



Федеральная служба
Государственной
статистики



НИИ статистики
Росстата



Экономический факультет
МГУ им. М. В. Ломоносова

«Двойное дефлятирование в расчетах ВВП России: проблемы и подходы к решению»

к.э.н. доц. Карасева Л.А.
к.э.н. доц. Охрименко А.А.

г. Москва, декабрь 2025 г.

Оценка физического объема ВВП – главная характеристика результатов экономической деятельности

«Система национальных счетов ООН 2008» (Нью-Йорк, 2012)
(Глава 15. Измерение динамики цен и объема)

Три способа получения показателей динамики физического объема добавленной стоимости и ВВП

1

Двойное дефлятирование

2

Одинарная экстраполяция

3

Одинарное (прямое) дефлятирование

Двойное дефлятирование

Использование независимых дефляторов цен для валового выпуска и промежуточного потребления

$$I_q = \frac{\sum(q_{1\text{вв}} p_{1\text{вв}} : i_{p\text{вв}} - q_{1\text{пп}} p_{1\text{пп}} : i_{p\text{пп}})}{\sum(q_{0\text{вв}} p_{0\text{вв}} - q_{0\text{пп}} p_{0\text{пп}})}$$

Где:

$q_{1\text{вв}}$ и $q_{0\text{вв}}$ - физический объем валового выпуска в отчетном и базисном периодах по отдельным видам деятельности;

$q_{1\text{пп}}$ и $q_{0\text{пп}}$ - физический объем промежуточного потребления в отчетном и базисном периодах по отдельным видам деятельности;

$p_{1\text{вв}}$ и $p_{0\text{вв}}$ - цены на элементы валового выпуска в отчетном и базисном периодах по отдельным видам деятельности;

$p_{1\text{пп}}$ и $p_{0\text{пп}}$ - цены на элементы промежуточного потребления в отчетном и базисном периодах по отдельным видам деятельности;

$i_{p\text{вв}}$ и $i_{p\text{пп}}$ - индексы цен на элементы валового выпуска и промежуточного потребления по отдельным видам деятельности

Одинарная экстраполяция

**Использование индекса физического объема
для экстраполирования добавленной стоимости**
Этот метод считается вторым по качеству.

$$I_q = \frac{\sum q_0 p_0 \times i_q}{\sum q_0 p_0}$$

Где:

$q_0 p_0$ - валовая добавленная стоимость в базисном периоде по отдельным видам деятельности;
 i_q - индивидуальные индексы физического объема продукции по отдельным видам деятельности

Одинарное (прямое) дефлятирования

**Использование одного индекса цен для
дефлятирования добавленной стоимости**
Этот метод считается третьим по качеству.

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_1 / i_p}{\sum q_0 p_0}$$

Где:

$q_1 p_1$ - валовая добавленная стоимость в отчетном
периоде по отдельным видам деятельности;
 i_p - индивидуальные индексы цен на продукцию по
отдельным видам деятельности.

Методы дефляции ВДС в России:

Экстраполяция на основе индексов производства продукции

Раздел ОКВЭД2		Классы, подклассы
A	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (частично)	01
B	Добыча полезных ископаемых	05-09
C	Обрабатывающие производства	10-33
D	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	35
E	Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	36-39
G	Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (частично)	46-47
H	Транспортировка и хранение	49.1-49.5; 50.1-50.4; 51.1-51.2; 52.1-52.2
I	Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания (частично)	56

Методы дефлятирования ВДС в России:

Прямое дефлятирование на основе ИЦП

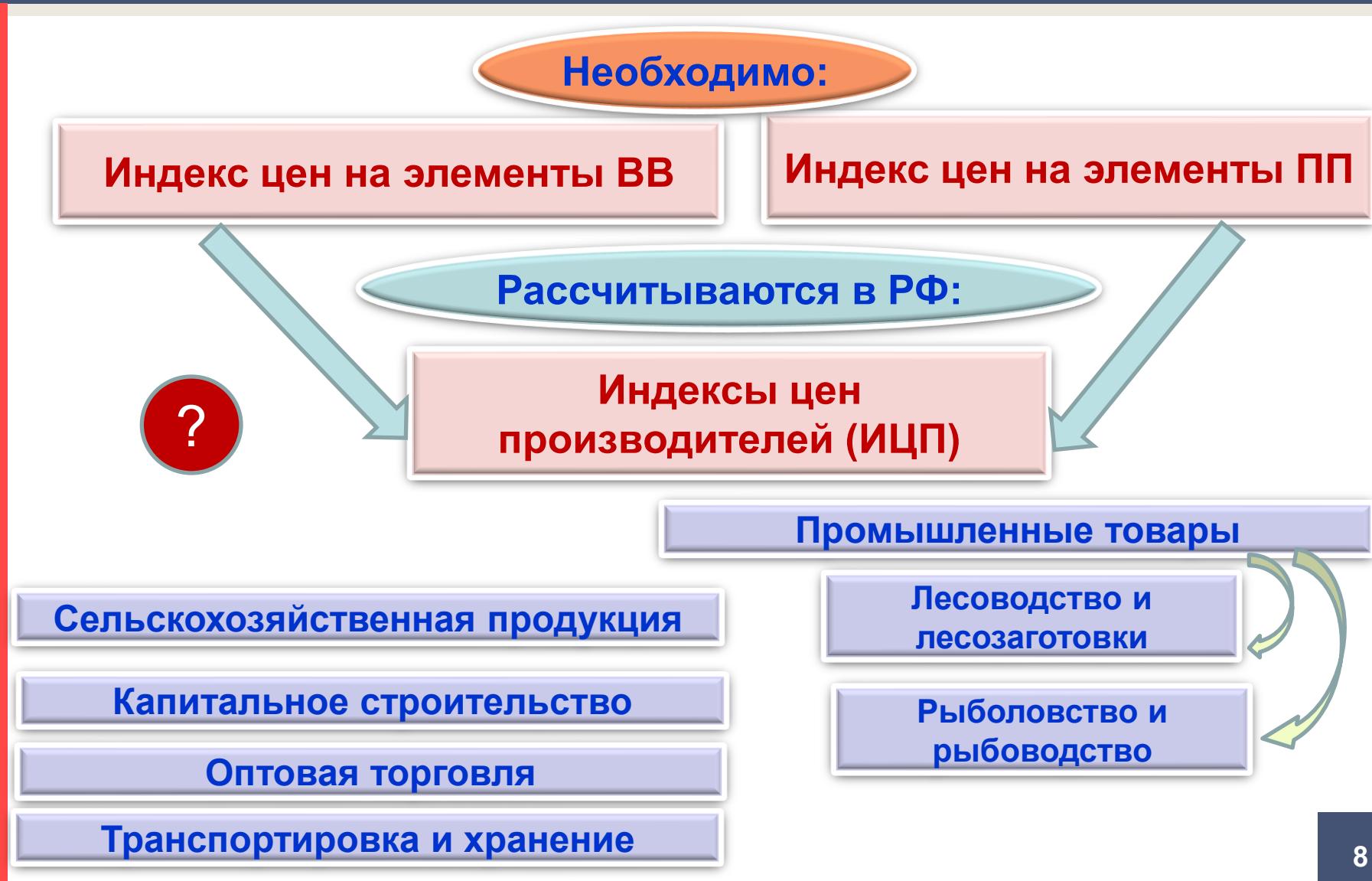
Раздел ОКВЭД2		Классы, подклассы
A	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (частично)	02.1-02.4; 03
F	Строительство	41-43

Прямое дефлятирование на основе ИПЦ

Раздел ОКВЭД2		Классы, подклассы
A	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (частично)	01.6-01.7
G	Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (частично)	45
H	Транспортировка и хранение (частично)	53
I	Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания (частично)	55

Остальные разделы ОКВЭД2

Исходная база для двойного дефлятирования в России



Исходная база для двойного дефлятирования в России

Рассчитываются в РФ:

Индекс потребительских
цен (ИПЦ)

Индексы производства
продукции (ИПП)

Промышленное производство

Продукция сельского хозяйства

Строительство

Торговля оптовая и розничная;
ремонт автотранспортных средств
и мотоциклов

Транспортировка и хранение

Проблемы использования индексов цен для двойного дефлятирования в России

Индекс дефлятор ВВП (ВДС)

!

Формула индекса цен Пааше

$$I_{p\Pi} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} = \frac{1}{\sum \frac{d q_1}{i_p}}$$

Индексы цен производителей (ИЦП)

Индекс потребительских цен (ИПЦ)

?

Формула индекса цен Ласпейреса

$$I_{pЛ} = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0} = \sum i_p d_{q0}$$

Оценка возможности использования индексов цен производителей в качестве дефляторов ПП и ВВ (на примере промышленного производства)

**Отклонение структуры весов ИЦП от структуры таблиц ресурсов и использования (ТРИ), в п.п.
(внутренний рынок)**

Раздел ОКВЭД2	2020		2021	
	ПП	ВВ	ПП	ВВ
Раздел В Добыча полезных ископаемых	6,39	5,13	-1,10	-2,21
Раздел С Обрабатывающие производства	2,28	-4,13	7,44	1,87
Раздел D Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	-7,92	-1,12	-5,34	0,45
Раздел Е Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	-0,75	0,12	-0,99	0,09



**Прямое использование индексов цен производителей
в качестве дефляторов промежуточного потребления
и валового выпуска в ТРИ представляется нецелесообразным**

Подготовка исходных данных для использования ИЦП в расчете дефляторов показателей ТРИ (на примере промышленного производства)

**Распределение видов деятельности ТРИ разделов В, С, Д, Е
по числу индексов цен производителей, используемых
для расчета дефляторов в 2017-19 гг.**

Число ИЦП	Виды деятельности по ОКВЭД2			Виды продукции по ОКПД2		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
0	2	2	2	27	27	29
1	7	7	6	33	33	32
2-5	10	10	11	56	56	56
6-10	5	5	6	32	34	34
11-15	7	7	5	15	14	13
16-25	10	9	9	6	7	9
26 и более	14	15	16	7	7	7
Всего	55	55	55	178	178	180

Максимальное число продуктов, цены на которые учитываются при расчете ИЦП для выделенных в ТРИ классов и подклассов ОКВЭД2, имело место по классу 28 «Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки»: в 2017 г. 98 индексов цен; в 2018 г. – 95 и в 2019 г. – 102.

Подготовка исходных данных для использования ИЦП в расчете дефляторов показателей ТРИ (на примере промышленного производства)

Распределение видов деятельности таблиц «затраты-выпуск»
разделов В, С, Д, Е по числу индексов цен производителей,
используемых для расчета дефляторов в 2021 г.

Число ИЦП	Число в ТЗВ	
	видов деятельности по ОКВЭД2	видов продукции по ОКПД2
0	2	103
1	6	95
2-5	16	65
6-10	16	46
11-15	8	11
16-25	10	9
26 и более	16	7
Всего	74	336

Максимальное число продуктов, цены на которые необходимо учитывать при расчете дефляторов показателей ТЗВ классов и подклассов ОКВЭД2, имело место по классу 28 «Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки» – 102.

Принципиальная схема расчета дефляторов для таблиц ресурсов и использования

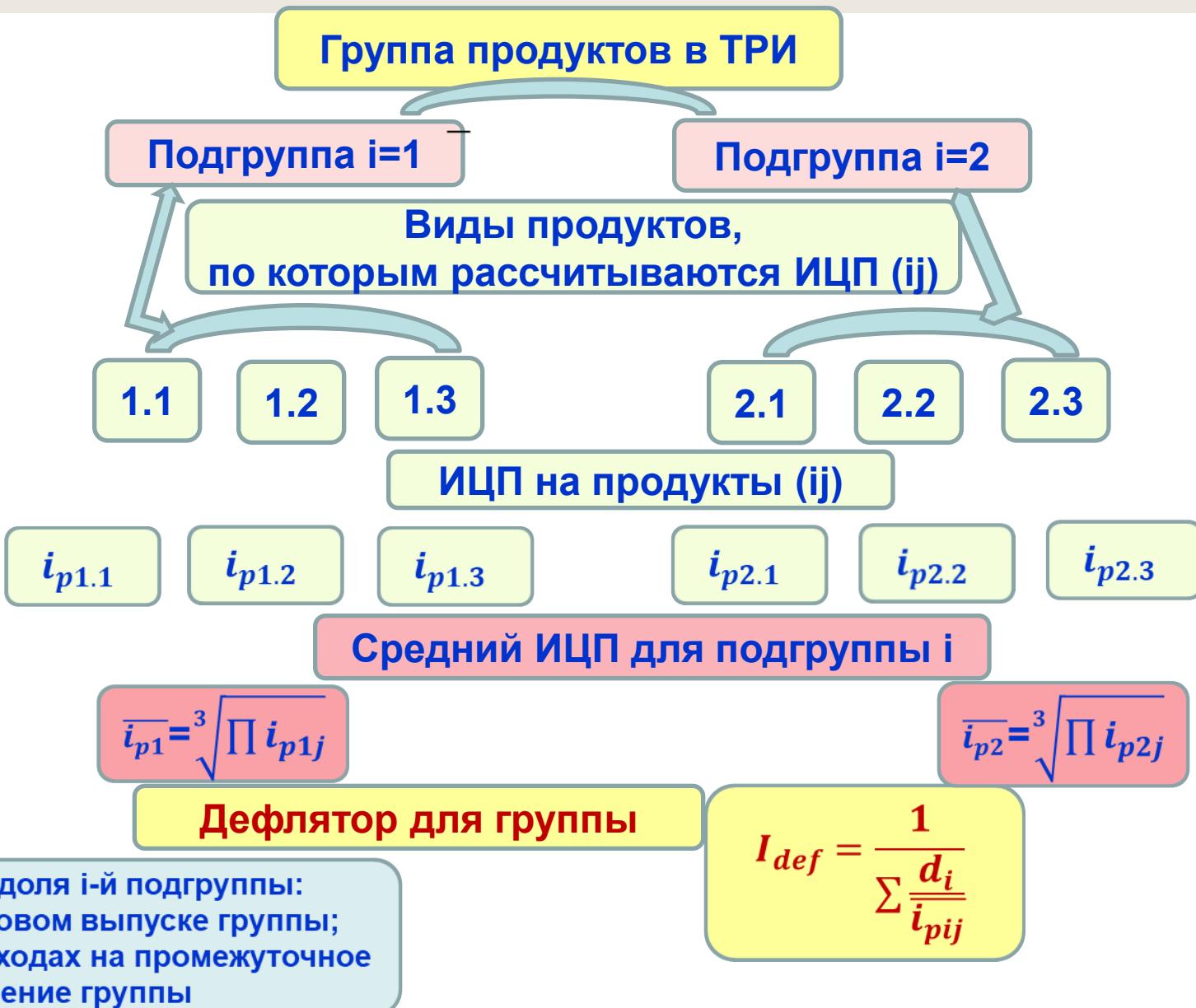
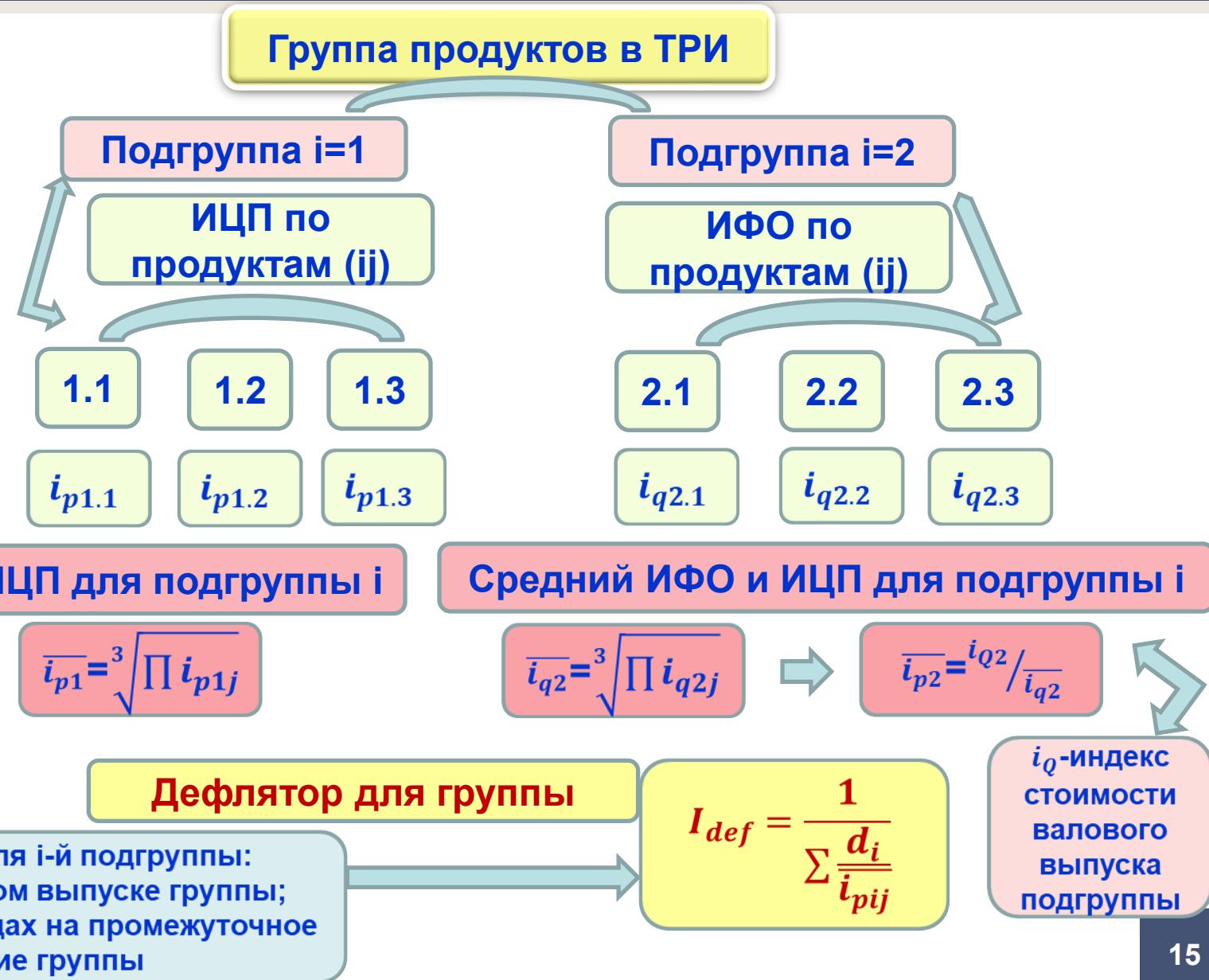


Схема 2 расчета дефляторов для таблиц ресурсов и использования



Принципы расчета дефляторов для промежуточного потребления и валового выпуска

↓
ЭТАП 1: Расчет для видов продукции, выделяемых в ТРИ.
ЭТАП 2. Расчет для видов деятельности, выделяемых в ТРИ.

ЭТАП 1 по ОКПД2:
вид → подгруппа → группа

ЭТАП 2 по ОКВЭД2:
подкласс → класс → раздел

ЗАДАЧА 1

Определение уровня агрегации, на котором
необходим расчет дефляторов ТРИ:
Подкласс? **Класс?** **Раздел?**

Принципы пересчета в сопоставимые цены затрат по хозяйственным видам деятельности

ЭТАП 1: Расчет дефляторов для i-х подклассов (групп) продуктов ТРИ:

$$I_{defi}$$

ЭТАП 2: Пересчет в сопоставимые цены элементов, стоящих на пересечении i-й строки и j-го столбца: x_{ijp}

$$x_{ijp} = x_{ij}/I_{defi}$$

ЭТАП 3: Расчет в сопоставимых ценах суммарного объема затрат в рамках j-го вида деятельности ТРИ:

$$\sum_i x_{ijp}$$

ЗАДАЧА 2

Определение дефляторов
для других показателей ТРИ

ВЫВОДЫ

1

Исходная информационная база для расчета дефляторов ТРИ для валового выпуска и промежуточного потребления в настоящее время не позволяет на уровне отдельных видов продукции по ОКПД2 использовать разные индексы цен.

2

В настоящее время наиболее реализуемым представляется подход, основанный на использовании разных весов для расчета дефляторов валового выпуска и промежуточного потребления.

3

Необходимо проведение согласования номенклатур, по которым рассчитываются индексы цен по отдельным видам деятельности (ИЦП), индексы производства продукции (ИПП), индексы потребительских цен (ИПЦ), с номенклатурой видов деятельности по ОКВЭД2 и номенклатурой продуктов по ОКПД2, используемых при построении ТРИ,

4

Определение уровня агрегирования видов деятельности по ОКВЭД2, на котором необходимо проведение дефлятирования показателей ТРИ

5

Для проведения двойного дефлятирования формирование агрегированных таблиц ресурсов и использования, обеспечивающих оптимизацию процедуры дефлятирования

6

Оценка степени различий ИЦП для внутреннего рынка и для внутреннего рынка с учетом экспорта

7

Уточнение возможности использования ИПЦ по отдельным видам услуг для дефлятирования показателей по 12 разделам ОКВЭД 2, по которым отсутствуют ИЦП и ИПП. Поиск альтернативных показателей, отражающих динамику тарифов на соответствующие виды услуг.

8

Необходима разработка унифицированной системы для обозначения анализируемых показателей динамики, структурных характеристик изучаемых объектов, используемых в действующих Методических материалах, с целью облегчения понимания, излагаемого в них материала.

**СПАСИБО
за внимание и понимание!**