Структурная и технологическая трансформация экономики России в условиях современных вызовов

Скурыдин Артём Витальевич
аспирант, НИУ «МЭИ», artemskurydin@yandex.ru,

Мызникова Марина Николаевна
к.э.н., доцент, Финансовый университет при правительстве РФ, НИУ «МЭИ», yarspers@mail.ru

Цель настоящего исследования – выявить основные направления, глубину и результаты структурных преобразований в экономике Российской Федерации в условиях нарастающей неопределенности. Хронологические рамки исследования охватывают период 2011-2025 гг., для исторического контекста в отдельных случая привлекаются данные за 1995, 2000 и 2005 гг. Информационную базу составляют официальные данные Федеральной службы государственной статистики и Федеральной таможенной службы. Методологическая база исследования базируется на принципах системного и структурного анализа. Оценка структурных преобразований производится на основе сопоставления долей секторов в валовой добавленной стоимости и занятости, а также анализа товарной структуры экспорта и импорта страны. По результатам исследования определено, что в настоящее время произошло смещение драйверов роста в обрабатывающие производства, доля которых в ВДС увеличилась на фоне сокращения удельного веса сырьевого сектора и торговли. Обосновано, что для сохранения сформировавшегося вектора структурной и технологической трансформации экономики страны, в рамках государственного планирования и регулирования, необходим механизм, обеспечивающий системную координацию, согласованность и взаимодополняемость экономической политики с денежно-кредитной, бюджетной, налоговой, отраслевой политиками. Полученные результаты могут быть использованы государственными органами при решении задач наращивания производственного и инновационного потенциала, а также при корректировке промышленной политики и разработке мер по укреплению технологического суверенитета.

Ключевые слова: структурные преобразования, экономические сдвиги, импортозамещение, условия неопределенности, технологический суверенитет, инновационный вектор, научно-технологическое развитие.

Введение

Сегодня мировая экономика находится на этапе глубоких изменений. Усиливается геоэкономическая турбулентность, обостряются торговые противоречия, широко применяется протекционизм, распространяется недобросовестная конкуренция. Наряду с этим движется научно-технический прогресс (НТП), преобразовываются промышленные и технологические процессы, а также перестраиваются глобальные логистические цепочки. В этих условиях многокомпонентных шоков национальная экономика сталкивается с новыми вызовами, требующими пересмотра сложившихся моделей развития.

Для экономики России, исторически характеризующейся высокой степенью интеграции в глобальные товарные потоки и значительной зависимостью от экспорта сырьевых ресурсов, вопросы структурной и технологической трансформации приобретают особую значимость. Необходимость преодоления сырьевой модели экономического роста, обеспечения технологического суверенитета и повышения конкурентоспособности обрабатывающих производств становится императивом экономической политики. В этих условиях системный анализ структурных изменений, их направленности, глубины и последствий является не только научной, но и практической задачей, от решения которой зависит формирование вектора экономического развития страны.

Основная часть

Под структурными преобразованиями в экономике понимается перманентное формирование одних экономических кластеров, выбытие других, изменение пропорций между различными отраслями и секторами, перераспределение ресурсов между ними посредством реструктуризации институциональной среды и вызовов НТП [4].

Особое место в исследованиях структурных сдвигов занимает аналитика динамики отраслевой структуры (таблица 1). Динамика размеров долей различных секторов отражает не только конъюнктурные колебания, но и результаты целенаправленной макроэкономической политики, а также реакцию национального хозяйства на внешние шоки.

Таблица 1
*Структура валовой добавленной стоимости по отраслям экономики Российской Федерации в 2011, 2025 гг. **

Валовая добавленная стоимость по отраслям экономики (в ценах 2021 г.; в процентах к итогу)	2011	2025	Прирост за 2011-2025 гг., п.п.
Всего	100	100	-
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	4,1	3,9	-0,2
Добыча полезных ископаемых	14,0	11,6	**-2,4**
Обрабатывающие производства	13,5	15,8	**2,3**
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	3,3	2,6	-0,7
Строительство	5,5	5,4	-0,1
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	15,7	11,6	**-4,1**
Транспорт и связь	9,2	9,4	0,2
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	0,9	1,1	0,2
Деятельность финансовая и страховая	2,9	6,8	**3,8**
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	9,9	9,7	-0,2
Деятельность профессиональная, научная и техническая	3,6	4,1	0,5
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	1,7	2,2	0,5
Государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение	6,8	8,1	**1,3**
Образование	3,6	2,8	-0,8
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	3,6	3,2	-0,4
Предоставление прочих видов услуг	1,2	1,5	0,3
Деятельность домашних хозяйств как работодателей; недифференцированная деятельность частных домашних хозяйств по производству товаров и оказанию услуг для собственного потребления	0,6	0,4	-0,2

*составлено автором по данным Росстат [9]

В промышленном секторе произошёл наиболее значимый структурный сдвиг. Удельный вес обрабатывающих производств увеличился на 2,2 п.п., тогда как доля добычи полезных ископаемых сократилась на 2,4 п.п. В результате преимущество сырьевого сектора, составлявшее в 2011 году 0,5 п.п., к 2025 году сменилось опережением обрабатывающей промышленности на 4,2 п.п. С точки зрения структурной динамики, подобный сдвиг интерпрети-

руется как разворот в сторону несырьевого сектора, согласующийся с контурами политики технологического суверенитета и импортозамещения в условиях санкционного давления.

Сектор услуг претерпел разнонаправленные изменения, самый сильный спад зафиксирован в оптовой и розничной торговле (с 15,7% в 2011 году до 11,6% в 2025 году). Такая динамика обусловлена, в первую очередь, разрывом глобальных цепочек поставок в связи с масштабным вводом санкций по отношению к России (наиболее значимое изменение наблюдается в 2021-2022 гг. с 13,37 % до 11,75% соответственно).

Финансы и страхование выросли с 2,9 % до 6,8 %, что связано с политикой высоких процентных ставок, что в значительно степени влияет на увеличение доходов банков, а также ростом государственных оборонных заказов (8,1% в 2025 году), проходящих через банковскую систему.

Далее обратимся к структуре российской занятости, представленной в таблице 2. За период 2011-2024 гг. структура занятости в России заметно изменилась, вектор сместился в сторону сервисной экономики.

Таблица 2
*Структура российской занятости в 2011, 2024 гг. (100 % = все занятые) **

Виды экономической деятельности (в процентах к итогу)	2011	2024	Прирост за 2011–2024 гг., п.п.
Всего	100	100	-
Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство	7,8	5,8	**-2,0**
Добыча полезных ископаемых	2	1,7	-0,3
Обрабатывающие производства	15,2	14,4	**-0,8**
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	3,3	3,0	-0,3
Строительство	7,2	9,3	**2,1**
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств	15,6	18,4	**2,8**
Гостиницы и рестораны	2	2,9	**0,9**
Транспорт и связь	9,3	10,6	**1,3**
Финансовая деятельность	1,9	1,7	-0,2
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	6,5	9,8	**3,3**
Государственное управление и обеспечение военной безопасности	8,1	4,6	**-3,5**
Образование	9,4	7,3	**-2,1**
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	7,9	6,2	**-1,7**
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	3,9	4,2	0,3

*составлено автором по данным ЕМИСС [3]

Основными драйверами роста занятости стали торговля, операции с недвижимостью, строительство и транспортно-логистическая деятельность.

В обрабатывающей промышленности занятость сокращается (-0,8 п.п.), а добавленная стоимость растёт (+2,2 п.п.), что коррелирует с ростом автоматизации труда, где сектор производит больше стоимости меньшим числом работников. Технологическое обновление (автоматизация, роботизация) высвобождает трудовые ресурсы, которые перетекают в услуги. Торговля сохранила статус крупнейшей сферы занятости и усилила свои позиции с 15,6% до 18,4% (+2,8 п.п.). Самый значительный прирост за рассматриваемый период наблюдается в категории «операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» с 6,5% до 9,8% (+3,3 п.п.).

Одновременно продолжилось сокращение доли занятых в сельском хозяйстве, государственном секторе, образовании, здравоохранении и отдельных промышленных отраслях, что свидетельствует о перераспределении трудовых ресурсов из традиционных отраслей в сферы, связанные с услугами, инфраструктурой и обслуживанием.

Следующим существенным элементом, характеризующим структурные преобразования экономики, является изменение товарной структуры внешней торговли. Анализ динамики экспорта и импорта Российской Федерации представлен в таблицах 3 и 4.

Таблица 3
*Товарная структура экспорта Российской Федерации, 2011, 2021 гг. (100 % = весь экспорт) **

Виды экспортируемого товара (в процентах к итогу)	2011	2021	Прирост за 2011–2021 гг., п.п.
Экспорт - всего	100	100	-
Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (кроме текстильного)	2,6	7,3	4,7
Минеральные продукты	71,1	56,2	-14,9
Продукция химической промышленности, каучук	6,3	7,7	1,4
Кожевенное сырье, пушнина и изделия из них	0,1	0	-0,1
Древесина и целлюлозно-бумажные изделия	2,2	3,4	1,2
Текстиль, текстильные изделия и обувь	0,2	0,4	0,2
Металлы, драгоценные камни и изделия из них	11,4	16,8	5,4
Машины, оборудование и транспортные средства	5	6,6	1,6
Прочие товары	1,1	1,6	0,5

*составлено автором по данным Росстат [8]

Отметим, что с 2022 года в связи с геополитической напряженностью и масштабным вводом западных санкций отсутствует официальная отчетность по товарной структуре экспорта и импорта России. Федеральная таможенная служба (ФТС) временно приостановила публикацию статистики по экспорту и импорту «во избежание некорректных оценок, спекуляций и разночтений» [7]. В настоящее время публикуются данные из выступлений и заявлений различных экспертов, в этой связи мы воздержимся от анализа информации из неофициальных источников.

Анализ товарной структуры экспорта Российской Федерации за 2011–2021 гг. свидетельствует о существенной трансформации экспортной специализации страны. Тем не менее, несмотря на сохранение сырьевой направленности экспорта, произошло заметное снижение зависимости от поставок минеральных ресурсов и увеличение доли продукции с более высокой степенью переработки.

Наибольшие изменения произошли в группе минеральных продуктов, доля которых сократилась с 71,1 до 56,2%, то есть на 14,9 п.п. Несмотря на то, что данная группа традиционно занимает лидирующее положение в структуре российского экспорта, ее удельный вес существенно снизился. В статистике ФТС под минеральными продуктами понимаются как сырьё для химической промышленности и строительства, так и энергоносители. Примечательно, что значительно увеличилась доля металлов, драгоценных камней и изделий из них - с 11,4 до 16,8% (+5,4 п.п.). Динамичный рост продемонстрировала группа продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, доля которой увеличилась почти в три раза - с 2,6 до 7,3% (+4,7 п.п.).

Таблица 4
*Товарная структура импорта Российской Федерации, 2011, 2021 гг. (100 % = весь экспорт) **

Виды импортируемого товара (в процентах к итогу)	2011	2021	Прирост за 2011–2021 гг., п.п.
Импорт - всего	100	100	-
Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (кроме текстильного)	13,9	11,6	-2,3
Минеральные продукты	3,2	1,9	-1,3
Продукция химической промышленности, каучук	15,1	18,3	3,2
Кожевенное сырье, пушнина и изделия из них	0,5	0,4	-0,1
Древесина и целлюлозно-бумажные изделия	2,2	1,4	-0,8
Текстиль, текстильные изделия и обувь	5,5	5,8	0,3
Металлы, драгоценные камни и изделия из них	7,5	7,3	-0,2
Машины, оборудование и транспортные средства	48,4	49,3	0,9
Прочие товары	3,7	4	0,3

*составлено автором по данным Росстат [8]

Наибольшую долю в структуре импорта в анализируемом периоде занимали машины, оборудование и транспортные средства. Их удельный вес увеличился с 48,4% в 2011 г. до 49,3% в 2021 г. (+0,9 п.п.), что свидетельствует о сохранении высокой потребности российской экономики в закупках зарубежного технологического оборудования. Наиболее заметный рост продемонстрировала продукция химической промышленности, каучук, доля которой увеличилась с 15,1 до 18,3% (+3,2 п.п.).

Вместе с тем существенно сократилась доля продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, которая уменьшилась с 13,9 до 11,6% (-2,3 п.п.). Данная тенденция свидетельствует об увеличении самообеспеченности страны основными видами продовольствия. Снизилась также доля минеральных продуктов - с 3,2 до 1,9% (-1,3 п.п.), незначительное сокращение произошло в импорте древесины и целлюлозно-бумажных изделий (с 2,2 до 1,4%, -0,8 п.п.) и металлов, драгоценных камней и изделий из них (с 7,5 до 7,3%, -0,2 п.п.) Доля текстиля, текстильных изделий и обуви (+0,3 п.п.), кожевенного сырья, пушнины и изделий из них (-0,1 п.п.), а также по группе прочих товаров (+0,3 п.п.) практически не изменилась.

В целом по результатам анализа в период 2011–2021 гг. товарную структуру импорта Российской Федерации можно охарактеризовать, как относительно стабильную. Ключевой особенностью остается доминирование импорта машин, оборудования и транспортных средств, на которые приходится почти половина всех импортных поставок. При этом в экспортной структуре Российской Федерации отмечается тенденция к ее диверсификации. Несмотря на сохранение доминирующей роли минеральных продуктов, их удельный вес существенно сократился, тогда как увеличилась доля продовольственных товаров, металлургической, химической продукции и машиностроения.

Однако, результаты анализа долгосрочной динамики (рисунок 1) свидетельствуют, что структурные изменения не привели к качественной трансформации специализации во внешней торговле. Так, если в 1995 г. доля минеральных продуктов в структуре экспорта составляла 42,5%, то к 2021 г. она достигла 56,2%. При этом доля машин, оборудования и транспортных средств снизилась с 10,2% в 1995 г. до 6,6% в 2021 г., что указывает на ослаб-

ление позиций отечественного машиностроения на мировых рынках и снижение конкурентоспособности отраслей, производящих технически сложную и высокотехнологичную продукцию.

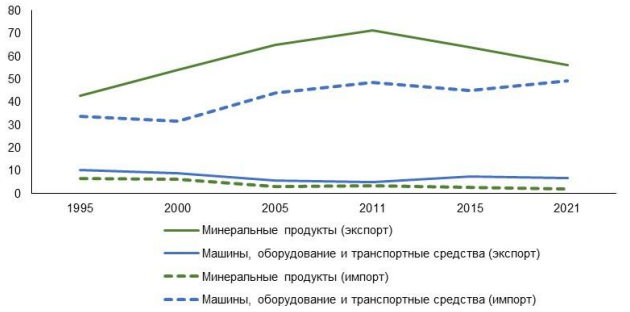


*Рисунок 1 – Динамика доли минеральных продуктов и машин, оборудования и транспортных средств в структуре экспорта и импорта России**

*составлено автором по данным Росстат [8]

В 1995 г. доля машин, оборудования и транспортных средств в структуре импорта составляла 33,6%, то к 2021 г. она достигла 49,3%, увеличившись почти в 1,5 раза. В этой связи возникает вопрос о результативности реализуемой политики импортозамещения в высокотехнологичных отраслях промышленности. Как следует из графика, машиностроение России пошло не по пути анонсированного властью импортозамещения [5], а, наоборот, по пути все большего замещения отечественного оборудования на импортное. Подобная динамика свидетельствует о том, что, несмотря на реализацию мер государственной поддержки отечественной промышленности, зависимость российской экономики от импорта технологически сложной продукции сохраняется на высоком уровне. Следовательно, в современных условиях приоритетом государственной промышленной и инновационной политики должно стать развитие собственного обрабатывающего комплекса, расширение производства высокотехнологичной продукции и ускорения процессов технологического суверенитета.

Обсуждение результатов

Результаты проведенного анализа свидетельствуют о том, что к 2025 году произошло смещение акцентов роста в обрабатывающие производства, доля которых в ВДС увеличилась на фоне сокращения удельного веса сырьевого сектора и торговли. Кроме того, темпы роста обрабатывающего сектора значительно превысили средние по экономике, что однозначно идентифицирует его в качестве основного драйвера развития [1]. Тем не менее, очевидно, что на стыке 2000-х годов обрабатывающий сектор занимал более значимые позиции в структуре экономики (в 2005 году, согласно данным в текущих ценах, доля обрабатывающих производств в ВДС составляла 18,5%). Данная тенденция обусловлена затяжной деиндустриализацией в результате приоритизации экспортно-сырьевой политики в экономике страны. Наблюдаемый рост к 2025 году свидетельствует о частичном восстановлении производственного потенциала после глубокого спада и может рассматриваться как один из признаков перехода к реиндустриализации экономики. Поэтому в текущих условиях важно не только сохранить сформировавшийся вектор трансформации, но и усилить факторы, определяющие его положительную динамику.

Сложившаяся сырьевая специализация закрепляет модель воспроизводящегося обмена невосполнимых природных ресурсов на импортируемые готовые изделия обработанного передела. Такая структура внешнеэкономических связей переносит формирование высокой добавленной стоимости за пределы экономики страны, тем самым подрывая государственный производственный и технологический суверенитет. Кроме того, данная модель обуславливает зависимость темпов экономического роста от конъюнктуры мировых цен на энергоносители и курса валют.

Дополнительным ограничением развития обрабатывающих производств выступает стоимость финансовых ресурсов. Цены на отечественную продукцию остаются неконкурентоспособными, вследствие несопоставимых по размерам процентных платежей по всем видам кредитов, прямо или косвенно связанных, с производством продукции и сырья для нее, а также с функционированием материальных, энергетических, транспортных систем, обеспечивающих производство. Данный фактор приобретает особое значение для предприятий, осуществляющих технологическое перевооружение, внедрение новых производственных технологий и разработку инновационной продукции, поскольку требует значительных первоначальных инвестиций при относительно продолжительном периоде возврата вложенных средств.

Преодоление сырьевой зависимости предполагает структурное перераспределение ресурсов в пользу отраслей, способных обеспечивать формирование высокой добавленной стоимости, рост производительности и технологическое обновление экономики. При этом меры по развитию отечественных производств должны сочетаться с стимулированием технологического обновления и развитием механизмов защиты и поддержки перспективных направлений на этапах становления нового (шестого) технологического уклада.

Переход от экспортно-сырьевой модели экономики к стратегии, ориентированной на наращивание производственного потенциала и опережающее создание условий для инновационного развития, остается одной из ключевых задач современной экономической политики. Однако, на сегодняшний день единая стратегия такого перехода отсутствует. Наблюдаются разрозненные действия Банка России, Министерства финансов, Министерства экономического развития и Правительства РФ, каждое из которых решает задачи в рамках своей ведомственной логики и действуют изолированно, руководствуясь собственными целевыми установками. Формирование условий для осуществления такой трансформации должно обеспечиваться перманентной коммуникацией и консолидацией усилий всех субъектов экономической политики – от регуляторов (денежно-кредитных, налогово-бюджетных и экономических) до бизнеса и науки. Без такой координации экономические инструменты различных ведомств остаются по-прежнему работать в противофазе [2], а любые инициативы носят фрагментарный и несистемный характер.

Заключение

Проведенный анализ свидетельствует о существенной трансформации структуры российской экономики в период 2011–2025 гг., сопровождавшейся изменением роли ключевых видов экономической деятельности и постепенным повышением значения обрабатывающих производств. В связи с этим, в текущих условиях стратегической задачей становится не только сохранение сформировавшегося вектора структурной трансформации, но и последовательное наращивание производственного, технологического и инновационного потенциала экономики в средне- и долгосрочной перспективе.

Решение накопившихся системных задач требует перехода к формированию системы управления, позволяющей учитывать взаимосвязь широкого спектра экономических, технологических, инвестиционных и институциональных факторов, влияющих на инновационное развитие промышленности. Такая система должна опираться на современные механизмы, обеспечивающие оценку взаимного влияния множества факторов, моделирование различных сценариев развития и своевременную корректировку управленческих решений [6]. Особое значение при этом приобретает обеспечение согласованности действий ключевых субъектов экономической политики – органов денежно-кредитного, налогово-бюджетного и экономического регулирования. Только их системная координация и согласованность позволит достичь взаимодополняющего эффекта и обеспечит достижение поставленных целей.

Литература

1. Грибов Е. Е. Структурная трансформация экономики Российской Федерации в период 2011–2025 годов: смещение амплитуды роста в обрабатывающий сектор // Экономическая безопасность. 2026. Т. 9. № 5. С. 863-880.
2. Денежно-кредитная и бюджетная политика в России: особенности взаимодействия. Научный доклад ИНП РАН // Под ред. члена-корреспондента РАН А.А. Широва. М.: Клуб печати. 2026. 404 с.
3. ЕМИСС Государственная статистика // Среднегодовая численность занятых в экономике. URL: https://www.fedstat.ru/indicator/58994 (дата обращения: 24.08.2026).
4. Маргиев В.З. Приоритеты структурных преобразований в экономике: дис. канд. экон. наук: 08.00.01. Владикавказ. 2020. 176 с.
5. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 328 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» (с изменениями и дополнениями). URL: https://base.garant.ru/70643464/?ysclid=mt9ylcwae665815828 (дата обращения: 17.08.2026).
6. Скурыдин А.В. Управление развитием инновационного потенциала обрабатывающей промышленности регионов в условиях структурной и технологической трансформации экономики // Интеллектуальная инженерная экономика и Индустрия X.0 (ИНПРОМ-2026): сборник трудов Международной научно-практической конференции. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС. 2026. Т. 2. С. 81-85.
7. Федеральная таможенная служба // ТАСС. ФТС России временно не публикует статистику по импорту во избежание спекуляций – комментарий Владимира Булавина. URL: https://customs.gov.ru/press/aktual-no/document/335937 (дата обращения: 20.08.2026).
8. Федеральная служба государственной статистики // Экспорт и импорт Российской Федерации. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/186589?print=1 (дата обращения: 20.08.2026).
9. Федеральная служба государственной статистики // Валовая добавленная стоимость по отраслям экономики. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/VDS_god_OKVED2_s_2011-2025.xlsx (дата обращения: 20.08.2026).

Structural and technological transformation of the Russian economy in the context of contemporary challenges

Skurydin A.V., Myznikova M.N.
NRU « MPEI», Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The aim of this study is to identify the main directions, depth and results of structural transformations in the economy of the Russian Federation amid growing uncertainty. The

chronological scope of the research covers the period 2011–2025, with data for 1995, 2000 and 2005 used for historical context where appropriate. The information base comprises official data from the Federal State Statistics Service and the Federal Customs Service. The methodological framework is based on the principles of systemic and structural analysis. Structural shifts are assessed by comparing sectoral shares in gross value added and employment, as well as by analysing the commodity structure of the country's exports and imports. The results show that the drivers of growth have shifted towards manufacturing industries, whose share in GVA has increased against the backdrop of a declining share of the raw materials sector and trade. It is substantiated that, in order to preserve the established vector of structural and technological transformation of the economy, state planning and regulation require a mechanism that ensures systemic coordination, consistency and complementarity of economic policy with monetary, fiscal, tax and sectoral policies. The findings can be used by government bodies in addressing the tasks of building up production and innovation potential, as well as in adjusting industrial policy and developing measures to strengthen technological sovereignty.

Keywords: structural transformations, economic shifts, import substitution, conditions of uncertainty, technological sovereignty, innovation vector, scientific and technological development.

References

1. Gribov E.E. Structural transformation of the Russian economy in 2011-2025: shift of growth amplitude to the manufacturing sector. Economic Security. 2026. vol. 9. no. 5. pp. 863-880.
2. Monetary and fiscal policy in Russia: features of interaction. Scientific Report of the Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences. Ed. by Corresponding Member of the RAS A.A. Shirov. Moscow: Klub pechati. 2026. 404 p.
3. EMISS State Statistics // Average annual number of employed in the economy. URL: https://www.fedstat.ru/indicator/58994 (accessed: 24.08.2026).
4. Margiev, V.Z. Priorities of structural transformations in the economy: Dissertation for the degree of Candidate of Economic Sciences: 08.00.01. Vladikavkaz. 2020. 176 p.
5. Resolution of the Government of the Russian Federation No. 328 of April 15, 2014 "On approval of the state program of the Russian Federation «Development of Industry and Increasing its Competitiveness» (with amendments and additions). URL: https://base.garant.ru/70643464/?ysclid=mt9ylcwae665815828 (accessed: 17.08.2026).
6. Skurydin, A.V. Management of the development of innovative potential of the manufacturing industry of regions in the conditions of structural and technological transformation of the economy. In: Intelligent Engineering Economics and Industry X.0 (INPROM-2026): Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. St. Petersburg: POLYTECH-PRESS. 2026. Vol. 2. pp. 81-85.
7. Federal Customs Service // TASS. The Federal Customs Service of Russia temporarily does not publish import statistics to avoid speculation – comment by Vladimir Bulavin. URL: https://customs.gov.ru/press/aktual-no/document/335937 (accessed: 20.08.2026).
8. Federal State Statistics Service // Exports and imports of the Russian Federation. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/186589?print=1 (accessed: 20.08.2026).
9. Federal State Statistics Service // Gross value added by economic sectors. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/VDS_god_OKVED2_s_2011-2025.xlsx (accessed: 20.08.2026).