

# УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ, ОТРАСЛЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

DOI: 10.15838/ptd.2019.2.100.1

УДК 332.13 | ББК 65.05

© Лукин Е.В.

## ОЦЕНКА ПОЛОЖЕНИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ В ЦЕПОЧКАХ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ<sup>1</sup>



**ЛУКИН ЕВГЕНИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ**

Вологодский научный центр Российской академии наук

Россия, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а

E-mail: lukin\_ev@list.ru

Одним из основных факторов, сдерживающих экономическое развитие Российской Федерации, является узость ее внутреннего рынка, во многом обусловленная малой длиной цепочек добавленной стоимости в экономике. Объем внутреннего спроса (как потребительского, так и инвестиционного) в России в расчете на душу населения существенно уступает развитым странам мира (США – в 2,5 раза, Германии – в 2 раза). Итогом этого является отсутствие спроса внутри страны на многие виды товаров и услуг, экспорт низкотехнологичной продукции. Такое положение вещей по спирали усугубляет развитие экономики – из-за недополученной добавленной стоимости сокращаются доходы компаний, государства и населения. Это, в свою очередь, снижает потребительский спрос и возможности для инвестирования. В связи с этим актуальным видится выстраивание государственной политики, направленной на повышение доходов всех экономических агентов (населения, компаний, государства) за счет формирования собственных цепочек добавленной стоимости, производящих товары для конечного потребления. Осуществление такой политики невозможно без анализа существующих цепочек добавленной стоимости и определения

**Для цитирования:** Лукин Е.В. Оценка положения экономики российских регионов в цепочках добавленной стоимости // Проблемы развития территории. 2019. № 2 (100). С. 27–36. DOI: 10.15838/ptd.2019.2.100.1

**For citation:** Lukin E.V. Assessing the economy of Russian regions in value chains. *Problems of Territory's Development*, 2019, no. 2 (100), pp. 27–36. DOI: 10.15838/ptd.2019.2.100.1

<sup>1</sup> Статья подготовлена в соответствии с государственным заданием для ФГБУН «Вологодский научный центр РАН» по теме НИР № 0168-2019-0005 «Исследование факторов и методов устойчивого развития территориальных систем в изменяющихся геополитических и геоэкономических условиях».

в них места регионов, что и стало целью настоящего исследования. В статье для этого использован показатель *Upstreamness*, характеризующий усредненное положение отраслей в цепочках добавленной стоимости. Новизна исследования заключается в адаптации данного показателя к региональному уровню. Рассчитываются его значения для регионов России. Показывается высокая дифференциация территориального их распределения в российской экономике. Обосновывается сильная корреляция ВРП на душу населения и показателя *Upstreamness* по экономике регионов России. Приводятся сопоставления полученных результатов с данными по экономике США.

*Цепочки добавленной стоимости, таблицы «затраты-выпуск», Upstreamness.*

### Введение

Итогом проводимых рыночных реформ стало ограничение длины технологических цепочек в экономике 3–4 переделами. Из-за недополученной добавленной стоимости сокращаются доходы компаний, государства и населения, снижаются потребительский спрос и возможности для инвестирования. Практикуемая фиксация прибыли на стадии добычи сырья и производства полуфабрикатов ведет к депрессии производства конечной продукции, деградации производства машинных средств производства, снижению внутреннего спроса на фундаментальную и прикладную науку, НИР и НИОКР, НТП, ухудшению материально-технической базы образования и здравоохранения, деградации кадров – страна попадает в спираль отсталости и разложения [1].

В связи с этим удлинение цепочек добавленной стоимости (ЦДС) в национальной экономике является одним из важнейших направлений современной экономической политики [1–3]. При этом осуществление такой политики невозможно без анализа текущего положения региональных экономик<sup>2</sup> в существующих ЦДС, что и стало целью настоящего исследования.

### Методика исследования

Для характеристики усредненного положения некоторой отрасли в ЦДС в англоязычной литературе используется показатель, именуемый *Upstreamness*. Его значение для отрасли  $i$  отражает средневзвешенное количество стадий производства до конечного спроса отраслей, в которых продукция  $i$  выступает в качестве комплектующего [4].

Если рассматривать экономику региона как совокупность отраслей, то использование данного показателя с учетом удельного веса отраслей в экономике позволит охарактеризовать место региона в ЦДС.

Впервые методика расчета показателя *Upstreamness* была предложена в работе [5]. Кратко воспроизведем логику его построения. В закрытой экономике величина валового выпуска ( $Y_i$ ) каждой отрасли  $i \in \{1, 2, \dots, N\}$  равна сумме его использования в качестве конечного продукта ( $F_i$ ) и промежуточного потребления других отраслей ( $Z_i$ ):

$$Y_i = F_i + Z_i = \sum_{j=1}^N d_{ij} Y_j, \quad (1)$$

где:

$d_{ij}$  – количество товара  $i$ , необходимое для производства одной единицы товара  $j$ .

При применении формулы (1) итеративно по отношению к самой себе валовой выпуск отрасли  $i$  выражается в виде бесконечной последовательности периодов, отражающих использование продукции данной отрасли в ЦДС (2).

Для вычисления среднего положения выпуска отрасли в ЦДС – показателя *Upstreamness* – авторы работы [5] предложили каждое слагаемое в формуле (2) умножить на расстояние от конечного использования плюс 1 и нормировать на валовой выпуск отрасли  $Y_i$ :

Как видно из формулы (3), минимальное значение показателя для отдельной отрасли составляет 1. Такое значение показателя будет наблюдаться в случае, если

<sup>2</sup> Важность регионального уровня связана с управленческим аспектом реализации экономической политики, региональные органы власти являются ее важным субъектом.

$$Y_i = F_i + \sum_{j=1}^N d_{ij} F_j + \sum_{j=1}^N \sum_{k=1}^N d_{ik} d_{kj} F_j + \sum_{j=1}^N \sum_{k=1}^N \sum_{l=1}^N d_{il} d_{lk} d_{kj} F_j + \dots, \quad (2)$$

$$U_{ii} = 1 \times \frac{F_i}{Y_i} + 2 \times \frac{\sum_{j=1}^N d_{ij} F_j}{Y_i} + 3 \times \frac{\sum_{j=1}^N \sum_{k=1}^N d_{ik} d_{kj} F_j}{Y_i} + 4 \times \frac{\sum_{j=1}^N \sum_{k=1}^N \sum_{l=1}^N d_{il} d_{lk} d_{kj} F_j}{Y_i} + \dots \quad (3)$$

весь выпуск отрасли  $i$  идет на конечное потребление [4].

Практическое использование формулы (3) затруднено бесконечным суммированием элементов. Поэтому в той же работе [5] предлагается альтернативный вариант расчета показателя Upstreamness, дающий аналогичные результаты (т. е.  $U_{1i} = U_{2i}$ ):

$$U_{2i} = 1 + \sum_{j=1}^N \frac{d_{ij} Y_j}{Y_i} U_{2j} \quad (4)$$

На практике используется матричная форма записи равенства (4):

$$U_2 = [I - \Delta]^{-1} \mathbf{1}, \quad (5)$$

где:

$I$  – единичная матрица;

$\Delta$  – матрица, в которой элемент  $(i, j)$  равен  $d_{ij} Y_j / Y_i$ ;

$\mathbf{1}$  – единичный вектор.

Для случая открытой экономики показатель Upstreamness рассчитывается аналогичным образом по формуле (5), но с учетом экспорта ( $X_i$ ), импорта ( $M_i$ ) и изменения накоплений ( $L_i$ ) в отрасли  $i$ :

$$Y_i = \sum_{j=1}^N d_{ij} Y_j + X_i - M_i + L_i \quad (6)$$

Расчет показателя Upstreamness по данной методике проводился по отраслям экономики США [5], Китая [6; 7], Польши [8], стран Азии [9] и в мировом разрезе [10; 11]. Оценка данного показателя для отраслей российской экономики была произведена Д. Кузнецовым и В. Седалищевым [4].

Мы предлагаем расчет средневзвешенного показателя Upstreamness по экономике

( $R$ ), определяемого как сумма произведений отраслевых показателей Upstreamness ( $U_{2i}$ ) и удельных весов отраслей в валовом выпуске экономики ( $w_i$ ):

$$R = \sum_{i=1}^N U_{2i} \times w_i \quad (7)$$

При интерпретации результатов надо принимать во внимание следующее: большее значение показателя Upstreamness свидетельствует о том, что фирма, отрасль, регион или страна производят товары, которые удалены от конечного потребления в среднем больше, но не позволяет говорить о том, что фирма, отрасль, регион или страна имеют дело с технологически менее сложными стадиями производства [4]. Близость стадии производства к потребителю не ассоциируется в общем случае с большей технологической сложностью стадии производства [4].

Для расчета показателя Upstreamness по российской экономике использовались последние доступные данные таблиц «затраты-выпуск» Росстата в разрезе 126 отраслей. Эти отрасли в дальнейшем были агрегированы до 26 наименований в соответствии с их весами в валовом выпуске. Номенклатура отраслей для анализа была обусловлена доступными данными об отраслевой структуре валового выпуска и валовой добавленной стоимости экономик регионов, представленными в статистическом сборнике «Регионы России». Важно отметить, что значения показателя зависят от количества отраслей в детализации данных: чем больше отраслей в разбиении, тем больше стадий производства продукции до конечного потребления можно отследить. Поэтому на первоначальном этапе важно брать максимально агрегированные дан-

ные, т. к. внутри агрегированных отраслей значения показателя Upstreamness могут находиться в широком диапазоне. Например, в производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования (DL по ОКВЭД) значения показателя лежат в интервале от 1,349 (изделия медицинские, включая хирургическое оборудование, ортопедические приспособления) до 3,420 (провода и кабели изолированные).

В силу того что на региональном уровне таблицы «затраты-выпуск» не разрабатываются, для расчета показателей по регионам использовалось допущение о схожести усредненных технологических процессов в одноименных отраслях в целом по стране и в отдельных регионах; брались общероссийские показатели Upstreamness по отраслям экономики.

При сопоставлении результатов с США использовались данные таблиц «затраты-выпуск» и данные о структуре производства ВРП по штатам, публикуемые U.S. Bureau of Economic Analysis (U.S. BEA). Отрасли были агрегированы до схожей с российской номенклатурой.

### Результаты

Полученные значения показателя Upstreamness свидетельствуют о существенном различии в положении российских отраслей в ЦДС. Минимальное значение по агрегированным отраслям в 2015 году составило 1,058, максимальное – 4,237 (рис. 1). К отраслям, выпуск в которых практически полностью расходуется на конечное потребление, относятся здравоохранение (1,058), образование (1,078) и госуправление (1,099). Ярко выраженная удаленность от конечного потребления характерна для добычи полезных ископаемых (4,237), производства и распределения электроэнергии, газа и воды (3,447). Обработывающие производства располагаются примерно посередине ЦДС. Среди них наименее промежуточными являются отрасли легкой (1,267) и пищевой (1,318) промышленности; наиболее – металлургия (3,765) и производство прочих неметаллических минеральных продуктов (3,546). Такое рас-

пределение отраслей в целом соответствует априорным представлениям о положении той или иной отрасли в ЦДС.

В качестве особенности показателя Upstreamness необходимо отметить то, что он верно отражает ранжирование для отраслей, одна из которых является преимущественным поставщиком продукции для другой [4]. Это отчетливо проявляется на агрегированном уровне. Иллюстративным примером могут быть значения показателя Upstreamness цепочки по производству печатной продукции (табл. 1).

**Таблица 1. Показатель Upstreamness отраслей цепочки по производству печатной продукции в 2015 году**

Наименование продукции	Значение
Книги, газеты и прочие материалы печатные и носители информации записанные	1,946
Изделия из бумаги и картона	2,030
Целлюлоза, бумага и картон	2,634
Лесоматериалы, продольно распиленные, строганные или пропитанные	3,671
Продукция лесоводства, лесозаготовок и связанные с этим услуги	3,761
Рассчитано по: данные таблиц «затраты-выпуск» Росстата.	

Согласно расчетам, отрасли лесоводства (3,761) и производства лесоматериалов (3,671) признаются менее конечными по сравнению с целлюлозно-бумажной отраслью (2,634), которая, в свою очередь, находится дальше от конечного потребителя, чем отрасли, изготавливающие изделия из бумаги (2,030) и книги (1,946). Подобного рода закономерности прослеживаются и для других технологически связанных отраслей экономики. Данное свойство крайне важно для практического использования показателя Upstreamness при выстраивании ЦДС.

Широкий размах отраслевых показателей Upstreamness и различность отраслей специализации российских регионов обусловили значительную территориальную дифференциацию значений показателя Upstreamness. Наименьшие его значения: республики Ингушетия (1,970), Тыва (1,985), Северная Осетия – Алания (2,036), Алтай (2,057), Калмыкия (2,098),



**Рис. 1. Показатель Upstreamness по отраслям (видам экономической деятельности) российской экономики в 2015 году**

Рассчитано по: данные таблиц «затраты-выпуск» Росстата.

Адыгея (2,174), Дагестан (2,184), Крым (2,209), Чеченская (2,030), Карачаево-Черкесская (2,092), Кабардино-Балкарская (2,115) республики, Камчатский (2,135) и Ставропольский (2,207) край, Севастополь (2,014). В них слабо развита промышленность, в структуре экономики преобладают сельское хозяйство, пищевая промышленность, торговля и сектор здравоохранения, образования и госуправления (табл. 2). Наибольшие значения Upstreamness характерны для ресурсодобывающих регионов: Ненецкий (3,744), Ханты-Мансийский (3,705), Ямало-Ненецкий (3,508), Чукотский (3,111) автономные округа, Сахалинская (3,464) и Орен-

бургская (3,046) области, республики Саха (3,217) и Коми (3,059). Значения показателя Upstreamness регионов, специализирующихся на обрабатывающей промышленности<sup>3</sup>, лежат в диапазоне от 2,37 до 2,76. Для Омской области значение показателя составляет 2,372, Калужской – 2,375, Владимирской – 2,383, Липецкой – 2,418, Тульской – 2,423, Нижегородской – 2,434, Новгородской – 2,435, Свердловской – 2,444, Челябинской – 2,461, Вологодской – 2,476, Красноярского края – 2,754.

<sup>3</sup> Доля валовой добавленной стоимости, создаваемой обрабатывающими производствами, превышает 30% ВРП.

**Таблица 2. Показатель Upstreamness по экономике регионов России в 2015 году**

Территория	Знач.
Республика Ингушетия	1,970
Республика Тыва	1,985
Севастополь	2,014
Чеченская Республика	2,030
Республика Северная Осетия – Алания	2,036
Республика Алтай	2,057
Карачаево-Черкесская Республика	2,092
Республика Калмыкия	2,098
Кабардино-Балкарская Республика	2,115
Камчатский край	2,135
Республика Адыгея	2,174
Республика Дагестан	2,184
Ставропольский край	2,207
Республика Крым	2,209
Ивановская область	2,238
Псковская область	2,251
Орловская область	2,256
Брянская область	2,264
Еврейская авт. область	2,266
Алтайский край	2,272
Кировская область	2,276
Курганская область	2,284
Республика Марий Эл	2,299
Тамбовская область	2,312
Костромская область	2,317
Республика Бурятия	2,330
Рязанская область	2,331
Республика Мордовия	2,332
Чувашская Республика	2,333
Пензенская область	2,338
Архангельская область (без АО)	2,360
Ростовская область	2,363
Приморский край	2,369
Омская область	2,372
Калужская область	2,375
Воронежская область	2,377
Краснодарский край	2,381
Владимирская область	2,383
Саратовская область	2,384
Смоленская область	2,388

Территория	Знач.
Московская область	2,401
Ульяновская область	2,414
Тверская область	2,415
Калининградская область	2,416
Липецкая область	2,418
Тульская область	2,423
Ярославская область	2,431
Нижегородская область	2,434
Новгородская область	2,435
г. Санкт-Петербург	2,435
Республика Карелия	2,437
Волгоградская область	2,441
Хабаровский край	2,443
Свердловская область	2,444
г. Москва	2,453
Республика Башкортостан	2,455
Челябинская область	2,461
Новосибирская область	2,464
Забайкальский край	2,470
Вологодская область	2,476
Курская область	2,496
Белгородская область	2,510
Ленинградская область	2,550
Мурманская область	2,575
Республика Хакасия	2,617
Амурская область	2,685
Пермский край	2,719
Самарская область	2,744
Красноярский край	2,754
Тюменская область (без АО)	2,762
Астраханская область	2,783
Магаданская область	2,786
Удмуртская Республика	2,796
Республика Татарстан	2,821
Кемеровская область	2,843
Архангельская область (с АО)	2,846
Иркутская область	2,852
Томская область	2,936
Оренбургская область	3,046
Республика Коми	3,059
Чукотский АО	3,111
Республика Саха (Якутия)	3,217

Территория	Знач.
Сахалинская область	3,464
Тюменская область (с АО)	3,501
Ямало-Ненецкий АО	3,508
Ханты-Мансийский АО – Югра	3,705
Ненецкий АО	3,744
Северо-Кавказский ФО	2,150
Южный ФО	2,412
Центральный ФО	2,429
Северо-Западный ФО	2,542
Приволжский ФО	2,624
Сибирский ФО	2,644
Дальневосточный ФО	2,859
Уральский ФО	3,133
РФ	2,620
Рассчитано по: данные Росстата.	

Географическое распределение региональных показателей Upstreamness по территории страны представлено на рис. 2. Можно отметить снижение их значений с севера на

юг и с востока на запад, стремление к местам скопления населения как конечного потребителя.

Для российских регионов отмечается сильная положительная корреляция между значением показателя Upstreamness их экономики и объемом среднедушевого ВРП – высоким значениям Upstreamness соответствуют высокие значения ВРП на душу населения (рис. 3а). То есть в российской экономике имеет место парадоксальная ситуация: чем дальше регион в ЦДС от конечного потребителя, чем более промежуточный продукт им производится, тем выше валовые доходы его экономики. Причины этого кроются в структурных изменениях экономики регионов, вызванных существующей экономической моделью, рост в которой во многом определяется результатами экспортно-импортной деятельности и внешней конъюнктурой. Наибольшую выгоду получают экспортеры продукции невысоких переделов, продукция собственных высоких переделов (прежде всего машиностроения) не востребована экономикой.

Для сравнения, на рис. 3б проиллюстрирована ситуация в американской эконо-

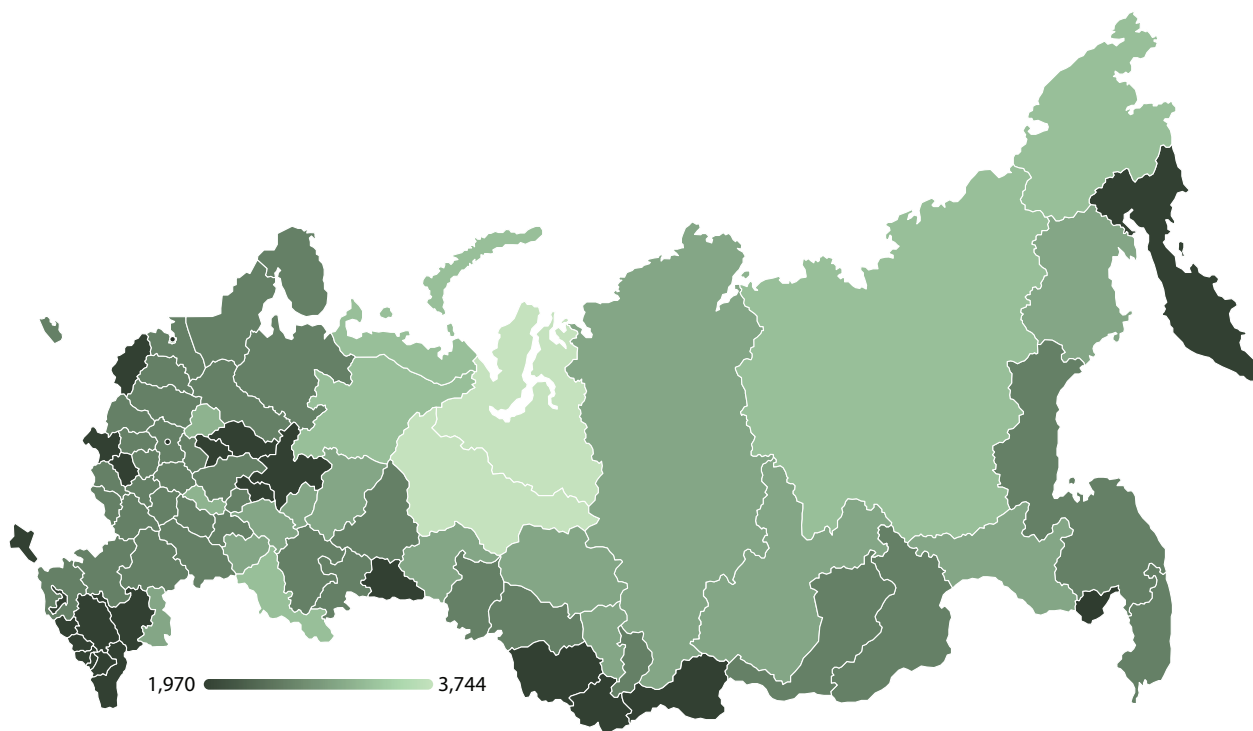
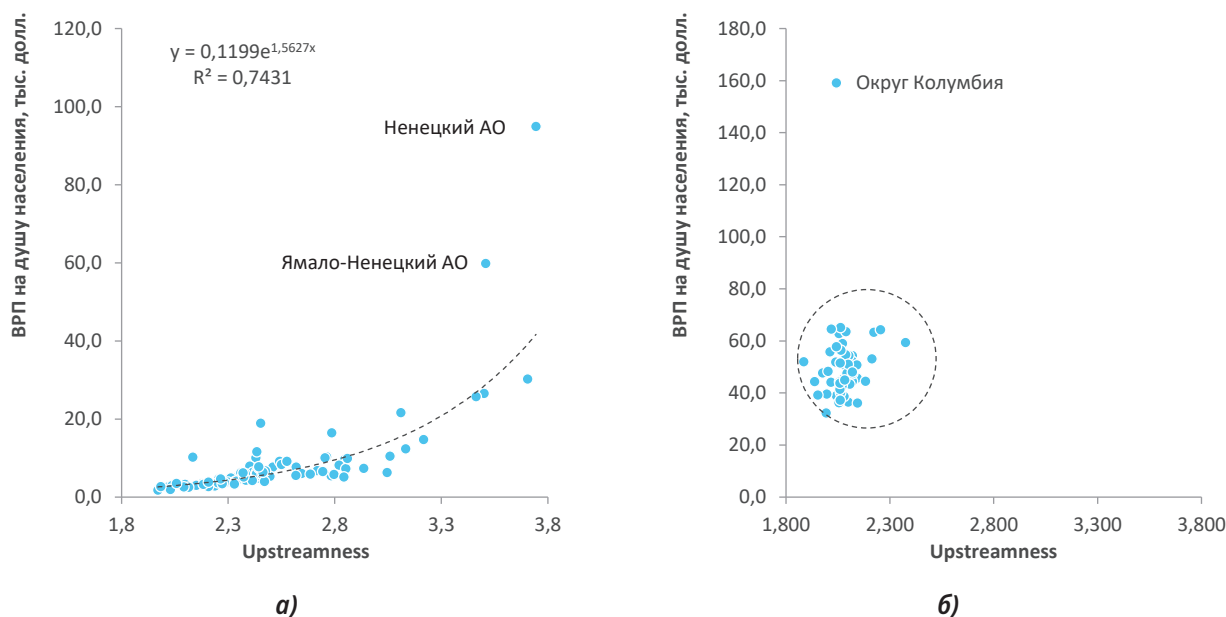


Рис. 2. Показатель Upstreamness по экономике регионов России в 2015 году

Источник: данные Росстата.



**Рис. 3. Взаимосвязь ВРП на душу населения и показателя Upstreamness по экономике регионов России (а) и США (б) в 2015 году**

Примечание: для лучшей наглядности масштабы на обоих графиках выбраны одинаковыми, а ВРП регионов России пересчитан в долларах по среднегодовому курсу 2015 года. Рассчитано по: данные Росстата и U.S. BEA.

мике<sup>4</sup>. Ввиду отсутствия сильной дифференциации между штатами<sup>5</sup> там не прослеживается корреляция между объемом душевого ВРП и значением показателя Upstreamness.

Однако происходящие в экономике США структурные изменения (анализ и обоснование причин возникновения которых выходят за рамки настоящей статьи) ведут к планомерному снижению показателя Upstreamness (рис. 4). Это является тенденцией как минимум последних 20 лет развития их экономики и, на наш взгляд, может служить ориентиром для России в части выстраивания цепочек добавленной стоимости.

### Заключение

В свете возрастающего интереса к процессам выстраивания длинных цепочек добавленной стоимости в российской экономике имеется потребность в построении показате-

ля, способного количественно охарактеризовать процессы региональной фрагментации производств. В настоящей работе рассчитан показатель Upstreamness, характеризующий среднее положение отраслей и регионов в ЦДС. Новизна исследования, обуславливающая вклад в развитие науки, заключается в адаптации данного показателя к региональному уровню. Показана высокая дифференциация территориального распределения его значений в российской экономике. На основе эмпирических данных обоснована сильная корреляция ВРП на душу населения и показателя Upstreamness по экономике регионов России.

Направления дальнейших исследований будут заключаться в методическом и аналитическом обеспечении использования данного показателя в практике государственного управления. Необходимы анализ взаимосвя-

<sup>4</sup> Выбор США для сопоставления обусловлен наличием в этой стране промышленно развитой многоотраслевой экономики с высокой долей конечной продукции в структуре выпуска.

<sup>5</sup> По объему ВРП на душу населения в 2015 году (без учета округа Колумбии) разрыв между максимальным (67,6 тыс. долл. в Северной Дакоте) и минимальным (31,7 тыс. долл. в Миссисипи) значением составлял 2,1 раза (4,9 раза с учетом округа Колумбии). По значению показателя Upstreamness разрыв между максимальным (2,376 в Вайоминге) и минимальным (1,886 на Гавайях) значением составлял 1,3 раза. В России соответственно 15,2 (без учета автономных округов Архангельской и Тюменской областей; с их учетом – 54,5 раза) по душевому ВРП и 1,9 раза по значению показателя Upstreamness.



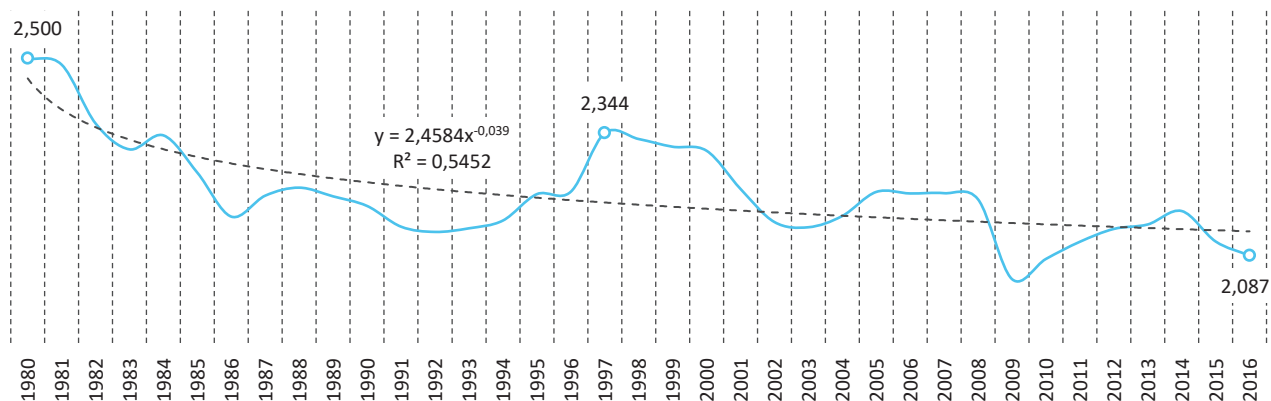


Рис. 4. Динамика показателя Upstreamness по экономике США в 1980–2016 гг.

Рассчитано по: данные таблиц «затраты-выпуск» U.S. BEA.

зи между экономическим развитием регионов, их местом в ЦДС, бюджетным финансированием, уровнем и качеством жизни населения, затратами на науку и технологии, оценка динамики данных показателей, сопоставление результатов с данными по развитым странам. Важными видятся кластеризация регионов по отраслям специализации и значениям показателя Upstreamness, а также выработка направлений государственной политики по удлинению национальных цепочек

чек добавленной стоимости. Для повышения точности оценки показателя Upstreamness требуется разработка инструментария получения и использования разагрегированных данных о структуре производства регионов и муниципалитетов. Кроме того, так как в ближайшее время вряд ли стоит ожидать разработки региональных таблиц «затраты-выпуск», для повышения точности расчетов востребованной является разработка методик регионализации общероссийских показателей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Губанов С. Неоиндустриальная парадигма развития: краткое обобщение // Экономист. 2017. № 11. С. 22–39.
2. Ильин В.А., Поварова А.И. Проблемы регионального развития как отражение эффективности государственного управления // Экономика региона. 2014. № 3 (39). С. 48–63.
3. Микульский К. Россия в поисках модели экономического роста // Общество и экономика. 2017. № 3–4. С. 5–15.
4. Кузнецов Д., Седалищев В. Исследование среднего положения отраслей российской экономики в цепочках добавленной стоимости // Экономическая политика. 2018. Т. 13. № 2. С. 48–63. DOI: 10.18288/1994-5124-2018-2-03
5. Antràs P., Chor D., Fally T., Hillberry R. Measuring the Upstreamness of Production and Trade Flows. *American Economic Review*, 2012, vol. 102 (3), pp. 412–416. DOI: 10.3386/w17819
6. Chen B. Upstreamness, Exports, and Wage Inequality: Evidence from Chinese Manufacturing Data. *Journal of Asian Economics*, 2017, vol. 48, pp. 66–74.
7. Ju J., Yu X. Productivity, Profitability, Production and Export Structures along the Value Chain in China. *Journal of Comparative Economics*, 2015, vol. 43 (1), pp. 33–54.
8. Hagemeyer J., Tyrowicz J. Upstreamness of Employment and Global Financial Crisis in Poland: the Role of Position in Global Value Chains. *Economics of European Crises and Emerging Markets*, 2017, pp. 217–236. DOI: 10.1007/978-981-10-5233-0\_10
9. Ito T., Vézina P.-L. Production Fragmentation, Upstreamness, and Value Added: Evidence from Factory Asia 1990–2005. *Journal of the Japanese and International Economies*, 2016, vol. 42, pp. 1–9. DOI: 10.1016/j.jjie.2016.08.002

10. Miller R.E., Temurshoev U. Output Upstreamness and Input Downstreamness of Industries. Countries in World Production. *International Regional Science Review*, 2017, vol. 40 (5), pp. 443–475.
11. Beladi H., Chakrabarti A., Hollas D. Cross-Border Mergers and Upstreaming. *World Economy*, 2017, vol. 40 (3), pp. 598–611. DOI: 10.1111/twec.12320

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Лукин Евгений Владимирович – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, заместитель заведующего отделом проблем социально-экономического развития и управления в территориальных системах. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Вологодский научный центр Российской академии наук». Россия, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а. E-mail: lukin\_ev@list.ru. Тел.: +7(8172) 59-78-10.

**Lukin E.V.**

### ASSESSING THE ECONOMY OF RUSSIAN REGIONS IN VALUE CHAINS

*One of the main factors hindering Russia's economic development is its narrow domestic market largely due to short value chains in the economy. Per capita domestic demand (both consumer and investment) in Russia is significantly inferior to that of world's developed countries (the US – 2.5 times, Germany – 2 times higher). This results in lack of domestic demand for many types of goods and services, as well as exports of low-tech products. This state of affairs aggravates economic development in a spiral – due to lost value added companies', state and people's incomes are reduced. This, in turn, reduces consumer demand and investment opportunities. In this regard, the development of state policy aimed at increasing the income of all economic actors (population, companies, state) through the formation of their own value chains that produce goods for final consumption is relevant. Implementing such policy is impossible without the analysis of existing value chains and determining the place of regions in them, which is the purpose of the present study. The article uses the Upstreamness index which characterizes the average position of industries in value chains. The novelty of the study research lies in the adaptation of this indicator to the regional level. Its values for Russian regions are calculated. The high differentiation of their territorial distribution in the Russian economy is demonstrated. A strong correlation between GRP per capita and Upstreamness index in the economy of Russian regions is explained. Comparisons of results with data on the US economy are presented. Value chains, input-output tables, upstreamness.*

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

*Lukin Evgenii Vladimirovich* – Ph.D. in Economics, Leading Research Associate, Deputy Head at the Department of Socio-Economic Development and Management in Territorial Systems. Federal State Budgetary Institution of Science “Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences”. 56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation. E-mail: lukin\_ev@list.ru. Phone: +7(8172) 59-78-10.