



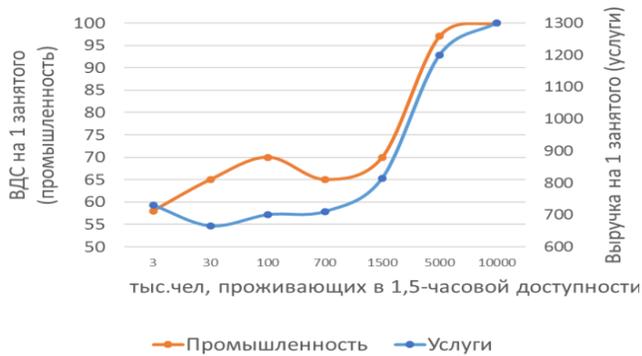
РАНХиГС
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Центр пространственного анализа
и региональной диагностики

Современный взгляд на агломерацию – экономический аспект

Докладчик: Землянский Д.Ю., к.г.н.,
директор центра пространственного анализа и региональной
диагностики ИПЭИ РАНХиГС
E-mail: zemlyanskiy-dy@ranepa.ru

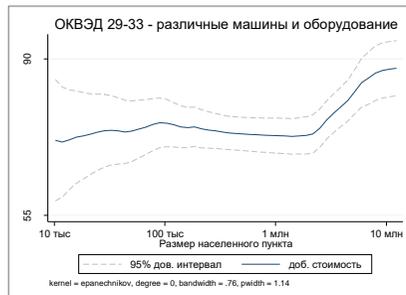
Проявление агломерационных эффектов в различных отраслях в России



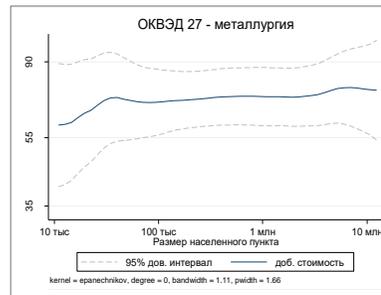
- Наибольшая эластичность для агломераций с населением от 1,5 до 5 млн чел. Для агломераций Москвы и Санкт-Петербурга эффект масштаба существенно меньше.
- Для территорий, где в радиусе 1,5 часовой доступности проживает от 700 до 1500 тыс. чел., также действуют агломерационные эффекты, но эластичность существенно ниже.
- Для территорий от 100 до 700 тыс. жителей эластичность отрицательная или близкая к нулю.
- Территории, где в радиусе 1,5 часовой доступности проживает 100 тыс. чел. демонстрируют локальный максимум производительности в промышленности и существенно меньший в услугах.

В условиях неблагоприятного демографического прогноза и усиления конкуренции, одной из основных задач является рост производительности труда

Промышленность

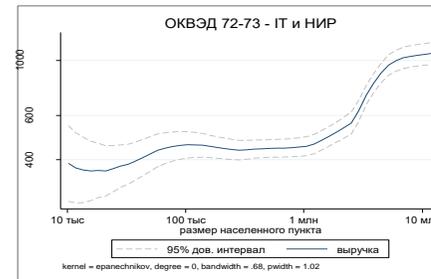


Машиностроение и металлообработка высоко чувствительны к концентрации населения и экономики только, начиная с 1,5 млн чел в 1,5 часовой доступности, в первую очередь, за счет концентрации смежников и поставщиков

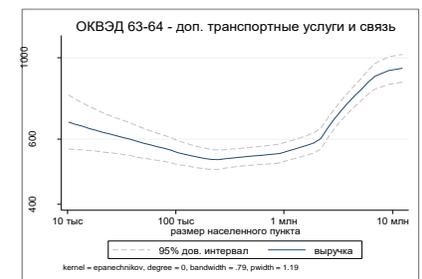


В металлургии агломерационные эффекты отсутствуют

Сфера услуг



НИОКР и ИТ имеют максимальные эффекты в конурбациях и локальный максимум в ЗАТО



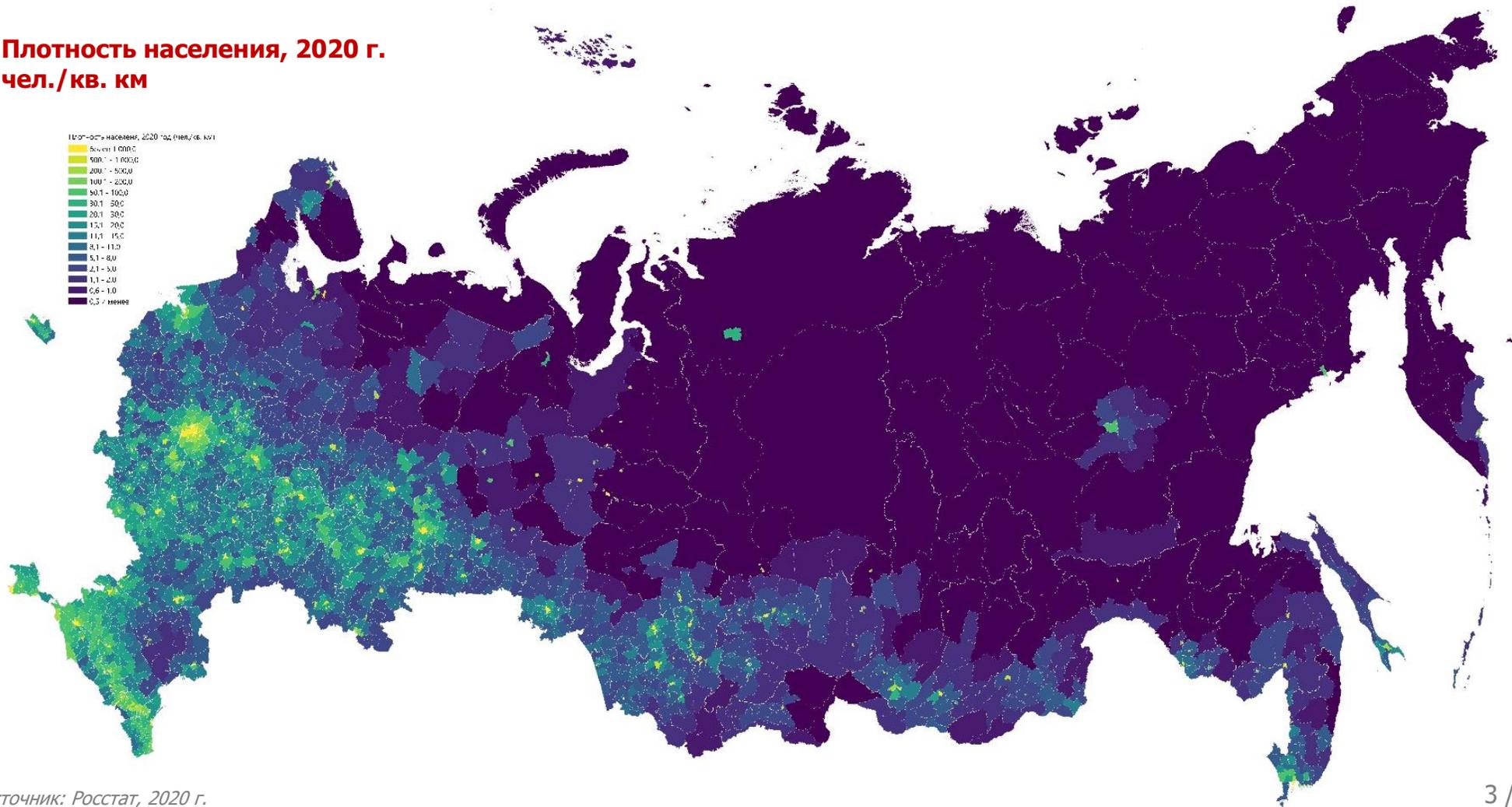
Логистика может быть высокоэффективна и в малых населенных пунктах, расположенных на пересечении МТК, особенно, расположенных на периферии агломераций

Источник: ООО «Центр экономики инфраструктуры»

А.П. Лавриненко, Т.Н. Михайлова, А.А. Ромашина, П.А. Чистяков. Агломерационные эффекты как инструмент регионального развития // Проблемы прогнозирования, 2019, №3, с. 50-59

Результатом демографических тенденций в России последних 10 лет стало усиление концентрации в крупнейших городах и агломерациях

**Плотность населения, 2020 г.
чел./кв. км**



Концентрация ресурсов и экономического роста

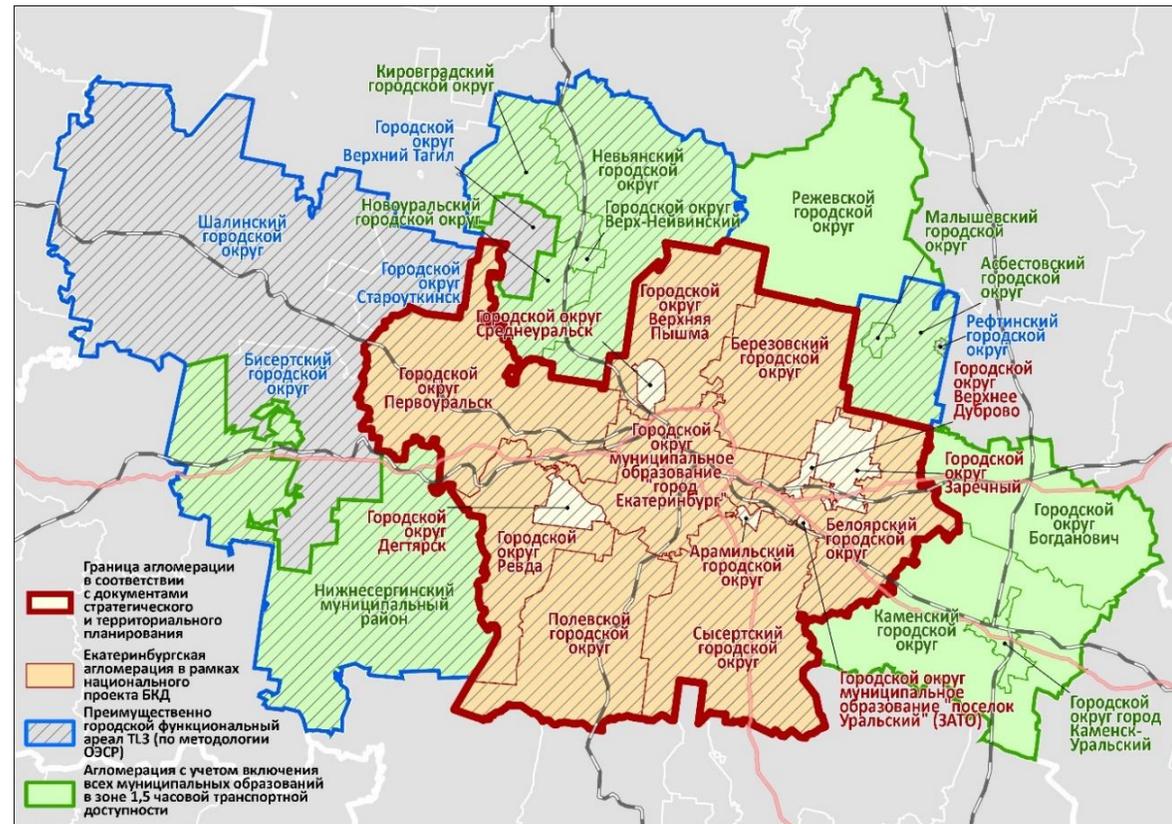
Изменение вклада городов разной людности в совокупный объем социально-экономических показателей за период 2015-2020 гг.*

Категория людности городов, тыс. чел.	Численность населения, п.п.	Численность занятых, п.п.	Оборот розничной торговли (без субъектов МП), п.п.	Объем инвестиций (без субъектов МП), п.п.	Объем ввода жилых домов, п.п.	Доходы бюджета, п.п.
менее 50	-0,80	-0,19	0,70	-1,00	-0,07	-0,28
от 50 до 100	-0,40	-0,15	0,87	-0,60	-0,37	-0,12
от 100 до 250	0,00	-0,11	1,08	-0,80	-0,51	0,09
от 250 до 500	0,30	0,09	1,09	0,10	0,33	0,34
от 500 до 1 000	0,20	-0,41	-0,07	-1,30	-1,51	-0,02
от 1 000 до 5 000	0,10	-0,30	0,05	-2,00	-0,23	-0,02
Санкт-Петербург	0,20	0,23	-0,59	-0,10	0,69	
Москва	0,30	0,84	-3,13	5,30	1,67	

* По численности населения – отношение 2020 г. к 2015 г., по остальным показателям – отношение среднегодовых объемов за 2018-2020 гг. к среднегодовым объемам за 2015-2017 гг.

Путаница с количеством и составом городских агломераций

- Отсутствие законодательно закрепленного термина «городская агломерация» приводит к множеству трактовок, появлению разных списков агломераций, которые не стыкуются друг с другом.
- Власти субъектов РФ для разных целей могут выделять агломерации в разном составе.
- **42** крупные городские агломерации выделены в рамках Стратегии пространственного развития до 2025 года.
- **32** в документах стратегического и территориального планирования (на март 2021 г.)*
- **104** городских агломерации определил Минтранс России для национального проекта БКД (не включают Московскую и Санкт-Петербургскую)**;
- **144** функциональных городских ареала выделены на территории России по методологии ОЭСР***



Сопоставление границ Екатеринбургской агломерации по разным источникам

* Оценка ЦСР

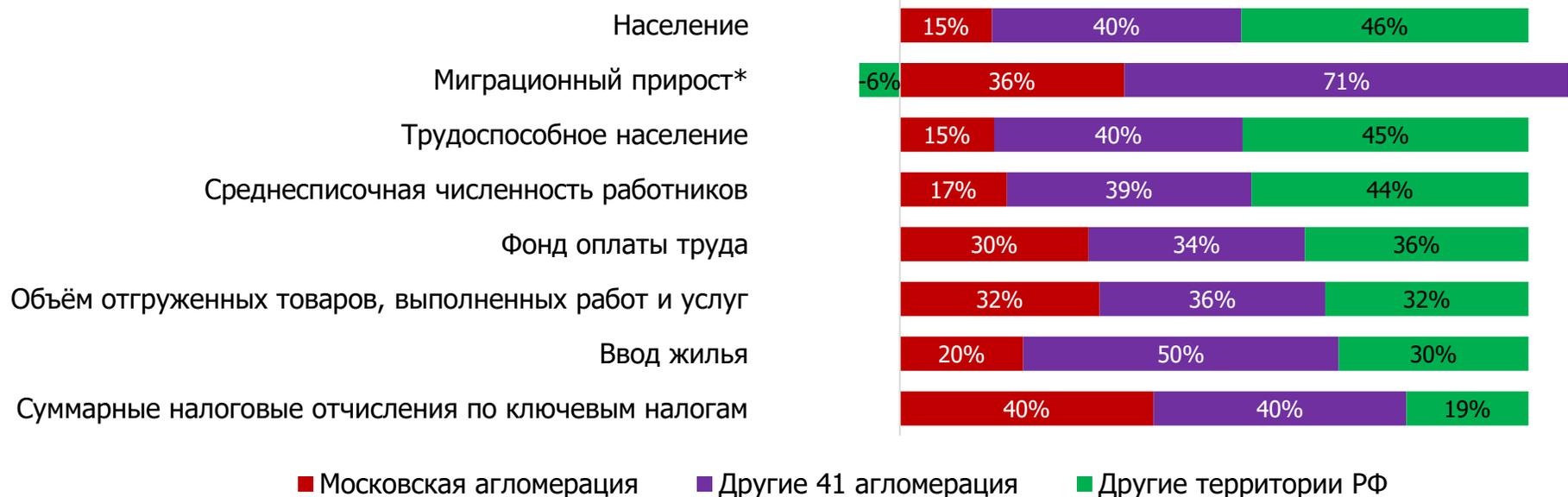
** <https://bkdrf.ru/map>

*** Прикладное экономическое исследование ВАВТ по заказу Минэкономразвития России (П306-27-19)

Масштаб влияния агломераций на экономику страны очень велик

- Крупнейшие городские агломерации – больше половины населения, 2/3 экономики и 3/4 налогового потенциала страны.
- Это объясняет близость динамики экономического развития страны и агломерации. Вопрос «курица или яйцо»?
- Вопрос в неоднородности агломераций и их индивидуального вклада в общестрановые процессы в экономике. Почти 1/3 экономики страны – Московская агломерация.

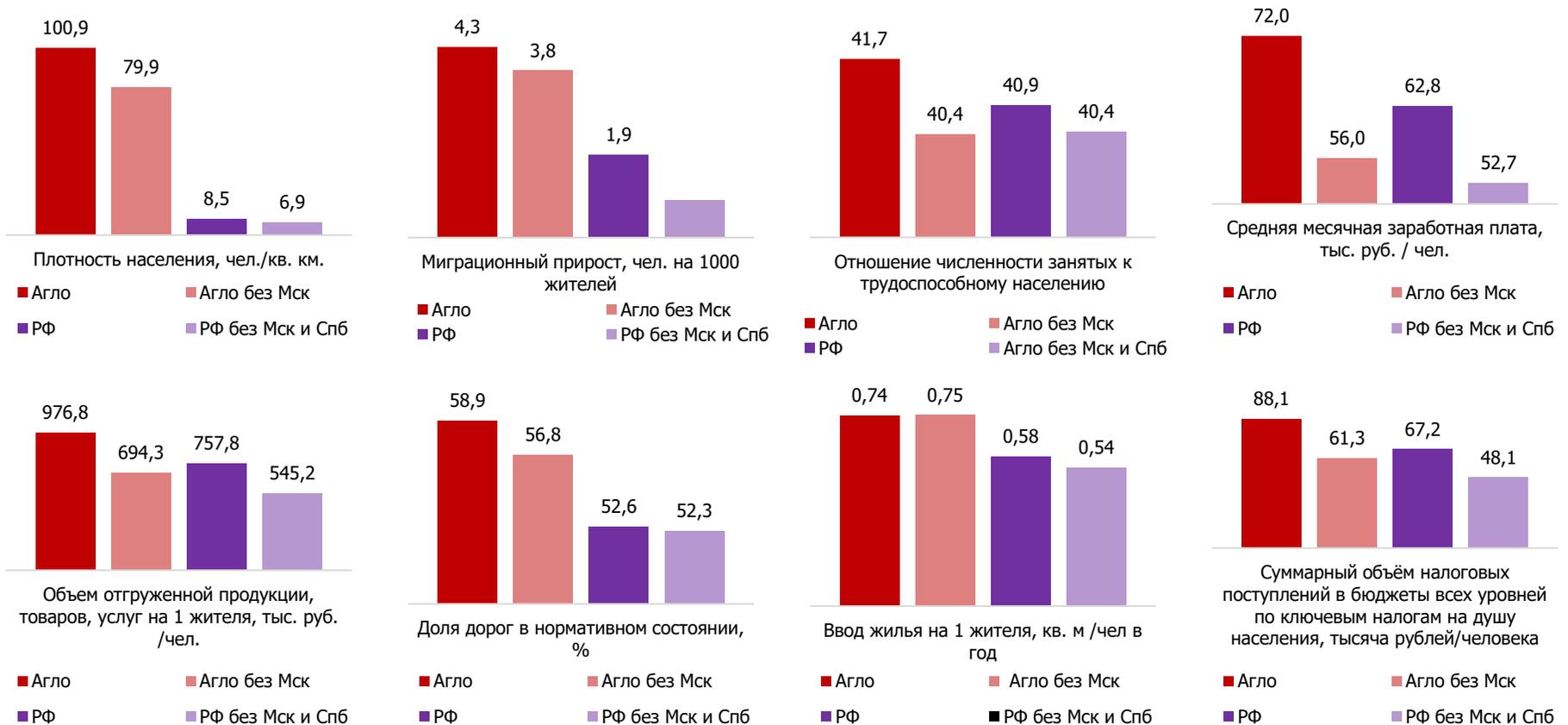
Вклад муниципальных образований в составе крупнейших городских агломераций в отдельные экономические показатели РФ в 2021 г.



* В муниципальных образованиях за пределами крупнейших городских агломераций наблюдается совокупный миграционный отток

Агломерации накопили высокий уровень развития. Но плотность населения в них выше, чем плотность экономики, занятости и заработной платы. А без Московской – меньше странового

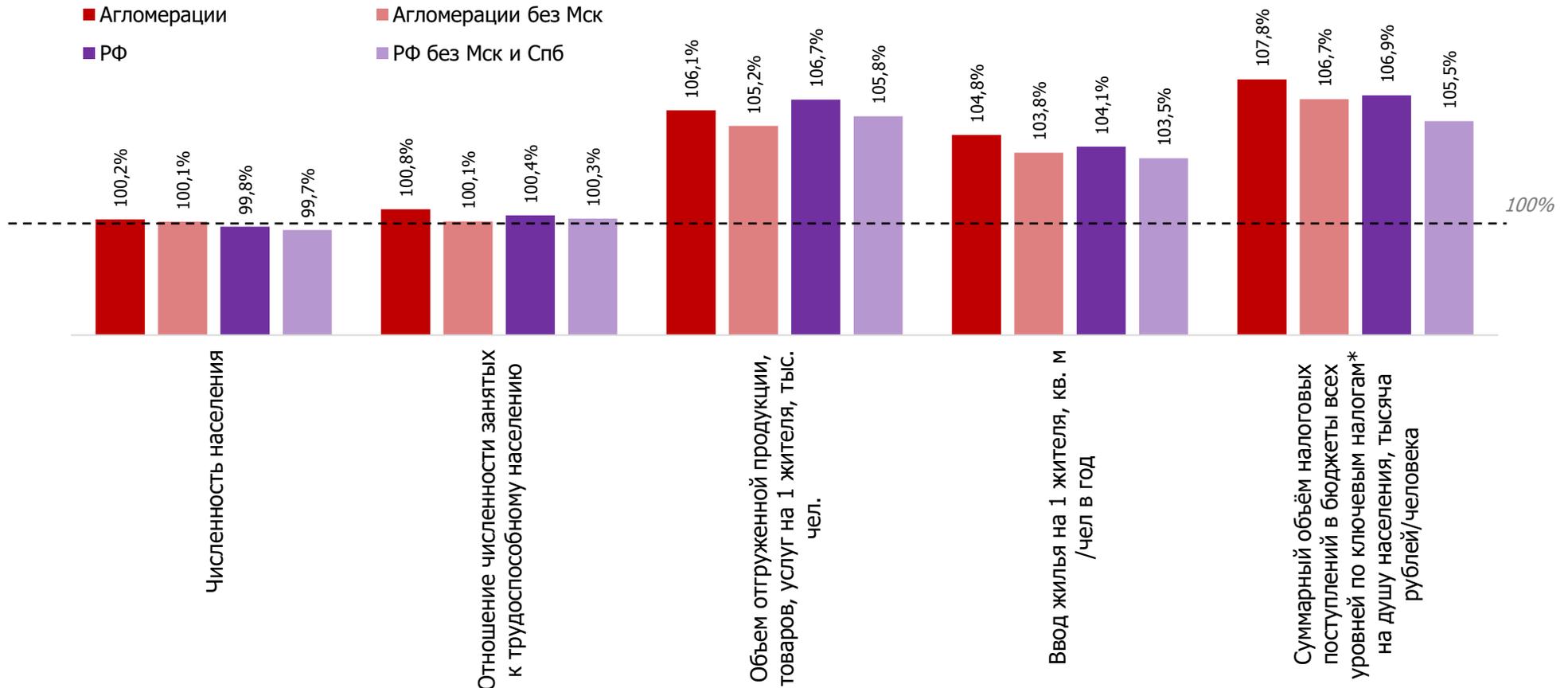
Относительные показатели уровня развития агломераций (в сравнении со средними по РФ) в 2019-2021 гг.



* НДФЛ, Налог на прибыль организаций, Налог на имущество организаций, УСН

Динамика агломераций близка к средней по стране. Чуть быстрее растут налоговый потенциал, население и ввод жилья, но медленнее промышленность. А без Московской – медленнее страны

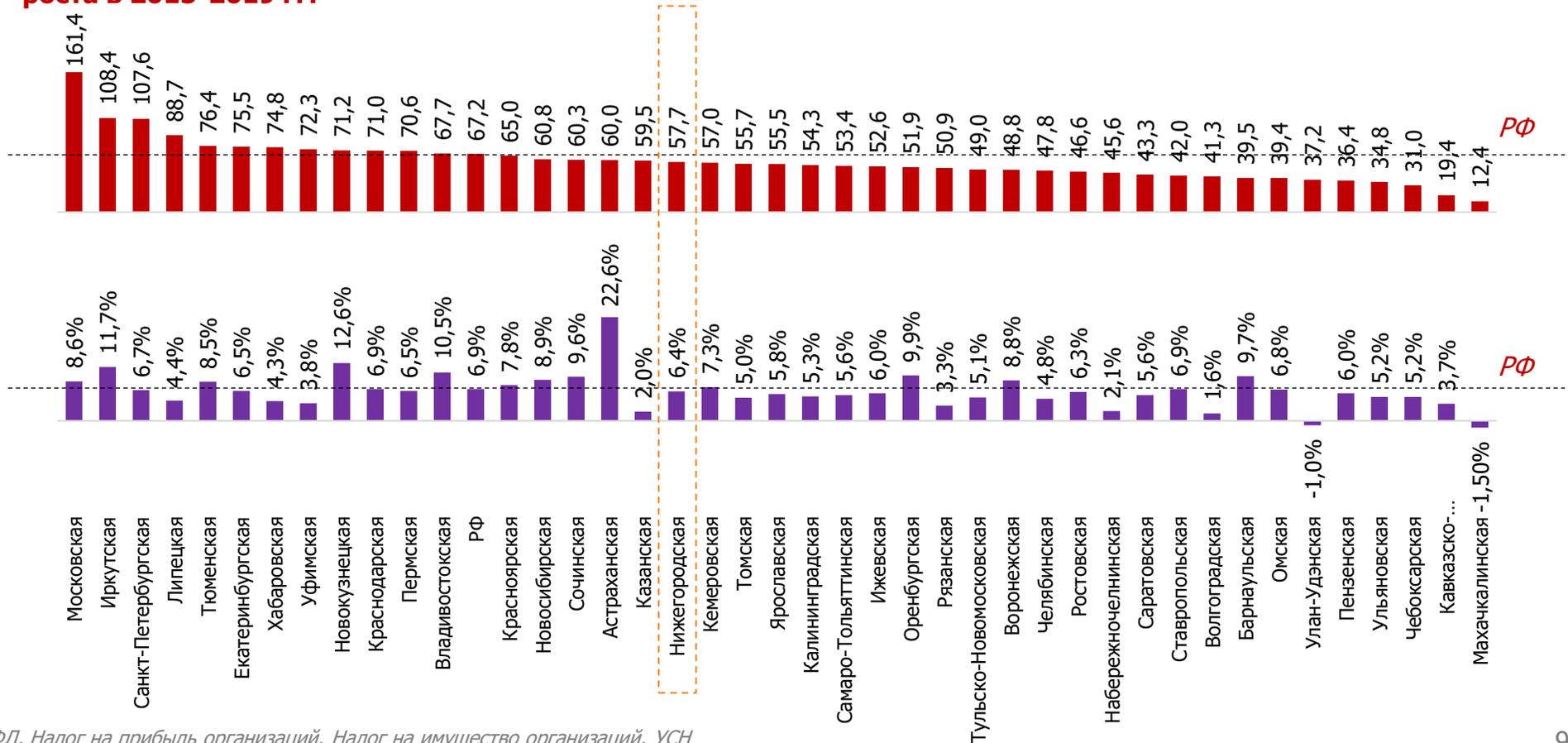
Среднегодовые темпы роста относительных показателей уровня развития агломераций (в сравнении со средними по РФ) в 2017-2021 гг., %



* НДФЛ, Налог на прибыль организаций, Налог на имущество организаций, УСН

Налоговый потенциал агломераций различается более чем в 10 раз. Самая лучшая динамика поступлений налогов в промышленных агломерациях

Суммарный объём налоговых поступлений в бюджеты всех уровней по ключевым налогам* на душу населения, тысяча рублей/человека. Верхний – в среднем за 2015-2019 гг., нижний – среднегодовые темпы роста в 2015-2019 гг.



* НДФЛ, Налог на прибыль организаций, Налог на имущество организаций, УСН

Факторы развития городских агломераций России

Матрица парных корреляций рассматриваемых переменных для 42 агломераций за 2015-2019 годы

Показатель	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Плотность населения, чел./км ²	1	1,00									
Коэффициент миграционного прироста, ‰	2	0,24	1,00								
Доля работников КСП* в трудоспособном населении, %	3	0,27	0,04	1,00							
Среднемесячная зарплата работников КСП, тыс. руб.	4	0,39	0,32	0,53	1,00						
Отгрузка товаров и услуг КСП на душу населения, тыс. руб./чел.	5	0,42	0,03	0,64	0,54	1,00					
Оборот розничной торговли КСП на душу населения, тыс. руб./чел.	6	0,70	0,43	0,64	0,71	0,59	1,00				
Инвестиции в основной капитал КСП на душу населения, тыс. руб./чел.	7	0,27	0,34	0,41	0,48	0,50	0,47	1,00			
Доля протяжённости местных автодорог, отвечающих нормативным требованиям, %	8	0,18	0,30	0,11	0,25	0,29	0,20	0,16	1,00		
Ввод жилья на душу населения, м ² /чел.	9	0,17	0,56	0,14	0,07	0,12	0,33	0,20	0,14	1,00	
Объём налоговых поступлений в бюджеты всех уровней по ключевым налогам на душу населения, тыс. руб./чел.	10	0,53	0,25	0,63	0,85	0,69	0,76	0,48	0,24	0,18	1,00

- Подтверждается приоритетное влияние **эндогенных факторов** на экономический рост российских агломераций: налоговый потенциал агломераций связан с концентрацией рабочих и уровнем оплаты труда.
- Но! Вторая по значимости группа факторов - **специализация промышленности** (в том числе на неагломерационных тяжелых отраслях) и **инвестиции в крупные предприятия**.
- Слабая связь с **миграционным притоком и вводом жилья**

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ РОССИИ

$$nalogi_{plata_d} = -0,80 + 0,06 * k_{migr_{prir}} + 0,50 * d_{rabotn_{trud}} + 0,31 * otgruz_{tovar_d} + 0,28 * oborot_{torg_d} + 0,16 * d_{sostoyan_{dorog}} - 0,16 * vvod_{zhilya_d}$$

Зависимая переменная $nalogi_{plata_d}$ – Объём налоговых поступлений в бюджеты всех уровней по ключевым налогам на душу населения, тыс. руб./чел.

Результаты расчёта коэффициентов регрессии и их значимость

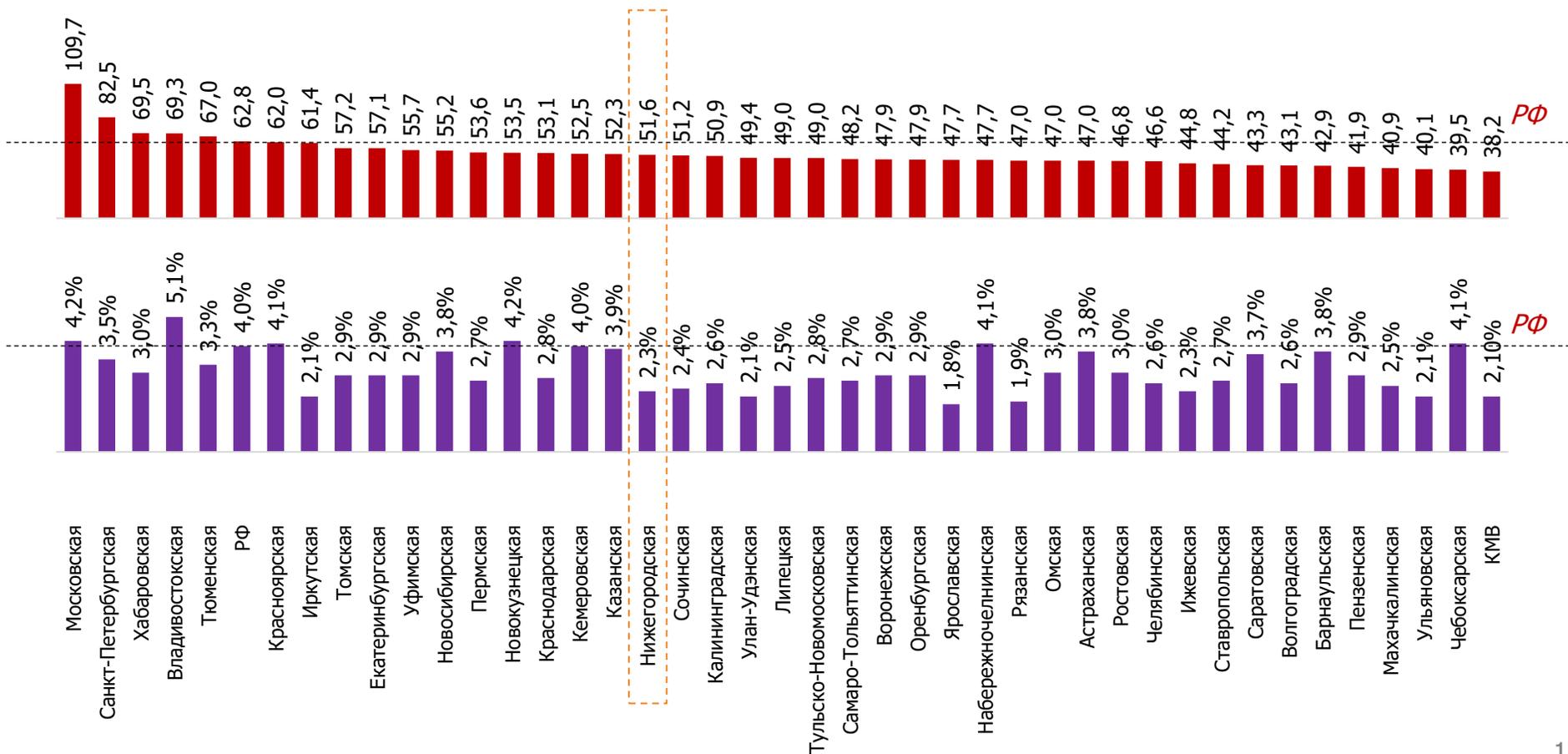
Переменная	Обозначение	Коэффициент регрессии	Ст. ошибка	t-статистика	p-значение
const		-0,80	0,64	-1,27	
Коэффициент миграционного прироста, ‰	$k_{migr_{prir}}$	0,06	0,02	3,76	***
Доля работников КСП в трудоспособном населении, %	$d_{rabotn_{trud}}$	0,50	0,18	2,74	***
Отгрузка товаров и услуг КСП на душу населения, тыс. руб./чел.	$otgruz_{tovar_d}$	0,31	0,05	6,03	***
Оборот розничной торговли КСП на душу населения, тыс. руб./чел.	$oborot_{torg_d}$	0,28	0,07	4,18	***
Доля протяжённости местных автодорог, отвечающих нормативным требованиям, %	$d_{sostoyan_{dorog}}$	0,16	0,06	2,58	**
Ввод жилья на душу населения, м2/чел.	$vvod_{zhilya_d}$	-0,16	0,05	-3,40	***

Примечание: все переменные логарифмированы. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. $R^2 = 0,67$, $R^2_{испр} = 0,66$.

- **Наибольшее влияние на экономический рост агломераций оказывают эндогенные факторы рынка труда:** самый высокий коэффициент регрессии наблюдается у переменной доли работников КСП в числе трудоспособных
- **Ввод жилья негативно влияет на экономический рост агломераций** и приводит к снижению их налогового потенциала

По уровню и динамике заработной платы большинство агломераций отстают от средних значений по стране, оказываются хуже «сырьевых» территорий

Среднемесячная заработная плата работников организаций, тысяча рублей/человека
Верхний – в среднем за 2019-2021 гг., нижний – среднегодовые темпы прироста в 2017-2021 гг.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВА ПОЯСОВ АГЛОМЕРАЦИЙ

- **Ядро агломерации** – муниципальное образование, в составе которого находится крупнейший город, образующий городскую агломерацию
 - для полицентричных агломераций – оба муниципальных образования с крупнейшими городами, указанных в названии агломерации
 - для Кавказско-Минераловодской агломерации – Минераловодский городской округ
- **Ближний пояс** – муниципальные образования, непосредственно граничащие с муниципальным образованием-ядром городской агломерации
- **Средний пояс** – муниципальные образования, не граничащие с ядром агломерации, основная часть жителей которых проживает в пределах 2-часовой зоны транспортной доступности от ядра агломерации
- **Дальний пояс** – муниципальные образования, только частично попадающие в зону 2-часовой зоны транспортной доступности ядра



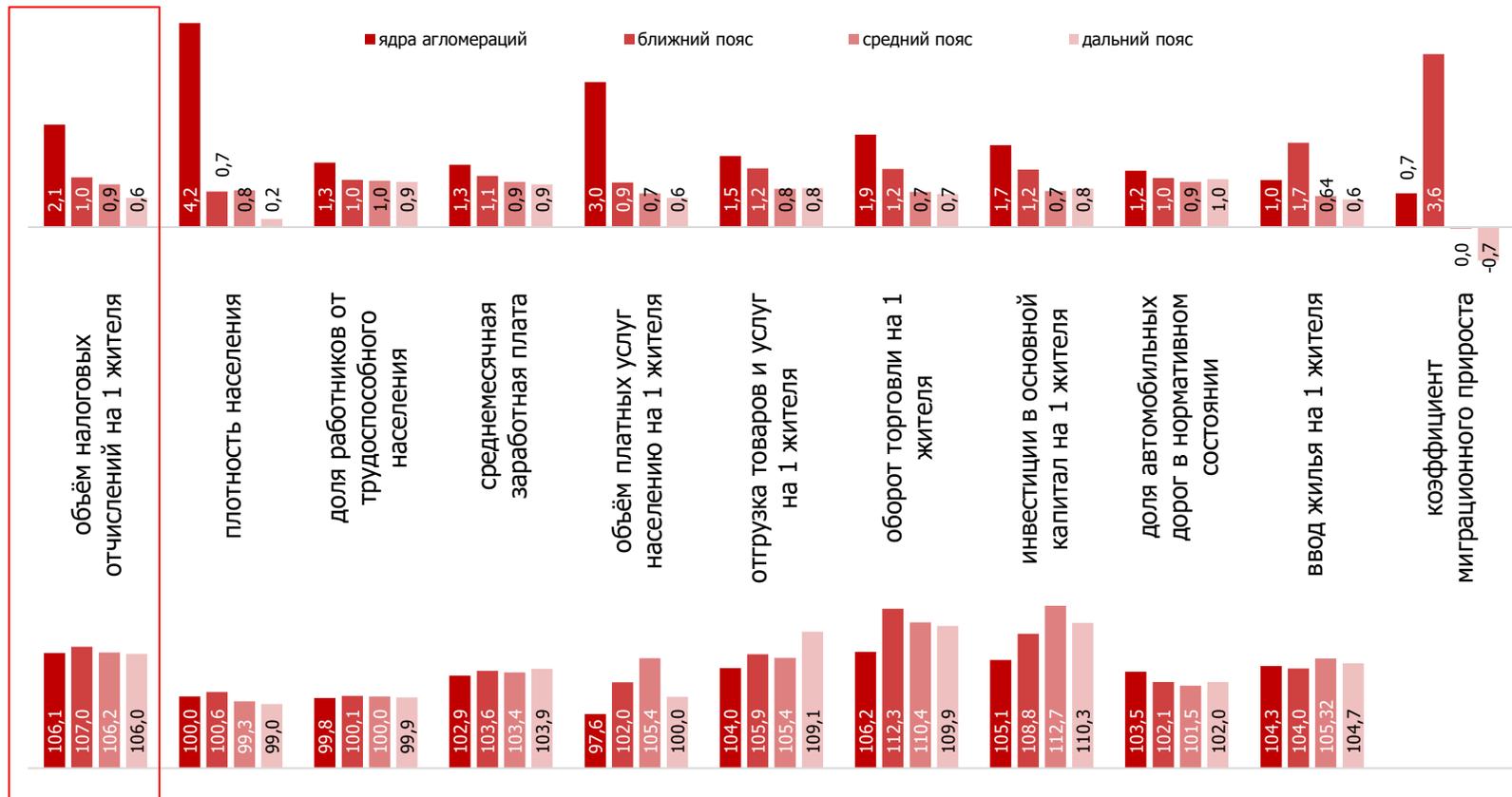
Различия значений уровня и динамики ключевых показателей по поясам агломераций

Агломерационные эффекты неоднородны внутри агломераций:

- **Концентрация** населения в ядре и ближнем поясе выше, чем рабочих мест и экономики
- **Ядра городских** – высокий **накопленный уровень развития**. Сказывается регистрация налогоплательщиков
- **Ближний пояс** – высокие **темпы роста миграций и ввода жилья**.
- **Средний и дальний пояса** – низкий уровень развития и высокие темпы роста на фоне **низкой базы**.

Оценка уровня развития*

Отклонение средних значений показателей за 2019-2021 гг. от средних по всем агломерациям, раз



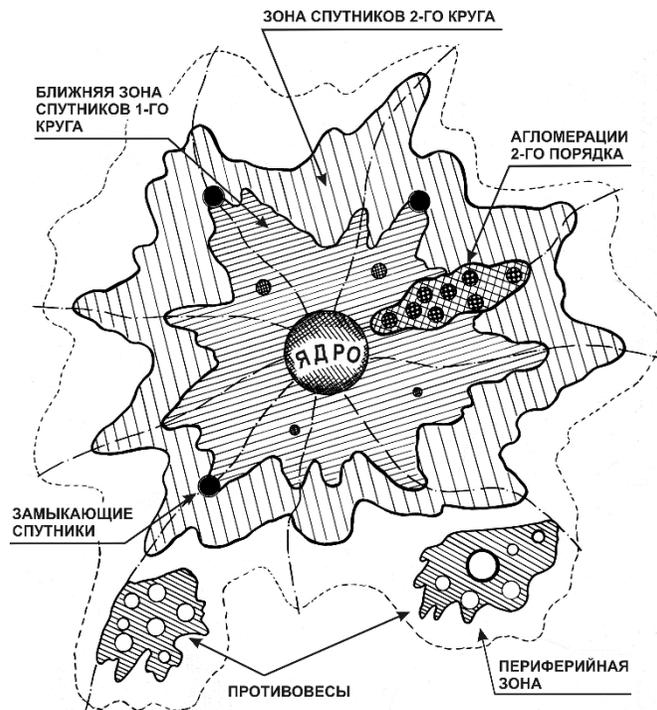
Оценка динамики развития*

Темпы роста значений показателей за 2017-2021 гг., раз

* Без учёта муниципалитетов в составе агломераций Москвы и Санкт-Петербурга

Слабое развитие пригородов в последние годы – следствие системных особенностей урбанизации в России

Территориальная структура крупной городской агломерации*



- Более чем у половины (у **23**) из **42** агломераций в ближнем поясе к ядру **не имеется** ни одного центра экономического роста
- Только у **12** из **42** агломераций хотя бы один центр роста имеется в среднем поясе

Объем налоговых поступлений в бюджеты всех уровней по ключевым налогам на душу населения в среднем за 2017–2019 гг. (тыс. руб./чел.)

200 – 342	30 – 50
150 – 200	15 – 30
100 – 150	0 – 15
75 – 100	нет данных
50 – 75	

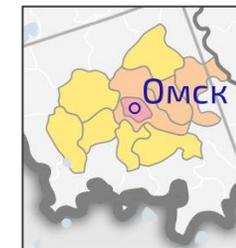
Пример 1 (спутники)



Пример 2 (1 спутник)



Пример 3 (нет спутников)



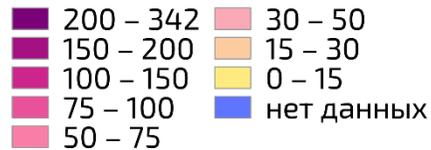
Базовые особенности развития крупных городских агломераций в России:

- Постоянное **расширение территории сплошной застройки ядра** с постепенным «поглощением» ближайших пригородов и городов спутников – новейшие примеры Воронежа и Саратова – ведет к урбанизации, без перетока функций в пригороды и статистическому занижению масштабов развития пригородов.
- В **ближнем и среднем поясах** у большинства крупных городов советское время созданы **города-спутники**. От их количества и уровня развития и зависит масштаб и динамика агломерационных процессов.

* Лаппо Г.М. Города России. Взгляд географа / М. : Новый хронограф, 2012. – 504 с.

Нижегородская агломерация – один из сравнительно успешных примеров формирования агломерационных эффектов в ближнем поясе и городах-спутниках

Объём налоговых поступлений в бюджеты всех уровней по ключевым налогам на душу населения в среднем за 2017–2019 гг. (тыс. руб./чел.)



Населённые пункты

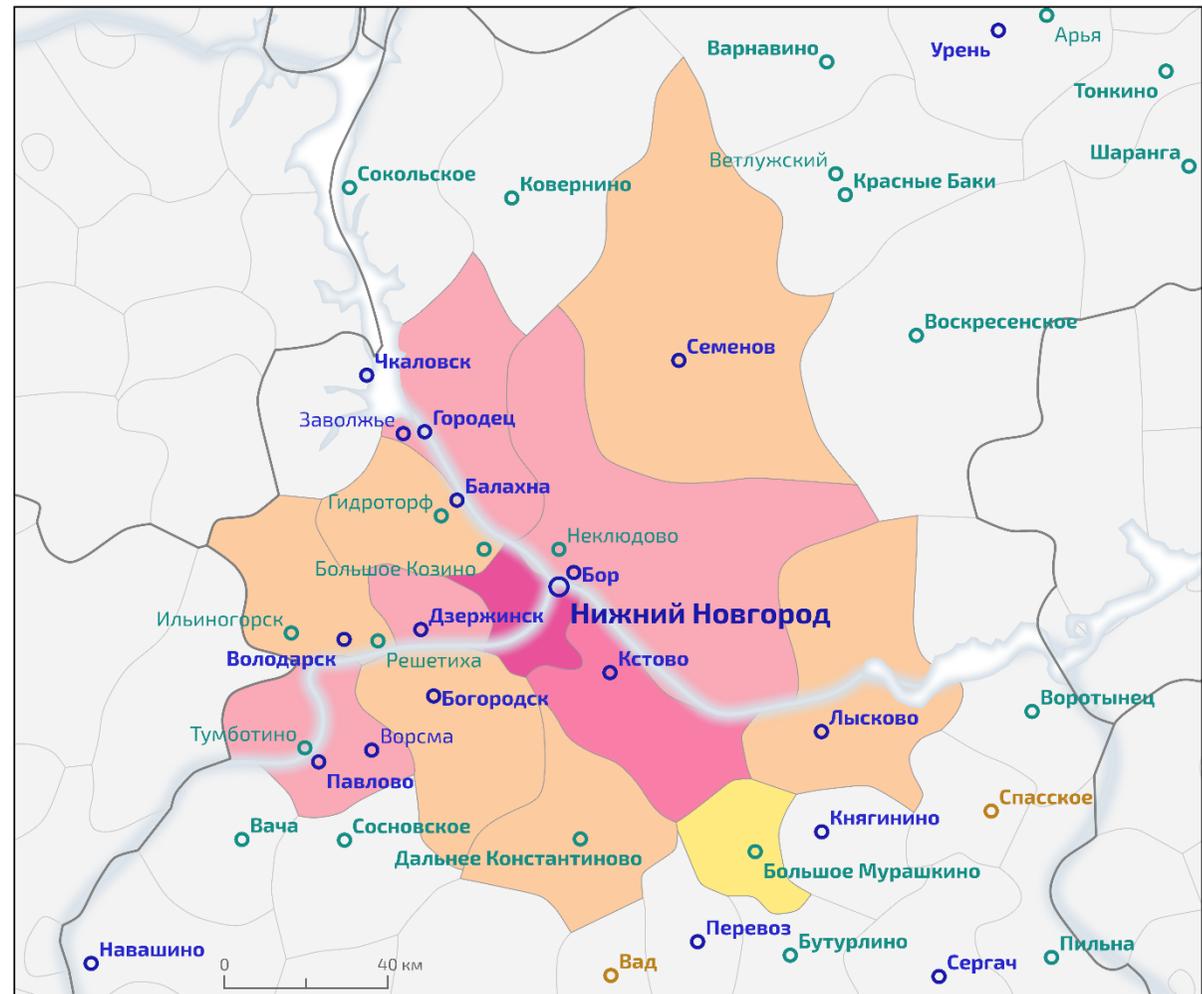
- города
- рабочие посёлки (ПГТ)
- сёла

Административные центры муниципальных образований

Бор **Вача** **Вад**

Прочие населённые пункты численностью более 5 тыс. чел.

Ворсма **Тумботино**



Ключевые выводы и рекомендации

Факторы на современном этапе

- Рабочие места и заработные платы играют определяющую роль. Промышленность и инвестиции на вторых ролях.
- Рост населения, миграции и строительство жилья статистически не оказывают значимого влияния на рост налогооблагаемой экономики.
- Необходим сдвиг политики от развития инфраструктуры для строительства жилья в пользу мер формирования высокопроизводительных рабочих мест (промышленная, инновационная, научно-технологическая политика).

Внутренняя неоднородность

- Локализация экономических эффектов в ядре – а ускоренной динамики в ближнем поясе.
- Узкий радиус агломерационного влияния. Кроме Московской агломерации, 2-е и 3-и пояса растут слабо.
- Рекомендации. 1) Расширение практики горизонтальных трансфертов и/или создания совместных финансовых институтов. 2) Развитие пригородных транспортных коммуникаций для расширения агломерационного радиуса.



РАНХиГС
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЦЕНТР ПРОСТРАНСТВЕННОГО АНАЛИЗА
И РЕГИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Спасибо за внимание!