

КАПИТАЛОСОЗДАЮЩИЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ
КАК ОСНОВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

© 2017 Г.Р. Хасаев, В.А. Цыбатов*

Ключевые слова: экономический рост, капиталосоздающий сектор российской экономики, макроэкономическая модель, сценарные исследования.

Для выхода российской экономики на устойчивый экономический рост необходимы соответствующие институциональные, политические, внешнеэкономические условия. Также необходим капиталосоздающий сектор экономики с вполне определенным потенциалом, который будет способен осваивать возрастающие инвестиции в основной капитал, превращая их в необходимые капитальные продукты. Возникает вопрос, насколько капиталосоздающий сектор российской экономики готов к экономическому росту. Проводится анализ капиталосоздающего сектора российской экономики, формируются требования к этому сектору как необходимые условия обеспечения устойчивого экономического роста.

1. Инвестиции и экономический рост

Инвестиции - главный стратегический инструмент экономического развития, решения его долгосрочных проблем. В любом обществе инвестиции предопределяют общий рост экономики. Важной макроэкономической пропорцией выступает норма накопления основного капитала (ОК), которая показывает, какая часть ВВП инвестируется в основной капитал для возмещения его выбытия и расширения производства. Существует тесная зависимость между темпом экономического роста (q) и нормой накопления основного капитала (s). Авторами была решена задача определения нормы накопления $s^{(q)}$, необходимой для обеспечения желаемого экономического роста экономики с темпом прироста ВВП q % с учетом основных параметров основного капитала. В частности, для перехода экономики от простого воспроизводства на траекторию экономического роста с темпом прироста ВВП q необходима норма накопления основного капитала:

$$s^{(q)} = (1 + qT_0) s^{(0)}, \quad (1)$$

где T_0 - нормативный срок службы ОФ; $s^{(0)}$ - норма накопления при простом воспроизводстве. Решив уравнение (1) относительно q , получим связь экономического роста с нормой накопления s :

$$q = \left(\frac{s}{s^{(0)}} - 1 \right) \frac{1}{T_0(s)}, \quad (2)$$

где s - текущая норма накопления; q - ожидаемый экономический рост. Здесь также учтен тот факт, что нормативный срок службы T_0 зависит от нормы накопления (снижается с ее ростом).

Полученное выражение (2) подтверждается статистикой экономического развития стран мира. На рис. 1 представлены данные за 2010 г.¹ Пунктиром показана траектория уравнения (2). Переход от простого воспроизводства на траекторию устойчивого экономического роста потребует увеличения инвестиций в основной капитал. Для некоторых сценариев развития это увеличение будет значительным. В частности, авторами показано², что переход российской экономики на траекторию 5%-ного экономического роста потребует увеличить норму накопления основного капитала в 2 раза по сравнению с нормой простого воспроизводства.

Однако одних инвестиций для экономического роста недостаточно - нужен капиталосоздающий сектор соответствующей мощности, превращающий эти инвестиции (за вычетом поставок по импорту) в необходимые инвестиционные товары и услуги. При этом на всей траектории экономического роста необходимо выполнение неравенства

$$s^{(q)}(t) < s^{\max}(t), \quad (3)$$

где $s^{(q)}(t)$ - норма накопления, необходимая для обеспечения прироста производствен-

* Хасаев Габидулла Рабаданович, доктор экономических наук, профессор. E-mail: rector@sseu.ru; Цыбатов Владимир Андреевич, доктор экономических наук, профессор. E-mail: tva82@yandex.ru. - Самарский государственный экономический университет.

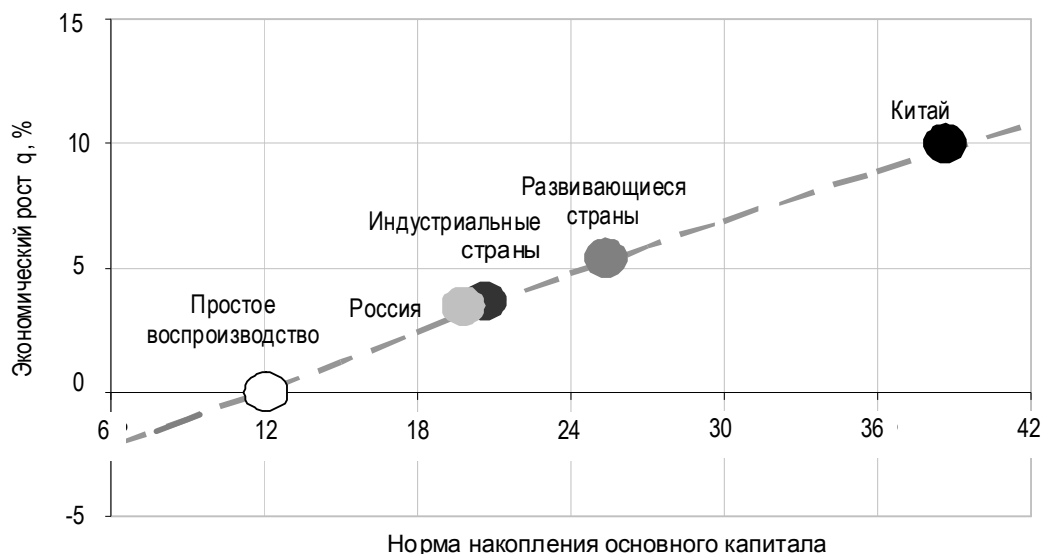


Рис. 1. Норма накопления основного капитала и экономический рост

ного потенциала экономики с желаемым темпом q ; $s^{\max}(t)$ - максимальная норма накопления, которую способен “переварить” капиталосоздающий сектор экономики с учетом инвестиционного импорта.

Поскольку потенциал капиталосоздающего сектора нельзя увеличить мгновенно, потребуется переходный период, в течение которого данный сектор должен нарастить свой потенциал под пропорции новой траектории роста, причем рост потенциала должен происходить с темпом, превышающим темп роста ВВП. Чем короче переходный период, тем более жесткими являются требования к накоплению основного капитала и к росту производительности труда в капиталосоздающем секторе.

2. Капиталосоздающий сектор экономики

Капиталосоздающий сектор экономики (далее - К-сектор) представляет собой совокупность видов экономической деятельности по производству инвестиционных товаров и услуг. С целью определения границ К-сектора было уточнено понятие “инвестиционные товары и услуги”. В качестве последних были выбраны продукты экономической деятельности, относящиеся к основным фондам, и услуги, увеличивающие стоимость непродуцированных активов, отражающиеся в счетах СНС-2008³ как элементы валового накопления основного капитала.

В табл. 1 показаны виды экономической деятельности, образующие К-сектор, произ-

водящие инвестиционные товары и услуги. Основными капиталосоздающими отраслями экономики являются производственное машиностроение и строительство. Именно на продукцию этих отраслей приходится львиная доля в структуре выпуска К-сектора. В капиталосоздающий сектор также входят виды деятельности сельского хозяйства, культивирующие биологические ресурсы, а также виды деятельности, проходящие по разделу К “Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг”, выполняющие некоторые виды научных, проектных услуг и работающие с интеллектуальной собственностью. Отметим, что предлагаемый подход к определению границ капиталосоздающего сектора несколько отличается от принятого в зарубежной практике. В англоязычной экономической науке существует термин *capital goods sector*, что можно перевести как “сектор по производству капитальных товаров”. *Capital goods sector* - это более узкая категория, чем определенный выше К-сектор. На практике в *Capital goods sector* включаются лишь виды экономической деятельности, производящие промышленные товары, классифицируемые как товары инвестиционного назначения⁴. В классификаторе ОКВЭД это разделы 29-31, а также частично 32-33, т.е. товары, являющиеся “капиталом по природе”. Фактически здесь К-сектор отождествляется с производственным машиностроением (без строительства). Такой подход отличается простотой, однако, как представляется, в меньшей степени учитывает особеннос-

Виды деятельности, образующие К-сектор

Вид экономической деятельности	Коды ОКВЭД	Производимые инвестиционные товары и услуги
Сельское и лесное хозяйство (Раздел А)	01.1; 01.2	Культивируемые биологические ресурсы
Производственное машиностроение (Разделы DK, DL, DM)	29.1-29.6, 30-33, 34-35	Машины и оборудование (без производства комплектующих)
Строительство (Раздел F)	45	Здания, сооружения
Услуги финансового посредничества (Раздел J)	67.1	Услуги посредничества при инвестициях в ОК
Предоставление прочих видов услуг (Раздел K)	72.2, 73.1, 74.2	Объекты интеллектуальной собственности, программное обеспечение и базы данных для ЭВМ, изобретения, полезные модели, промышленные образцы, результаты НИР, ОКР

ти обслуживаемого К-сектором инвестиционного процесса.

Выпуск К-сектора складывается из выпуска инвестиционных продуктов разделами и подразделами экономики, образующими К-сектор. В выпуск К-сектора не включается производство комплектующих и прочих промежуточных продуктов, т.е. выпуск К-сектора - это сумма стоимостей готовых инвестиционных товаров и оказанных инвестиционных услуг. В табл. 2 показана структура выпуска К-сектора. Основная доля выпуска (55-60%) приходится на строительство (Раздел F). На долю производственного машиностроения (подразделы DK, DL, DM) приходится всего 18-20%.

Инвестиции в основной капитал и выпуск К-сектора связаны следующим балансовым отношением:

$$I_k = v_k - v_k^{exp} + v_k^{imp} - \Delta v_k, \quad (4)$$

где I_k - суммарный объем инвестиций в основной капитал; v_k - выпуск К-сектора; v_k^{exp} - экспорт инвестиционных товаров и услуг; v_k^{imp} - импорт инвестиционных товаров и услуг; Δv_k - прирост запасов инвестиционных товаров.

Элементы в правой части уравнения (4) должны быть выражены в ценах покупателя, т.е. с учетом торговых и транспортных издержек; прирост запасов инвестиционных товаров Δv_k в прогнозных расчетах можно приравнять нулю.

Балансовое отношение (4) представляет собой *основное тождество инвестиций в основной капитал*, отражающее свойство инвестиций конвертироваться в соответствующий выпуск капиталосоздающего сектора за вычетом чистого вывоза ($v_k^{exp} - v_k^{imp}$) инвестиционных товаров и услуг и прироста запасов инвестиционных товаров (v_k).

В табл. 3 приведен баланс инвестиционных товаров и услуг (4), построенный авторами для 2010-2015 гг. по материалам Росстата. Спрос на инвестиционные товары и услуги равен суммарному объему инвестиций в основной капитал. Предложение инвестиционных товаров и услуг складывается из выпуска К-сектора (за вычетом инвестиционного экспорта), инвестиционного импорта и прироста запасов инвестиционных продуктов (со знаком минус).

На рис. 2 показаны балансы, характеризующие процессы преобразования инвестиций в основной капитал в инвестиционные

Таблица 2

Структура выпуска К-сектора в РФ, %

Показатели	Годы					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Производственное машиностроение	21,0	18,4	18,4	18,4	18,4	19,0
Строительство	59,1	59,8	60,2	59,0	58,0	55,8
Прочие виды деятельности по производству инвестиционных товаров и услуг	19,9	21,8	21,5	22,6	23,7	25,2

Баланс инвестиционных товаров и услуг в РФ, млрд руб.

Показатели	Годы					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Инвестиции в основной капитал (спрос на инвестиционные товары и услуги)	9152	11 036	12 586	13 450	13 903	14 690
Предложение инвестиционных товаров и услуг	9152	11 036	12 586	13 450	13 903	14 690
В том числе:						
выпуск К-сектора	6757	9 016	10 183	10 531	11 152	11 299
экспорт К-сектора	477	587	639	697	755	829
импорт экономикой инвестиционных товаров и услуг	2864	2855	3111	3285	4086	3745
Прирост запасов	-9	249	69	-331	581	-476

продукты. Баланс 1 - стоимостный инвестиционный баланс, устанавливающий равенство между источниками финансирования инвестиций и инвестициями в ОК, произведенными хозяйствующими субъектами. Баланс 2 - структурный инвестиционный баланс, устанавливающий равенство между инвестициями в ОК, произведенными хозяйствующими субъектами, и стоимостью инвестиционных продуктов по видовой структуре инвестиций. Баланс 3 - структурный баланс К-сектора, поддерживающий равенство между стоимостью инвестиционных продуктов по видовой структуре инвестиций и стоимостью производимых видов инвестиционных продуктов с учетом экспорта/импорта. Баланс 4 - стоимостный баланс К-сектора, поддерживающий равенство между инвестициями в ОК, произведенными хозяйствующими субъектами, и общей стоимостью производимых инвестиционных продуктов.

3. Тенденции развития капиталосоздающего сектора экономики РФ

Ядром К-сектора являются производственное машиностроение и строительство. Ключевая проблема развития машиностроения - потеря конкурентоспособности российских машиностроительных компаний на внутреннем рынке, а также на отдельных сегментах мирового рынка - прежде всего, энергетического оборудования. Нехватка отечественных инвестиционных товаров компенсируется по импорту. На рис. 3 показана динамика собственного производства и импорта основных видов продукции производственного машиностроения в натуральных показателях⁵. По некото-

рым видам техники уже импортируется более 90% от необходимого количества. На рис. 3 видно стремительное нарастание импорта продукции машиностроения. В эпоху легких "нефтяных" денег казалось проще импортировать необходимые капитальные продукты и услуги, чем развивать собственный капиталосоздающий сектор. По сути, произошло экономическое уничтожение внутреннего сектора производителей средств производства за счет заведомо высокого импорта.

Чтобы оценить глубину падения производственного машиностроения, достаточно сравнить выпуск и потенциал этого сектора экономики с соответствующими показателями 1990 г.⁶ (рис. 4). За последние 25 лет потенциал производственного машиностроения упал в 2 раза, а выпуск продукции более чем в 5 раз! Наличие большого объема устаревшего оборудования снижает конкурентоспособность машиностроительных предприятий и приводит к недозагруженности даже падающих производственных мощностей.

Для российского производственного машиностроения характерны следующие основные черты:

- ◆ технологическая отсталость производств;
- ◆ высокая материало- и энергоемкость производства;
- ◆ низкая производительность труда;
- ◆ недостаток финансовых ресурсов (в том числе на НИОКР);
- ◆ зависимость от поставок импортных комплектующих.

В России на долю продукции машиностроительного комплекса (без производства вооружения) приходится всего 5-6% общего

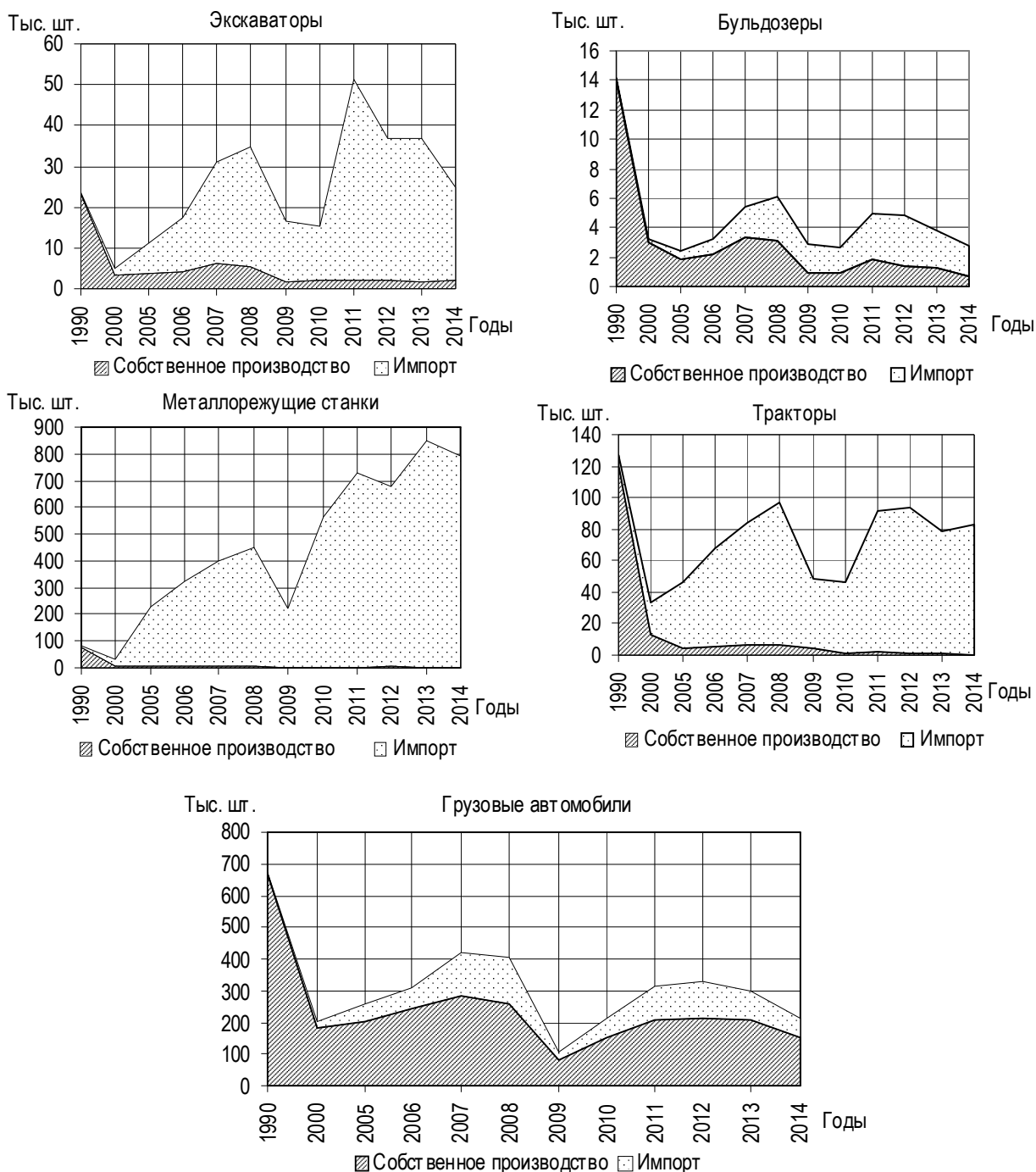


Рис. 3. Динамика собственного производства и импорта основных видов продукции производственного машиностроения в РФ

объема экспорта страны (для сравнения: в Японии - 64%, США, Германии - 48%, Канаде - 42%, Швеции - 44%). Удельный вес производств, соответствующих пятому технологическому укладу, в России составляет не более 6-8%. Доля наукоемкой продукции отечественного машиностроения сегодня не превышает 2,6%, а внедрением инноваций занимается лишь 4-5% предприятий, тогда как в Германии, США, Франции, Японии - 70%-80% предприятий⁷.

Актуальность проблемы модернизации промышленности в целом и машиностроения в частности возросла с введением и ужесточением рядом стран экономических санкций в отношении России в марте 2014 г. Начиная с середины 2014 г. наблюдается сокращение импорта практически по всем товарным позициям, особенно по машиностроительной продукции из стран дальнего зарубежья, т.е. по продукции явно инвести-

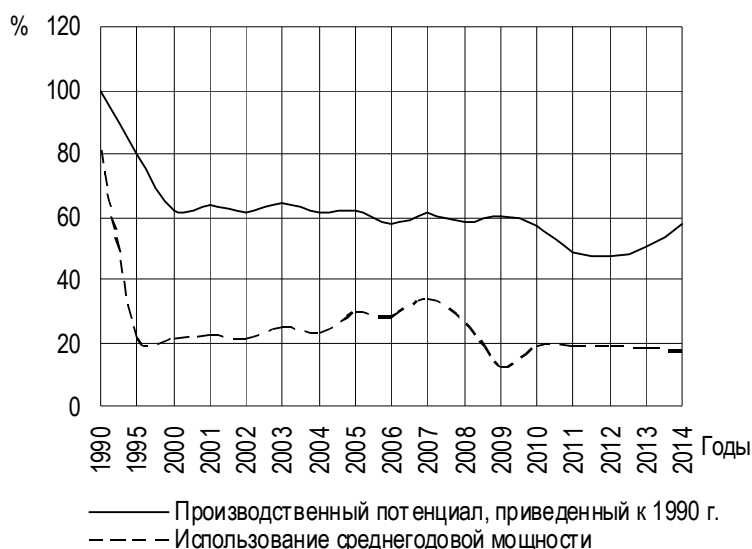


Рис. 4. Динамика потенциала и выпуска производственного машиностроения в РФ

ционного назначения. При этом падение поставок в 2014 и 2015 гг. оказалось наибольшим по машиностроительной продукции⁸. Таким образом, отечественная промышленность столкнулась с серьезными проблемами импортозамещения, рискуя остаться без западных технологий, без сотрудничества с иностранными инвесторами, с ограничениями на закупку импортной техники и комплектующих изделий. Остро проявились стратегические ошибки развития отечественной экономики, и прежде всего производственного машиностроения.

Строительство. Строительство является ведущей отраслью К-сектора экономики России, на долю которого приходится около 60% выпуска сектора. В строительстве положение дел не лучше, чем в производственном машиностроении. За последние 20 лет этот вид деятельности так и не смог достичь уровня 1990 г. ни по выпуску, ни по производственному потенциалу⁹. После резкого падения в 1990-е гг. (на 60%) был период непрерывного роста (с 2000 по 2008 г.), который оборвался при наступлении кризиса 2009 г., после которого строительство так и не оправилось (рис. 5).

Как и вся российская экономика, строительство в настоящее время находится в состоянии рецессии. Имеет место снижение инвестиционной активности за счет оттока иностранного капитала, а также сокращения инвестиционных программ отечественных финансовых организаций. Высокий уровень инфляции. Экспертами пред-

полагается частичное замещение западных инвестиций азиатскими, однако такие прогнозы выглядят излишне оптимистично¹⁰.

Негативные тенденции добрались и до жилищного строительства. После роста объемов жилищного строительства в 2011-2014 гг. ввод жилой площади в 2015 г. составил 99,5% от уровня предыдущего года. Доля индивидуального строительства в общем вводе жилых домов в 2015 г. составила 40,9% от общего объема жилья, что на 2,6 п.п. ниже уровня 2014 г. В 2015 г. было зафиксировано абсолютное уменьшение объемов инвестиций в жилищное строительство. В структуре инвестиций в основной капитал в целом по экономике доля вложений в жилищное строительство в 2015 г. снизилась до 3,0%¹¹.

Промышленное строительство в России в последние годы инвестировалось в значительной степени за счет иностранного капитала, поэтому начиная с 2014 г. отмечается рост объемов незавершенного строительства, а также практически полностью остановилось финансирование сектора¹². Строительство административно-общественных зданий также сокращается, поскольку востребованность помещений в торговых центрах, довольно долгое время являвшихся локомотивом данного сегмента, значительно снижается.

4. Какой капиталосоздающий сектор нужен?

Для ответа на поставленный вопрос перепишем тождество (4) следующим образом:

$$v_k = I_k + v_k^{\text{exp}} - v_k^{\text{imp}} + \Delta v_k. \quad (5)$$

Для упрощения расчетов будем считать равным нулю и выразим инвестиции в основной капитал через ВВП (Y) и норму накопления капитала основного капитала (s):

$$I_k = sY. \quad (6)$$

Получим

$$v_k = sY + v_k^{\text{exp}} - v_k^{\text{imp}}. \quad (7)$$

Разделим и правую, и левую часть на Y :

$$\frac{v_k}{Y} = s + \frac{v_k^{\text{exp}}}{Y} - \frac{v_k^{\text{imp}}}{Y}. \quad (8)$$

Введем следующие обозначения:

$$r_K = v_k/Y; \quad (9)$$

$$s_k^{\text{exp}} = v_k^{\text{exp}}/Y; \quad (10)$$

$$s_k^{\text{imp}} = v_k^{\text{imp}}/Y. \quad (11)$$

Перепишем уравнение (6), используя (9) - (11):

$$r_K = s + s_k^{\text{exp}} - s_k^{\text{imp}}, \quad (12)$$

где r_K - размер К-сектора по отношению к ВВП; s_k^{exp} - норма инвестиционного экспорта; s_k^{imp} - норма инвестиционного импорта.

В базовом 2015 г. $r_K(0) = 14,2$; $s(0) = 17,9$; $s_k^{\text{exp}}(0) = 1,0$; $s_k^{\text{imp}}(0) = 4,7$.

Для выхода экономики на траекторию устойчивого экономического роста с темпом q К-сектор должен увеличить свой размер до следующей величины:

$$r_K^{(q)}(T) = s^{(q)} + s_k^{\text{exp}}(T) - s_k^{\text{imp}}(T), \quad (13)$$

где T - переходный период, в течение которого К-сектор должен нарастить свой потенциал под пропорции новой траектории роста; $s^{(q)}$ - норма накопления, необходимая для обеспечения желаемого экономического роста экономики с темпом прироста ВВП $q\%$ (1); $s_k^{\text{exp}}(T)$, $s_k^{\text{imp}}(T)$ - нормы инвестиционного экспорта и импорта в конце переходного периода.

Необходимый рост физического объема выпуска К-сектора в переходный период можно вычислить по следующей формуле:

$$I_K^{\text{FO}} = \frac{r_K^{(q)}(T)}{r_K^{(q)}(0)} \cdot \frac{Y(T)}{Y(0)} = \frac{r_K^{(q)}(T)}{r_K^{(q)}(0)} \cdot I_K^Y(T|0), \quad (14)$$

где $Y(0)$ - ВВП в базовом году; $Y(T)$ - ВВП в конце переходного периода, выраженный в ценах базового года.

Среднегодовой темп роста физического объема К-сектора в переходный период рассчитывается по следующей формуле:

$$\tilde{I}_K^{\text{FO}} = (I_K^{\text{FO}})^{1/T}. \quad (15)$$

5. Сценарные исследования развития капиталосоздающего сектора

Сценарные исследования проблем К-сектора проводились на модели экономики РФ, разработанной в лаборатории комплексных региональных исследований СГЭУ¹³. Модель деятельности экономики РФ разработана в классе моделей, рассматривающих развитие экономики как результат деятельности экономических агентов - основных субъектов социально-экономических процессов¹⁴. Прототипами разработанной модели являются многосекторные вычислимые модели общего равновесия (Computable general equilibrium models - CGE-модели)¹⁵. Главной целью сценарных расчетов являлась оценка степени влияния К-сектора на экономический рост: насколько "недоразвитость" К-сектора будет его лимитировать.

В настоящее время экономика РФ работает в режиме простого воспроизводства (нулевой рост). При проведении сценарных расчетов сделано предположение, что после рецессии 2015-2017 гг. экономика переходит на траекторию устойчивого роста и этот процесс осуществляется в 2 этапа:

♦ этап 1 - выход экономики РФ на заданную траекторию экономического роста в течение пятилетнего переходного периода (2018-2022 гг.). На этом этапе норма накопления капитала в экономике непрерывно растет и достигает необходимых величин, соответствующих желаемому темпу экономического роста. В переходный период капиталосоздающий сектор наращивает свой потенциал для освоения возрастающих инвестиций. При этом темп роста выпуска К-сектора может существенно превышать темпы роста ВВП, и соответственно, норма накопления основного капитала в К-секторе будет значительно превышать среднюю норму накопления капитала по экономике. Опережающий рост К-сектора потребует опережающего уве-

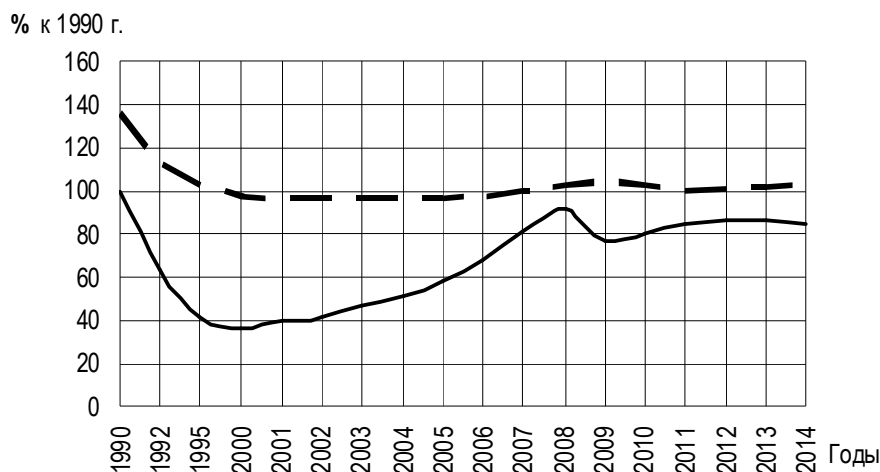


Рис. 5. Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности “Строительство”, в сопоставимых ценах - сплошная линия; динамика производственного потенциала - пунктир

личения производительности труда в секторе и привлечения дополнительных трудовых ресурсов, имеющих необходимую технологическую культуру;

♦ этап 2 - выход К-сектора на режим поддержания заданного экономического роста (2023-2025 гг.). На этом временном отрезке выпуск К-сектора растет в темпе роста ВВП. Норма накопления основного капитала в К-секторе снижается до уровня, обеспечивающего этот темп. Производительность труда в секторе снижается до среднего уровня по экономике.

Рассмотрены сценарии роста экономики РФ, отличающиеся разными темпами роста ВВП и инвестиционного импорта. Параметры исследуемых сценариев экономического роста приведены в табл. 4.

Сценарий “Умеренный рост” по среднегодовым темпам роста ВВП соответствует инерционному сценарию развития из официального “прогноза 2030”¹⁶, который предполагает трехпроцентный рост ВВП. Сценарий “Ускоренный рост” по среднегодовым темпам роста ВВП соответствует инновационному сценарию официального “прогноза 2030” со среднегодовым темпом прироста ВВП в 5%. Каждый из сценариев рассматривался в трех вариантах, различающихся по изменению доли инвестиционного импорта на горизонте прогнозирования: а - доля растет; б - остается неизменной; в - уменьшается.

Для всех вариантов сценариев были рассчитаны требования к основным параметрам

К-сектора, при которых приведенные варианты экономического роста могут быть реализованы.

В табл. 5 приведено сравнение рассмотренных сценарных вариантов по среднегодовым темпам роста основных параметров К-сектора в переходный период, необходимым для выхода на желаемую траекторию экономического роста. Как следует из табл. 5, самыми “жесткими” являются требования к среднегодовым темпам роста инвестиций в основной капитал К-сектора и темпам роста выпуска производственного машиностроения. Первое требование можно удовлетворить за счет государственных вливаний в К-сектор. Второе требование можно существенно ослабить за счет опережающего роста инвестиционного импорта, который на 90% является машиностроительным (варианты 1а и 2а). Однако в ближайшие годы с инвестиционным импортом ожидаются большие проблемы, что делает варианты 1а и 2а нереалистичными.

Вариант 1б, предполагающий сохранение доли инвестиционного импорта в приобретаемых экономикой инвестиционных продуктах, выглядит умеренно реалистичным, но предполагает существенную поддержку со стороны государства.

Варианты 1в и 2в, предполагающие рост импортозамещения, выглядят нереалистичными по причине невозможности заменить за пятилетний переходный период инвестиционный импорт собственной машиностроитель-

Таблица 4

Варианты исследуемых сценариев экономического роста в РФ

Сценарий	Номер варианта	Среднегодовой темп прироста ВВП, %	Доля инвестиционного импорта в приобретаемых инвестиционных товарах и услугах
"Умеренный рост"	1а	3	Растет (темп роста инвестиционного импорта превышает темп роста инвестиций в ОК)
	1б	3	Не изменяется
	1в	3	Уменьшается (объем инвестиционного импорта остается на уровне 2017 г.)
"Ускоренный рост"	2а	5	Растет (темп роста инвестиционного импорта превышает темп роста инвестиций в ОК)
	2б	5	Не изменяется
	2в	5	Уменьшается (объем инвестиционного импорта остается на уровне 2017 г.)

Таблица 5

Сравнение вариантов по среднегодовым темпам роста параметров К-сектора в РФ, %

Номер варианта	Необходимые среднегодовые темпы роста в переходный период (2018 - 2022 г.)				
	Выпуск К-сектора	Выпуск производств машиностроения	Инвестиции в К-сектор	Производительность труда в К-секторе	Занятые в К-секторе
1а	106,7	107,0	124,1	104,0	102,2
1б	107,0	108,6	125,3	104,2	102,4
1в	109,1	116,3	131,8	105,4	103,1
2а	112,8	111,0	143,0	107,7	104,5
2б	114,1	116,6	146,6	108,4	104,9
2в	117,7	129,1	156,3	110,5	106,1

ной продукцией. Требуемый среднегодовой рост машиностроения для этих вариантов - 116,3 и 129,1%, соответственно.

Напомним, что результаты расчетов, приведенных в табл. 5, сделаны в предположении, что переходный период, за который К-сектор наращивает свой потенциал до необходимого уровня, длится 5 лет. Можно поставить обратную задачу: какой величины должен быть переходный период, при котором требования к среднегодовым темпам роста параметров К-сектора лежали бы в разумных пределах, т.е. были бы потенциально выполнимы? Для ответа на этот вопрос для параметра "Среднегодовой темп роста физического объема К-сектора" необходимо решить уравнение (15) относительно T :

$$T = \log I_K^{\Phi O} / \log \check{I}_K^{\Phi O}. \quad (16)$$

В табл. 6 показана в годах необходимая длительность переходного периода при заданных ограничениях на среднегодовой темп

роста выпуска К-сектора в 5, 7, 10 и 12%. Таким образом, предполагается, что все варианты реализуемы, но требуют разной длительности переходного периода для вывода экономики на желаемый экономический рост.

6. Выводы

1. Показано, что для обеспечения устойчивого экономического роста необходим капиталосоздающий сектор экономики с вполне определенным потенциалом, который будет способен осваивать возрастающие инвестиции в основной капитал, превращая их в необходимые капитальные продукты.

2. Отсутствие национального планирования и национальной политики долгосрочного развития капиталосоздающего сектора привело к его деградации, что создает колоссальный риск для российской экономики. В период 1992 - 2014 гг. вместо развития сектора производства средств производства

**Длительность переходного периода
для различных среднегодовых темпов роста выпуска К-сектора в РФ, лет**

Сценарий	Номер варианта	Среднегодовой темп роста выпуска К-сектора			
		5%	7%	10%	12%
"Умеренный рост"	1а	6,9	5,0	3,5	3,0
	1б	8,4	6,1	4,3	3,6
	1в	15,5	11,2	7,9	6,7
"Ускоренный рост"	2а	12,4	8,9	6,3	5,3
	2б	15,8	11,4	8,1	6,8
	2в	26,2	18,9	13,4	11,3

происходил бессистемный импорт капитальных товаров, осуществлялось хаотическое, некомплексное замещение выходящего из строя советского оборудования импортным. В итоге потенциал капиталосоздающего сектора сократился в 2 раза, а производственному машиностроению стали характерны технологическая отсталость, высокая материал- и энергоемкость производства, низкая производительность труда, импортозависимость.

3. Нынешний потенциал капиталосоздающего сектора не позволит в ближайшие годы выйти на траекторию устойчивого экономического роста (см. табл. 6), поскольку сектор не сможет осваивать инвестиции, необходимые для этого роста. Варианты развития за счет существенного наращивания инвестиционного импорта являются нереальными из-за введения и ужесточения рядом стран экономических санкций, особенно по машиностроительной продукции. Варианты развития, предполагающие опору на импортозамещение, выглядят также нереалистичными по причине невозможности заменить в ближайшие годы инвестиционный импорт собственной машиностроительной продукцией.

4. Российской экономике требуется переходный период, в течение которого капиталосоздающий сектор должен нарастить свой потенциал под пропорции достойной траектории роста. Причем рост потенциала капиталосоздающего сектора должен происходить с темпом, существенно превышающим темп роста ВВП. Длительность этого переходного периода будет зависеть от степени участия государства в возрождении отечественного машиностроения и утраченной технологической культуры. Государство должно вернуться в капиталосоздающий сектор,

резко увеличив свою долю в структуре источников финансирования инвестиций в основной капитал сектора.

5. Капиталосоздающий сектор - флагман и цвет любой экономики. Но для его функционирования и развития необходимы профессиональные кадры высокой квалификации. Поскольку размер капиталосоздающего сектора потребует увеличивать в разы, соответственно должны вырасти производительность труда и занятость в этом секторе. Существующая отечественная система образования и подготовки кадров совсем не соответствует требованиям экономического роста. И только государство способно сориентировать эту систему нужным образом.

6. Анализ прогнозных документов социально-экономического развития Российской Федерации, разработанных Минэкономразвития РФ и размещенных на его сайте, позволяет сделать вывод о том, что и в среднесрочном прогнозе на период 2017-2019 гг.¹⁷, и в "Прогнозе 2030"¹⁸ прогнозирование объемов инвестиций в основной капитал проводилось без учета развития капиталосоздающего сектора, что говорит о невысоком качестве используемых макроэкономических моделей. Следует отметить, что подобная методическая погрешность была характерна и для Концепции 2020¹⁹, что было отмечено ранее авторами настоящего исследования²⁰.

¹ Ломакин В.К. Мировая экономика. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. 735 с.

² Хасаев Г.Р., Цыбатов В.А. Анализ перспектив роста российской экономики // Российские регионы: экономический кризис и проблемы модернизации / под ред. Л.М. Григорьева [и др.]. Москва : ТЭС, 2011. С. 106-118.

³ Система национальных счетов 2008 / под ред. проф. Ю.Н. Иванова. Нью-Йорк, 2012.

⁴ EUROSTAT's end-use categories (Main Industrial Groupings, MIGs), based on the Nace rev.2 classification¹, are defined by the Commission regulation (EC) n°656/2007 of 14 June 2007.

⁵ Зависимость России от импорта за сто лет (1920-2014). Ч. 3. Машиностроение. URL: <https://aftershock.news/?q=node/404854>.

⁶ Статистика / Проект "Исторические материалы". URL: <http://istmat.info/statistics>.

⁷ Муханова И.В. Модернизация машиностроения России в условиях экономических санкций: проблемы и пути решения // Экономический журнал. 2015 № 2 (38).

⁸ Российская экономика в 2014 году. Тенденции и перспективы / В. Мау [и др.] ; под ред. С.Г. Синельникова-Мурылева, А.Д. Радыгина ; Ин-т экон. политики им. Е.Т. Гайдара. Москва, 2015. 472 с.

⁹ Россия в цифрах, 2015 : крат. стат. сб. / Росстат. Москва, 2015.

¹⁰ URL: <http://www.openbusiness.ru/biz/business/obzor-stroitel'nogo-rynka>.

¹¹ Муханова И.В. Указ. соч.

¹² URL: <http://www.openbusiness.ru/biz/business/obzor-stroitel'nogo-rynka>.

¹³ Цыбатов В.А. Макроэкономическое моделирование, прогнозирование и планирование реги-

онального развития : учеб. пособие. Самара : Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2016. 316 с.

¹⁴ Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Сулакишин С.С. Применение вычислимых моделей в государственном управлении. Москва : Науч. эксперт, 2007.

¹⁵ Adams, P.D., Horridge J.M., Brian R. Parmenter. "MMRF-GREEN: A Dynamic, Multi-sectoral, Multi-regional model of Australia" / Centre of Policy Studies and IMPACT Projects, Monash University, Victoria 2800, Australia. 2000.

¹⁶ Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года / Минэкономразвития России. Москва, 2013.

¹⁷ URL: http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/d8297656-48da-4d60-aec3-1d3d27ee908e/d8297656-48da-4d60-aec3-1d3d27ee908e/%D0%A1%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D1%83%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%8F2017_2019.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=d8297656-48da-4d60-aec3-1d3d27ee908e.

¹⁸ Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года. Москва, 2013.

¹⁹ Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года. Москва, 2007.

²⁰ Хасеев Г.Р., Цыбатов В.А. Указ. соч.

Поступила в редакцию 01.12.2016 г.