

Библиотека
им. Н. А. Некрасова

АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ СПИСКА ВЫПИСЫВАЕМОЙ ПЕРИОДИКИ

Введение

Задача:

Сформировать список периодических изданий, которые необходимы библиотеке в 2020 году.

Условия:

- 1. Удовлетворить потребности населения.**
- 2. Не переплатить.**

Подготовка

Необходимы данные:

- 1. Выдача (абонемент и читальный зал).**
- 2. Информация по документам (все поля RUSMARC).**
- 3. Информация по читателям.**

Месторождения данных:

- 1. АБИС Орас на СУБД Adabas**

Обработка

Задачи:

- 1. Объединить данные по отдельным экземплярам с данными по соответствующим общим частям.**
- 2. Получить информацию по общему названию, тематике (ББК) и году выхода по каждому экземпляру.**
- 3. Объединить полученные данные с таблицей выдачи по инвентарному номеру/баркоду.**
- 4. Объединить эту таблицу с таблицей читателей.**

Решение:

ЯП R с использованием среды разработки RStudio.

Итоговый файл

INVBAR	Operation	Date	Location	Reader	fund	shelf	general_title	Age	Year	theme	year_pub
2000005112140	ПЕРЕДАТЬ ПО АБОНЕМЕНТУ	2015-10-27	Станция книговыдачи ID-Logic	2010000061664	читальный зал	63	Вопросы истории	(64,Inf]	2015	История	2013
2000007824973	ПЕРЕДАТЬ ПО АБОНЕМЕНТУ	2016-01-25	Станция книговыдачи ID-Logic	2010000087206	читальный зал	74	Семья и школа	(34,39]	2016	Образование	2017
2000007824560	ПЕРЕДАТЬ ПО АБОНЕМЕНТУ	2016-01-27	Станция книговыдачи 2	2010000028391	читальный зал	83	Новый мир	(49,54]	2016	Литературоведение	2017
2000007824355	ПЕРЕДАТЬ ПО АБОНЕМЕНТУ	2016-02-12	Станция книговыдачи 6	2010000070598	читальный зал	66	Новое время	(29,34]	2016	Политика	2017
2000007824584	ПЕРЕДАТЬ ПО АБОНЕМЕНТУ	2016-01-31	Станция книговыдачи 2	2010000901137	читальный зал	83	Новый мир	(64,Inf]	2016	Литературоведение	2017
2000007824324	ПЕРЕДАТЬ ПО АБОНЕМЕНТУ	2016-02-12	Станция книговыдачи 2	2010000893050	читальный зал	66	Новое время	(59,64]	2016	Политика	2017
2000007824324	ПЕРЕДАТЬ ПО АБОНЕМЕНТУ	2016-02-25	Станция книговыдачи 2	2010000893050	читальный зал	66	Новое время	(59,64]	2016	Политика	2017
2000007824324	ПЕРЕДАТЬ ПО АБОНЕМЕНТУ	2016-03-11	Станция книговыдачи 2	2010000893050	читальный зал	66	Новое время	(59,64]	2016	Политика	2017
2000006629258	ПЕРЕДАТЬ ПО АБОНЕМЕНТУ	2016-04-09	Станция книговыдачи 2	2010000526217	а	86	Фома	(54,59]	2016	Религия	2015
2000006697974	ПЕРЕДАТЬ ПО АБОНЕМЕНТУ	2016-04-09	Станция книговыдачи 2	2010000526217	а	86	Фома	(54,59]	2016	Религия	2015

Методика формирования списка

Метод “Коэффициента соответствия”:

Определение:

Коэффициент соответствия - это отношение доли выдачи подфонда в совокупном фонде к доле представленности подфонда в совокупном фонде

Методика формирования списка

Принимаемые обозначения:

d - Выдача

s - Представленность (количество номеров * количество комплектов)

Dd - Доля в выдаче ($d / \text{sum}(d)$)

Ds - Доля в представленности ($s / \text{sum}(s)$)

dn - Выдача актуальных номеров (относящихся к рассматриваемую периоду)

Ddn - Доля в выдаче актуальных номеров ($dn / \text{sum}(dn)$)

Q - Коэффициент соответствия

k - Множитель комплектов

Методика формирования списка

Расчёты:

Если $d_{n_{2019}} / d_{2019} < d_{n_{2018}} / d_{2018}$ И $d_{2019} > d_{2018}$:

$$Q = Dd / Ds;$$

В остальных случаях:

$$Q = Ddn / Ds.$$

Если $Q < 0,8$: $k = Q / 0,8$;

Если $0,8 \leq Q \leq 1,2$: $k = 1$;

Если $Q > 1,2$: $k = Q / 1,2$.

Итоги на примерах

Шахматное обозрение (2 комплекта, 12 номеров):

- **Выдача в 2018: 46 всего, 31 номеров 2018 года (67,39%)**
- **Выдача в 2019: 56 всего, 36 номеров 2019 года (64,29%)**
- **Относительное изменение выдачи: +21,74%**
- **Изменение "актуальности": -4,61%**
- **Доля в выдаче: 1,16% всего, 1,18% номеров 2019 года**
- **Доля в представленности: 1,14%.**
- **КС: 101,1% (всего), 103,18% (актуальные)**
- **Множитель: 1**

Итоги на примерах

А почему? (1 комплект, 12 номеров):

- **Выдача в 2018: 17 всего, 15 номеров 2018 года (88,24%)**
- **Выдача в 2019: 5 всего, 4 номеров 2019 года (80%)**
- **Относительное изменение выдачи: -70,59%**
- **Изменение "актуальности": -9,33%**
- **Доля в выдаче: 0,1% всего, 0,13% номеров 2019 года**
- **Доля в представленности: 0,57%.**
- **КС: 18,05% (всего), 22,93% (актуальные)**
- **Множитель: 0,29**

Итоги на примерах

Вокруг света (3 комплекта, 12 номеров):

- **Выдача в 2018: 117 всего, 88 номеров 2018 года (75,21%)**
- **Выдача в 2019: 130 всего, 60 номеров 2019 года (46,15%)**
- **Относительное изменение выдачи: +11,11%**
- **Изменение "актуальности": -38,64%**
- **Доля в выдаче: 2,68% всего, 1,97% номеров 2019 года**
- **Доля в представленности: 1,72%.**
- **КС: 156,47% (всего), 114,64% (актуальные)**
- **Множитель: 1,3**

Итоги на примерах

Вопросы истории (2 комплекта, 12 номеров):

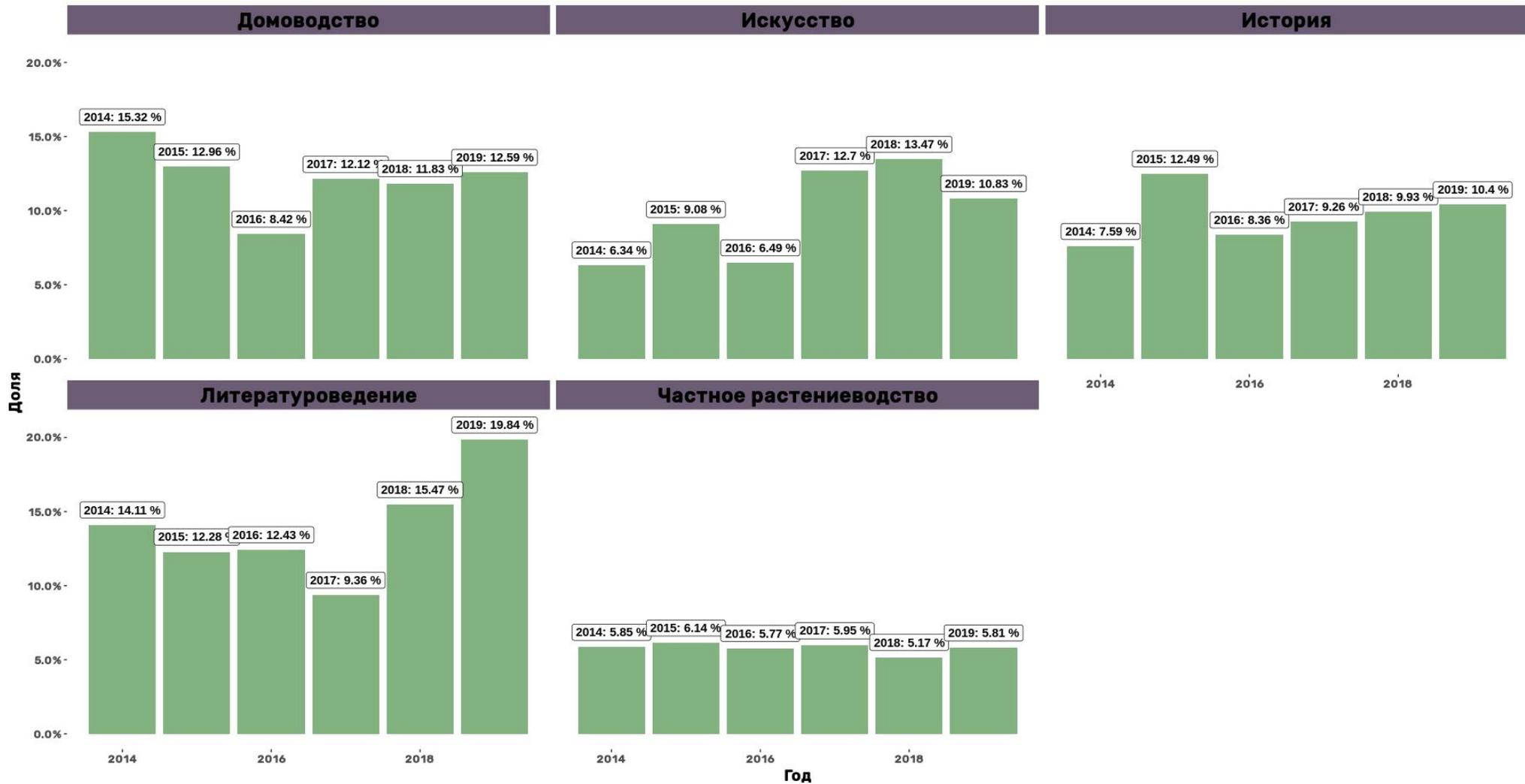
- Выдача в 2018: 66 всего, 36 номеров 2018 года (54,55%)
- Выдача в 2019: 17 всего, 8 номеров 2019 года (47,06%)
- Относительное изменение выдачи: -74,24%
- Изменение "актуальности": -13,73%
- Доля в выдаче: 0,35% всего, 0,26% номеров 2019 года
- Доля в представленности: 1,14%.
- КС: 30,69% (всего), 22,93% (актуальные)
- Множитель: 0,29

Тематические рубрики и возраст читателя

Задачи:

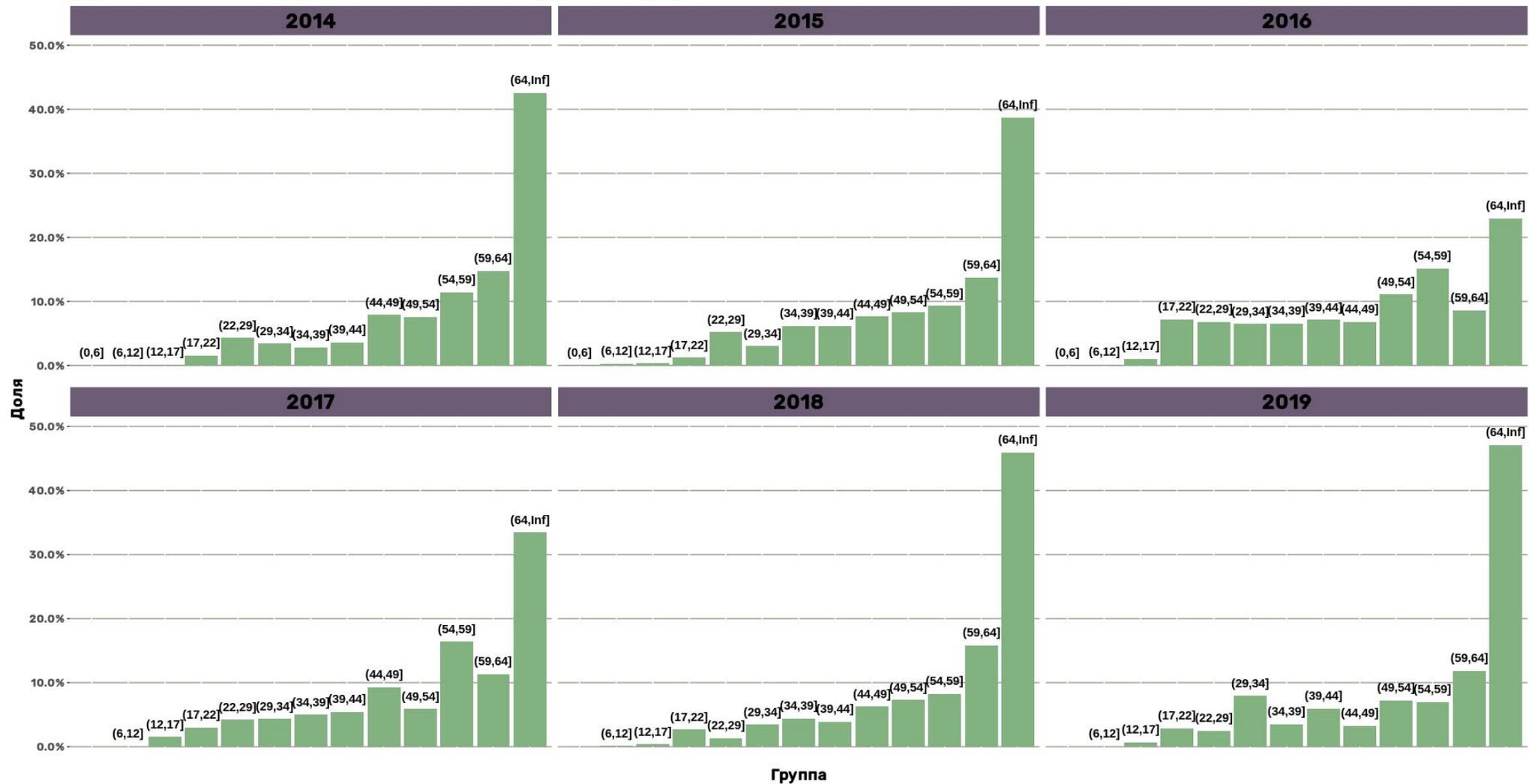
- 1. Корректировка списка на основе трендов.**
- 2. Расширение списка новыми изданиями.**

Тренды в рубриках Топ-5

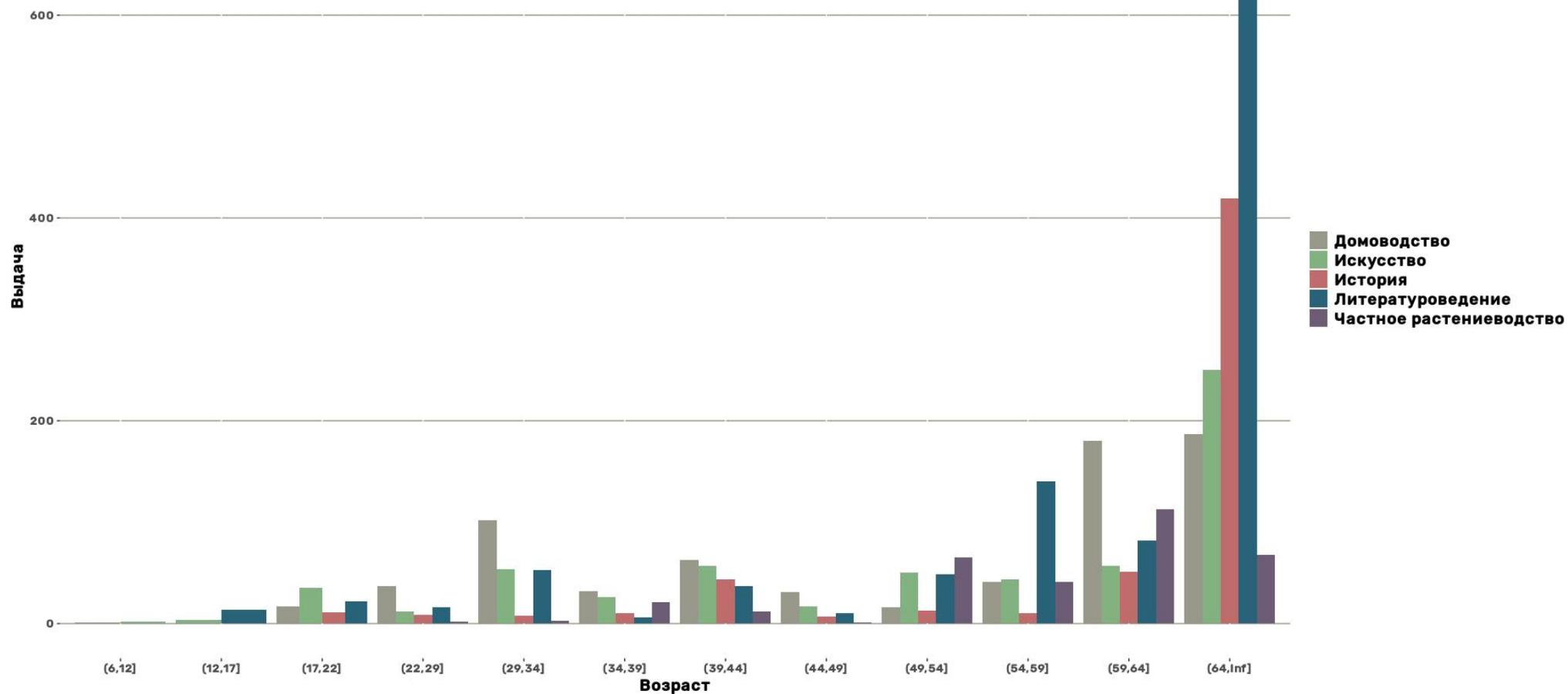


Возрастные группы

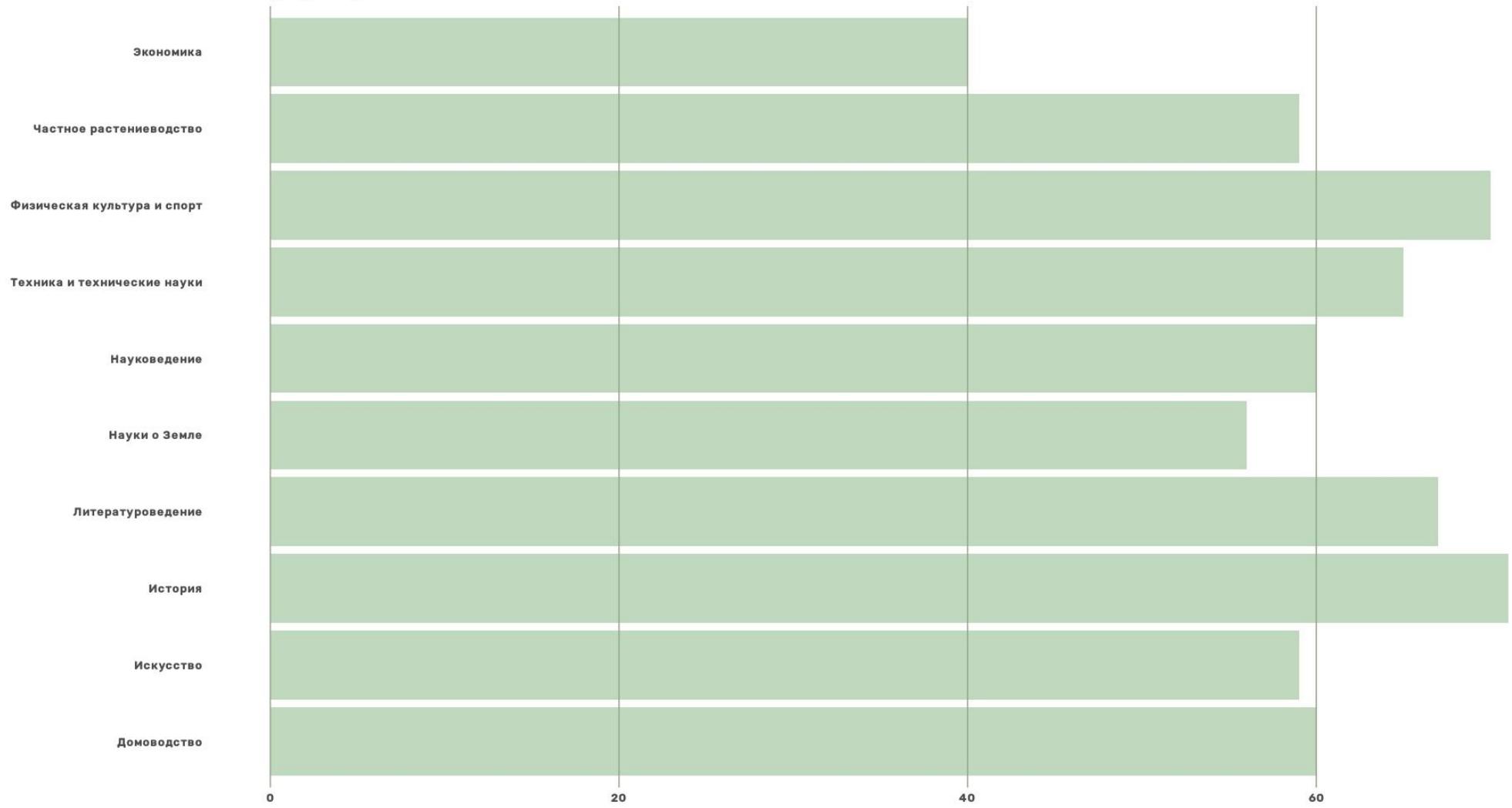
Доля в выдаче по каждой группе



Рубрики в разрезе возрастных групп читателей 2019 год



Медианный возраст читателя по рубрикам





Спасибо!