Влияние структуры экономики на характеристики рынка труда

Единак Екатерина Александровна

V научно-практическая конференция Анализ и прогнозирование развития экономики России, 22-24 марта 2023 г., г. Москва

Институт Народнохозяйственного Прогнозирования РАН

Бюро статистики труда (BLS) США:
Employment requirements tables

Таблицы полных затрат труда – «Employment requirements tables»

Сопоставимые данные доступны данные за период 1997-2018 гг.

Рассчитаны на базе официальных таблиц «затраты-выпуск» как в текущих, так и в постоянных ценах (2012 г.) в разрезе **205-ти** отраслей с учетом импортной составляющей и без нее.

1 Эти таблицы предоставляют обширный аналитический материал по межотраслевым затратам труда в экономике в статике и динамике.

2 Как указано в описании BLS к этим матрицам таблицы полных затрат труда **разрабатываются для анализа влияния различных расходов в экономике на занятость**: таблицы предоставляют информацию для оценки влияния изменений в конечном спросе i-й отрасли на занятость не только в ней, но и в других отраслях с учетом всех производственных цепочек. Таким образом эти таблицы обосновывают социальные эффекты от расходов государственных денежных средств на поддержку тех или иных отраслей.

3 Также, таблицы полных затрат труда, публикуемые в США – **это основа ежегодного прогноза занятости на национальном уровне**, разрабатываемого Бюро статистики труда на десятилетний период. Результаты этих прогнозов также публикуются на информационном ресурсе о карьере – **Occupational Outlook Handbook** (OOH).

https://stats.bls.gov/emp/data/emp-requirements.htm

Бюро статистики труда (BLS) США:
Employment requirements tables

Данные содержащиеся в этих таблицах зависят только от:

1. **Структуры промежуточных затрат в отраслях экономики**
2. **Уровня отраслевых трудоемкостей**

https://stats.bls.gov/emp/data/emp-requirements.htm

Деление отраслей на высокотехнологичные, среднетехнологичные высокого уровня и наукоемкие виды деятельности

ИНП РАН

Высокотехнологичные виды деятельности:

1) Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях; 2) Производство компьютеров, электронных и оптических изделий; 3) Производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования.

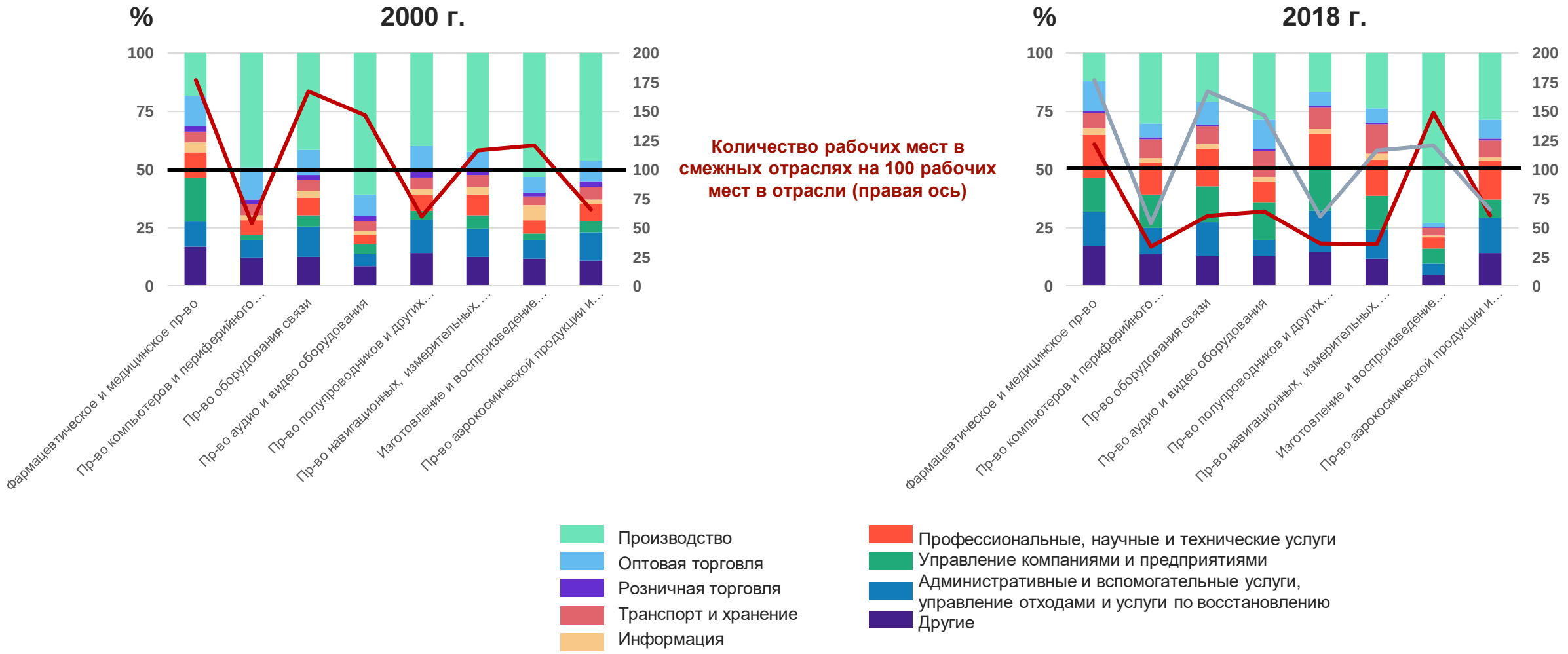
Среднетехнологичные высокого уровня виды деятельности:

1) Производство химических веществ и химических продуктов; 2) Производство электрического оборудования; 3) Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки; 4) Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов; 5) Производство прочих транспортных средств и оборудования; 6) Производство медицинских инструментов и оборудования; 7) Ремонт и монтаж машин и оборудования.

Наукоемкие виды деятельности:

1) Деятельность морского транспорта; 2) Деятельность внутреннего водного транспорта; 3) Деятельность воздушного и космического транспорта; 4) Деятельность в сфере телекоммуникаций; 5) Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги; 6) Деятельность в области информационных технологий; 7) Деятельность по предоставлению финансовых услуг, кроме услуг по страхованию и пенсионному обеспечению; 8) Страхование, перестрахование; 9) Деятельность негосударственных пенсионных фондов; 10) Деятельность вспомогательная в сфере финансовых услуг и страхования; 11) Деятельность в области права и бухгалтерского учета; 12) Деятельность головных офисов; консультирование по вопросам управления; 13) Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа; 14) Научные исследования и разработки; 15) Деятельность ветеринарная; 16) Деятельность по трудоустройству и подбору персонала; 17) Образование; 18) Деятельность в области здравоохранения; 19) Деятельность по уходу с обеспечением проживания; 20) Предоставление социальных услуг без обеспечения проживания.

Межотраслевая структура занятости:
Высокотехнологичные виды деятельности

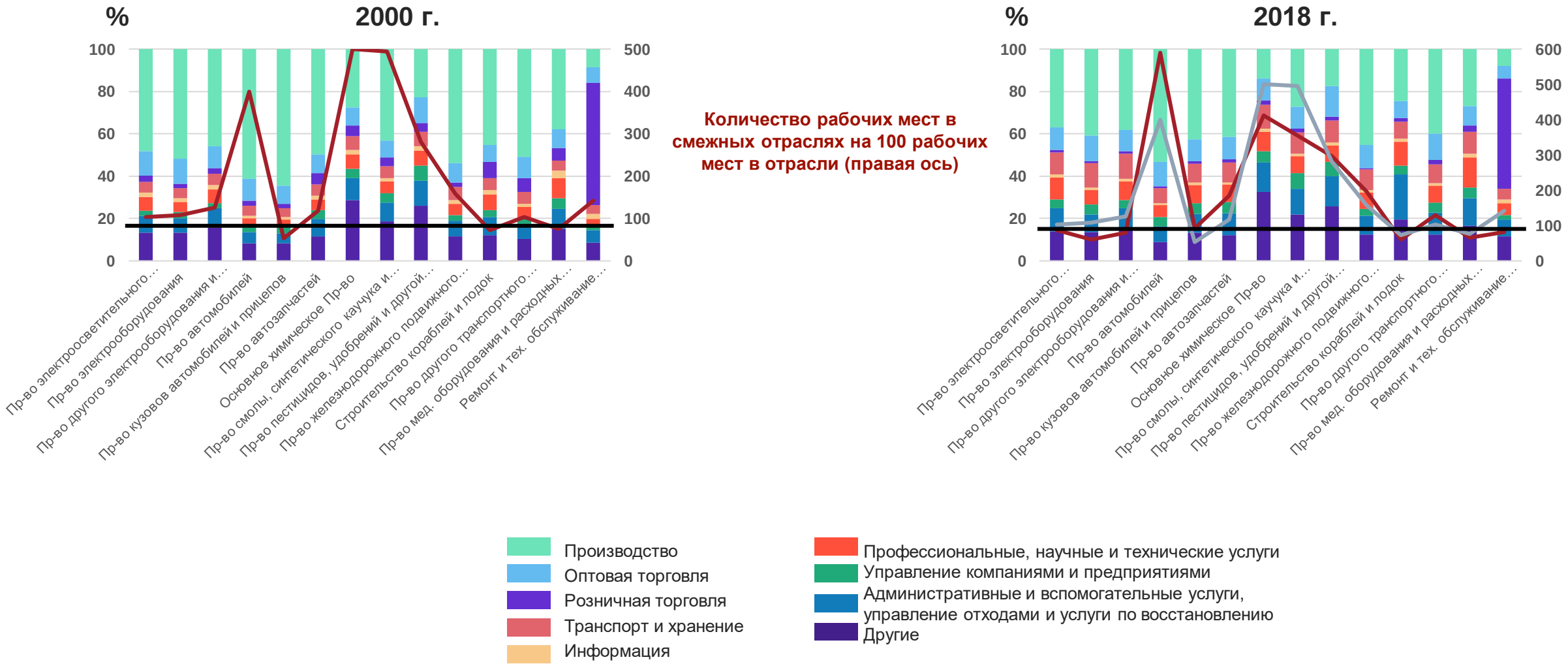


https://stats.bls.gov/emp/data/emp-requirements.htm, расчеты автора

Высокотехнологичные виды деятельности

- ✓ **Для 5 из 8 ВЭД в 2000 г. было характерно превышение числа рабочих мест в смежных отраслях над рабочими местами в самой отрасли.**
- ✓ **От 25% до 50% рабочих мест в смежных отраслях было сосредоточено в сфере производства.**
- ✓ **К 2018 г. только 2 отрасли из 8 (фармацевтическое и медицинское производство; изготовление и воспроизведение магнитных и оптических носителей) продуцировали больше рабочих места в смежных отраслях, чем рабочих мест (занятых) в самой отрасли.**
- ✓ **К 2018 г. доля производства в отраслевом распределении смежных рабочих мест сократилась. Увеличились доли транспортировки и хранения, профессиональных, научных и технических услуг, а также выросла «управленческая» компонента («Управление компаниями и предприятиями»).**

Межотраслевая структура занятости:
Среднетехнологичные высокого уровня виды деятельности

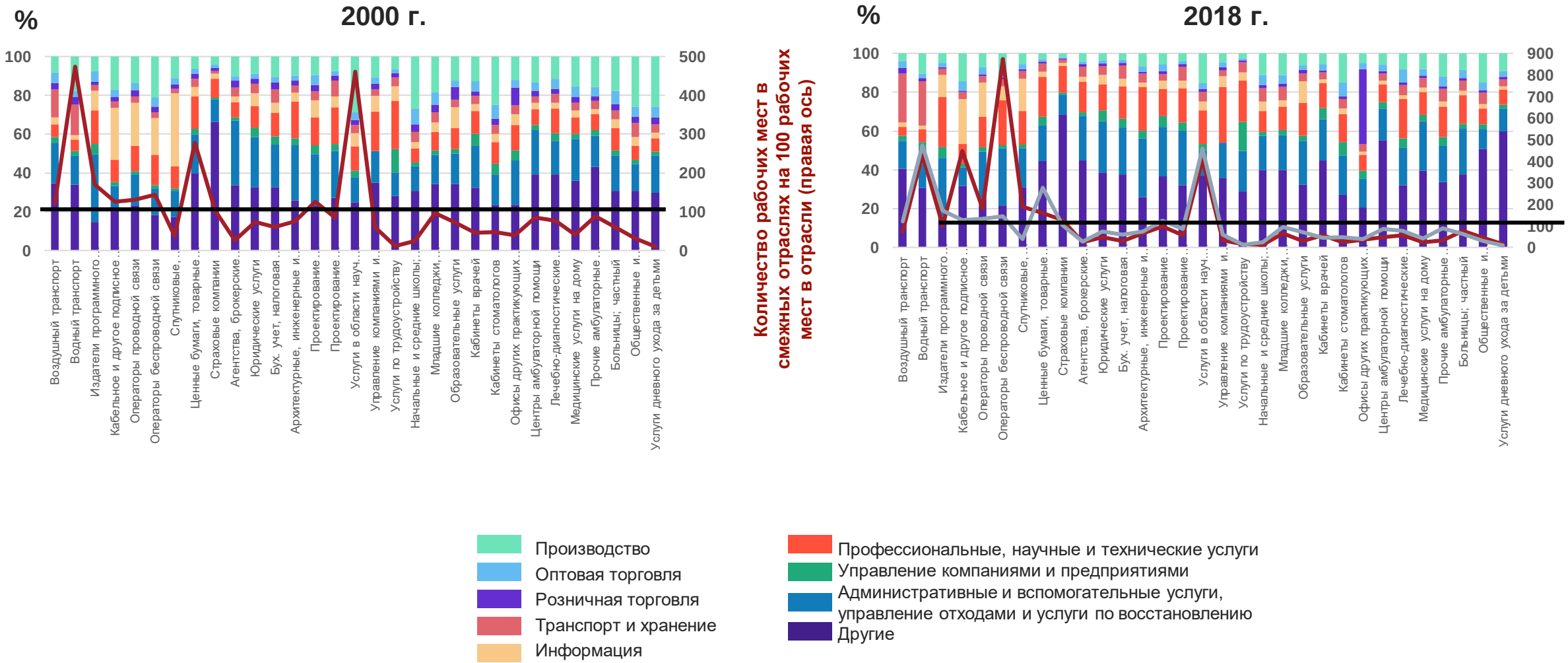


https://stats.bls.gov/emp/data/emp-requirements.htm, расчеты автора

Среднетехнологичные высокого уровня виды деятельности

- ✓ **Для 11 из 14 ВЭД в 2000 г. было характерно превышение числа рабочих мест в смежных отраслях над рабочими местами в самой отрасли.**
- ✓ **Большая доля рабочих мест в смежных отраслях была сосредоточена в сфере производства (для ряда отраслей ~ 50%).**
- ✓ **К 2018 г. коэффициент продуцирования рабочих мест в смежных отраслях приближенно остался на уровне 2000 г.**
- ✓ **К 2018 г. доля производства в отраслевом распределении смежных рабочих мест не существенно, но сократилась. Увеличились доли транспортировки и хранения, профессиональных, научных и технических услуг, выросла «управленческая» компонента («Управление компаниями и предприятиями»), а также «Административные и вспомогательные услуги».**

Межотраслевая структура занятости:
Наукоемкие виды деятельности



https://stats.bls.gov/emp/data/emp-requirements.htm, расчеты автора

Наукоемкие виды деятельности

- ✓ **Только для трети (10 из 31) ВЭД в 2000 г. было характерно превышение числа рабочих мест в смежных отраслях над рабочими местами в самой отрасли.**
- ✓ **Доля смежных рабочих мест в сфере производства значительно ниже чем для высокотехнологичных или среднетехнологичных высокого уровня видов деятельности.**
- ✓ **К 2018 г. коэффициент продуцирования рабочих мест в смежных отраслях приближенно остался на уровне 2000 г.**
- ✓ **К 2018 г. доля производства в отраслевом распределении смежных рабочих мест сократилась. Увеличились доли транспортировки и хранения, профессиональных, научных и технических услуг.**

В вопросе межотраслевой занятости важно не только и не столько количество и отраслевая структура мультиплицируемых рабочих мест, а их качество

ИНП РАН

Поэтому в перспективе было бы интересно:

1. **Изучить квалификационный состав американской рабочей силы и ее отраслевое распределение, чтобы проанализировать рабочие места какого уровня квалификации продуцируются группами отраслей высокого, среднетехнологичными высокого уровня и наукоемкими видами деятельности.**

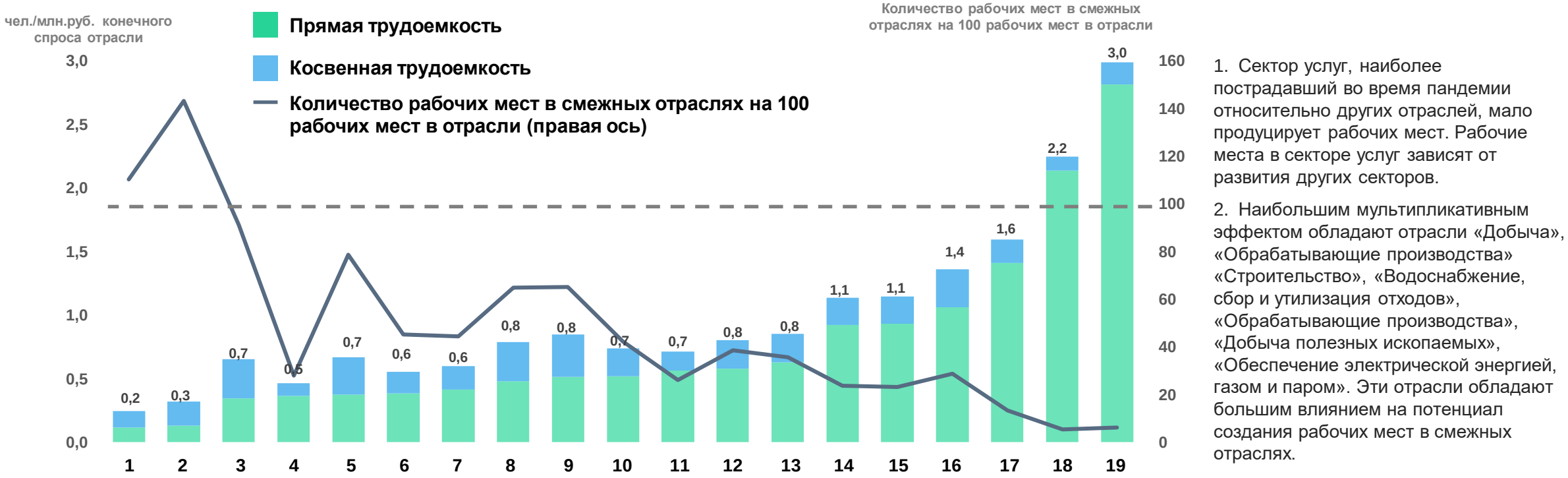
2. **Посмотреть на мультипликаторы трудовых доходов в американской экономике и как они менялись во времени. Т.е. как влияла трансформация отраслевой структуры рабочих мест в смежных отраслях на трудовые доходы рабочей силы.**

Проблемы при оценке прямых и полных затрат труда, свойственные и российской, и американской статистике

ИНП РАН

1. Существование вторичной, третичной занятости. Видимо надо ее учитывать через поправочные коэффициенты.
2. Недозагруженность отраслей. Когда мы оцениваем косвенные затраты труда и с помощью них делаем оценку, «а что будет, если…», а потом говорим, что «спрос на труд увеличится на столько то…», то мы не принимаем во внимание следующие факты:
   1) часть работников могут быть в простое в организации
   2) могут быть не в простое, но их производительность труда может быть ниже потенциального уровня из-за недостаточного спроса на продукцию предприятия
   3) нужных специалистов может не быть на рынке труда, тогда предприятие часть своих функций будет отдавать, например, на аутсорсинг.
3. Отраслевые трудоемкости рассчитываются как отношение численности занятых в отрасли к ее выпуску. Таким образом **трудоемкость отрасли (хозяйственной отрасли) применяется к одному продукту (чистой отрасли).**
4. Таблицы не учитывают стадии развития отраслевого производства.

Прямая и косвенная отраслевая трудоемкость чел./млн.руб. конечного спроса отрасли, 2017 г.



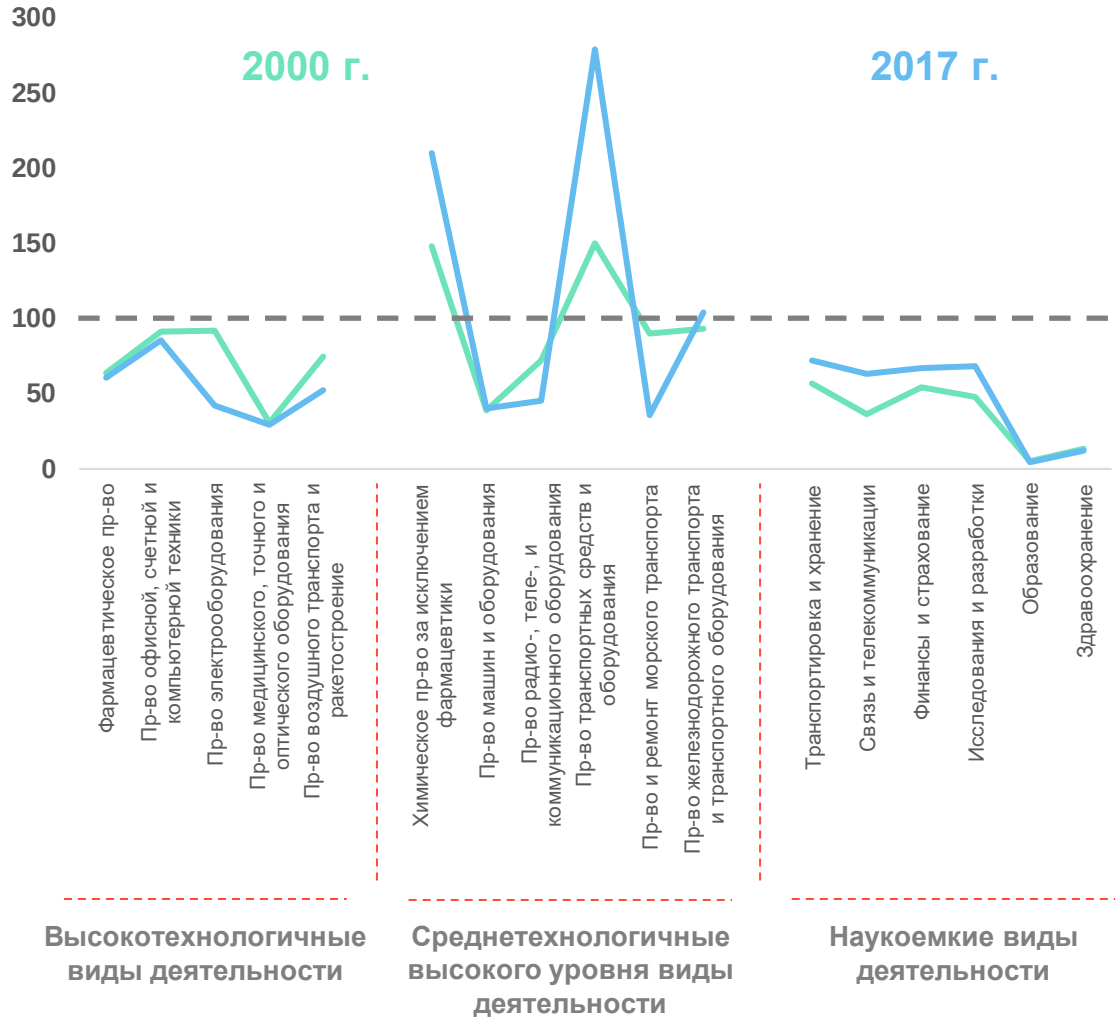
1. Сектор услуг, наиболее пострадавший во время пандемии относительно других отраслей, мало продуцирует рабочих мест. Рабочие места в секторе услуг зависят от развития других секторов.

2. Наибольшим мультипликативным эффектом обладают отрасли «Добыча», «Обрабатывающие производства» «Строительство», «Водоснабжение, сбор и утилизация отходов», «Обрабатывающие производства», «Добыча полезных ископаемых», «Обеспечение электрической энергией, газом и паром». Эти отрасли обладают большим влиянием на потенциал создания рабочих мест в смежных отраслях.

1. Операции с недвижимым имуществом
2. Добыча полезных ископаемых
3. Обрабатывающие производства
4. Финансы и страхование
5. Обеспечение электрической энергией, газом и паром
6. Информация и связь
7. Деятельность профессиональная, научная и техническая
8. Строительство
9. Водоснабжение, сбор и утилизация отходов
10. Гос.управление; соц. обеспечение
11. Деятельность административная
12. Транспортировка и хранение
13. Торговля оптовая и розничная
14. С/х
15. Культура, спорт, организация досуга и развлечений
16. Гостиницы и предприятия общественного питания
17. Здравоохранение и социальные услуги
18. Образование
19. Прочие виды услуг

Источник: расчеты ИНП РАН на базе официальных ТРИ за 2017 г.

Коэффициенты мультиплицирования рабочих мест по группам отраслей, 2000 г., 2017 г.



1. Расчеты проведены на базе МОБ, построенных в ИНП РАН в разрезе 44х44 ВЭД.

2. Только в условной группе «**Среднетехнологичные высокого уровня виды деятельности**» для ряда отраслей коэффициент мультиплицирования стабильно выше 100.

3. В условной группе «**Высокотехнологичные виды деятельности**» значение коэффициента снизилось по в 2017 г. по сравнению с 2000 г.; в условной группе «**Наукоемкие виды деятельности**» - повысилось.

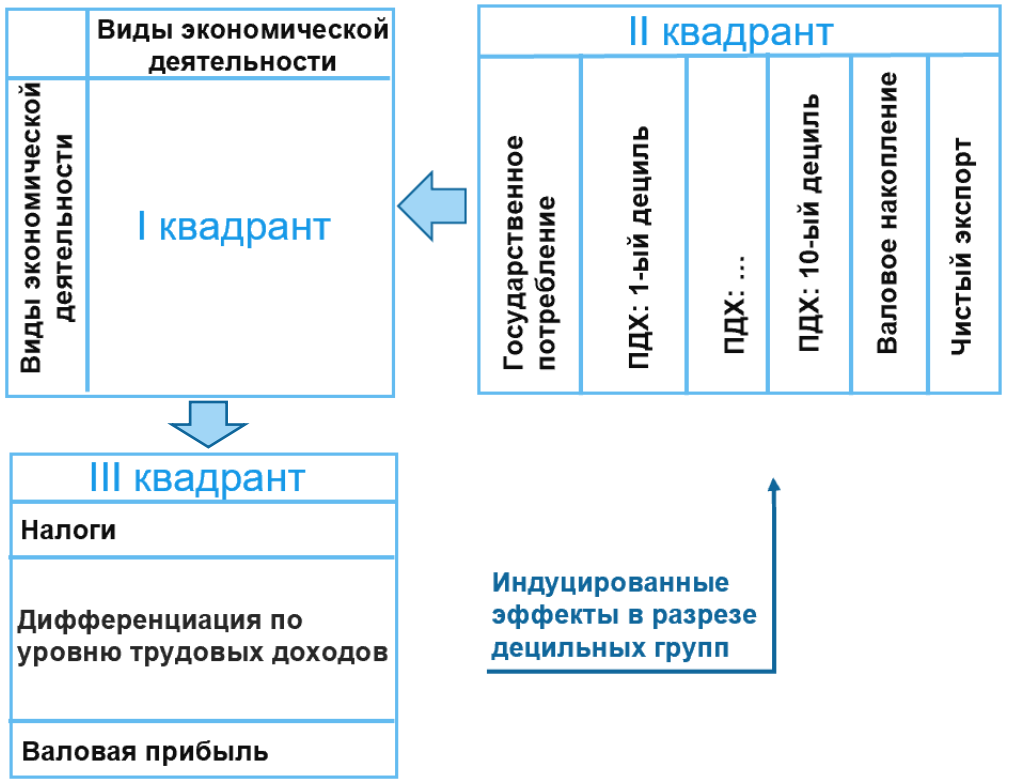
4. В вопросе межотраслевой занятости важно не только и не столько количество и отраслевая структура мультиплицируемых рабочих мест, а их качество.

Гипотеза:

Низкоквалифицированные и низкооплачиваемые рабочие места в экономике продуцируются не IT-сектором (или более широко наукоемкими / высоко / среднетехнологичными секторами).

Они порождаются и поддерживаются структурой расходов населения, дифференциированной по уровню доходов.

То есть, эффект поддержки низкоквалифицированных и низкооплачиваемых рабочих мест порождается индуцированными эффектами конечных расходов в экономике.



Структура потребительских расходов в 2021 г. в разрезе децильных групп домашних хозяйств, %

	Первая	Вторая	Третья	Четвертая	Пятая	Шестая	Седьмая	Восьмая	Девятая	Десятая
Продовольствие	47,5	44,5	43,4	41,3	40,4	38,0	35,8	33,3	29,8	19,2
Алкоголь и табак	2,6	3,1	2,8	3,1	2,9	3,1	3,4	3,1	3,6	2,4
Одежда и обувь	8,3	8,2	8,1	8,0	8,1	8,0	8,6	8,2	7,7	6,9
Жилищные услуги, вода, электроэнергия, газ	14,7	14,4	13,7	13,2	13,0	12,3	11,4	10,5	10,5	9,8
Предметы домашнего обихода, бытовая техника	3,2	3,7	4,0	4,8	5,0	5,6	5,5	6,4	5,8	6,2
Здравоохранение	3,1	3,5	3,8	4,1	4,2	4,2	4,4	4,6	5,3	3,6
Транспорт	6,0	7,3	8,0	8,6	8,7	9,6	10,3	10,7	12,2	26,0
Связь	6,1	5,6	5,3	5,1	4,9	4,9	5,1	5,3	4,3	3,5
Организация отдыха и культурные мероприятия	1,9	2,2	2,4	2,7	3,2	3,8	4,4	5,7	6,5	9,0
Образование	1,3	1,4	1,5	1,5	1,4	1,7	1,6	1,6	2,3	0,8
Гостиницы, кафе и рестораны	0,7	0,8	1,2	1,6	1,8	2,0	2,4	2,8	3,8	4,5
Другие товары и услуги	4,9	5,3	5,7	6,2	6,4	6,7	7,1	7,8	8,1	8,1

Потребность в увеличении выпуска отраслей при росте на единицу потребительских расходов каждой из децильных групп домашних хозяйств

Коэффициенты полных потребностей в выпусках отраслей на единицу потребительских расходов децильных групп домашних хозяйств
(как отклонение от среднего по децилям значения, раз)

1. Расчеты ИНП РАН на базе официальных ТРИ, укрупненных до 19 ВЭД, за 2017 г.

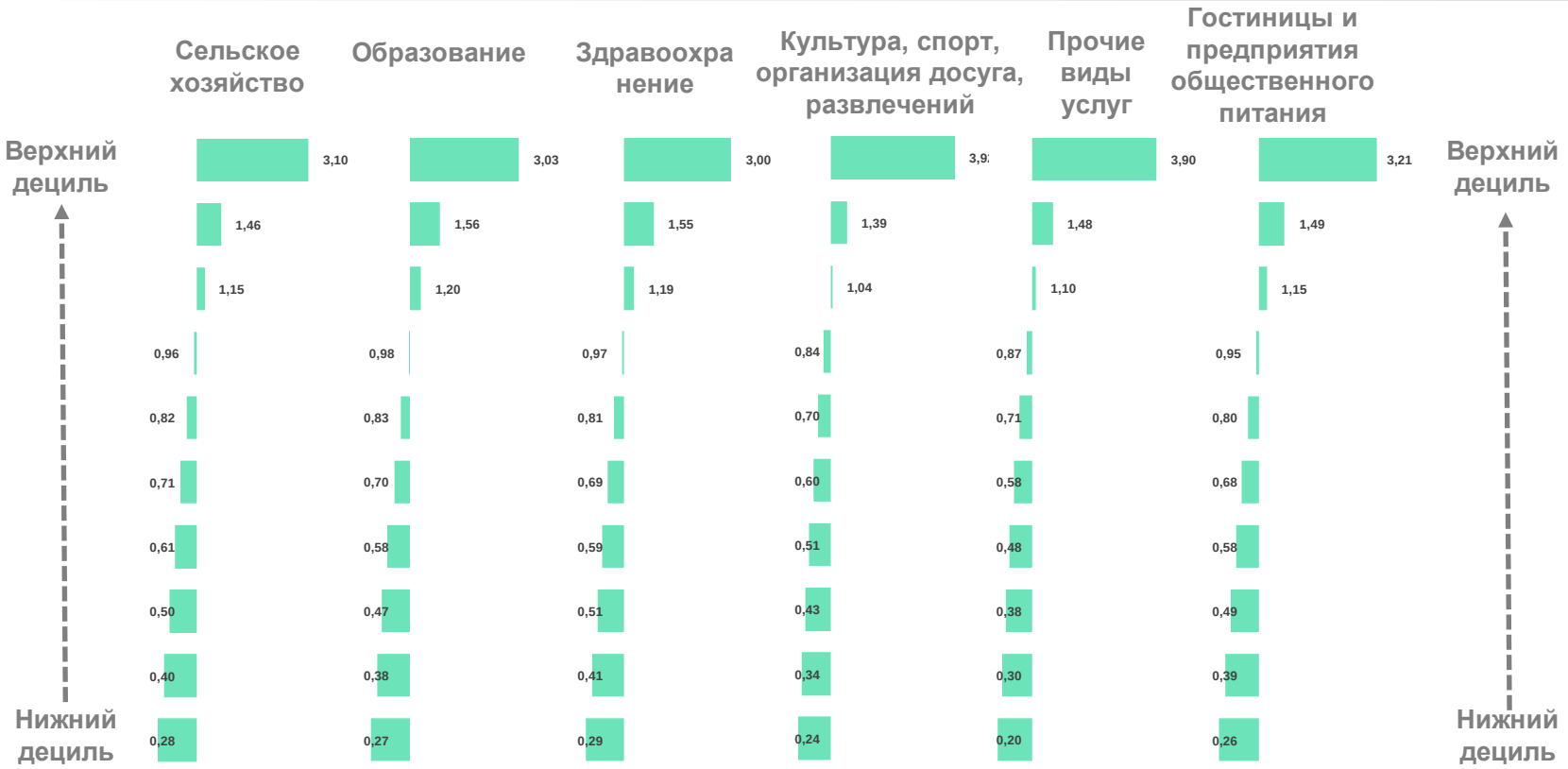
2. Под потребительскими расходами рассматриваются только те, которые обеспечены трудовыми доходами.

3. Выпуск в секторах сферы услуг в значительной степени зависит расходов в верхних децильных группах.

4. Рост расходов в верхних децильных группах приводит к росту спроса и расширению предложения услуг.

Е.А. Единак, А.Р. Саяпова, А.А. Широв. Эндогенизация потребления домашних хозяйств в расширенной модели «затраты-выпуск» // Проблемы прогнозирования. 2022. № 1(190). С. 6-18.

Влияние прироста конечного спроса в отрасли на фонд оплаты труда в разрезе децильных групп



Прирост фонда оплаты труда k-й децильной группы работников на единицу прироста j-го конечного спроса (как отклонение от среднего по децилям значения, раз)

1. Высокий разрыв между изменением трудовых доходов крайних децильных групп сохраняется во всех отраслях.

2. Воспроизводится порочный круг: дифференциация (трудовых) доходов населения порождает различную структуру потребления, которая провоцирует спрос на продукцию и услуги различных отраслей, рост которых поддерживает дифференциацию (трудовых) доходов населения.

3. Пути преодоления: изменение квалификационной структуры рабочей силы (переобучение и повышение квалификации), что приведет к росту зарплат и производительности труда. Перераспределение первичных доходов в пользу низкодоходных групп населения.

Е.А. Единак, А.Р. Саяпова, А.А. Широв. Эндогенизация потребления домашних хозяйств в расширенной модели «затраты-выпуск» // Проблемы прогнозирования. 2022. № 1(190). С. 6-18.

Спасибо за внимание!

www.ecfor.ru

edinak_e@mail.ru