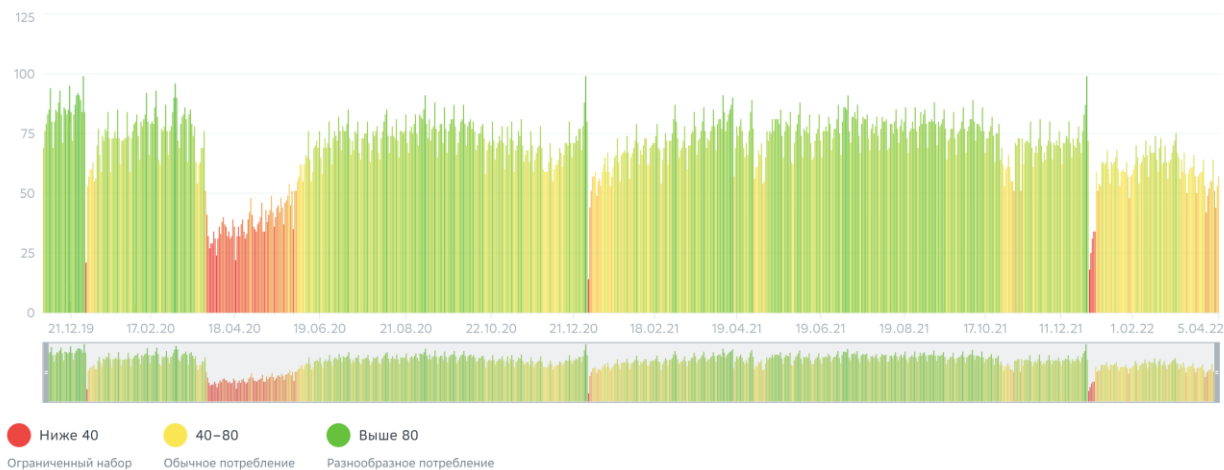


Рисунок 20 – Временная диаграмма ИПА

Объем расходов потребителей на товары и услуги относительно сопоставимой недели предшествующего года (% г/г), в т.ч. в разрезе категорий.

На Рисунке 21 представлен график изменения объема расходов на все категории товаров и услуг и аппроксимирующая кривая. На нем можно заметить похожие сценарии, что в индексе потребительской активности, что в абсолютной оценке расходов потребителей, а именно снижение объемов в марте, апреле 2020 года (в связи с пандемией), возвращение к прежнему уровню к июлю, в 2021 году резкое зеркальное увеличение значения (по сравнению с предшествующим годом), прирост относительно 0 (если сгладить скачки) около 7% в апреле 2021 года. После апреля, можно заметить, что увеличение объемов в среднем держится около отметки 10%.



Рисунок 21 – График объема расходов потребителей на товары и услуги

Если взглянуть на более подробный график с разбиением на некоторые категории (Рисунок 22), то можно заметить, что авиабилеты, duty free, турагентства (туристические категории) показывают наибольшее изменение объемов в апреле 2020: 480%, 3700% и 7000% соответственно. В период всего 2020 года после марта, видно постоянное снижение значения категории авиабилетов в среднем на 55%.

Виден постоянный повышенный спрос на категорию «Компьютеры и ПО» с мая 2020 года в среднем на 40%, 6 декабря значение составило 168%, связано это с ажиотажем на видеокарты и с нехваткой микропроцессорной электроники (и высоким спросом на нее).



Рисунок 22 – График расходов потребителей по категориям

Оценка расходов потребителей на товары и услуги в абсолютном выражении (млрд руб.), полученная на основе данных Сбера, гармонизированных с данными Росстата. На Рисунке 23 приведены исторические значения оперативных оценок.

Сумма расходов за февраль 2022 - 4 198 млрд руб.

Как видно из графика, большую часть суммы занимают продовольственные и непродовольственные товары, в декабре 2021 года это 1999 млрд и 2139 млрд руб. соответственно из 5377 млрд руб. всего.

Обычно непродовольственные товары незначительно преобладают над продовольственными (порядка 10-200 млрд), однако в марте 2020 продовольственные преобладали на 340 млрд руб (из-за пандемии и локдауна).

На графике наблюдается годовая цикличность: в декабре всплеск, после падение и набор значения потребительских расходов вплоть до декабря следующего года. Можно заметить, что каждый новый декабрь по оценке чуть выше по оси Y, нежели предыдущий.

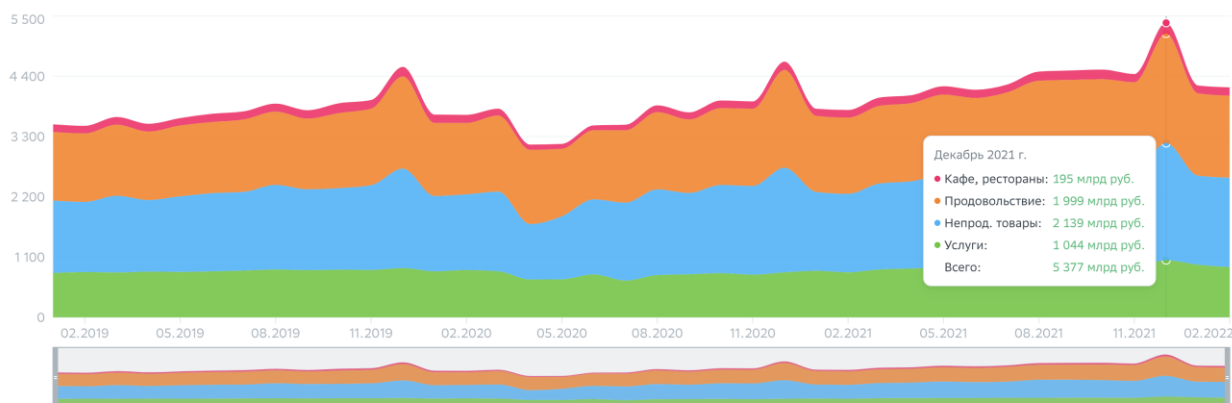


Рисунок 23 – Исторические значения оперативных оценок расходов потребителей на товары и услуги

Анализ оборотов организаций и активности МСП

В оборот организаций включается стоимость отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, а также выручка от продажи приобретенных ранее на стороне товаров (без налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей) [8].

Оценка оборотов организаций в действующих ценах (млрд руб.), полученная на основе данных Сбера, гармонизированных с данными Росстата. На Рисунке 24 приведены исторические значения оперативных оценок.

График оборотов бизнесов по «всем отраслям» в точности напоминает график суммы расходов на все товары и услуги (из предыдущего анализа; на Рисунке 23 выше); а значит оценка потребления коррелирует с оценкой производящего оборота (организаций).

В декабре 2021 года (пик) суммарный отраслевой оборот составлял порядка 30 000 млрд руб, в феврале 2022 года – 25 000 млрд руб. Часть оборота «ИТ и связи» составляет 500 млрд руб (февраль 2022 года), максимально 715 млрд руб. Оптовая торговля примерно в 3.5 – 4 раза превышает розничную, достигая своего пика в декабре 2021 года в 8142 млрд руб.



Рисунок 24 – График оперативных оценок оборотов организаций

Последним шагом можно рассмотреть графики изменения активности МСП по категориям. МСП (малое и среднее предпринимательство) - бизнес, у которого не более 250 сотрудников и годовая выручка не превышает 2 млрд рублей [9].

На графике (Рисунок 25) приведено изменение количества активных торговых точек. За 100% взято средненедельное значение за февраль 2020 г.

Можно наблюдать систематические снижения активности МСП по всем категориям 12 апреля 2020 (-33%, разгар пандемии), 10 января 2021 (-7%), 2 мая 2021 (-7%), 7 ноября 2021 (-7%), 9 января 2022 (-10%).

Турагентства вернулись к значениям активности февраля 2020 только в июле 2021 (6%). Среди всех категорий по активности МСП выделяются (к 3 апреля 2022 года): парковки и гаражи (103%), компьютеры и ПО (94%), автодилеры и автозапчасти (54%).

Данный анализ помогает понять, какие категории организаций наиболее перспективны в плане масштабирования и уже сейчас показывают высокие результаты по активности изменения количества торговых точек. На данный параметр можно опираться при прогнозировании результата (активности) системы дистрибуции в зависимости от категории бизнеса.



Рисунок 25 – График изменения количества активных торговых точек

Заключение

Создание платформы дистрибуции является сложной задачей, включающей в себя множество технических и экономических областей: архитектура, позволяющая настраивать процессы без участия разработчиков, сложности распределения задач бизнеса на ответственность команд, системные интеграции (соответствие стандартам [14], [15], [16]).

В данной работе была приведена актуальность экосистемных компаний, также был показан процесс исследования экономических показателей РФ, которые могут стать отправной точкой для разработки подобного рода платформ в корпоративной среде с последующей целью настройки процессов дистрибуции продуктов экосистемы.

По итогам работы сделаны следующие выводы:

- Интерес к платформам продаж и экосистемным компаниям растет в России за последние 10 лет;
- Для более эффективного использования систем дистрибуции необходимо учитывать контекст и параметры состояния экономики и отраслей;
- Анализ датасетов позволяет получить важные данные для принятия решений;

- Данные анализа были получены из СберИндекса, что может ограничивать общую применимость результатов;
- Дальнейшие исследования могут расширить анализ на другие регионы и отрасли, что может дать более полное представление о популярности и эффективности этих систем.

Список литературы

1. Sales platform, Ecosystem company, Child company - Explore - Google Trends [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://trends.google.com/trends/explore?date=2012-04-12%202022-05-12&q=Sales%20platform,Ecosystem%20company,Child%20company> (дата обращения: 12.05.2022)
2. Ecosystem company - Explore - Google Trends [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://trends.google.com/trends/explore?date=2008-04-12%202022-05-12&q=Ecosystem%20company> (дата обращения: 12.05.2022)
3. Google Ngram Viewer [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://books.google.com/ngrams/graph?content=Ecosystem&year_start=1800&year_end=2019&corpus=36&smoothing=3 (дата обращения: 12.05.2022)
4. Яндекс Подбор слов (Экосистема) [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://wordstat.yandex.ru/#!/regions?type=map&words=экосистема> (дата обращения: 12.05.2022)
5. Яндекс Подбор слов (Компания экосистема) [Электронный ресурс]: Режим доступа: [https://wordstat.yandex.ru/#!/?words=компания экосистема](https://wordstat.yandex.ru/#!/?words=компания%20экосистема) (дата обращения: 12.05.2022)
6. СберИндекс [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://sberindex.ru/ru> (дата обращения: 12.05.2022)
7. Индекс потребительской активности [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://sberindex.ru/ru/dashboards/indeks-potrebitelskoi-aktivnosti> (дата обращения: 12.05.2022)
8. Россия в цифрах 2019 / Крат. стат. сб. // Росстат- М. 549с.
9. Что такое МСП. Объясняем простыми словами [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://secretmag.ru/enciklopediya/chto-takoe-msp-obyasnyаем-prostyimi-slovami.htm> (дата обращения: 12.05.2022)
10. Лагутина М.А., Фоминых Н.Ю., Экосистемы как инновационные модели развития современных компаний // журнал «Проектная культура и качество жизни», 2021, С. 46-59
11. Составлена карта крупнейших российских экосистем [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://ruposters.ru/news/26-03-2021/sostavlena-karta-top-rossiiskih-vsekosistem> (дата обращения: 17.05.2022)
12. Карта российских экосистем 2022 [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://ict.moscow/research/karta-rossiiskikh-ekosistem-2022/> (дата обращения: 17.05.2022)
13. Что такое цифровая экосистема [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://handh.ru/post/digital_ecosystem (дата обращения: 17.05.2022)

14. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288, ANSI/IEEE 1471, ISO/IEC/IEEE 42010; «Информационные технологии. Умный город». – М.: Изд-во стандартов, 2014. – 57 с.
15. ГОСТ Р 55811-2013 Управление сертификатами для финансовых услуг. Сертификаты открытых ключей - М.: Изд-во стандартов, 2014
16. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9072-2-93 Системы обработки информации. Передача текста. Удаленные операции. Часть 2. Спецификация протокола - М.: Изд-во стандартов, 2014

References

1. Sales platform, Ecosystem company, Child company - Explore - Google Trends [Electronic resource]: Access mode: <https://trends.google.com/trends/explore?date=2012-04-12%202022-05-12&q=Sales%20platform,Ecosystem%20company,Child%20company> (accessed 05/12/2022)
2. Ecosystem company - Explore - Google Trends [Electronic resource]: Access mode: <https://trends.google.com/trends/explore?date=2008-04-12%202022-05-12&q=Ecosystem%20company> (date circulation: 05/12/2022)
3. Google Ngram Viewer [Electronic resource]: Access mode: https://books.google.com/ngrams/graph?content=Ecosystem&year_start=1800&year_end=2019&corpus=36&smoothing=3 (date of access: 05/12/2022)
4. Yandex Selection of words (Ecosystem) [Electronic resource]: Access mode: <https://wordstat.yandex.ru/#!/regions?type=map&words=ecosystem> (date of access: 05/12/2022)
5. Yandex Selection of words (Ecosystem company) [Electronic resource]: Access mode: [https://wordstat.yandex.ru/#!/?words=ecosystem company](https://wordstat.yandex.ru/#!/?words=ecosystem%20company) (date of access: 05/12/2022)
6. SberIndex [Electronic resource]: Access mode: <https://sberindex.ru/ru> (date of access: 05/12/2022)
7. Consumer activity index [Electronic resource]: Access mode: <https://sberindex.ru/ru/dashboards/indeks-potrebitelskoi-aktivnosti> (date of access: 05/12/2022)
8. Russia in numbers 2019 / Brief stat.sb. // Rosstat-M. p. 549
9. What is SME. We explain in simple words [Electronic resource]: Access mode: <https://secretmag.ru/enciklopediya/chto-takoe-msp-obyasnyaem-prostymi-slovami.htm> (date of access: 05/12/2022)
10. Lagutina M.A., Fominykh N.Yu., Ecosystems as innovative models for the development of modern companies // Journal of Project Culture and Quality of Life, 2021, pp. 46-59
11. A map of the largest Russian ecosystems has been compiled [Electronic resource]: Access mode: <https://ruposters.ru/news/26-03-2021/sostavlena-karta-top-rossiiskih-vsekosistem> (date of access: 05/17/2022)
12. Map of Russian ecosystems 2022 [Electronic resource]: Access mode: <https://ict.moscow/research/karta-rossiiskikh-ekosistem-2022/> (date of access: 05/17/2022)
13. What is a digital ecosystem [Electronic resource]: Access mode: https://handh.ru/post/digital_ecosystem (date of access: 05/17/2022)

Акжигитов Р. Р., Конеев Р.Р., Клименко Т.М. Платформы дистрибуции в условиях переменной экономической среды: исследование экономических показателей для повышения эффективности платформ, определение их актуальности // Международный журнал информационных технологий и энергоэффективности – 2023. – Т. 8 № 3(29) с. 64–84

14. GOST R ISO/IEC 15288, ANSI/IEEE 1471, ISO/IEC/IEEE 42010; "Information Technology. Smart City. - М.: Publishing House of Standards, 2014. - p.57
 15. GOST R 55811-2013 Certificate management for financial services. Public key certificates - М.: Publishing house of standards, 2014
 16. GOST R ISO/IEC 9072-2-93 Information processing systems. Text transfer. remote operations. Part 2. Protocol specification - М.: Publishing house of standards, 2014
-