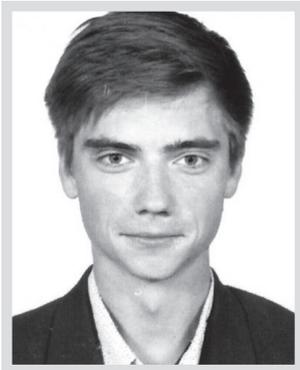


УДК 33:316.422

**Метод определения долей технологических укладов в экономике на основе группировки статей общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД): цель, сущность, результаты**



**Соболев Е.А.**

Аспирант кафедры экономики и предпринимательства в строительстве Казанского государственного архитектурно-строительного университета

*В статье изучен процесс становления и эволюции технологических укладов, а также рассмотрена «Стратегия инновационного развития Российской Федерации до 2020 года», как инструмент перехода к новой модели экономики. Разработан и представлен собственный метод автора по определению долей технологических укладов в экономике, а также приведены некоторые теоретические и практические результаты ее использования. Кроме того, сформулирована глобальная цель технологического развития Российской Федерации – к 2030 г. достигнуть соотношения «10-20-30-40», в котором 40 % экономики страны будет отнесено к 6 укладу.*

*Ключевые слова: управление инновациями, доли технологических укладов в экономике, метод группировки ОКВЭД, «барометр инновационной деятельности», «формула-2030: 10-20-30-40».*

Для осуществления перехода российской экономики на инновационные рельсы в стране подготовлена и реализуется «Стратегия инновационного развития Российской Федерации до 2020 года» [1]. В ней определены цели, приоритеты и инструменты государственной инновационной политики. Целью новой Стратегии был заявлен перевод к 2020 г. экономики России на инновационный путь развития, в рамках которого доля России на мировых рынках высокотехнологичных товаров и услуг составит 5-10 % в 7 и более секторах промышленности, а доля предприятий, осуществляющих технологические инновации, возрастет до 40-50 %. Иными словами, промышленность страны должна быть ориентирована на инновационные передовые виды деятельности, а экономика страны – стремиться к VI технологическому укладу (рис. 1).

Однако, среди ключевых показателей эффективности (KPI) «Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года» отсутствует такой показатель, как «Доля технологических укладов в экономике страны, %». Подобный показатель позволяет объективно оценить:

- тенденции и динамику научно-технического прогресса;

- этапность и цикл технологического развития экономики;
- перспективы промышленного и технологического развития.

В первую очередь, подобное отсутствие связано с тем, что на сегодняшний день не существует методики определения данного показателя, что является большой проблемой в области оценки и долгосрочного прогнозирования экономического и технологического развития. Во-вторых, границы технологических укладов определяются экспертно (на основе анализа развития технологий и прогнозирования ключевых трендов). Для устранения данного недостатка системы нами был разработан «Метод определения долей технологических укладов в экономике на основе группировки статей общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД)».

**Цель метода:** определение долей технологических укладов в экономике на основе анализа и по-статейной группировки ОКВЭД.

**Сущность метода:** анализ статей ОКВЭД, сгруппированных по принадлежности к тому или иному технологическому укладу. Данная принадлежность определяется экспертно, на основе общепризнанных итогов, а также тенденций развития

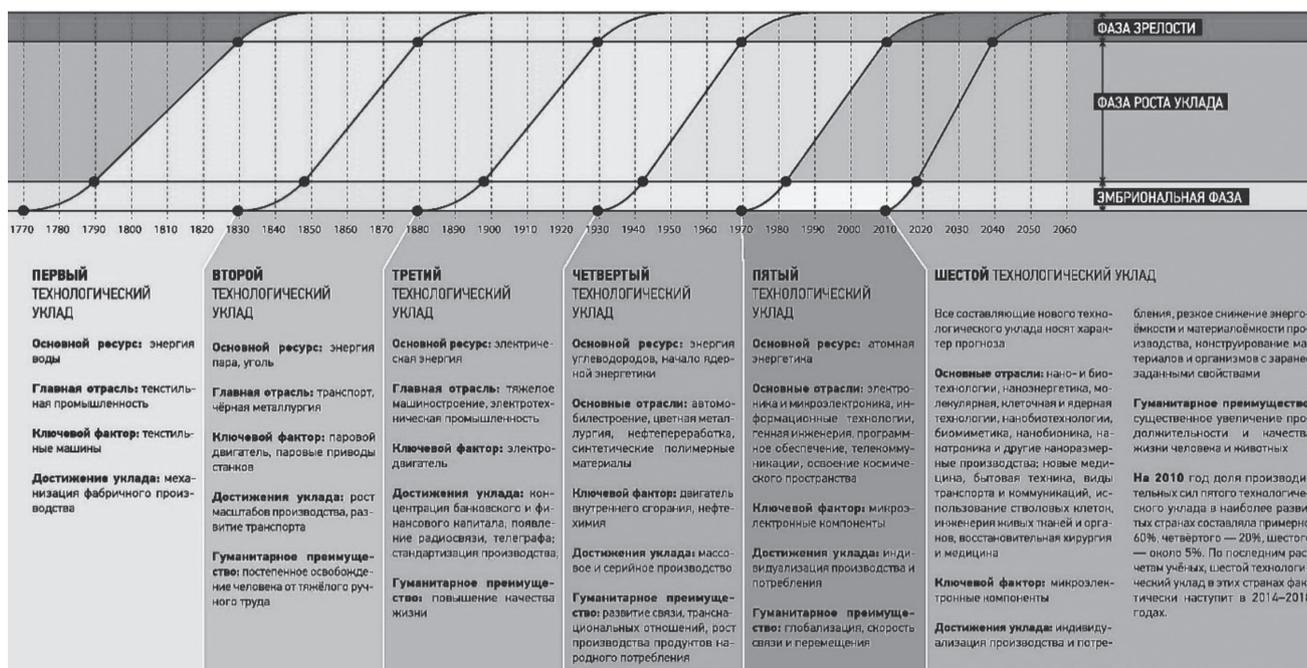


Рис. 1. Хронология и тенденции развития технологических укладов [2]

технологических укладов (поскольку законодательно утвержденной номенклатуры не существует). В научных целях был использован действующий общероссийский классификатор ОК 029-2001 (КДЕС Ред. 1) по состоянию на 2015 г. (в ред. Изменений № 2/2011 ОКВЭД, утв. Приказом Росстандарта от 17.06.2011 г. № 134-ст, 3/2011 ОКВЭД, утв. Приказом Росстандарта от 14.12.2011 г. № 1517-ст). Статистическую базу формируют данные отчетности по форме П-5(м), а прогнозную – данные по форме 2П.

Сгруппированные статьи классификатора выглядят следующим образом (табл. 1):

**Область применения:** анализ и оценка экономики (экономической модели) Российской Федерации всех уровней – муниципальная, региональная и федеральная.

**Объект исследования:** экономика (экономическая модель) территориальной единицы РФ, а также страны в целом.

**Теоретические и практические результаты:**

- выявление тенденций и динамики научно-технического прогресса, а также ключевых векторов перспективного развития;
- определение этапности, цикла и перспектив технологического развития экономики;
- разработка методических рекомендаций оптимизации и развития экономической модели территориальной единицы;
- определение наиболее и наименее перспективных направлений экономической деятельности.

**Экономическая эффективность и значимость метода:**

- повышение степени информированности органов государственной власти в области становления, развития и смены технологических укладов, а

также механизмов, стимулирующих эти процессы. Использование метода для оценки эффективности реализации государственной политики;

- корректировка существующей инновационной политики с учетом владения более полной информацией, а также «тонкая настройка» будущих планов и стратегий развития;
- снижение государственных издержек на привлечение сторонних экспертов для определения степени технологического развития экономики и глобальных перспектив.

**Преимущества метода:**

- доступность понимания механизма и простота его использования;
- масштабируемость – существует возможность применения данного подхода к анализу отдельных территориальных единиц, регионов и страны в целом;
- наличие сформированной легитимной базы данных (официальная статистика) и прогнозных значений (утвержденные индексы экономического развития);
- выявление ключевых перспектив и тенденций технологического развития, а также их влияния на экономику;
- анализ различных экономических категорий (например, налоги, инвестиции, занятость и пр.) в разрезе видов деятельности.

Для практической апробации предложенного метода был произведен анализ укладности экономики Республики Татарстан, фундаментом для которого послужила «Стратегия социально-экономического развития РТ до 2030 года»<sup>1</sup>. Одним из важнейших

<sup>1</sup> Утверждена Законом Республики Татарстан от 17.06.2015 г. № 40-ЗРТ в качестве основного стратегического документа республики до 2030 года. Генеральный разработчик – МЦСЭИ «Леонтьевский центр», г. Санкт-Петербург.

Таблица 1

**Группировка статей ОКВЭД по принадлежности к технологическому укладу (ТУ)**

Раздел ОКВЭД	Т.У.
Раздел А. Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	3
Раздел В. Рыболовство, рыбоводство	3
Раздел С. Добыча полезных ископаемых.	4
Раздел D. Обрабатывающие производства DA. Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака. DB. Текстильное и швейное производство. DC. Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви. DD. Обработка древесины и производство изделий из дерева. DE. Целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность. DF. Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов. DG. Химическое производство. DH. Производство резиновых и пластмассовых изделий. DI. Производство прочих неметаллических минеральных продуктов. DJ. Metallургическое производство и производство готовых металлических изделий.	4
DM. Производство транспортных средств и оборудования.	5
Раздел E. Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	4
Раздел F. Строительство	4
Раздел G. Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	3
Раздел H. Гостиницы и рестораны	4
Раздел I. Транспорт и связь	5
Раздел J. Финансовая деятельность	4
Раздел K. Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг K. 70: Операции с недвижимым имуществом K. 71: Аренда машин и оборудования без оператора; прокат бытовых изделий и предметов личного пользования K. 74. Предоставление прочих видов услуг	4
K. 72: Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий. K. 73: Научные исследования и разработки.	5
Раздел L. Государственное управление и обеспечение военной безопасности, обязательное социальное обеспечение	4
Раздел M. Образование	4
Раздел N. Здравоохранение и предоставление социальных услуг	4
Раздел O. Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	4

итогах подготовки Стратегии стала модель управления будущим *AV Galaxy live system*, в которой отражены и спрогнозированы ключевые экономические и социальные индикаторы развития – своего рода ключевые показатели эффективности (KPI) Республики Татарстан.

Неопределенностью внешних условий обусловлена необходимость использования сценарных вариантов реализации Стратегии. Были предложены три варианта: инерционный, базовый и оптимистический. Целевым, в свою очередь, является базовый, который предполагает, что будут осуществлены все необходимые меры, направленные на преодоление ресурсных ограничений (как внешних, так и внутренних). Значение целевых экономических индикаторов (их более 50 ед.) было определено разработчиками экспертно на основе данных долгосрочного прогнозирования Министерства экономического развития РФ, Академии наук РФ, Министерства экономики Республики Татарстан, а также Мирового Банка и прочих авторитетных источников.

Одним из наиболее важных показателей, характеризующих экономику и сложившуюся социально-экономическую модель, является «**Выпуск (годовое производство) товаров и услуг**» – показатель системы национальных счетов, охватывающий стоимость товаров и услуг, произведенных в течение указанного периода. Определяется в соответствии с принципами составления межотраслевого баланса и близок по экономической сущности к показателю валовой продукции. Различается выпуск товаров, рыночных услуг, нерыночных услуг. Расчет показателя ведется по следующей формуле:

$$\text{Выпуск} = \text{Выпуск}_{y-1} \times TP \times I_{\phi}$$

где,  $y$  – год;

$TP$  – темп роста (фактический или прогнозный);

$I_{\phi}$  – индекс-дефлятор (по данным Министерства экономического развития РФ).

Нами были проанализированы фактические и прогнозные данные по выпуску продукции товаров и услуг, а также произведена их **группировка со-**

гласно предложенного метода. Результаты представлены на рисунке 2.

Фактический уровень выпуска (годовое производство) товаров и услуг в Республике Татарстан в 2014 г. составил 2315257,1 млн. руб. Среднегодовые темпы прироста до 2030 г. находятся в границах от 4,23 % (минимальное значение в 2014 г.) до 9,77 % (максимальное значение в 2021 г.) (рис. 3). В свою очередь, доли технологических укладов в экономике

распределены следующим образом: III т.у. – 17,43 %, IV т.у. – 65,22 %, V т.у. – 17,67 %, VI т.у. – отсутствует (рис. 4). Это позволяет констатировать ключевую роль в экономике традиционных производств IV т.у. (добывающая и обрабатывающая промышленности), а также недостаточную степень развития производств V т.у.

Таким образом, даже в полной мере реализуя ключевые положения базисного сценария Стратегии, а также достигнув целевых индикаторов, уровень развития предприятий VI технологического уклада в 2030 г. окажется недостаточным и практически не отличающимся от уровня 2014 г. Для устранения подобного соотношения уровней, приоритетными для развития в республике должны быть определены следующие виды экономической деятельности:

• производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования;  
 • деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий;  
 • научные исследования и разработки;  
 • производство машин и оборудования.

Кроме того, в оперативном решении нуждается следующая проблема – отсутствие в ОКВЭД статей наиболее современных и прогрессивных видов деятельности (например, в области искусственного интеллекта или робототехники). Подобное отсутствие не позволяет наиболее полно и объективно оценить укладность экономики и искажает общую картину технологического развития страны.

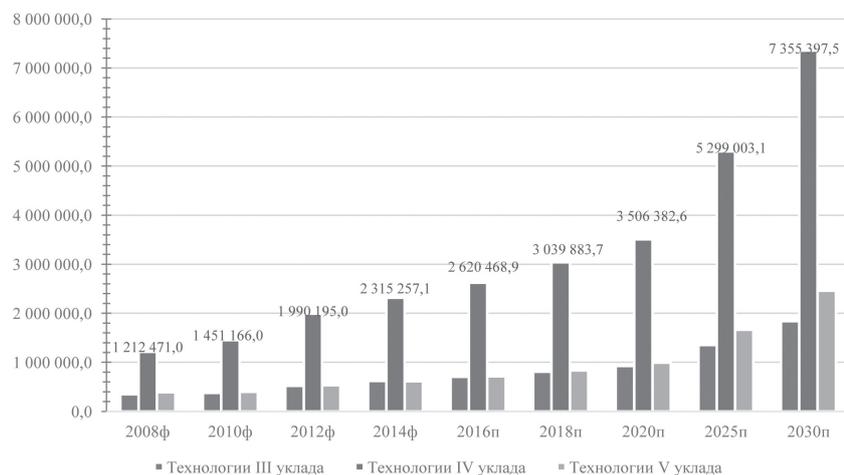


Рис. 2. Выпуск (годовое производство) товаров и услуг в РТ по принадлежности к технологическому укладу, млн. руб.

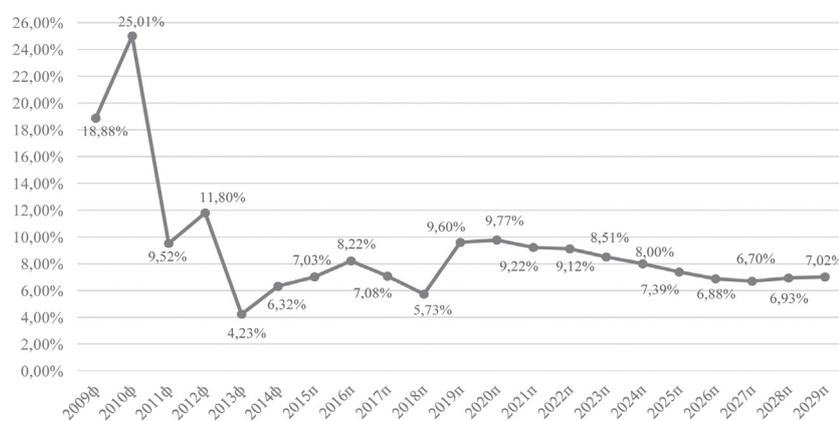


Рис. 3. Фактические и планируемые темпы прироста показателя «Выпуск (годовое производство) товаров и услуг в РТ»

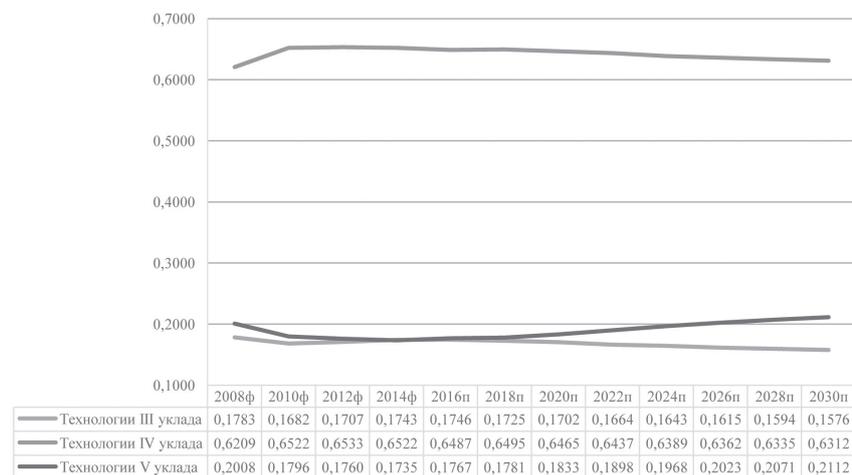


Рис. 4. Доли технологических укладов в экономике РТ

## Литература:

1. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. – URL: <http://innovation.gov.ru/taxonomy/term/586> (дата обращения: 14.01.2016 г.).
2. Материалы международного форума «Технопром-2015». – URL: <http://forumtechnoprom.com/page/121> (дата обращения: 10.01.2016 г.).
3. Загидуллина Г.М., Соболев Е.А. Технологические уклады, их роль и значение в развитии инновационной экономики России // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета, 2014. – № 4(30). – С. 348-356.
4. Загидуллина Г.М., Соболев Е.А., Крыловский А.Б. Прогнозирование структуры инновационного шестого технологического уклада и анализ приоритетов текущего промышленного развития // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. – 2015. – № 1(31). – С. 182-189.
5. Соболев Е.А. Оптимизация процесса коммерциализации инноваций в России // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. – 2015. – № 2(32). – С. 346-353.
6. Соболев Е.А. Инновационные механизмы перехода к шестому технологическому укладу в России // Вестник экономики, права и социологии. – 2015. – № 4. – С. 120-123.

**The Method for Determination of Technological Modes Share in Economy Based on the Articles of Russian Classification of Economic Activities: the Aim, Subject Matter, and Results**

*E.A. Sobolev*

*Kazan State University of Architecture and Engineering*

*The paper dwells upon the formation and evolution of technological modes as well as “Strategy for the Innovation Development of the Russian Federation Until 2020” as a tool of transition to new economic model. The author works out and presents the method for determination of technological modes in economy as well as theoretical and practical results of its application. Moreover, the author formulates the global aim of technological development of the Russian Federation, i.e. to reach by 2030 the balance of “10-20-30-40”, where 40% of national economy will relate to Mode 6.*

*Key words: innovations management, technological modes share in economy, the method of grouping Russian Classification of Economic Activities, “barometer of innovative activities”, “formula-2030: 10-20-30-40”.*

