

**Антипов В.И.**

к.ф.-м.н., с.н.с. ИПУ РАН

valeriantipov27@yandex.ru

## **СТАГНАЦИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ И ПРОГРАММА «ПРОДУКТОВЫЕ КАРТОЧКИ»**

*Ключевые слова: темпы роста экономики России, стагнация, модель, показатели, программы продуктовой помощи, затраты на программу, консолидированный бюджет.*

### **Введение**

Средства массовой информации, научные журналы, конференции, заявления политиков и бесконечные интервью экспертов переполнены сообщениями о том, что экономика России стагнирует и что-то надо делать, чтобы вывести её из этого состояния. Количество причин стагнации разрастается как снежный ком, но чаще всего повторяются две: крайняя бедность населения (что стабилизирует спрос и, следовательно, производство) и нежелание Правительства увеличивать реальные доходы населения. Разумеется, Правительство отменяет все подозрения и предлагает различные программы, направленные на улучшение жизни населения. Но программы составлены так, что найти одного человека, отвечающего за одну программу невозможно. Найти одного человека, ответственного за выполнение одного поручения, невозможно. Повышения пенсий, зарплат и пособий столь мизерны, что картину общей бедности не меняют. Кстати, в развитых странах существуют программы продуктовой помощи бедным. Например, в США уже 50 лет действует программа продуктовой помощи 40 миллионам бедных. У нас нет. Во всём Мире существует прогрессивная шкала налогообложения. У нас нет. Во всех развитых странах доля оплаты труда в составе ВВП колеблется от 0,6 до 0,8. У нас от 0,5 до 0,4. По заключению РАН прожиточный минимум для работающего человека, должен составлять 31 078 рублей. Правительство установило этот уровень в 12 130 рублей.

Как сообщило агентство "Прайм" 24 сентября 2015 г. замглавы Минпромторга РФ Виктор Евтухов заявил, что программа продуктовых карточек для малоимущих россиян потребует 240 млрд. рублей. По этим карточкам Минпромторг предлагал разрешить покупку только свежих овощей и фруктов, мясной продукции, птицы, яиц, молока и т.д. отечественного производства. Финансирование предполагалось получить

из федерального и регионального бюджетов. Потенциальными участниками программы должны быть 15–16 млн человек. Эта программа интересна с профессиональной точки зрения тем, что раздавая бедным продукты на 240 миллиардов рублей, государство (косвенно стимулируя производство) могло получить прирост консолидированного бюджета, перекрывающий первоначальные затраты. И так каждый год. Это значит, что Правительству не пришлось бы «ломать» уже сверстаный и утверждённый бюджет в поисках источников финансирования программы. Но в 2016 году начали появляться сообщения о корректировке программы, а в 2019 году упоминание о ней вообще исчезло из СМИ. Почему – никто не знает.

Кстати, отметим, что согласно планам Правительства, общая стоимость реализации национальных проектов с 2020 до 2024 года составляет 25,7 трлн. руб. Из них 13,2 трлн. руб. выделит федеральный бюджет, 7,5 трлн. руб. найдут во внебюджетных источниках и на 4,9 трлн. руб. проекты профинансируют бюджеты регионов. Научной оценки экономической эффективности национальных проектов не существует. Мнения экспертов колеблются от умеренного скептицизма до полного отрицания необходимости таких нацпроектов. Примитивные бухгалтерские вычисления здесь уже не годятся, а современных методик оценки эффективности Минэкономики РФ за 30 лет полной свободы действий так и не сумело создать.

### **Предварительные соображения**

Совершенно ясно, что оценка экономической эффективности крупных государственных программ – это научно-технологический «пласт», который Министерство экономики и ВШЭ поднять не в состоянии. Нужны совместные усилия высших органов управления экономикой, институтов РАН и отраслевых экономических институтов. Совершенно ясно, что должна быть не одна методика (для всех случаев жизни), а система иерархически организованных оценок для различных отраслей. Совершенно ясно, что создание соответствующей информационной базы и вычислительной системы потребует серьёзных затрат в течение 5 лет, но потери от принятия решений «вслепую» на порядок больше. Совершенно ясно, что необходимо менять процедуру формирования федерального и региональных бюджетов, но компетенция министерских ЛПР (лиц, принимающих решения) не соответствует уровню этой проблемы. Её решение должны возглавить РАН и Комитет Государственной Думы по бюджету и налогам. РАН будет отвечать за методики, а Комитет – за их внедрение в практику управления.

В ИПУ РАН и ИПМ РАН давно ведётся работа по созданию и апробации различных экономико-математических моделей, на которых можно просчитывать

результаты принятия решений на длительный (до 15 лет) период. В частности, была разработана имитационно-экспертная модель воспроизводства ВВП экономики России P1-4-0(2019-1), которую можно использовать для оценки эффективности затрат на новую гипотетическую программу «Продуктовая карточка». Она рассчитана для лиц, имеющих доход ниже прожиточного минимума. А таких у нас около 20 миллионов. Эти люди находятся на грани физического исчезновения. Поэтому помощь должна быть существенной, и люди должны получать не только продукты, но одежду и обувь. Разумеется, отечественного производства. Дотация по карточке - 20 тысяч рублей ежемесячно на одного человека. Откуда следует оценка суммарных затрат государства - 4800 млрд. рублей в год. Первоначальную сумму можно взять из Фонда национального благосостояния, а дальше «волна» приростов консолидированного бюджета будет компенсировать необходимые затраты. При этом все пропорции уже сверстанного бюджета (на 2020-2022 гг.) остаются неизменными. Для доказательства осуществимости такого финансового маневра мы провели численный эксперимент, в котором сравнили показатели экономического развития экономики России на интервале 2020-2030 гг. без проведения программы и с проведением программы «Продуктовая карточка». Оказалось, что прирост доходов консолидированного бюджета вполне покрывает первоначальные расходы.

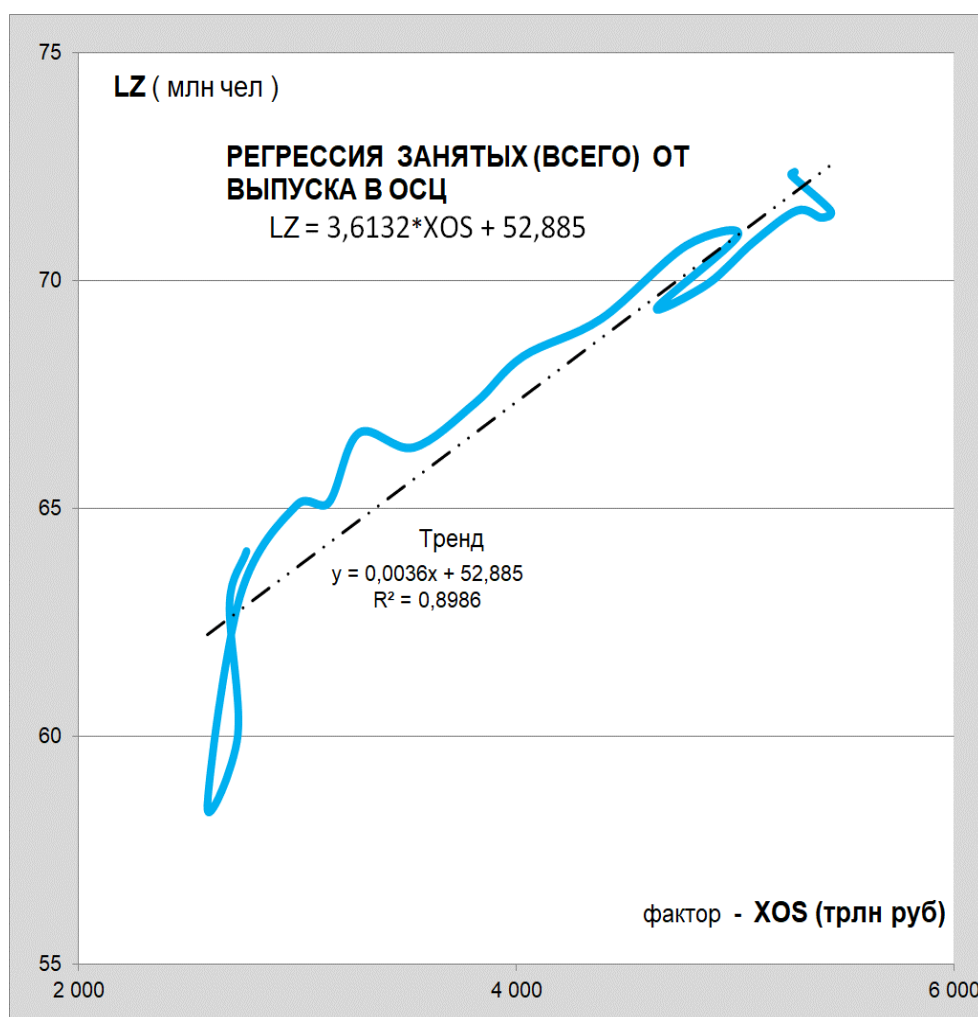
### **Инструментарий**

Для проведения численного эксперимента использовалась модель P1-4-0(2019-1). По конструкции она близка к модели P1-4-0(2018-1), описание которой дано в препринтах ИПМ РАН [1, 2]. Отличия состоят в изменении компенсирующего слагаемого в модифицированном Счете товаров и услуг, где конечное потребление государства было заменено на экспорт. Кроме того, было произведено уточнение регрессионных зависимостей для инвестиций в основной капитал и доходов консолидированного бюджета. Все остальные экономические характеристики модели соответствуют отчетности ФСГС за 2016 год (Национальные счета России в 2011-2016 годах: Стат. сб./ Росстат. - М., 2017. - 263 с. эл. версия). Кратко перечислим некоторые гипотезы сценария исходных данных модели P1-4-0(2019-1).

*Трудовая характеристика* - это зависимость числа занятых в экономике России (всего) от выпуска в основных сопоставимых ценах (рис. 1).

*Выпуск в основных сопоставимых ценах* – сумма стоимости всех отечественных товаров и услуг в ценах 1995 года. Сопоставимые цены используются для того, чтобы исключить «помехи», вызванные инфляцией.

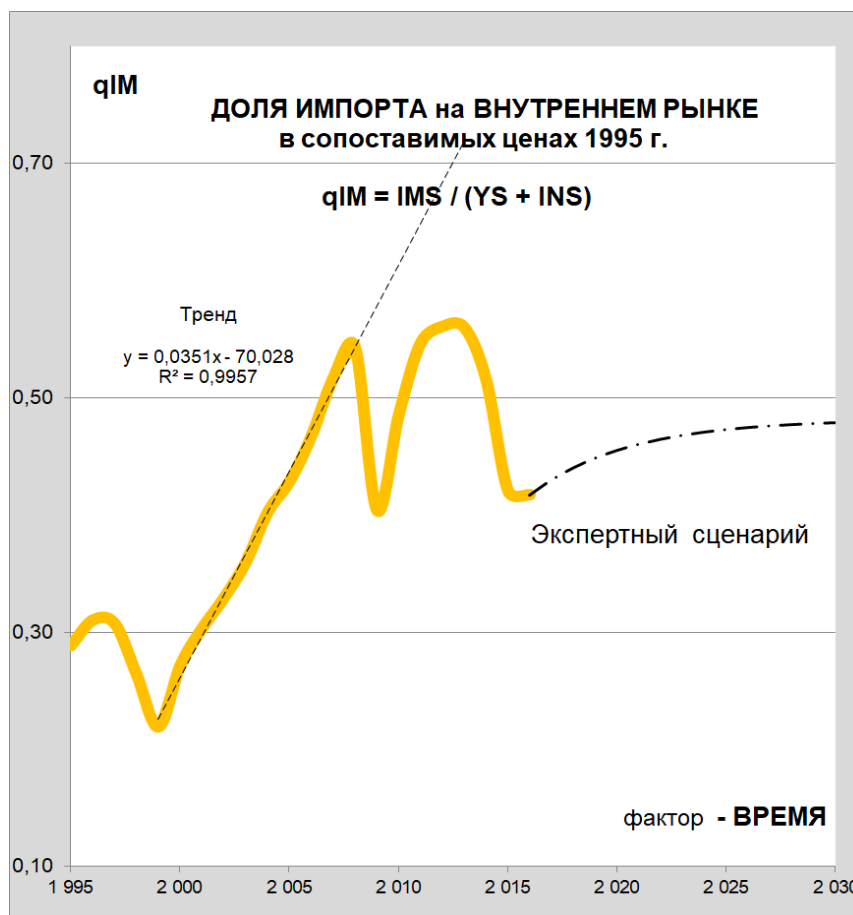
Обратим внимание на то, что приростная трудоёмкость (отношение изменения числа занятых к изменению выпуска) практически постоянна на всём интервале наблюдения. Это значит, что общее «трудоосбережение» за 25 лет либеральной экономики отсутствовало. В нём не было нужды, поскольку в России много трудовых мигрантов, которые согласны на любую зарплату. Последний «всплеск» числа занятых на графике – результат присоединения Крыма. Количество «экономически активного» населения составляет, ориентировочно, 76 млн. Плюс 10-15 млн. трудовых мигрантов, которые официальной статистикой не учитываются. Таков существующий трудовой потенциал. Но если срочно понадобятся дополнительные рабочие руки, в Россию придет ещё 15 млн. трудовых мигрантов из сопредельных стран.



**Рисунок 1.**  
**Зависимость числа занятых от выпуска в основных сопоставимых ценах**

*Доля импорта на внутреннем рынке* - это отношение импорта в сопоставимых ценах к сумме конечного потребления и инвестиций в основной капитал в сопоставимых ценах.

Как следует из графика на рис. 2 на интервале 1998-2008 гг. доля импорта непрерывно росла и дело шло к полной ликвидации отечественного производства (Тренд). Но нетерпеливые «партнёры» с 2008 года (желая добить нас при помощи кризисов, санкций и других мер) «вынудили» наше Правительство кое-где возродить отечественное производство. Экспертный сценарий – прогноз автора статьи.



**Рисунок 2.**  
**Зависимость доли импорта от времени в сопоставимых ценах 1995 года**

*Объём внутреннего рынка* в сопоставимых ценах – совокупность конечного потребления Государства, Домашних хозяйств, Некоммерческих организаций (YS) плюс инвестиции в основной капитал (INS) в сопоставимых ценах.

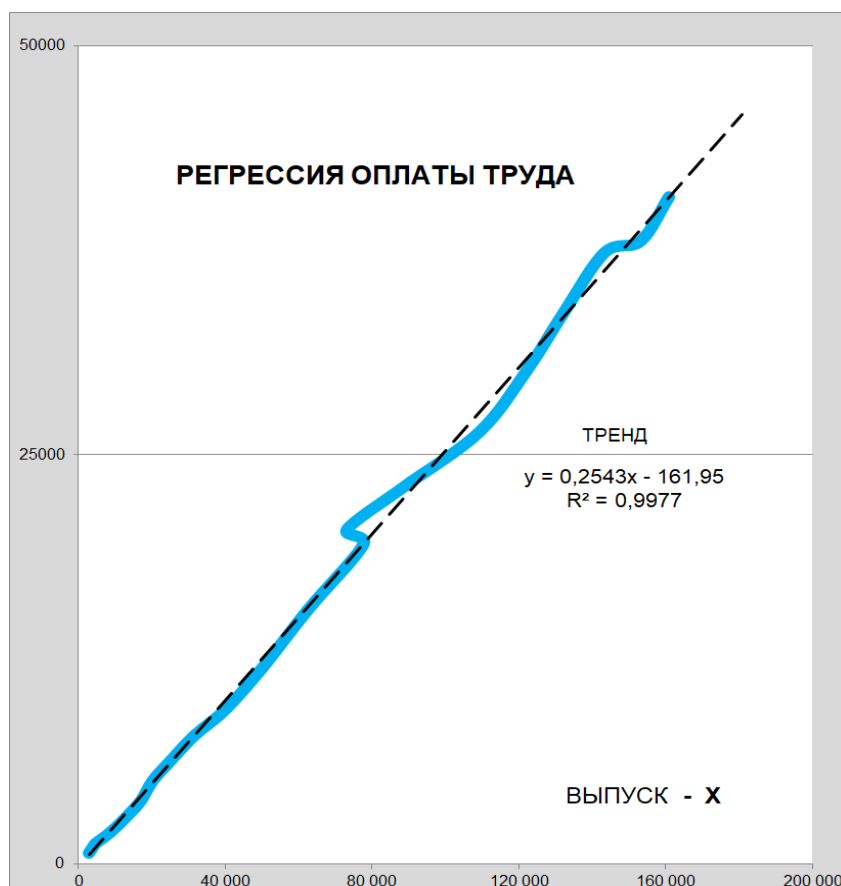
*Доля импорта* –  $qIM_t / (YS_t + INS_t)$

*Оплата труда работников* - это

- валовая заработная плата;
- фактические отчисления на социальное страхование;
- условно исчисленные отчисления на социальное страхование.

Валовая заработная плата показывается до выплаты любых отчислений и подоходного налога. На величину оплаты труда влияет много факторов: постановления Правительства, решения корпораций и законодательных органов, социальная

активность трудящихся, валютный курс рубля. Доля оплаты труда в ВВП сильно колеблется, поэтому для прогнозов используют регрессию оплаты труда относительно выпуска. График регрессии приведен на рис. 3. Это более устойчивая характеристика, по которой уже можно осуществлять прогноз  $OT = 0,2543 * X - 161,95$ .



**Рисунок 3.**  
**Зависимость оплаты труда от выпуска**

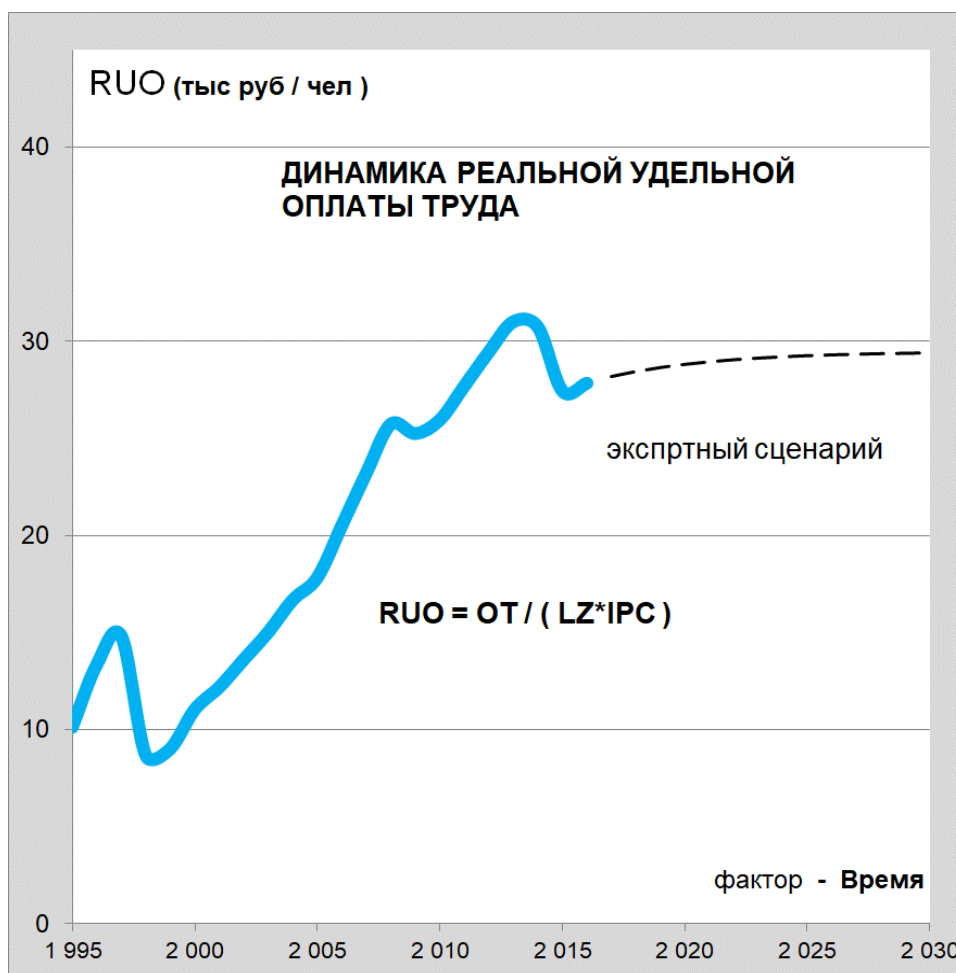
Термин «оплата труда» требует уточнения относительно его реального содержания. Поэтому используют понятие «реальная удельная оплата труда».

*Удельная оплата труда* – отношение всей оплаты труда в России ко всем занятым - аналог «средней температуры по палате».

*Реальная удельная оплата труда* - это удельная оплата труда (за вычетом налогов и обязательных платежей), делённая на базисный индекс потребительских цен.

На рис. 4 приведен график динамики реальной удельной оплаты труда.

Как следует из графика (рис. 4) на интервале 1995-2014 гг. реальная удельная оплата труда населения выросли почти в три раза (эффект низкой базы), но потом начала резко уменьшаться. При этом никакого уменьшения номинальных зарплат не было. Просто вырос индекс потребительских цен.



**Рисунок 4.**  
**Зависимость реальной удельной оплаты труда от времени в сопоставимых ценах 1995 года**

*Прочие доходы населения – это:*

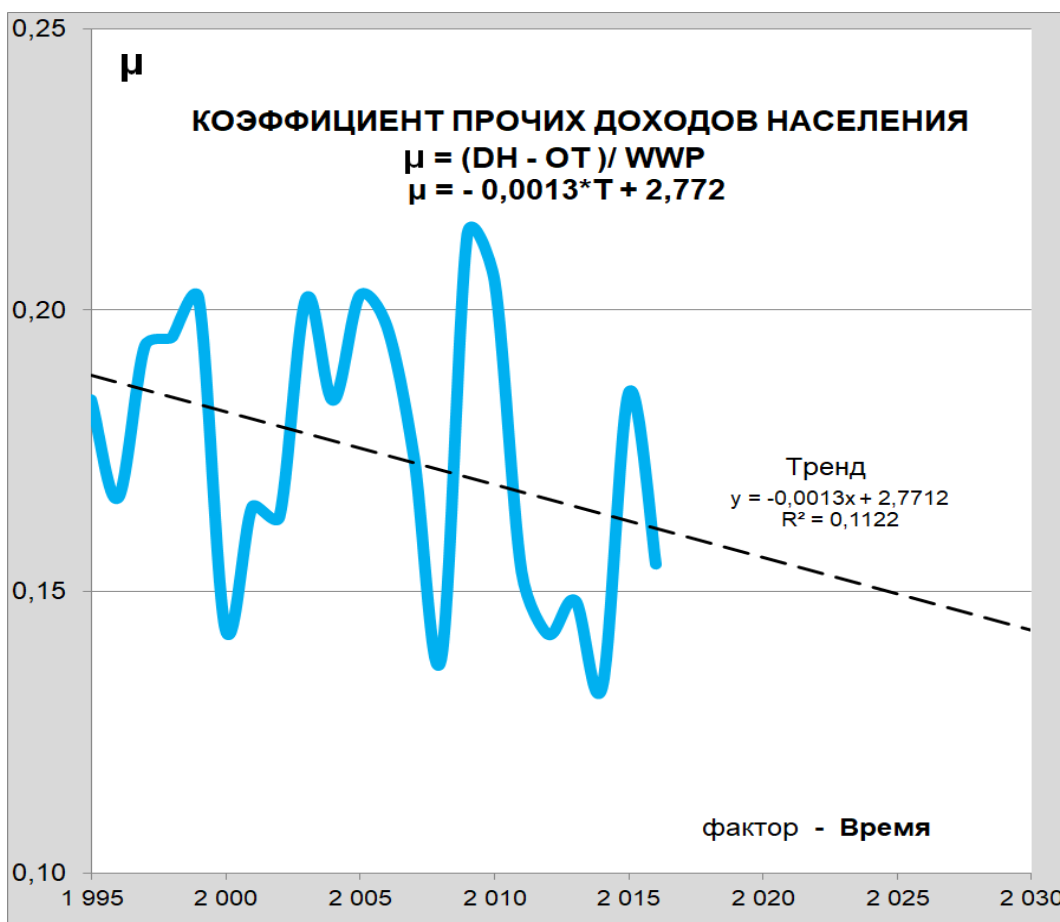
- социальные трансферты (пенсии, пособия, стипендии и др.);
- поступления от продажи продуктов сельского хозяйства;
- доходы от собственности (дивиденды, проценты по вкладам и др.);
- доходы лиц, занятых предпринимательской деятельностью;
- поступления из финансовой системы (страховые возмещения, ссуды, выигрыши по лотереям и др.);
- доходы от продажи иностранной валюты;
- другие доходы (от продажи вещей через комиссионные магазины, утильсырья, металлолома и др.);

Оценка прочих доходов населения  $PDN_t = (DN_t - OT_t)$ , где

$DN_t$  – доходы населения, по отчётности ФСГС;

$OT_t$  - оплата труда по отчётности ФСГС.

Коэффициент прочих доходов населения  $\mu = (DN - OT) / WWP_t$



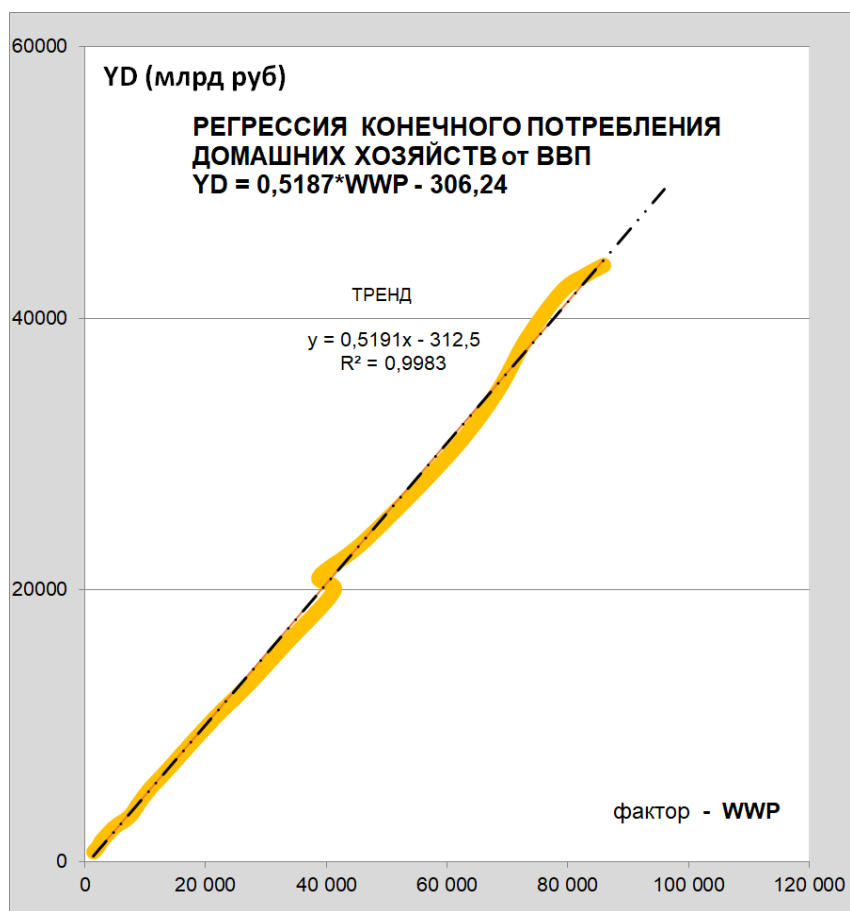
**Рисунок 5.**  
**Динамика коэффициента прочих доходов населения**

На коэффициент влияет масса факторов: правила регулирования малого и среднего бизнеса, величина социальных пособий, доходы подсобных хозяйств и т.д. На рис. 5 приведен тренд, который «осредняет» все эти факторы. Для прогнозных расчётов прочие доходы населения можно оценить по тренду  $PDN_t = (-0,0013 * T + 2,772) * WWP_t$

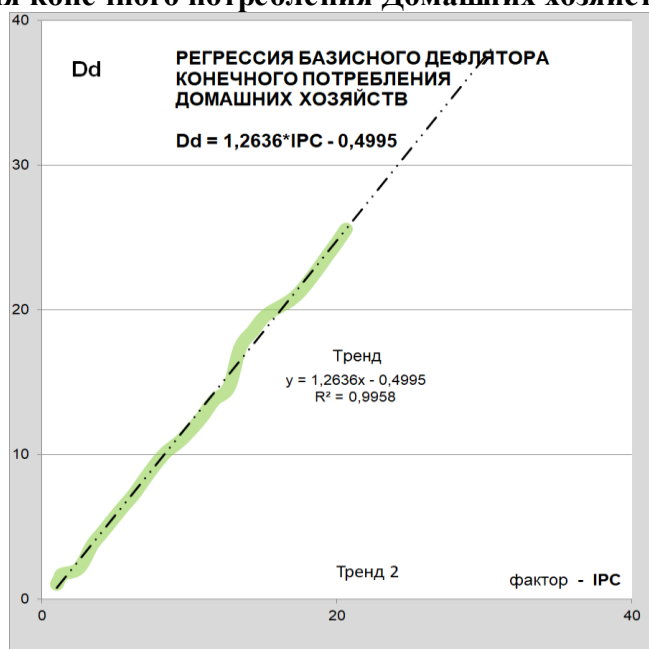
Полученный тренд - это «политика» Минфина по сокращению прочих доходов населения. Это приводит к падению темпов ВВП, но в Думе РФ это маскируется необходимостью дополнительного наполнения бюджета (который ломится от огромного количества неизрасходованных денег).

*Конечное потребление Домашних хозяйств (КП ДХ)* существенно зависит от доходов населения, но более точная зависимость – от ВВП. На рис. 6 и 7 приведены рабочие гипотезы (в виде трендов) о поведении абсолютной величины КП ДХ от ВВП и базисного дефлятора КП ДХ от индекса потребительских цен. Почти линейная зависимость конечного потребления от ВВП и базисного дефлятора от индекса потребительских цен ещё ничего не говорит о реальном содержании конечного потребления. График реального конечного потребления Домашних хозяйств приведен на рис. 8.





**Рисунок 6.**  
**Регрессия конечного потребления Домашних хозяйств от ВВП**



**Рисунок 7.**  
**Регрессия базисного дефлятора Домашних хозяйств от базисного индекса  
потребительских цен (IPC)**



**Рисунок 8.**

**Динамика базисного темпа конечного потребления Домашних хозяйств**

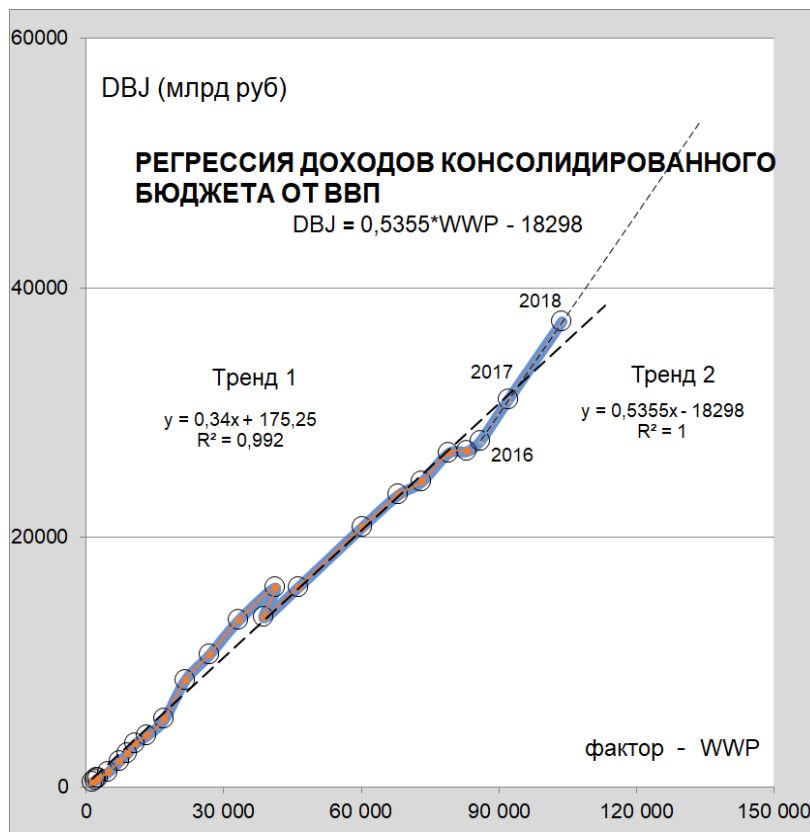
Согласно принятым гипотезам в модели базисный темп конечного потребления Домашних хозяйств (Pd) вычисляется как отношение

$$Pd = YD / Dd * YD_0 = (0,5187 * WWP - 306,24) / (1,2636 * IPC - 0,4995) * YD_0$$

*Доходы консолидированного бюджета (DBJ)* существенно зависят от ВВП, и эта зависимость долгое время была постоянной. Но в 2016 году произошёл слом десятилетней тенденции (рис. 9), что явилось следствием резкого ужесточения налоговой политики Правительства и правил пенсионного обеспечения. Эти поступки Правительства вызвали бурную критику общественности, которую просто поставили перед свершившимся фактом. Судя по всему, никакого изменения проводимой политики не будет и прогнозистам придётся ориентироваться на Тренд 2.

*Инвестиционная характеристика* - это зависимость базисного темпа инвестиций в ОК от свёртки базисных темпов ВВП. Свёртка базисного темпа ВВП (Xt) – это линейная комбинация следующего вида  $X_t = 0,4 * P_{wt} + 0,5 * P_{wt-1} + 0,1 * P_{wt-2}$ .

В инвестициях отражаются надежды и тревоги предпринимателей и замыслы Правительства. На фазовом портрете инвестиций (рис. 10) хорошо видна периодизация инвестиционной конъюнктуры российской экономики.



**Рисунок 9.**  
**Регрессия доходов консолидированного бюджета от ВВП**

Первый этап – прекрасная жизнь в «рыночном раю» 1995 - 2007 гг.

Второй этап – мировой кризис и восстановление 2008 – 2009 гг.

Третий этап – валютный шок ЦБ РФ 2014 – 2016 гг.

На фазовом портрете второй и третий этапы выглядят как связанные друг с другом петли. Рабочая гипотеза прогноза заключается в том, что выход из валютного шока 2015 г. будет происходить по тренду, параметры которого указаны на графике. Но не исключено, что ЦБ может повторить валютный шок на интервале 2020-2022 гг. Заявления о надвигающемся «мировом финансовом кризисе» и необходимости «ослабления рубля» раздаются всё чаще и чаще.

*Коэффициент промежуточного потребления* – это отношение величины промежуточного потребления ( $Z_t$ ) к выпуску ( $X_t$ ) в ценах конечных покупателей, т.е.:  $a_t = Z_t / X_t$

Введём новые обозначения и запишем это выражение в развёрнутой форме

$$a_t = D_{zt} * P_{zt} * Z_0 / D_{xt} * P_{xt} * X_0$$

$$a_t = (D_{zt} / D_{xt}) * (Z_{St} / X_{St}) = R_{at} * a_{St} ,$$

$D_{zt}$  - базисный дефлятор промежуточного потребления;

$P_{zt}$  - базисный темп промежуточного потребления;

$Z_0$  - базисное значение промежуточного потребления;

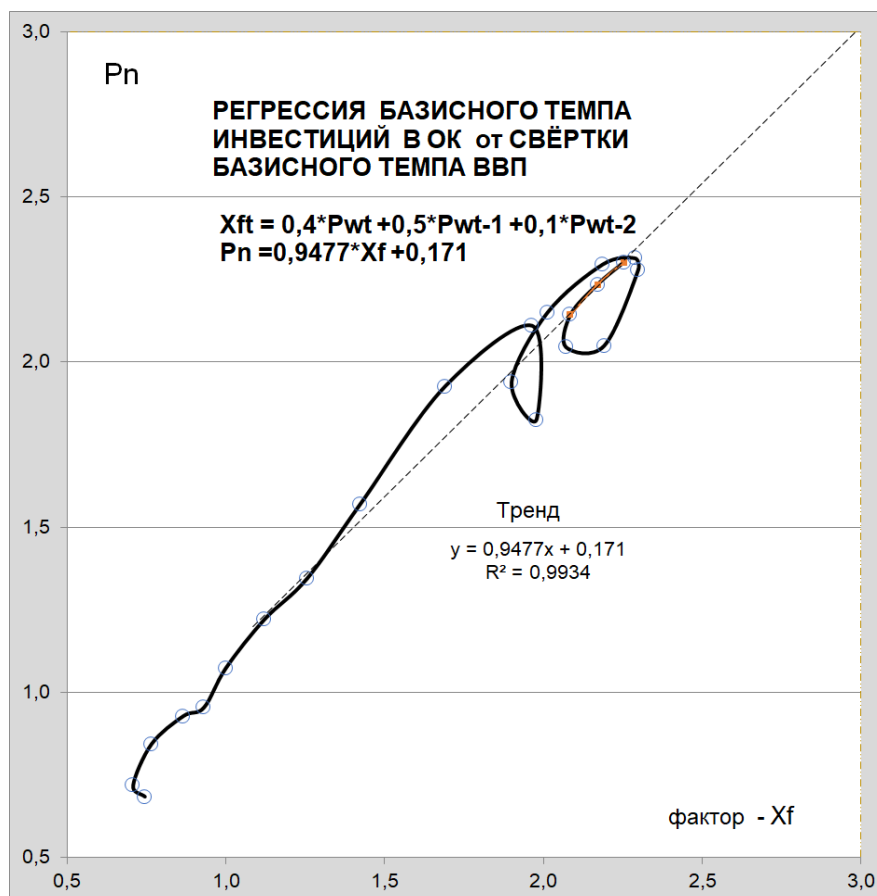
$D_{xt}$  – базисный дефлятор выпуска;

$P_{xt}$  – базисный темп выпуска;

$X_0$  - базисное значение выпуска<sup>4</sup>

$R_{at}$  – окраска коэффициента промежуточного потребления;

$a_{St}$  – коэффициент промежуточного потребления в ценах 1995 года.

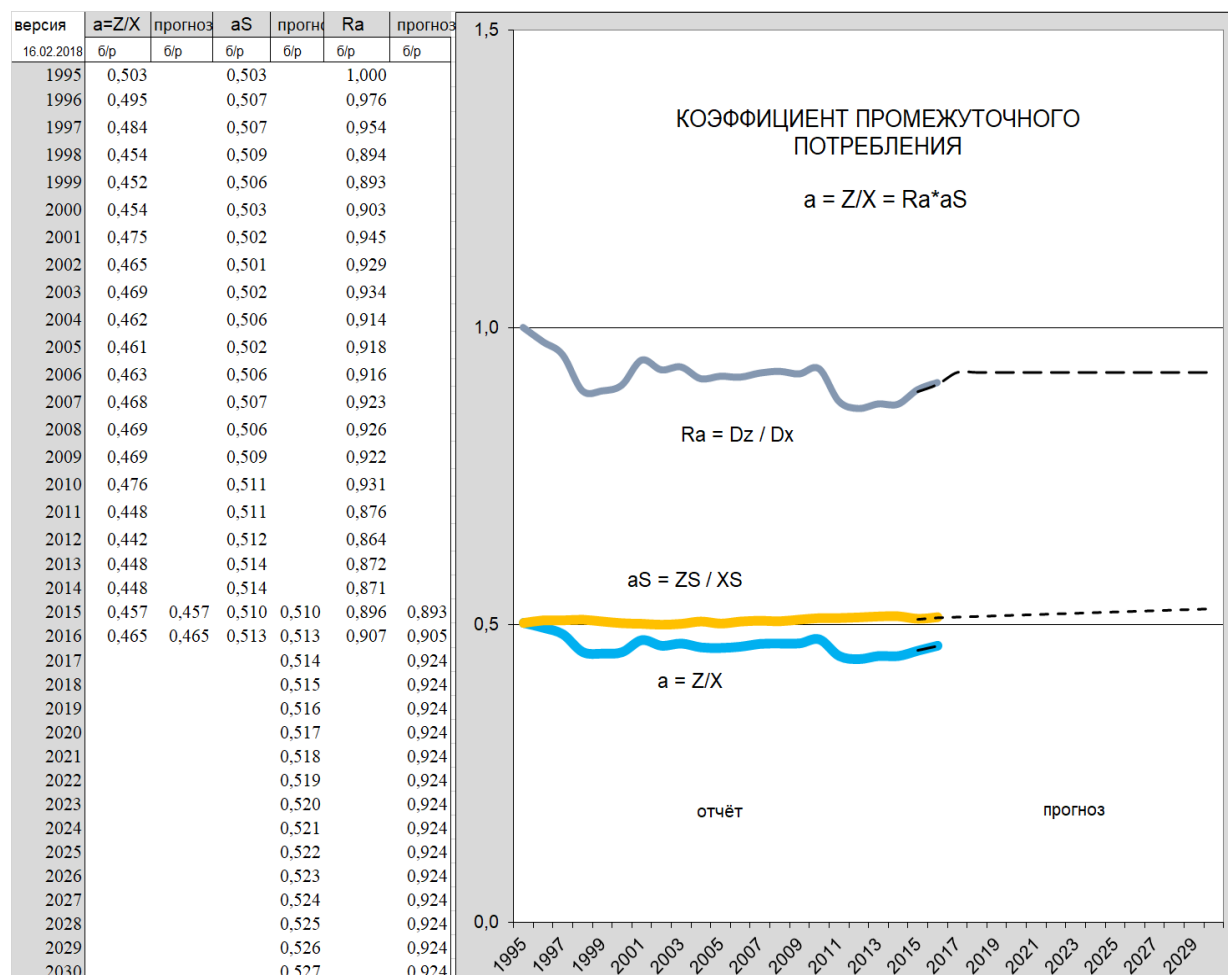


**Рисунок 10.**

### **Регрессия базисного темпа инвестиций в ОК от свёртки базисных темпов ВВП**

Коэффициент  $a_{St}$  (у всех стран) обладает большой устойчивостью поскольку отражает реальные технологии всей экономики, а они весьма инерционны. В экономике СССР этот коэффициент был почти постоянной величиной. В реальном производстве ежегодно увеличивается износ действующего оборудования, ухудшаются горно-геологические условия добычи полезных ископаемых, падает плодородие почв из-за чего коэффициент  $a_{St}$  должен ежегодно увеличиваться. Но ежегодно вводятся в действие новые станки и технологии, открываются новые месторождения, совершенствуются агротехнологии и т.д., что компенсирует влияние отрицательных факторов.

Достоинство коэффициента материалоёмкости для прогнозистов – это его полная нечувствительность к кризисам. Инерционный прогноз коэффициента  $aSt$  – рабочая гипотеза о том, что в дальнейшем в российской экономике (в силу сложившегося хозяйственного механизма) активного ресурсосбережения не будет. График наблюдаемых значений коэффициента и его прогноз приведен на рис. 11.



**Рисунок 11.**  
**Наблюдаемые значения и прогноз коэффициента  $aS$**

*Валютный курс рубля* – это самый политизированный индекс, на который влияет большое количество факторов. Планы Правительства относительно будущего поведения валютного курса рубля – тайна за семью печатями, а разброс мнений экспертов чрезвычайно велик, в результате кто-нибудь из них оказывается прав. Его тут же объявляют «пророком», но кто будет новым «пророком» на следующий год – неизвестно. На рис. 12 приведены наблюдаемые значения и наша рабочая гипотеза о будущем валютного курса рубля.

*Базисный индекс потребительских цен* – является мультипликативной свёрткой годовых индексов потребительских цен и определяется валютным курсом рубля, денежной массой  $M2$  и регулируемыми постановлениями Правительства. Поскольку

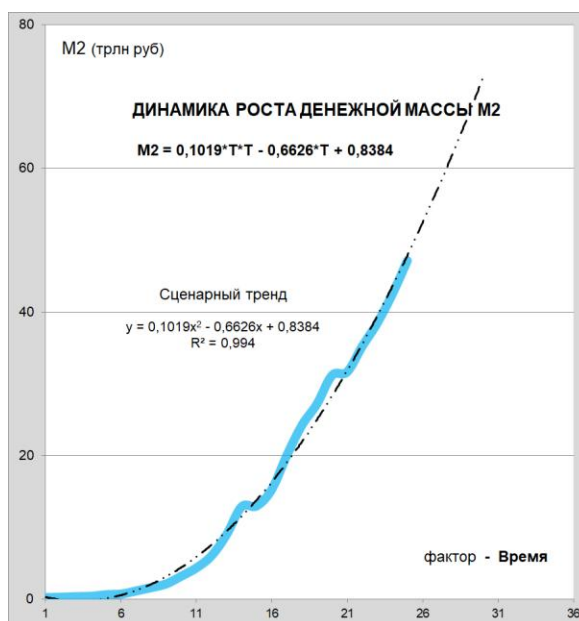
для постановлений ещё не найдено подходящих единиц измерения, ограничимся первыми двумя факторами. Обратим внимание на динамику денежной массы M2. Её график приведен на рис. 13. Как видим, несмотря на все разговоры о «сжати денежной массы» и «таргетировании инфляции» величина M2 стабильно растёт и достаточно предсказуема. Её тренд  $M2 = 0,1019 * T * T - 0,6826 * T + 0.8384$ . Знание динамики двух значимых факторов – валютного курса рубля и денежной массы M2 позволяет получать прогноз базисного индекса потребительских цен  $IPC = 0,3345 * Xf + 5,9879$ , где  $Xf = 0,25 * WK + 0,75 * M2$ .



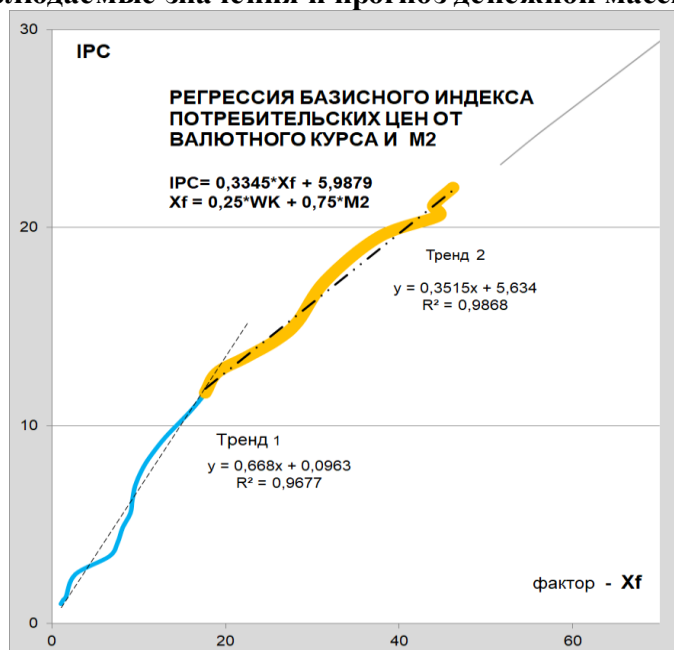
**Рисунок 12.**  
**Наблюдаемые значения и прогноз валютного курса рубля**

Численный эксперимент заключается в построении двух траекторий показателей развития экономики России на интервале 2017-2030 гг. – траектории инерционного развития и возмущённой траектории, где конечное потребление Домашних хозяйств увеличилось на 4800 млрд. рублей. Результаты инерционного развития в виде годовых темпов ВВП приведены на рис. 15. Это – опорная траектория, относительно которой будем отсчитывать возмущения, вызванные проведением программы. Мы полагаем,

что проведение программы потребует значительной предварительной подготовки - определение списка товаров и услуг, маркировка продукции, создание организационных структур. Поэтому в 2020 году удастся использовать только половину дотаций на сумму 2400 млрд. руб.



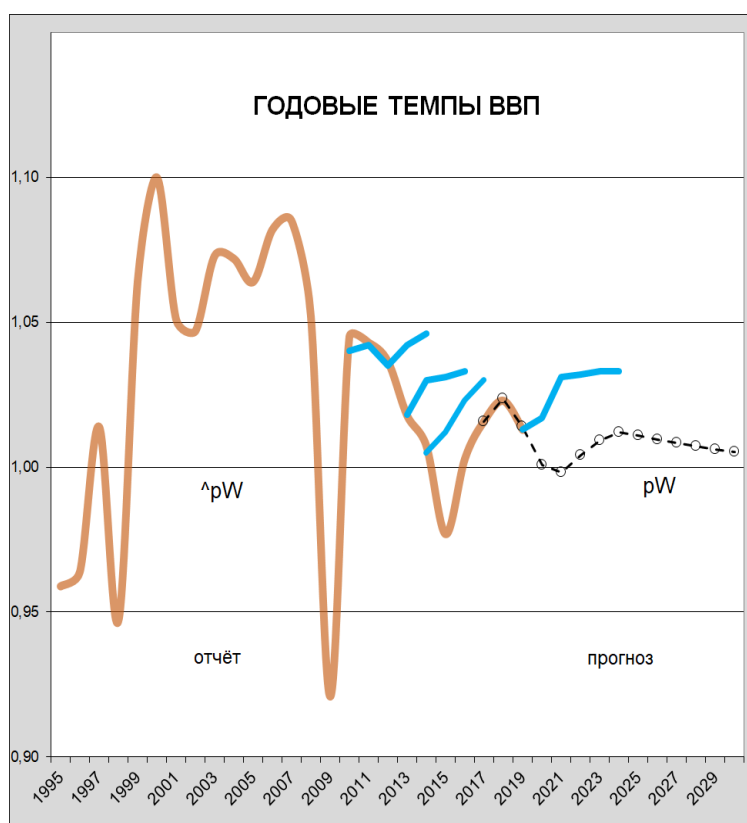
**Рисунок 13.**  
Наблюдаемые значения и прогноз денежной массы M2



**Рисунок 14.**  
Регрессия базисного индекса потребительских цен от комплексного фактора  $Xf = 0,25 * WK + 0,75 * M2$

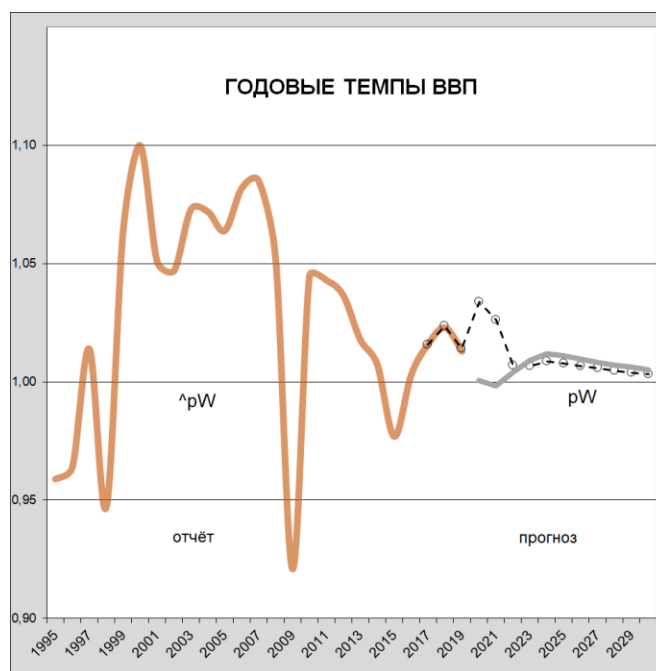
После чего программа заработает «на полную мощность», т.е. на интервале 2021 – 2030 гг. будут реализованы товары и услуги на сумму в 4800 млрд. руб. Результатом станет повышение годовых темпов роста ВВП (рис. 16). Динамика базисных темпов

роста показана на рис. 17. как видим, увеличение базисного темпа ВВП на всём прогнозном периоде достаточно существенное.



**Рисунок 15.**

**Динамика годовых темпов ВВП при инерционном развитии экономики. Голубые «крылышки» - прогнозы Министерства экономики**

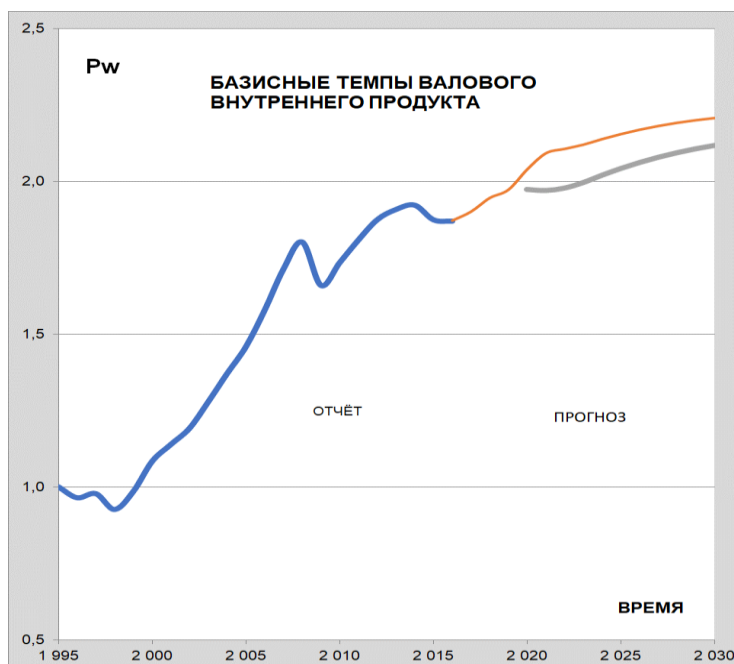


**Рисунок 16.**

**Динамика годовых темпов ВВП при «возмущённом» развитии экономики (при проведении программы «Продуктовая карточка»)**

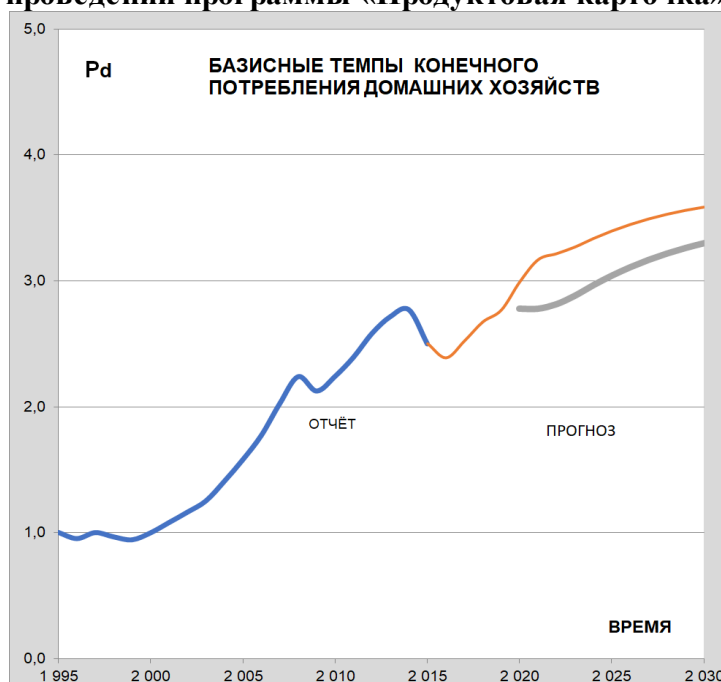


Прирост темпов конечного потребления Домашних хозяйств показан на рис. 17. Он тоже достаточно существенный, но нас интересует не прирост темпов конечного потребления Домашних хозяйств, а прирост доходов Консолидированного бюджета, который должен компенсировать затраты на проведение программы. График приростов доходов консолидированного бюджета приведен на рис. 18. Его расшифровка в виде таблицы для интервала 2021-2030 гг. приведена ниже.



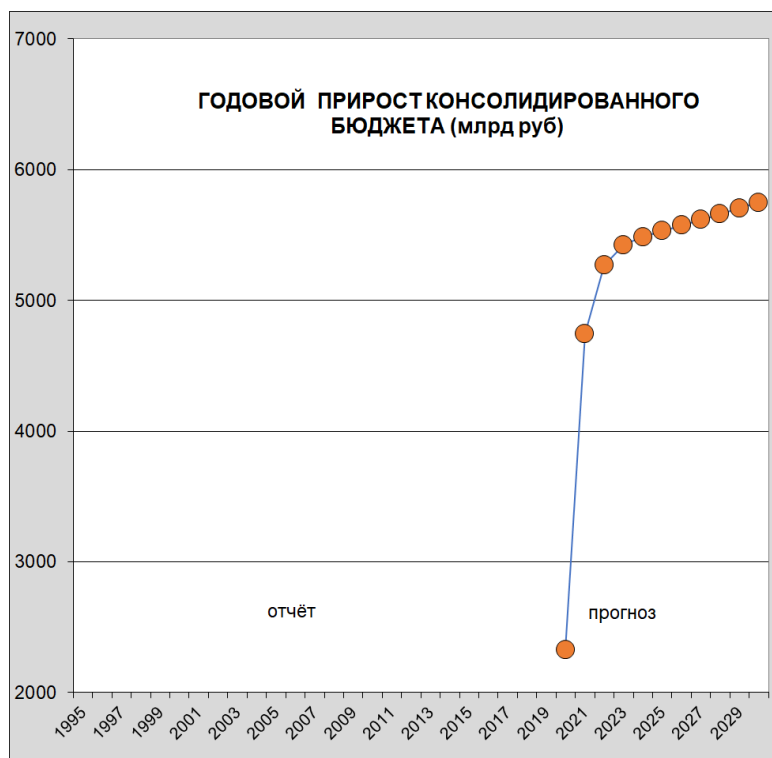
**Рисунок 17.**

**Динамика базисных темпов ВВП при «возмущённом» развитии экономики (при проведении программы «Продуктовая карточка»)**



**Рисунок 18.**

**Динамика базисных темпов Домашних хозяйств при «возмущённом» развитии экономики (при проведении программы «Продуктовая карточка»)**



**Рисунок 19.**

**Прирост консолидированного бюджета при «возмущённом» развитии экономики (при проведении программы «Продуктовая карточка»)**

Таблица приростов консолидированного бюджета относительно значений траектории инерционного развития:

	млрд рублей
2020	2329
2021	4747
2022	5269
2023	5424
2024	5487
2025	5531
2026	5574
2027	5617
2028	5661
2029	5705
2030	5750

Как видим дополнительные доходы вполне компенсируют первоначальные расходы.

### Список литературы

1. Антипов В.И., Митин Н.А. Два подхода к оценке ВВП экономики России / Препринты ИПМ им. М.В. Келдыша. – М., 2015. - № 111. - 24 с.
2. Антипов В.И., Митин Н.Н., Пащенко Ф.Ф. Модифицированная макроэкономическая имитационная модель развития России / Препринты ИПМ им. М.В. Келдыша. – М., 2018. - № 272. – 36 с.