



# Стратегическое управление региональными социально-экономическими системами в условиях цифровой трансформации промышленности



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Чувашский государственный университет  
имени И.Н. Ульянова»

**Н. В. Морозова**  
**И. А. Васильева**  
**А. С. Евсеев**

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫМИ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ  
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Монография

Чебоксары  
Издательский дом «Среда»  
2022

УДК 658  
ББК 65.291.2  
М80

*Исследование выполнено при финансовой поддержке  
РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00683*

**Рецензенты:**

*Никоноров Сергей Михайлович*, д-р экон. наук, профессор кафедры экономики природопользования, директор Центра экономических проблем развития Арктики экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова;

*Берснев Владимир Леонидович*, д-р ист. наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института экономики Уральского отделения Российской академии наук;

*Ларионова Нина Ивановна*, д-р экон. наук, профессор, декан факультета управления и права ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»

**Морозова Н. В.**

**М80 Стратегическое управление региональными социально-экономическими системами в условиях цифровой трансформации промышленности** : монография / Н. В. Морозова, И. А. Васильева, А. С. Евсеев; Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова. – Чебоксары: Среда, 2022. – 276 с.

**ISBN 978-5-907561-95-3**

В монографии представлены результаты исследования закономерностей развития региональных социально-экономических систем в условиях цифровой трансформации промышленности и высокой степени нестабильности внешней среды. Выявлены причинно-следственные связи между территориальным потенциалом цифровой парадигмы развития и регионализацией экономических отношений в системе стратегического управления промышленным развитием. Рассмотрен механизм стратегического управления неоднородными региональными социально-экономическими системами нового типа на основе альтернативности управленческих воздействий и анализа возможных траекторий развития и самоопределения региональных социально-экономических систем во внешнем окружении. На основе теоретико-методологического обоснования форм и методов стратегического управления регионами в условиях цифровизации промышленности предложены подходы к разработке концепции цифровой трансформации промышленности Приволжского федерального округа и Чувашской Республики.

© Н. В. Морозова, И. А. Васильева,  
А. С. Евсеев, 2022

© Чувашский государственный университет  
им. И.Н. Ульянова, 2022

© ИД «Среда», оформление, 2022

ISBN 978-5-907561-95-3

DOI 10.31483/a-10464

## Оглавление

Введение.....	5
Глава 1. ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	10
1.1. Цифровая трансформация промышленности регионов России: тренды, ограничения, эффекты.....	10
1.2. Свойства региональных социально-экономических систем и их изменения под воздействием цифровой трансформации промышленности .....	29
1.3. Региональные воспроизводственные циклы в контексте системной трансформации промышленного производства.....	48
1.4. Цифровое неравенство и цифровая дифференциация регионального развития. Особенности функционирования неоднородных региональных социально-экономических систем в условиях цифровизации экономики.....	57
1.5. Структуризация и систематизация факторов, рисков, типов реакций на цифровую трансформацию промышленности территорий .....	72
Глава 2. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАМИ В ПАРАДИГМЕ СИСТЕМНОЙ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ .....	89
2.1. Условия и закономерности формирования системы управления регионом .....	89
2.2. Стратегическое видение регионального развития в условиях цифровой трансформации .....	96
2.3. Региональное стратегическое управление: сущность и подходы.....	112
2.4. Формирование системы целевых показателей при разработке региональных стратегических документов.....	128
2.5. Формы, методы, технологии стратегического управления регионами.....	135
2.6. Структурно-логическая схема сценарного анализа региональной социально-экономической системы.....	149
Глава 3. КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНОВ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА.....	159

3.1. Стартовые условия цифровой трансформации промышленности регионов ПФО .....	159
3.2. Потенциал цифровой трансформации промышленности регионов ПФО как основа устойчивого социально-экономического развития .....	189
3.3. Анализ возможных траекторий развития региональных социально-экономических систем ПФО под влиянием цифровой трансформации промышленности .....	203
3.4. Структурные и институциональные преобразования в условиях стратегии цифровизации промышленности регионов ПФО .....	209
3.5. Перспективы создания региональных эффективных социозэкологических бизнес-процессов в результате цифровой трансформации.....	225
Заключение .....	243
Список использованной литературы .....	255

## Введение

Монография посвящена разработке и научному обоснованию механизма стратегического управления региональными социально-экономическими системами в условиях цифровой трансформации промышленности.

В монографии рассмотрены следующие вопросы:

- цифровая трансформация промышленности регионов России: тренды, ограничения, эффекты;
- свойства региональных социально-экономических систем и их изменения под воздействием цифровой трансформации промышленности;
- региональные воспроизводственные циклы в контексте системной трансформации промышленного производства;
- цифровое неравенство и цифровая дифференциация регионального развития. Особенности функционирования неоднородных региональных социально-экономических систем в условиях цифровизации экономики;
- структуризация и систематизация факторов, рисков, типов реакций на цифровую трансформацию промышленности территорий;
- условия и закономерности формирования системы управления регионом;
- стратегическое видение регионального развития в условиях цифровой трансформации;
- региональное стратегическое управление: сущность и подходы;
- формирование системы целевых показателей при разработке региональных стратегических документов;
- формы, методы, технологии стратегического управления регионами;
- структурно-логическая схема сценарного анализа региональной социально-экономической системы;
- стартовые условия цифровой трансформации промышленности регионов ПФО;

– потенциал цифровой трансформации промышленности регионов ПФО как основа устойчивого социально-экономического развития;

– анализ возможных траекторий развития региональных социально-экономических систем ПФО под влиянием цифровой трансформации промышленности;

– структурные и институциональные преобразования в условиях стратегии цифровизации промышленности регионов ПФО;

– перспективы создания региональных эффективных социоэкологических бизнес-процессов в результате цифровой трансформации.

Важнейший вопрос для изучения и анализа социально-экономического развития региональных систем – трансформационные изменения промышленности территорий Российской Федерации на современном этапе и разработка адаптационных механизмов управления изменениями. Необходимость новых подходов к региональному управлению и развитию связана с постоянным расширением зон ответственности регионального уровня государственной власти, усложнением задач регулирования экономики, стремлением регионов самостоятельно решать задачи стратегического развития. Интенсивная трансформация общества, в том числе цифровая трансформация промышленности, на современном этапе актуализирует вопросы совершенствования теоретико-методологических принципов изучения и анализа территориальных социально-экономических систем. Неэффективное государственное управление, в том числе на региональном уровне, а также неравномерность пространственного развития Российской Федерации и усиление дифференциации регионов по уровню социально-экономического развития продолжают оставаться серьезными угрозами национальной экономической безопасности. Регионализация в России, проявляющаяся в форме изменения структуры хозяйственных связей внутри страны, дезинтеграции региональных рынков, неравномерности геополитических процессов, ограниченности механизмов рыночного саморегулирования повышают требования к

качеству концептуального и методологического обеспечения системы регионального управления. До сих пор нет целостной концепции социально-экономического развития территорий России. В то же время регионализация производственно-технологического комплекса в России в условиях цифровой трансформации промышленности требует поиска адекватных подходов, принципов и инструментов регионального управления. Неэффективность существующей модели регионального управления в сложившихся условиях связана с необходимостью использования экономических и стратегических методов, что не всегда соответствует реальным возможностям региональных административных систем. Часто решение вопросов жизнеобеспечения населения территории требует прямого администрирования. Разработка и реализация стратегии цифровой трансформации промышленности в территориальном аспекте требует теоретико-методологического обоснования форм и методов стратегического управления регионами в контексте обеспечения устойчивого экономического развития.

Современные исследования процессов формирования и развития региональных социально-экономических систем и управления ими в России и за рубежом характеризуются многообразием направлений и методологических концепций и носят междисциплинарный характер:

– развитие регионов как территориальных социально-экономических систем рассматривается в трудах А.Г. Гранберга, В.В. Кистанова, Б.Л. Лавровского, Т.Г. Морозовой, Б.Н. Ракитского и др.;

– региональное управление как важная часть государственного управления рассматривается такими учеными как А.И. Гаврилов, И.Н. Шапкин, А.О. Блинов, Я.М. Кестер, В.Ф. Халипов и др.

– вопросы реиндустриализации как эффективной стратегии развития России и ее регионов являются объектом научных интересов таких ученых как Р. Гринберг, С. Бодрунов, А. Бузгалин, В. Ивантер, А. Аузан, Г. Осипов, В. Кузнецов, В. Кульков, С. Губанов, В. Рязанов, А. Татаркин, А. Нешиной, В. Наймушин, К. Хубиев и др.;



– реиндустриализация как новый источник и фактор экономического роста изучается в трудах зарубежных ученых А. Турена (контрмодернизация), Р. Бергера, Р. Рока, Ф. Витта (новая экономика), М. Йенике, К. Якоба, Дж. Рифкина (третья индустриальная революция), Р. Аткинсона (реиндустриализация) и др.

– вопросы управления изменениями в региональных экономических системах являются предметом научного интереса таких ученых как А.А. Евдокимова, Е.Ф. Волошина, А.В. Павлова, И.А. Кох, Ю.В. Яцкова, Е.В. Родионова и др.

Несмотря на то, что научное осмысление роли промышленности в экономическом развитии приобрело новые грани (это и изменение систем управления промышленностью (Р. Арон, У. Росту, Д. Белл), анализ динамики постиндустриального развития территорий (Т.Д. Бурменко, Т.А. Туренко, Н.А. Длина, Н.Н. Далинко и др.), вопросы современной экономической интеграции, возникающие при организации и управлении промышленным производством (Е.В. Огурцова, Р.М. Лапкин, Е.В. Иода, Н.Н. Колосовский и др.), до сих пор в науке не решены вопросы, связанные с содержательной и функциональной трансформацией промышленности регионов, приоритетности инвестиций в цифровизацию промышленности, влияния цифровой трансформации промышленности на устойчивое и конкурентное развитие страны и ее территорий. А это напрямую связано с необходимостью исследования основных направлений трансформации экономики и формирования ее новых форм, разработки методов оценки трансформационных процессов в сфере промышленности и их влияния на конкурентоспособность территорий, формирования новой парадигмы цифровой трансформации промышленности и управления промышленным развитием.

Новизна проведенного исследования заключается в концептуальной и методологической разработке нового типа стратегического управления территориальным развитием, основанном на следующих ключевых положениях:

– цифровая трансформация промышленности территорий России требует поиска альтернативности управленческих воздействий

и анализа возможных траекторий развития региональных социально-экономических систем в интеграционном экономическом пространстве;

– современное региональное управление осуществляется неоднородными социально-экономическими системами в условиях высокой нестабильности внешней среды, что обуславливает необходимость разработки механизма самоопределения региональных социально-экономических систем во внешнем окружении, когда социально-экономическая система способна свободно манипулировать своими ресурсами и эффективно адаптироваться к внешнему окружению;

– сущность и принципы адаптивного стратегического управления требуют структуризации и систематизации факторов, рисков, типов реакций на цифровую трансформацию промышленности территорий, разработки структурно-логической схемы сценарного анализа региональной социально-экономической системы;

– новый тип регионального управления в условиях цифровой трансформации промышленности должен быть направлен на создание эффективных региональных социоэкологических бизнес-процессов.

## ГЛАВА 1. ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### 1.1. Цифровая трансформация промышленности регионов России: тренды, ограничения, эффекты

Трендом экономического развития в мировом масштабе на сегодняшний день является цифровизация. Данный процесс прошел разные стадии становления: от компьютеризации до цифровой экономики сегодняшнего дня.

Цифровизация, по мнению Дж. Нейсбитта, является мегатрендом развития экономики, в основе которого лежат кибернетические методы и средства управления, инструментарий анализа больших данных и искусственный интеллект<sup>1</sup>.

По другим источникам цифровизация представляет собой длительный, сложный и многоаспектный процесс перевода производственных и управленческих технологий и информационных ресурсов в состояние, пригодное для эффективного применения цифровых устройств и технологий и предполагает достижение следующих целей:

- удешевление и повышение надежности сбора, систематизации, передачи и анализа данных;
- снижение стоимости и упрощение коммуникаций в экономике и социуме (цифровизация контента и каналов связи);
- создание системы для мультивзаимодействия людей и бизнес-процессов по вертикали и горизонтали (межорганизационные цифровые системы)<sup>2</sup>.

Лидерами цифровой трансформации в России в последние годы являются города федерального значения Москва и Санкт-Петербург, а также Республика Татарстан. Чувашия также вступила в

---

<sup>1</sup> Что нас ждет в 90-е годы: Мегатенденции. Год 2000 / пер. с англ. Джон Нэсбитт, Патриция Эбурдин; предисл. И.Т. Фролова. – М.: Республика, 1992. – 414 с.

<sup>2</sup> Панышин Б. Цифровая экономика: понятия и направления развития // Наука и инновации. 2019. № 193. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-ponyatiya-i-napravleniya-razvitiya> (дата обращения: 26.02.2022).

эпоху цифровой трансформации, однако находится лишь в начале этого пути.

Цифровая трансформация связана со следующими трендами, ограничениями и эффектами.

Тренды:

- формирование новой индустриализации в контексте научно-технологического развития России;
- развитие умной специализации;
- кластеризация отраслей промышленности;
- диверсификация отраслевой структуры;
- технологические и социальные инновации;
- внедрение интеллектуальных технологий в процессы производства;
- технологическое развитие секторов в специализации региона;
- развитие предпринимательского знания для технологических траекторий;
- развитие эффективных коммуникаций между государством, наукой и бизнесом;
- кооперация учреждений науки и образовательных организаций высшего образования с бизнесом<sup>3</sup>;

Ограничения:

- высокая доля низко-технологичных производств в структуре экономики регионов;
- низкий уровень предпринимательской активности;
- неэффективное взаимодействие науки и бизнеса на региональном и муниципальном уровнях.

Эффекты:

- трансформация пространственной организации экономики
- развитие ресурсного потенциала;
- инвестиционная привлекательность в сфере исследований и разработок;
- продвижение инновационных продуктов и услуг на новые рынки;

---

<sup>3</sup> Шевченко С.А., Морозова И.А., Кузьмина Е.В. Возможности умной специализации в проведении новой индустриализации в регионе в контексте научно-технологического развития России // Теоретическая экономика. – 2022. – № 1 (85). – С. 57–69.

- рост доходов от экспорта высокотехнологичной продукции;
- усиление региональных конкурентных преимуществ на локальном рынке и других.
- формирование креативного класса для осуществления прорывных инноваций в высокотехнологичных отраслях.
- формирование инновационных научно-технологических центров.

Странами-лидерами в области цифровизации экономики являются Объединенные Арабские Эмираты, Малайзия, Финляндия, Германия, Канада, Соединенные Штаты Америки<sup>4</sup>. Уровень цифровизации зависит от участия государства в данных трансформационных процессах. Например, такие страны со стремительно развивающейся цифровой экономикой, как Германия, Великобритания, Соединенные Штаты Америки и Китай прикладывают большие усилия для повышения темпов цифровой трансформации промышленности: в Германии реализуется программа «Industrie 4.0», в Великобритании – «Промышленная стратегия» и «Стратегия развития цифровой экономики», в Соединенных Штатах Америки – «Электронная экономика», в Китае – «Сделано в Китае – 2025». Для того чтобы легче пройти через барьеры, препятствующие вхождению России в группу лидеров цифровой экономики, в 2017 году была принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации» с ориентировочным бюджетом в 1,8 млрд долларов США до 2025 года<sup>5</sup>.

В сфере цифровой трансформации промышленности имеются большие возможности<sup>6</sup>. Страны-лидеры в области цифровизации промышленности еще далеки от реализации всего потенциала

---

<sup>4</sup> Chakravorty B., Bhalla A., Chaturvedi R. The most digital countries in the world // Harvard Business Review. 2017 [Electronic resource]. – Access mode: <http://hbr-russia.ru/innovatsii/trendy/p23271> (accessed: 05.07.2020).

<sup>5</sup> Program "Digital Economy of the Russian Federation". Approved by the Order of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017. No. 1632-р. The official website of the Government of the Russian Federation [Electronic resource]. – Access mode: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (accessed: 05.07.2020).

<sup>6</sup> Verhoef P., Broekhuizen T., Bart Y., Bhattacharya A., Dong J., Fabian N., Haenlein M. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda // Journal of Business Research. – 2019. – doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>

внедрения цифровых технологий: 18% от всего потенциала цифровой трансформации – в Соединенных Штатах Америки, 12% – в Европе<sup>7</sup>. В Российской Федерации промышленность обеспечивает около 40% валового внутреннего продукта и занятость третьей части рабочей силы, что говорит об ее ключевой роли в национальной экономике. В целом, промышленная сфера находится на среднем уровне восприимчивости проникновения цифровых технологий<sup>8</sup>. К 2025 году благодаря цифровой трансформации валового внутреннего продукта России может вырасти примерно на 35% за счет таких направлений, как повышение эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, оптимизация производственных и логистических операций, снижение расхода ресурсов и производственных потерь<sup>9</sup>.

В отечественной промышленности добывающий сектор экономики имеет цифровую активность, равную 29,1%, а обрабатывающий сектор экономики – 34,9%. При этом уровень цифровой активности в Финляндии, Бельгии и Дании доходит до 50%<sup>10</sup>.

Ниже представлены цифровые технологии, обеспечивающие развитие инновационных промышленных предприятий:

#### 1. Промышленный интернет вещей.

Промышленный интернет вещей дает начало следующему индустриальному поколению стран, так как искусственный интеллект, универсальное беспроводное подключение, облачные вычисления сочетаются с аналитикой данных для трансформации таких отраслей, как энергетика, транспорт и добывающая промышленность. Интернет вещей порождает новый уровень технологий, который помогает оптимизировать рабочие процессы, отслеживать и

---

<sup>7</sup> McKinsey Global Institute 2016. Digital Europe: Pushing the Frontier, Capturing the Benefits. June. McKinsey & Company

<sup>8</sup> Lowendahl J., Rowsell-Jones A., Howard C., Nielsen T., Holmes B. 2018 CIO Agenda: Industry Insights Overview. 2 October. Gartner. 2017.

<sup>9</sup> Aptekman A., Kalabin V., Klinev V., Kuznetsova E., Kulagin V., Yasenovec I. Digital Russia: new reality // McKinsey & Company. – 2017 [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.tadviser.ru/images/c/c2/Digital-Russia-report.pdf> (accessed: 05.07.2020).

<sup>10</sup> Abdrakhmanova G., Vishnevsky K., Golberg L. et al. Indicators of the digital economy: 2019: statistical compilation / National Research University Higher School of Economics. – M.: NRU HSE, 2019. – P. 248.

анализировать состояние оборудования, осуществлять прогнозируемое обслуживание, интерпретировать огромные объемы данных и принимать решения в реальном времени, что раньше представлялось невозможным<sup>11</sup>.

#### 2. Технологии пятого поколения мобильной связи (5G).

В России создается и развивается широкополосный доступ в Интернет, телекоммуникационный рынок, наблюдаются высокие темпы проникновения подвижной связи, а также разработок в области информационной безопасности. Такая цифровая инфраструктура позволила создать крупные цифровые платформы и может использоваться в дальнейшем для запуска сетей 5G.

#### 3. Искусственный интеллект.

Для обеспечения преимуществ в сферах производства и электроэнергетики все чаще используются системы искусственного интеллекта, в частности машинное обучение, виртуальные помощники, роботы и автономные транспортные средства. Внедрение искусственного интеллекта может удвоить темпы экономического роста к 2035 году<sup>12</sup>.

#### 4. Квантовые вычисления.

Квантовые вычисления меняют промышленность, так как предлагают большую вычислительную мощность и создают возможности для разработки новых приложений, использующих квантовые эффекты<sup>13</sup>. Многие страны вкладывают значительные средства в квантовые вычисления.

---

<sup>11</sup> Desjardins J. How the Internet of Things has evolved over the last 50 years. WEF, 2018 [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.weforum.org/agenda/2018/01/how-the-internet-of-things-has-evolved-over-the-last-50-years> (accessed: 05.07.2020).

<sup>12</sup> Why Artificial Intelligence is the Future of Growth. Accenture, 2016. 26 p. [Electronic resource]. – Access mode: [https://www.accenture.com/\\_acnmedia/PDF-33/Accenture-Why-AI-is-the-Future-of-Growth--Country-Spotlights.pdf](https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-33/Accenture-Why-AI-is-the-Future-of-Growth--Country-Spotlights.pdf) (accessed: 05.07.2020).

<sup>13</sup> Innovating with Quantum Computing: Enterprise Experimentation Provides View into Future of Computing. Accenture, 2017 [Electronic resource]. – Access mode: [https://www.accenture.com/t00010101T000000\\_w\\_/br-pt/\\_acnmedia/PDF-45/Accenture-Innovating-Quantum-Computing-Novo.pdf](https://www.accenture.com/t00010101T000000_w_/br-pt/_acnmedia/PDF-45/Accenture-Innovating-Quantum-Computing-Novo.pdf) (accessed: 05.07.2020).

5. Аддитивные технологии.

Использование на предприятиях аддитивных производственных систем, материалов, процессов и услуг. Одним из самых распространенных целевых назначений 3D-печати в обрабатывающей промышленности, за исключением производства одежды и кожаных изделий, а также кокса и нефтепродуктов, является изготовление прототипов и моделей для внутреннего использования. В настоящее время аддитивные технологии используются преимущественно для вспомогательного внутреннего производства, однако в будущем ожидается усиление роли использования 3D-печати для изготовления реальных товаров и деталей<sup>14</sup>.

6. Виртуальная, дополненная и смешанная реальность.

Некоторые российские стартапы уже коммерциализируют перспективные продукты в области виртуальной, дополненной и смешанной реальности<sup>15</sup>.

7. Промышленная сенсорика.

Внедрение «умных» сенсоров и инструментов управления (контроллеров) в производственное оборудование, в помещение на уровне цеха или фабрики в целом.

8. Промышленная робототехника.

В основном, в настоящее время отечественной промышленной робототехнике используются гибкие производственные модули, помогающие снизить риски человеческого фактора. В производстве промышленных роботов Россия значительно отстает от средних показателей в мире: в 2016 году в Южной Корее был занят 631 робот в расчете на 10 тысяч занятых в промышленности, в Японии – 303 робота, в Германии – 309 роботов, в России – 3 робота<sup>16</sup>.

---

<sup>14</sup> Digital activity and technology diffusion in low-, medium-, and high-tech manufacturing industries in 2019. М.: NRU HSE, 2020. – P. 19.

<sup>15</sup> Skrug V.S. Transformation of industry in the digital economy: problems and prospects]. *Kreativnaya ekonomika*. – 2018. – V. 12. №7. – P. 943–952. – doi: 10.18334/ce.12.7.39208

<sup>16</sup> Robot density rises globally. *World Robotics Industrial Robot*. – 2018. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/robot-density-rises-globally> (accessed: 05.07.2020).



9. Большие данные.

Использование в промышленности генерации, сбора, хранения, управления, обработки и передачи больших данных.

10. Радиочастотная идентификация.

В целях идентификации товаров и как составляющая процесса их доставки технологии радиочастотной идентификации преобладали в таких отраслях промышленности, как производство готовых металлических изделий, резины и пластика и химическое производство. В процессе доставки товаров с помощью технологии радиочастотной идентификации высокий уровень использования наблюдается в таких отраслях, как производство одежды, кожаных изделий и мебели и компьютерное производство.

11. Автоматизация производства.

Отсутствие специализированных программ управления оборудования для управления производственным процессом и проектирования производства на многих предприятиях страны отражает низкий уровень проникновения цифровых технологий в отечественную промышленность<sup>17</sup>.

Перечисленные цифровые технологии способствуют ускоренному темпу экономического роста промышленных предприятий. При этом для достижения конкурентного преимущества необходимы комплексные технологические решения, способные за короткие сроки разработать инновационную продукцию.

Цифровая активность в 2019 г. по сравнению с 2018 г. возросла: продолжилась реализация цифровых задач, находившихся у предприятий в разработке, а также осуществлялся запуск новых проектов и происходила интенсификация проникновения цифровых решений в промышленности. Прослеживается увеличение востребованности использования технологий на производствах. Продолжила увеличиваться значимость цифровых процессов, проявивших себя в 2018 г. Отмечается ускорение таких производных цифровой трансформации, как электронное выставление счетов, присутствие предприятий в медиа, использование радиочастотной идентификации, оборот электронной торговли продукцией и инвестиции в

---

<sup>17</sup> Abdrakhmanova G., Vishnevsky K., Golberg L. et al. Indicators of the digital economy: 2019: statistical compilation / National Research University Higher School of Economics. – М.: NRU HSE, 2019. – P. 248.

цифровые технологии. Такой подъем цифровой активности в промышленности сопровождается повышенными инвестициями.

Устойчивость развития процессов технологической интеграции на производстве является одной из значимых тенденций цифрового развития обрабатывающих предприятий России по итогам 2019 г.

Высокая скорость распространения цифровых технологий в таких отраслях, как производство компьютеров, электронных и оптических изделий, химических веществ и продуктов, машинного оборудования, автотранспортных средств и прицепов обеспечивается благодаря быстрой модернизации производственных процессов.

В 2019 году наиболее популярными технологиями, присутствующими на инновационных предприятиях обрабатывающей промышленности являлись роботизация производства, цифровое рабочее место, а также сквозная автоматизация и интеграция производственных и управленческих процессов в единую информационную систему. На среднем уровне популярности расположились такие технологии, как радиочастотная идентификация, облачные технологии, реализация промышленных товаров через Интернет, технологии сбора, обработки и анализа больших объемов данных. Минимальное проникновение прослеживалось со стороны таких технологий, как интернет вещей, открытое производство, 3D-печать, а также полная утилизация и переработка<sup>18</sup>.

В 2019 г. препятствиями на пути к разворачиванию процесса цифровизации на обрабатывающих производствах являются отсутствие достаточных бюджетных средств, низкая окупаемость инвестиционных вложений, низкая адаптивность к интеграции трансформаций, отсутствие цифровой стратегии в повестке развития предприятия, низкий уровень цифровой грамотности специалистов.

В использовании цифровых технологий по сравнению с низкотехнологичным сегментом средне- и высокотехнологичные отрасли отличаются более высоким уровнем задействования облачных сервисов и радиочастотной идентификации. В низкотехнологичных отраслях более широко распространено использование

---

<sup>18</sup> Digital activity of manufacturing enterprises in 2019. – М.: NRU HSE, 2020. – Р. 16.

персональных компьютеров и портативных устройств и обмена информацией в цифровом виде внутри предприятия.

Уровень автоматизации промышленных бизнес-процессов в добывающем секторе составляет 29,3%, а в обрабатывающем секторе – 32,5%. Электронная торговля в добывающем секторе составляет 14,7%, а в обрабатывающем секторе – 20,1%. Уровень использования электронных продаж в добывающем секторе составляет 6,9%, а в обрабатывающем секторе – 19,5%. При этом доля затрат на цифровизацию бизнес-процессов в бюджете отечественных промышленных предприятий составляет менее 1%, а в некоторых других странах – около 5%. Преимущественно промышленные предприятия страны вкладывают средства в оплату сторонних услуг и специалистов в сфере информационно-коммуникационных услуг, однако на приобретение специализированных программных продуктов и телекоммуникационного оборудования и развитие персонала оказывается меньше внимания<sup>19</sup>.

Доля организаций, занимающимся технологическими инновациями в России составляет 9,6%: в добывающем секторе экономики – 5,1%, в обрабатывающем секторе экономики – 13,7%. Доля организаций, занимающимся маркетинговыми инновациями в России составляет 1,8%. В инновационной деятельности уровень затрат в сфере науки и техники составляет 99% от общего объема. В добывающем секторе экономики затраты на инновационную организацию технологических процессов составляет 84,5%, а в обрабатывающем секторе экономики процессные инновации составляют 47,9%, а продуктовые – 50,9%.

В отечественной индустрии прослеживается взаимозависимость инновационной активности региона и инновационной активности промышленных предприятий. Рост инновационной активности отдельных предприятий прямо пропорционально зависит от роста региональной инновационной активности. Уровень инновационной активности находится в диапазоне от 3,5% до 11,9%. Выше всего этот показатель в Приволжском федеральном округе, Центральном федеральном округе, Уральском федеральном округе.

---

<sup>19</sup> Abdrakhmanova G., Vishnevsky K., Golberg L. et al. Indicators of the digital economy: 2019: statistical compilation / National Research University Higher School of Economics. – М.: NRU HSE, 2019. – P. 248.

Главными экономическими факторами, сдерживающими инновационную активность являются рискованность инновационной деятельности, ее дороговизна и недостаток свободных средств, а также невысокий уровень поддержки со стороны государства. Развитию инновационной деятельности промышленных предприятий способствует качественная законодательная база, регулирующая инновационную деятельность. Цифровая и инновационная активность промышленных предприятий определяется качеством развития национальной инновационной системы, которая состоит из совокупности институтов, принимающих участие в инновационной деятельности<sup>20</sup>.

Занятость в области цифровых технологий на промышленных предприятиях с точки зрения тенденций изменения численности и распределения функционала сохранила специфику 2018 г.

Рассматривая цифровизацию труда на промышленных производствах, тенденция по привлечению на работу специалистов в области информационно-коммуникационных технологий наблюдается в производстве электрического оборудования, производстве компьютеров, электронных и оптических изделий, а также в металлургии, производстве готовых металлических изделий и автомобильном производстве.

В производстве компьютеров, электронных и оптических изделий сотрудники, выполняющие функции в сфере цифровых технологий являются разработчиками программного обеспечения и корпоративных веб-порталов. В производстве машин и оборудования такие функции выполняют специалисты, чья деятельность связана с разработкой и поддержкой корпоративных веб-порталов.

Цифровизация промышленности позволяет снизить затраты на обеспечение качественного производства продукции не менее, чем на 10%, а на хранение запасов – не менее, чем на 20%. При этом время выхода товара на рынок сокращается, а производительность труда увеличивается.

Сдерживающим фактором внедрения цифровых технологий в промышленности является недостаток инвестиционных ресурсов.

---

<sup>20</sup> Kalenov O., Kukushkin S. Innovative development of Russian industry in the XXI century // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. – 2017. – №2. – P. 110–120.

В России объем вложений частных компаний в цифровизацию составляет около 2,2% внутреннего валового продукта. В странах Западной Европы этот показатель достигает 3,9%, в Соединенных Штатах Америки – 5%.

Инвестиции в развитие цифровых технологий на промышленных производствах требуют определенных выгод для предприятий в будущем. Значительными выгодами от инвестиционных вложений в цифровизацию в производстве компьютеров, электронных и оптических изделий является оптимизация производственных и логистических операций и повышение производительности оборудования.

Среди выгод от инвестиций в цифровизацию в производстве машин и оборудования являются сокращение издержек от производственных потерь, повышение производительности труда и повышение конкурентоспособности. Кроме этого в автомобильном производстве важными выгодами оказались расширение клиентской базы и повышение качества работы с клиентами.

Инвестиционная активность в цифровую составляющую производства резины и пластика приносит крупные выгоды, связанные с ростом производства, увеличением прибыли и повышением производительности труда. В металлургической отрасли выгодами оказались оптимизация численности занятых за счет роботизации, повышение производительности труда и рост производства. В производстве кокса и нефтепродуктов выделяются такие выгоды, как увеличение прибыли и повышение производительности труда.

Также в России наблюдается недостаток венчурных инвестиций как важного элемента цифровой трансформации промышленности. В 2016 году доля России в объеме мирового рынка венчурного финансирования составила не более 0,7%, при этом доля Китая составила 24%, а Соединенных Штатов Америки – 54%<sup>21</sup>. Проблемой отечественного венчурного инвестирования является недостаточная поддержка на последующих этапах реализации проектов. По-

---

<sup>21</sup> Venture capital investments today: risks and benchmarks / IA TASS. – 2017 [Electronic resource]. – Access mode: <https://tass.ru/pmef-2017/articles/4304001> (accessed: 05.07.2020).

следствием этого фактора становится уход компаний на рынки других стран, в которых эта проблема отсутствует<sup>22</sup>. Ожидая серьезных вложений, проекты, находящиеся на стадии разработки, отражают стадию подъема цифровизации отечественной обрабатывающей промышленности.

Таким образом, привлечение инвестиций в промышленность является важной задачей, стоящей перед отечественной промышленностью. Решение этого вопроса позволит снизить степень износа основных фондов предприятий и сформировать технологическую основу конкурентоспособного производства.

Такие меры, как грамотное стратегическое планирование цифровой и инновационной составляющей промышленных предприятий, разработка и преобразование бизнес-моделей, активное формирование внедрения инноваций и культуры развития, более гибкий подход к администрированию, усиленная государственная поддержка научных разработок обеспечат конкурентоспособность национальной промышленности<sup>23</sup>.

Большое значение для цифровизации промышленности имеют цифровые решения в электроэнергетике. Цифровизацией электросетевого комплекса Российской Федерации занимаются ПАО «Россети», а также отечественные разработчики и производители цифрового оборудования и программного обеспечения, которые непрерывно совершенствуют свою продукцию и расширяют производственный потенциал<sup>24</sup>.

---

<sup>22</sup> Rushailo P. Startup market. // Venture financing. No.1, 2017 [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.rbcpplus.ru/news/591eb0ee7a8aa9199e62eab8> (accessed: 05.07.2020).

<sup>23</sup> Innovation in Russia is an inexhaustible source / Research of Center for Innovation Development McKinsey Innovation Practice. July, 2018. – P. 112.

<sup>24</sup> Optimal solutions for digitalization of electric networks // Energy and industry of Russia. – 2018. – №22 (354) [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.eprussia.ru/epr/354/3300554.htm> (accessed: 05.07.2020).

В Чувашской Республике постоянно обсуждаются принципы построения цифровых подстанций, а также другие аспекты, связанные с цифровизацией электрических сетей<sup>25,26</sup>. Цифровизация и цифровые подстанции уже долгое время являются одним из главных трендов энергетической отрасли, требуя от производителей оборудования новых технических решений<sup>27</sup>. В последние годы в Чебоксарах проходят научно-практические конференции, на которых большинство докладов связаны с цифровизацией энергетики, что является требованием времени. Для повышения эффективности электросетевого комплекса необходимы разработки и внедрение инновационных цифровых решений<sup>28</sup>.

Таким образом, анализ цифровой активности промышленных предприятий показал, что существуют проблемы, препятствующие значительным темпам экономического роста ключевых показателей. Это говорит о том, что предприятия начинают адаптироваться к процессам цифровой трансформации, вкладывая инвестиции в развитие цифровых технологий на производствах и цифровую грамотность специалистов.

Для анализа влияния цифровых и информационных технологий на социально-экономическое развитие Чувашской Республики в целом и разработки рекомендации для дальнейшего развития республики в данном направлении был использован такой инструмент, как корреляционно-регрессионный анализ.

В качестве зависимых переменных –  $Y$  – представим следующие факторы:

среднедушевые денежные доходы (в месяц), руб. ( $Y1$ );

численность населения (оценка на конец года), тыс. чел. ( $Y2$ );

---

<sup>25</sup> Digitalization of electrical networks 2019. – 2019 [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.cheaz.ru/press/news/2019/0320.html> (accessed: 05.07.2020).

<sup>26</sup> Seminar Digitalization of electrical networks 2019. – 2019 [Electronic resource]. – Access mode: <https://rdc.cheaz.ru/czifrovizacziya-elektricheskix-setej-%E2%80%93-2019.html> (accessed: 05.07.2020).

<sup>27</sup> Understand "digit". – 2019 [Electronic resource]. – Access mode: [https://relematika.ru/events/ponyat\\_tsifru/](https://relematika.ru/events/ponyat_tsifru/) (accessed: 05.07.2020).

<sup>28</sup> Young scientists for energy digitalization – 2018 [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.cheaz.ru/press/news/2018/10252.html> (accessed: 05.07.2020).

среднегодовая численность занятых тыс. чел. (Y3);  
валовой региональный продукт всего, млн. руб. (Y4);  
число предприятий и организаций (на конец года) (Y5);  
индекс промышленного производства, в процентах к предыдущему году (Y6);  
оборот розничной торговли: всего, млн. руб. (Y7).

В качестве независимых переменных – X – в анализе будут применены следующие факторы:

число домашних хозяйств, имеющих широкополосный доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в расчете на 100 домашних хозяйств (X1);

доля граждан, использующих механизм получения государственных (муниципальных) услуг в электронной форме (X2);

общий объем финансирования Государственной программы, тыс. руб. (X3);

доля муниципальных районов, муниципальных округов и городских округов Чувашской Республики, обеспеченных сервисом высокоточного определения координат в государственной и местной системах координат (X4);

удельный вес населения, использовавшего сеть Интернет, в общей численности населения, % (X5);

удельный вес организаций, использовавших широкополосный доступ к сети Интернет, в общем числе обследованных организаций, % (X6);

число подключенных абонентских устройств мобильной связи на 1000 человек населения, шт. (X7).

Представим итоги корреляционно-регрессионного анализа в таблице 1.1.



Таблица 1.1

**Итоги корреляционно-регрессионного анализа регионов России**

№	Зависимая переменная	Независимая переменная, коррелирующая с Y	Сила связи по шкале Чеддока	Значимость по критерию Стьюдента*	Качество модели по Фишеру**	Значимость по Р-статистике
1	(Y1) Среднедушевые денежные доходы (в месяц), руб.	(X5) Удельный вес населения, использовавшего сеть Интернет, в общей численности населения, %	Весьма высокая	Значим	Хороший уровень качества	Значим
2	(Y2) Численность населения (оценка на конец года), тыс. чел.	–	–	–	–	–
3	(Y3) Среднегодовая численность занятых тыс. чел.	–	–	–	–	–
4	(Y4) Валовой региональный продукт всего, млн руб.	(X6) Удельный вес организаций, использовавших широкополосный доступ к сети Интернет, в общем числе обследованных организаций, %	Весьма высокая	Значим	Хороший уровень качества	Значим
5	(Y5) Число предприятий и организаций (на конец года)	–	–	–	–	–
6	(Y6) Индекс промышленного производства, в процентах к предыдущему году	–	–	–	–	–
7	(Y7) Оборот розничной торговли: всего, млн руб.	(X5) Удельный вес населения, использовавшего сеть Интернет, в общей численности населения, %	Весьма высокая	Значим	Хороший уровень качества	Значим

\* t крит. = 2, 5706; \*\* F крит. = 6, 61

Из таблицы 1.1 видим, что корреляция наблюдается по 3 факторам из 7. Рассмотрим более подробно.

На фактор Y1 имеет влияние фактор X5. Так, фактор «Среднедушевые денежные доходы» зависит от фактора «Удельный вес населения, использовавшего сеть Интернет, в общей численности населения» на 83 процента. Данный факт подтверждает, что в нынешнее время наличие интернета в повседневной жизни человека влияет на его доходы. Появился ряд новых интернет-профессий для заработка:

- транскрибатор, наборщик текста;
- копирайтер;
- Web-програмист;
- администратор социальных сетей;
- разработчик мобильных приложений;
- менеджер интернет-проектов;
- интернет-маркетолог;
- блоггер и др.

Важно отметить, что работать можно «удаленно» из Чувашской Республики, то есть не ограничиваться территорией, и получать доход выше среднего уровня дохода Чувашии.

С факторами «Численность населения на конец года» (Y2), «Среднегодовая численность занятых» (Y3), «Число предприятий и организаций» (Y5), «Индекс промышленного производства» (Y6) зависимостей в результате корреляционно-регрессионного анализа не обнаружено.

Наибольшее влияние на фактор «Валовой региональный продукт» оказывает фактор «Удельный вес организаций, использовавших широкополосный доступ к сети Интернет. Так фактор Y4 на 99 % зависит от X6.

Полученный результат также подтверждается рядом других исследований, в том числе международных. Так, в исследовании международной консалтинговой компании McKinsey Global Institute была обнаружена закономерная связь между уровнем развития интернета в стране, экономикой и уровнем жизни её граждан. Благодаря постоянно увеличивающемуся уровню применения интернет-технологий в развивающихся странах, таких как Китай, Индия,

Бразилия, показатели ВВП на душу населения возросли на 500 \$ в течение последних 15 лет<sup>29</sup>.

На фактор Y7 наибольшее влияние оказывает фактор X5. А, исходя из того, что R-квадрат = 0,95, фактор «Оборот розничной торговли в Чувашской Республике» на 95 % зависит от фактора «Удельный вес населения, использовавшего сеть «Интернет». Полученный результат по данному фактору соответствует действительности. Интернет способствует развитию торговли, как на региональном уровне, так и на федеральном: это подтверждает и наличие таких крупных онлайн-площадок для покупок товаров различных категорий, как «Wildberries», «OZON», «AliExpress», «Lamoda» и др. Розничная торговля на сегодняшний день может быть организована и через стандартные социальные сети («ВКонтакте», «Instagram» (принадлежит признанной в России экстремистской Meta) и др.), а также мессенджеры.

Проведенный корреляционно-регрессионный анализ подтвердил влияние цифровых технологий на социально-экономические показатели развития Чувашской Республики. Необходимо подчеркнуть, что цифровизация в республике началась с реализацией Государственной программы Чувашской Республики «Цифровое общество Чувашии», утвержденной постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 10 октября 2018 г. №402.

Целями указанной программы являются:

- создание и обеспечение условий для повышения готовности населения к возможностям цифрового общества;
- обеспечение условий для повышения эффективности и безопасности государственного управления в Чувашской Республике, взаимодействия населения, организаций, органов исполнительной власти Чувашской Республики и органов местного самоуправления на основе информационно-телекоммуникационных технологий<sup>30</sup>.

---

<sup>29</sup> Влияние покрытия Интернета на ВВП страны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.imena.ua/blog/vvp-net/> (дата обращения: 15.02.2022).

<sup>30</sup> Постановление Кабинета Министров Чувашской Республики от 10 октября 2018 года №402 «О государственной программе Чувашской Респуб-

Программа будет реализовываться на протяжении 2019–2035 годов.

В рамках программы до 2035 года запланировано:

- развитие системы предоставления государственных услуг в электронном виде, в том числе модернизация монофункциональных центров предоставления государственных услуг;
- развитие спутниковой системы «ГЛОНАСС»;
- создание условий для получения гражданами образования по цифровым компетенциям;
- постоянная модернизация системы электронного документооборота в органах государственной и муниципальной власти;
- развитие информационной инфраструктуры в республике;
- создание условий для покрытия территории республики широкополосным интернетом;
- развитие информационно-телекоммуникационной инфраструктуры СМИ и др.

По состоянию на начало 2022 г. в республике уже проведена большая работа по реализации вышеуказанных мероприятий.

Рассмотрим действующие проекты по развитию цифровизации в различных сферах жизнедеятельности: что уже внедрено и что запланировано.

В сфере «Здравоохранение» на данный момент уже активно используются технология электронной записи к врачу; проект «Мое здоровье» на «Госуслугах», который позволяет вести личный кабинет с историей болезни; технология электронного документооборота у врачей и выдача электронных рецептов.

До 2030 года в республике планируется внедрение технологий искусственного интеллекта в отрасли здравоохранения, которая позволит улучшить качество диагностических процедур; технологии контроля доступа в медицинские организации на основе распознавания лиц, позволяющая предотвратить незаконное проникновение в медицинские помещения с особыми режимами. Также к 2024 год планируется оснастить фельдшеров мобильными телемедицинскими комплексами.

---

лики «Цифровое общество Чувашии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/550203155> (дата обращения: 10.02.2022).

В сфере «Экология и природопользование» на данный момент внедряется региональная система управления лесным комплексом, в рамках которой осуществлен перевод информации о лесозаготовке, лесовосстановлении и защите леса в электронный вид. К 2023 году запланировано внедрение системы автоматического регионального мониторинга окружающей среды.

Благодаря проекту «Цифровая трансформация сельского хозяйства» к 2024 году в Чувашии появятся платформы для фермеров в сферах растениеводство и животноводство «Моя цифровая ферма». К 2025 году в республике станет возможным создание цифрового паспорта сельской территории.

Множество проектов реализуется и запланировано к реализации по развитию цифрового образования в Чувашии. Положительно реализованы на данный момент проекты «Электронный дневник» и «Электронный журнал». Продолжением вышеуказанных проектов будет «Электронное портфолио ученика», которое будет доступно к 2030 году. К 2024 году в республике запланировано создание IT-классов на базе школ, что позволит наращивать в Чувашии кадровый потенциал в данной сфере. Также к 2024 году планируется запустить единую сервисную платформу науки, которая позволит облегчить проведение некоторых научных исследований и разработок.

Наряду с вышеприведенными сферами цифровая трансформация в Чувашии проводится в сферах транспорта и логистики, культуры, спорта и физической культуры, развития городской среды, промышленности, торговли, энергетики и др.

В качестве рекомендаций по данному вопросу приведем следующее. Несмотря на активную работу органов власти по развитию цифровой экономики в регионе, работа с населением ведется на низком уровне: информация о цифровых новшествах не доводится до населения в необходимом объеме. В связи с чем, повышается необходимость модернизации инвест-портала республики, сайтов и социальных сетей Минцифры Чувашии.

Подводя итоги, отметим, что, цифровизация важна и нужна в каждом регионе нашей страны, в каждой сфере жизнедеятельности человека. Данную гипотезу подтвердил и проведенный корреляционно-регрессионный анализ: показатели информатизации и цифровизации влияют на социально-экономическое развитие региона. Из чего следует, что необходимо учитывать данный тренд в стратегии

социально-экономического развития региона и других нормативных правовых документах для достижения поставленных целей.

## **1.2. Свойства региональных социально-экономических систем и их изменения под воздействием цифровой трансформации промышленности**

Экономическую систему характеризует системное качество, то есть особое экономическое отношение, которое связывает единством происхождения все остальные, из которого затем развиваются все более сложные отношения. Оно представляет собой самый простой для данных условий способ распределения ресурсов и поддержания пропорций.

Основные свойства социально-экономической системы.

1. Целостность означает, что изменение любого компонента системы влияет на ее другие компоненты и приводит к изменению системы в целом. Такое явление можно, например, проследить в случае диалектического взаимодействия производительных сил и производственных отношений, когда при смене средств производства меняются соответственно производственные отношения и система в целом. То есть, мы в данном случае имеем дело с взаимозависимостью компонентов экономической системы.

2. Иерархичность – каждая система может быть рассмотрена как элемент более высокого порядка.

3. Интегративность предполагает, что система в целом обладает свойствами, отсутствующими у ее элементов (к примеру, разделение труда, которое возможно только при наличии некоторого количества производителей). Верно и обратное, то есть элементы могут обладать свойствами, которые не присущи системе в целом.

Территориальные социально-экономические системы различают по составу и охвату территории.

По составу:

- производственно-территориальные (территориально-промышленные, агропромышленные, транспортные и др.);
- непроизводственно-территориальные (территориальные системы торговли, финансовые и др.);
- территориальные системы населения и расселения (демографические системы, этнические системы, расселенческие и др.);

- социально-территориальные (культурные, потребительские системы и др.);
- политико-территориальные (межгосударственные, внутригосударственные и др.);
- природно-ресурсные;
- территориально-рекреационные системы и т.д.

По охвату пространства:

- мегасистема (включающая всю поверхность Земли);
- макросистемы (включающие материки, части материков);
- мезосистемы (включающие страны, их части);
- микросистемы (локальные территории).

Факторы, уровень развития которых в конкретной региональной социально-экономической системе определяет ход и результативность ее трансформации:

1) исторически сложившийся потенциал территории, выражающийся в традициях, ценностях, определенных сильных сторонах, имидже;

2) ресурсный потенциал, включающий природные, человеческие и другие ресурсы;

3) инновационный потенциал, представленный наличием вузов, НИИ, проектных и конструкторских организаций, инновационно активных хозяйствующих субъектов.

Объединяющие и регламентирующие социально-экономические отношения в трансформационной системе еще неустойчивы, поэтому высока роль государственной власти, в том числе и власти субъектов в оптимизации этих отношений.

Минувший XX в. принёс много глубоких изменений в жизнь экономической системы России и ее регионов. Как бы ни были противоречивы эти изменения, в своей совокупности они привели к тому, что экономическая система достигла новой, качественно более высокой ступени развития. В основе механизма такого развития лежит трансформационный процесс, позволяющий нам осмысливать свою потребность в изменениях общества, периодически ощущать исчерпание потенциала прогресса, находить пути и ресурсы для осуществления перемен. Уже сам факт того, что экономическая система является трансформационной, позволяет выделить наиболее очевидную её характеристику – противоречие

между инерционностью динамики социально-экономических отношений и качественным характером происходящих изменений<sup>31</sup>.

Чувашская Республика за период своего существования претерпела трансформации различной сложности. Результаты многих трансформационных процессов являются противоречивыми и не могут быть оценены однозначно.

В советский период утверждалось, что к 1928 г. восстановление народного хозяйства Чувашской АССР полностью было завершено. В этот период выпуск продукции промышленности ЧАССР достиг довоенного уровня<sup>32</sup> и на 3% превысил уровень 1913 г.<sup>33</sup>. Однако современные исследователи считают, что промышленность региона в 1920-е годы не достигала таких показателей; отмечается, что выпуск промышленности составлял всего лишь 86,7% от уровня 1913 г.<sup>34</sup>. По мнению исследователей, для промышленного производства того периода было характерно наличие чрезмерных расходов топлива и сырья и низкой производительности труда<sup>35</sup>.

Проведение промышленной политики в советский период имело свои особенности, для нее также, как и сейчас, было характерно принятие решений, направленных на снижение диспропорциональности социально-экономического состояния районов страны. Территориальные отличия проводимых мероприятий

---

<sup>31</sup> Хузина Г.Г. Сущность трансформационного процесса в экономической системе // Проблемы современной экономики. – 2010. – №4 (36) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://m-economy.ru/art.php?nArtId=3337>

<sup>32</sup> История промышленности и рабочего класса Чувашии. Часть первая. 1861 г. – июнь 1941 г. / В.П. Рожнов, А.В. Изоркин, С.Н. Хаймулин, Г.И. Иванов. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 1978. – 238 с.

<sup>33</sup> Левин П.А., Ковалев Г.П. Индустриальная поступь республики // Чувашской АССР – 60 лет: сб. статей / под ред. А.П. Петрова. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 1980. – С. 29–54.

<sup>34</sup> История Чувашии новейшего времени. Книга I. 1917–1945 / под ред. А.В. Изоркина. – Чебоксары: Чуваш. гос. ин-т гуманитар. наук, 2001. – 261 с.

<sup>35</sup> Орлов В.В. Промышленность Чувашии в годы НЭПа: основные проблемы, итоги развития // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – №30 (87). – С. 43–52.



также были связаны с трудностью реформирования устоявшихся в дореволюционное время хозяйств, различностью последствий революции и Гражданской войны для регионов, большое влияние оказали последствия голода 1921 г.

Дореволюционную Чувашию можно назвать аграрно-сырьевым регионом. Частная предпринимательская деятельность развивалась крайне слабо. Большинство предприятий было представлено лесной и деревообрабатывающей отраслями. В Чувашском крае работали также два скипидарных завода (химическая промышленность), маслобойный, спиртоводочный и три винокуренных завода (сельскохозяйственная отрасль). В 1913 г. в регионе действовало 29 ценовых предприятий, валовая продукция которых составляла порядка 4,3 млн руб. (довоенных)<sup>36</sup>.

Революция 1917 г. и Гражданская война способствовали развалу региональной индустрии. Выпуск продукции лесной промышленности снизился в 8 раз. В 1920 г. выпуск промышленного производства Чувашии составлял около 20% от довоенной продукции<sup>37</sup>. По РСФСР спад был еще больше. Конечно, основной причиной сложившейся ситуации в регионе является не сама Гражданская война, а мероприятия, проводимые в рамках политики «военного коммунизма», которые пагубно сказались на экономике.

Голод в Поволжье 1921 г. окончательно сломил народное хозяйство ЧАССР. Все имущество предприятий обменивали на хлеб для голодающего населения. Практически половина предприятий была не в состоянии работать, другая половина бездействовала. В 1921–1922 гг. выпуск промышленной продукции Чувашии составлял всего лишь 2–3% от довоенного уровня<sup>38</sup>, страны – достиг 19,5% довоенного уровня<sup>39</sup>.

---

<sup>36</sup> Десять лет Чувашской АССР. (1920-1930) / ред. В. Токсин. – Чебоксары: ЦИК ЧАССР, 1930. – 324 с.

<sup>37</sup> Чичикин П.А., Ефремов А.Г. Чувашия индустриальная // Чувашской АССР – 50 лет: сб. статей / НИИ яз., лит., истории и экономики при Совете Министров Чуваш. АССР. – Чебоксары: НИИЯЛИЭ, 1990. – С. 27–28.

<sup>38</sup> Отчет Чувашского областного экономического совещания Совету Труда и Оборонны. Октябрь 1921 г. – март 1922 г. – Чебоксары: Чувашоблэко, 1922. – 38 с.

<sup>39</sup> История социалистической экономики СССР. Т. 2: Переход к НЭПУ. Восстановление народного хозяйства СССР. 1921–1925 гг. / АН СССР, Ин-т экономики; под ред. И.А. Гладкова. – М.: Наука, 1976. – 479 с.

Промышленность Чувашии восстанавливалась очень тяжело. Среди крупных действующих отраслей региона 1922–1923 гг. можно назвать лесопильное и маслобойное производство. Предприятия работали в основном на нужды местного населения. Большое количество лесопильных заводов и предприятий металлообработки продолжали бездействовать.

Для выхода из сложившейся ситуации государственные власти начали политику трестирования. Чувашию трестирование затронуло значительно позднее, чем соседние регионы. В июле 1923 г., по декрету Совнаркома РСФСР, местные государственные предприятия «Чувашлес», Урмарская мебельная фабрика «Единство», Ядринский маслобойный завод и Чебоксарский комбинат «Древметалл» были оформлены как автономные предприятия с трестовскими правами<sup>40</sup>. Отличительной особенностью их функционирования стала разработка производственных планов, планов по снабжению сырьем, топливом, оборудованием, кадрами.

Общими для трестов являлись проблемы острого дефицита сырья и нехватки оборотных средств. Ни один из них не получал сырья в нужном количестве. Указанные проблемы привели к свертыванию производства. Например, в 1927–1928 гг. загрузка мощностей Ядринского маслобойного завода составляла менее 20%<sup>41</sup>. В 1923–1924 гг. Урмарская мебельная фабрика имела оборотных средств в сумме 38,3 тыс. руб., что составляло лишь 28% от суммы, необходимой для выполнения производственных заданий<sup>42</sup>. Финансовый голод не позволил предприятиям государственной промышленности задействовать и половины имеющихся производственных мощностей; был ликвидирован Чебоксарский комбинат «Древметалл».

Вторая половина 1920-х годов характеризовалась ростом оборотных средств. В 1925–1927 гг. оборотные средства чувашской

---

<sup>40</sup> Орлов В.В. Промышленность Чувашии в годы НЭПа: основные проблемы, итоги развития // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – №30 (87). – С. 43–52.

<sup>41</sup> Михайлов А.М. О хозяйственном и культурном строительстве Чувашской Республики. – Чебоксары: С.Н.К. ЧАССР, 1928. – 50 с.

<sup>42</sup> Государственный архив современной истории Чувашской Республики. Ф.П-1. Оп. 5. Д. 52. Л. 47–49.

промышленности выросли в 1,6 раза<sup>43</sup>. В это период наблюдалось резкое увеличение заемных капиталов (почти в 4 раза) и сокращение собственных капиталов. Доля заемных средств в оборотном капитале промышленных предприятий региона к 1928 г. достигла 88,3%. Вновь промышленность автономии оказалась в тяжелом финансовом положении.

С сентября 1926 г. в Чувашии разрешили открытие частных промышленных предприятий с численностью работников не более 20 чел. В 1926–1927 гг. стали функционировать 7 частных предприятий лесопильного производства<sup>44</sup>.

В годы НЭПа развитие промышленного сектора шло неравномерно. Тогда были заложены предпосылки для проведения политики форсированной индустриализации в период предвоенных пятилеток.

Начало Великой Отечественной войны заставило перейти промышленность страны на военные рельсы. Необходимо было максимально обеспечить фронт оружием, боеприпасами и другой продукцией. Для этого пришлось мобилизовать все ресурсы промышленных предприятий тыла. 30 июня 1941 г. приняли мобилизационный план, определявший конкретные меры по наращиванию выпуска военной продукции<sup>45</sup>.

Чувашия на тот момент имела значительную промышленную базу, основу которой составляли предприятия, построенные в годы первых пятилеток: Канашский вагоноремонтный, Алатырский паровозоремонтный, Вурнарский фосфоритный заводы, Шумерлинский деревообрабатывающий и Козловский домостроительный комбинаты, Мариинско-Посадская судовой верфь. Выпуск промышленной продукции в 1939 г. был в 9,5 раз больше по сравнению с

---

<sup>43</sup> Отчет Правительства Чувашской автономной социалистической советской республики за 1926–27 и 1927–28 годы. – Чебоксары: ЦИК и СНК ЧАССР, 1929. – 121 с.

<sup>44</sup> Государственный исторический архив Чувашской Республики. Ф.Р-203. Оп. 2. Д. 94. Л. 97–98.

<sup>45</sup> Сухова Е.В. Вклад промышленных предприятий Чувашии в достижение Победы // Вклад трудящихся Чувашии в Победу в Великой Отечественной войне: материалы науч.-практ. конф., 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://textarchive.ru/c-1967365-pall.html>

1913 г. Основные производственные фонды выросли в 40 раз по сравнению с 1927 г.<sup>46</sup>. В Чувашии были созданы новые отрасли промышленности: фосфоритно-апатитовая, канифольно-скипидарная, полиграфическая, производство дубильных экстрактов, стройдеталей, кирпича, крахмально-паточная и сланцевая. Стало активно развиваться машиностроение.

В структуре промышленности 1940 г. 54,3% занимала лесная и деревообрабатывающая отрасль, 13,9% – машиностроение и металлообработка, 11,4% – пищевая, 8,6% – легкая промышленность, 3,8% – производство строительных материалов, 2,3% – торфодобыча<sup>47</sup>.

Великая Отечественная война внесла свои коррективы в структуру промышленности Чувашии. В регион было эвакуировано 28 предприятий. Благодаря прибывшим производственным мощностям и специалистам, доля машиностроения и приборостроения в индустрии стала преобладающей. В то же время для удовлетворения нужд фронта стала развиваться и легкая промышленность. В начале 1940-х годов в Чувашии открыли 11 новых предприятий, среди которых Чебоксарский электроаппаратный завод, чулочная, лентоткацкая, текстильные фабрики<sup>48</sup>.

В целях повышения эффективности работы предприятий экономились ресурсы, использовались все возможные производственные резервы. В 1942 г. многие предприятия республики внедрили поточную систему организации производства. Данная система позволила существенно сэкономить трудовые силы, ресурсы времени и повысить эффективность производства. Так, например, на Канашском вагоноремонтном заводе внедрение поточного производства способствовало снижению потребности в основных рабочих

---

<sup>46</sup> Четвертая (юбилейная) сессия Верховного Совета Чувашской АССР. 23 июня 1940 г.: стеногр. отчет. – Чебоксары: Верховный Совет Чув. АССР: Чувашгосиздат, 1940 (Алатырь). – 78 с.

<sup>47</sup> Чувашия за 40 лет в цифрах. – Чебоксары: Чуваш. гос. изд-во, 1960. – 196 с.

<sup>48</sup> Сухова Е.В. Вклад промышленных предприятий Чувашии в достижение Победы // Вклад трудящихся Чувашии в Победу в Великой Отечественной войне: материалы науч.-практ. конф., 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://textarchive.ru/c-1967365-pall.html>

на 30%, в подсобных рабочих – на 70%. При это выработка увеличилась на 30%, а производственный цикл детали уменьшился вдвое<sup>49</sup>. На Козловском деревообрабатывающем комбинате результаты внедрения поточной системы организации производства оказались еще существеннее: рост продукции в 1944 г. по сравнению с 1943 г. составил 407%, показатель выработки увеличился в 3,7 раза, время на изготовление единицы продукции уменьшилось практически в два раза, себестоимость также уменьшилась практически вдвое, причем качество продукции заметно улучшилось<sup>50</sup>.

В 1944 г. выпуск промышленной продукции увеличился практически в 23 раза по сравнению с 1939 г., в основном благодаря освоению новых отраслей промышленности<sup>51</sup>.

Война для Чувашии стала модернизационным фактором, республика превратилась в индустриально-аграрный регион, обладающий развитой производственной инфраструктурой, которая способствовала положительным тенденциям и в социально-экономической сфере. В начале 1940-х годов были заложены основы для последующего успешного развития.

До 1992 г. доля промышленности в ВВП Чувашии составляла 65–68%<sup>52</sup>. Ее ведущими отраслями являлись машиностроение и металлообработка. Промышленность была обременена заводами ВПК.

В 1993 г. пассивное торговое сальдо Чувашии составляло 14 млн долл., регион активно участвовал в межрегиональном сотрудниче-

---

<sup>49</sup> Красная Чувашия. – 1943. 15 сент. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://viewer.rusneb.ru/ru/000200\\_000018\\_RU\\_NLR\\_DIGIT\\_NP\\_000308?page=1&rotate=0&theme=white](https://viewer.rusneb.ru/ru/000200_000018_RU_NLR_DIGIT_NP_000308?page=1&rotate=0&theme=white)

<sup>50</sup> Красная Чувашия. – 1944. 7 апр. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://viewer.rusneb.ru/ru/000200\\_000018\\_RU\\_NLR\\_DIGIT\\_NP\\_000308?page=1&rotate=0&theme=white](https://viewer.rusneb.ru/ru/000200_000018_RU_NLR_DIGIT_NP_000308?page=1&rotate=0&theme=white)

<sup>51</sup> Государственный исторический архив Чувашской Республики. Ф.Р-1041. Оп. 1. Д. 757. Л. 16.

<sup>52</sup> Постановление Кабинета Министров Чувашской Республики от 31 июля 1998 г. №227 «Об основных направлениях промышленной политики Чувашской Республики на 1998–2001 годы» (утратило силу) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/17508714>

стве. Однако в 1994 г. ситуация изменилась: активное сальдо составило 1,2 млн долл. Основными экспортными товарами были промышленные тракторы, дизельные двигатели, химическая и текстильная продукция.

Последовательное осуществление решений правительства Чувашской Республики по созданию необходимых организационных и экономических условий функционирования отраслей экономики позволило в 1997 г. преодолеть спад производства в промышленности республики. За год крупные и средние промышленные предприятия выпустили продукции на сумму 6616,4 млн руб. Индекс физического объема производства составил в целом по промышленности 100,03%, а по крупным и средним предприятиям – 100,2%, против наблюдаемого в 1996 г. спада – 20,4%. Более половины предприятий промышленности работало в условиях наращивания объемов производства, в том числе в легкой промышленности на 23,2%, в химической – на 15,5%, в электроэнергетике – на 0,7%. Удалось сократить спад производства в машиностроении и металлообработке, лесной и деревообрабатывающей, топливной промышленности.

Промышленными предприятиями республики за 1997 г. была получена прибыль в размере 540,2 млн руб., из которой 61,3% – в электроэнергетике, 18% в машиностроении и металлообработке, 2,2% – в лесной и деревообрабатывающей промышленности.

В отраслевой структуре промышленного комплекса сохранилось доминирующее положение машиностроения и электротехники. Произошли структурные изменения по отдельным отраслям промышленности. Удельный вес продукции отрасли электроэнергетики в общем объеме по промышленности республики в 1997 г. составил 24,6% против 10% в 1993 г., соответственно в химической – 10,1 и 11,8%; легкой промышленности – 18,2 и 5,0%.

Значительную долю прибыли на 1 июня 1998 г. получили открытые акционерные общества «Чувашэнерго», «Чебоксарский электроаппаратный завод», «Чебоксарский агрегатный завод», «Завод электроники и механики», «Канашский автоагрегатный завод», ПО им. В.И. Чапаева, Канашский вагоноремонтный завод. Наиболее убыточными предприятиями оказались «Промтрактор-

ЧЛЗ» (– 18,5 млн руб.), ОАО «Дизельпром» (– 6,2 млн руб.), «Новочебоксарская хлопкопрядильная фабрика «Пике» (– 4,7 млн руб.), «Промтрактор» (– 3,5 млн руб.)<sup>53</sup>.

Сохранялась тенденция неполного использования производственных мощностей. На ряде предприятий уровень загрузки оборудования составлял не более 30%.

В 1999 г. в промышленном комплексе Чувашской Республики произошли качественные положительные изменения, объем производства продукции (работ, услуг) в действующих ценах составил 14252,6 млн руб., что к уровню 1998 г. в сопоставимых ценах составляет 108,6%<sup>54</sup>.

Рост физического производства в основных отраслях, создающих предпосылки для дальнейшего развития реального сектора экономики и социальной сферы, к уровню 1998 г. достиг на предприятиях машиностроения 127,8%; химической промышленности – 114,3%; легкой промышленности – 143,9%. Оживление хозяйственной деятельности и связанный с этим рост платежеспособного спроса сопровождались улучшением показателей финансового состояния предприятий, более 66% которых завершили финансовый год с прибылью.

В 2000 г. производство промышленной продукции (работ, услуг) по сравнению с 1999 г. в сопоставимых ценах возросло на 10,3%. В 2015 г. в Чувашии наблюдалось снижение промышленного производства на 8,4%. Причиной эксперты называют монопрофильность региона: промышленный комплекс республики на 41% зависел от заказов ОАО «РЖД» и его дочерних структур, а размер новых производств в республике был очень мал по сравнению с предыдущими периодами. За последние 2 года инвестиции в ее экономику снизились почти на 30%, по данному показателю она

---

<sup>53</sup> Постановление Кабинета Министров Чувашской Республики от 31 июля 1998 г. №227 «Об основных направлениях промышленной политики Чувашской Республики на 1998–2001 годы» (утратило силу) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/17508714>

<sup>54</sup> Краткая информация о промышленном комплексе Чувашской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pfo.metod.ru/territories/chuvashia/issues/economic-otrasli-otrasli/viewpub>

находилась на последнем месте в Приволжском федеральном округе (ПФО)<sup>55</sup>.

Причиной сложившейся ситуации стало снижение объемов производства транспортного машиностроения. Сокращение объемов производства в ЗАО «Промтрактор-Вагон» повлекло за собой сокращение производства в ООО «Промтрактор-Промлит», в результате чего (почти на 80%) сократилось производство чугуна и стали. В январе 2015 г. сокращение объемов производства отметили практически все организации электротехники – ОАО «ВНИИР», ОАО «ЭЛАРА», ООО «ИЦ «Бреслер». Сложности вызывали нестабильность цен, увеличивающееся время согласования договоров со стратегическими партнерами по заключаемым контрактам. Сокращение производственных программ крупнейших производителей автопрома (ВАЗ, КАМАЗ и др.) повлияло на сокращение производства продукции для него, а именно электрооборудования для двигателей и транспортных средств в ОАО «ЭЛАРА», ООО «Электром», ООО «ЧЗСА» и на других предприятиях.

Структура ВРП Чувашской Республики не претерпела существенных изменений за 10 лет с 2008 г. по 2018 г., заметно лишь сократился вклад строительной отрасли и транспорта.

Влияние всех трех кризисов пагубно сказалось на промышленном производстве (рис. 1.1). При этом за 2008–2019 годы промышленность Чувашской Республики, после спада 2009 г. на 26%, восстановилась к уровню 2008 г. даже больше, чем в целом промышленность России (рис. 1.2)<sup>56</sup>.

---

<sup>55</sup> Промышленники Чувашии перестали привлекать инвестиции и идут к банкротству [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravdapfo.ru/print/70867>

<sup>56</sup> Проект Комплексной программы социально-экономического развития Чувашской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minec.cap.ru/news/2020/07/07/predlagaem-oznakomitjsya-s-proektom-kompleksnoj-pr>



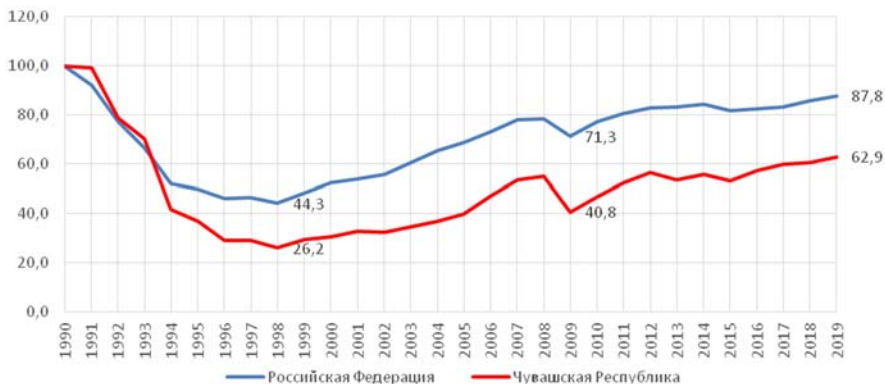


Рис. 1.1. Промышленность Российской Федерации и Чувашской Республики в процентах к уровню 1990 г.

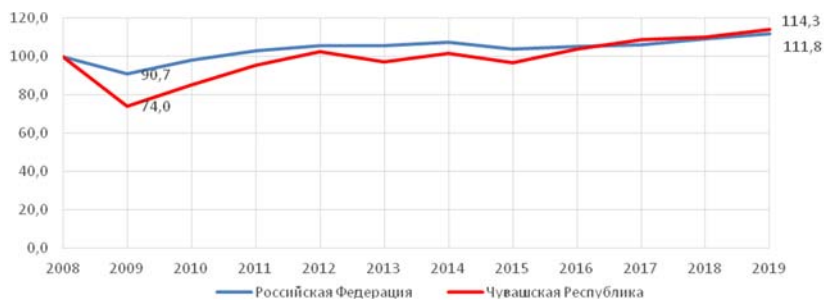


Рис. 1.2. Промышленность Российской Федерации и Чувашской Республики в процентах к уровню 2008 г.

Обработывающие производства, как основа промышленного производства Чувашской Республики, показали в целом хороший рост (25,3%) за 2008–2019 годы.

Сельское хозяйство, равно как и в целом экономика, также чувствительно к финансово-экономическим кризисам, однако можно сказать, что кризис 2014–2015 годов (валютный кризис) на нем не

сказался. АПК развивалось за 2008–2019 годы быстрее, чем промышленность, к уровню 2008 г. прирост составил 28,4%<sup>57</sup>.

По данным за 2018 г. основу экономики Чувашской Республики составляла промышленность (32,7%: 27,9% – обрабатывающие производства; 4,0% – обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха; 0,7% – водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений; 0,1% – добыча полезных ископаемых)<sup>58</sup>.

В структуре промышленного производства Чувашии основную часть (87,2%) составляют обрабатывающие производства (рис. 1.3).

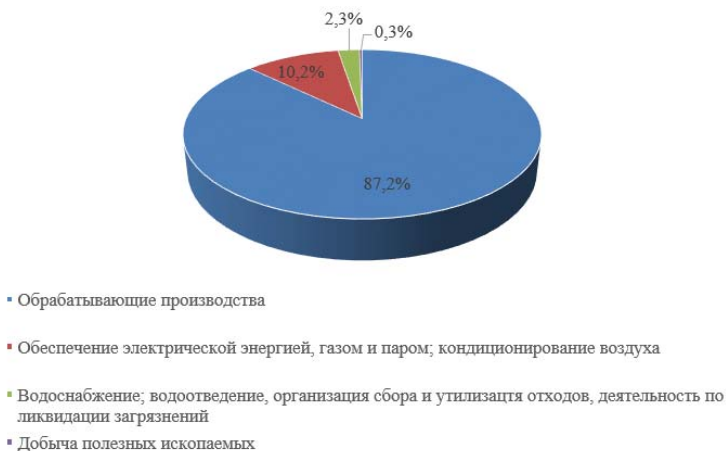


Рис. 1.3. Структура промышленного комплекса Чувашской Республики в 2019 г.

В структуре обрабатывающих производств основную долю (более 55,5%) составляют производства пищевых продуктов, химиче-

<sup>57</sup> Проект Комплексной программы социально-экономического развития Чувашской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minec.cap.ru/news/2020/07/07/predlagaem-oznakomitjsya-s-proektom-kompleksnoj-pr>

<sup>58</sup> Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gks.ru>

## Стратегическое управление региональными социально-экономическими системами в условиях цифровой трансформации промышленности

ских веществ и химических продуктов, резиновых и пластмассовых изделий, электрического оборудования, автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов (рис. 1.4).



Рис. 1.4. Структура обрабатывающих производств в 2019 г.

За 2019 г. организациями обрабатывающих производств отгружено продукции, выполнено работ и услуг собственными силами на сумму 258,2 млрд руб.

Значительное увеличение индекса промышленного производства произошло в следующих видах производств: прочих транспортных средств и оборудования – 150,1%; металлургическом – 146,9%; ремонту и монтажу машин и оборудования – 139,2%. Увеличилось производство железнодорожных локомотивов и подвижного состава (175,6%), автотранспортных средств (162,9%), прочих транспортных средств и оборудования (161,8%), прицепов и полуприцепов (131,5%), литье металлов (в 2,7 раза)<sup>59</sup>.

Существенное снижение индекса промышленного производства произошло в следующих видах производств: электрического оборудования – 87,1%; текстильных изделий – 78,5%; прочих готовых

<sup>59</sup> Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gks.ru>

изделий – 73,4%. Снизилось производство станков, машин и оборудования для обработки металлов, и прочих твердых материалов (86,4%)<sup>60</sup>.

Вклад республики в объем промышленного производства ПФО – 1,9% (13 место), сельского хозяйства – 3,1% (14 место).

Так, в структуре экономики Чувашии легкая промышленность всегда занимала важнейшее место. Она является одной из основных отраслей экономики республики. В структуре промышленного комплекса ее доля составляет около 6% от общего объема промышленного производства. Легкая промышленность – комплексная отрасль, которая обладает технико-экономическими отличительными чертами, определяющимися характером производимой продукции, исходными материалами, производственными мощностями предприятий, их специализацией, кооперированием и комбинированием, техническим уровнем развития.

Анализ структуры промышленного производства республики показал, что на долю отрасли приходится 6% выпуска продукции Приволжского федерального округа.

Как выяснили эксперты, отрасль обеспечивает 4,6% всех налоговых поступлений промышленного комплекса в бюджетную систему. В ней занято около 18 тыс. человек, или 14% всего промышленно-производственного персонала республики. Самое интересное, что на долю женщин приходится около 74% работников этой отрасли.

Анализируя размещение предприятий легкой промышленности по Чувашии, можно отметить ведущую роль северных районов республики, в которых расположены такие города или крупные центры, как Чебоксары (где производится около 72% всей продукции легкой промышленности) и Новочебоксарск (около 13%).

На сегодняшний день ассортимент продукции предприятий довольно разнообразен: ткани, швейные нитки, бельевой трикотаж, валяная обувь, платья, костюмы, блузки, куртки, чулочно-носочные изделия, костюмы и т. п.

---

<sup>60</sup> Проект Комплексной программы социально-экономического развития Чувашской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minec.cap.ru/news/2020/07/07/predlagaem-oznakomitjsya-s-proektom-kompleksnoj-pr>

Актуальными проблемами предприятий являются: недостаток квалифицированных рабочих кадров, высокая доля материальных затрат, нестабильное финансовое положение предприятий данной отрасли, низкая производительность устаревшего оборудования и другие.

Было выявлено, что перспективы развития легкой промышленности в Чувашии связаны в первую очередь с освоением уникального наукоемкого ассортимента продукции, но никак не с наращиванием выпуска продукции общественного потребления, которая обладает низким качеством.

Также, исходя из выявленных проблем, можно отметить первоочередные меры государства для создания условий развития отрасли: сокращение ввозных таможенных пошлин на высокоэффективное технологическое оборудование для легкой промышленности, которое не производится в РФ; совершенствование таможенных пошлин на сырье и материалы, используемые предприятиями легкой промышленности; пресечение незаконного ввоза товаров легкой промышленности на территорию РФ и совершенствование механизма получения и использования социальной и гуманитарной помощи.

Таким образом, главной целью развития легкой промышленности Чувашской Республики является формирование конкурентоспособной отрасли, которая должна обладать инновационной восприимчивостью, значительным экспортным потенциалом, долгосрочным потенциалом динамичного роста и ориентироваться на социальные нужды трудящихся.

Анализ динамики секторально-отраслевых и территориальных структур экономики Чувашии позволяет выделить основные проблемные области и дать оценку перспективам ее развития. Основные изменения в макроструктуре хозяйства за период 1990–2020 годов связаны с расширением доли непроемственного сектора, что, несомненно, является важной характеристикой становления постиндустриального общества. Также следует отметить снижение диверсификации промышленного производства в регионе: вместо характерного для плановой экономики широкого набора отраслевых блоков в современных условиях продолжают функционировать лишь предприятия конкурентоспособных произ-

водств (электротехническая промышленность, химическая промышленность), а некоторые отрасли находятся в глубоком кризисе или прекратили существование (легкая промышленность, лесная промышленность и др.).

Основные проблемы, сдерживающие развитие промышленности в среднесрочной и долгосрочной перспективе, сводятся в значительной степени к проблемам обеспечения эффективной конкуренции как с зарубежными, так и с отечественными машиностроительными предприятиями, а также к проблемам эффективной диверсификации производства продукции гражданского назначения предприятиями оборонно-промышленного комплекса, созданию необходимых условий для реализации производственных проектов на ключевых системообразующих предприятиях республики, а также к вопросам кадрового обеспечения развития промышленности. Отдельно в качестве проблемы, требующей внимания, выступает необходимость эффективного обеспечения информационной и кибербезопасности промышленных автоматизированных систем, в том числе на энергетических объектах.

Характерной для предприятий ОПК Чувашской Республики остается проблема дефицитности отдельных видов сырья и химических компонентов, используемых в производстве спецпродукции и резинотехнических изделий. В связи с этим становится целесообразным проработка проекта создания на территории Чувашской Республики специальных производств с номенклатурой продукции, соответствующей дефицитным в секторе ОПК видам сырья.

Обеспечение конкурентоспособности промышленного комплекса за счет создания новых локализованных высокотехнологичных производств, проникновения цифровых и информационно-коммуникационных технологий в промышленность должно производиться в условиях как минимум снижения бюрократизации и контрольно-административного давления.

Структурная трансформация индустрии Чувашии происходит под влиянием ряда внутренних и внешних факторов, действующих как обособленно, так и совместно. Среди важнейших факторов трансформации отраслевой и пространственной структуры промышленности региона можно отметить следующие:

– реформа собственности (развитие частного сектора и приватизация государственных активов);

- создание конкурентных условий хозяйственной деятельности за счет свободного ценообразования и демонаполизации рынков;
- отказ от автаркичных моделей развития и усиление внешне-экономической деятельности<sup>61</sup>.

Промышленность Чувашии, как и России в целом, вступила в новую эру производства. Неизбежная смена производственной парадигмы связана со следующими факторами:

- быстрое перемещение идей и решений между разными отраслями;
- возникновение совсем новых отраслей;
- бурно развивающаяся интеллектуальная мобильность на основе транспортных и логистических составляющих экономики.

Именно промышленные решения в условиях новых вызовов могут стать мощным катализатором развития цифровой экономики в России и ее регионах. Устойчивая конкурентоспособность промышленных производителей зависит от их возможностей по отношению к цене, доставке, гибкости и качеству<sup>62</sup>.

Формирование цифровой экономики требует трансформацию по всем направлениям инновационного развития промышленности Чувашии. Первоочередными задачами по созданию условий для технологического и инновационного развития являются:

- повышение наукоемкости ВРП;
- повышение уровня инновационной активности организаций промышленности;
- увеличение доли организаций, осуществляющих затраты на технологические инновации;
- увеличение удельного веса отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности;

---

<sup>61</sup> Лобанов М.М. Трансформация отраслевой и территориальной структуры промышленности стран Центрально-Восточной Европы // Региональные исследования. – 2010. – №3 (29). – С. 106–112.

<sup>62</sup> Куприяновский В.П., Синягов С.А., Намиот Д.Е., Уткин Н.А., Николаев Д.Е., Добрынин А.П. Трансформация промышленности в цифровой экономике – экосистема и жизненный цикл // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Т. 5. № 1. – С. 34–49.

- увеличение доли высокотехнологичных производств в добавленной стоимости обрабатывающей промышленности;
- увеличение затрат на организационные и маркетинговые инновации на предприятиях обрабатывающей промышленности;
- формирование организационного механизма не только создания start-up, но и их финансирование и продвижение как на внутренних, так и на внешние рынки;
- активизация процессов вхождения в международные информационные сети, сети технологического трансфера и кластеры;
- участие в международных венчурных фондах<sup>63</sup>.

Таким образом, происходящие в промышленности изменения являются вызовами и основанием для внесения соответствующих корректив в промышленную политику региона, состоящую из комплекса мер, направленных на повышение конкурентоспособности промышленной продукции на внутреннем рынке и обеспечения ее конкурентных преимуществ на мировых рынках<sup>64</sup>. Новая промышленная политика должна быть ориентирована на главный стратегический приоритет Чувашской Республики – стабильное повышение качества жизни населения на основе формирования наукоемкой специализированной структуры экономики, ключевой движущей силой которой станет человеческий капитал<sup>65</sup>.

---

<sup>63</sup> Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы / под ред. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 807 с.

<sup>64</sup> Danilov I.P., Morozova N.V., Ladykova T.I., Vasileva I.A. Potential of Reindustrialization of Federal Districts of the Russian Federation: Assessment Issues and Practical Results // Potential of Reindustrialization of Federal Districts of the Russian Federation: Assessment Issues and Practical Results. – 2020. Vol. 8. Is. 1. – P. 140–147.

<sup>65</sup> Морозова Н.В., Васильева И.А., Евсеев А.С. Трансформационные изменения промышленности Чувашской Республики на современном этапе // Исторический опыт нациестроительства и развития национальной государственности чувашского народа. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары, 2020. – С. 617–627.



### 1.3. Региональные воспроизводственные циклы в контексте системной трансформации промышленного производства

Основой социально-экономического развития региона, обеспечивающей условия для взаимодействия всех субъектов региональной экономики, являются воспроизводственные циклы. Для каждого уровня региональной экономики характерна своя совокупность воспроизводственных циклов, которые замыкаются в границах территориальных образований различных рангов. Воспроизводственные циклы составляют единую систему и находятся в постоянном взаимодействии. В свою очередь, каждый из воспроизводственных циклов можно рассматривать как относительно самостоятельную подсистему со своими специфическими особенностями воспроизводства<sup>66</sup>.

Неоспоримым является тот факт, что становление инновационной экономики основывается на новых изобретениях и знаниях. Реализатором является высокообразованный индивидуум, знания которого базируются на научном потенциале предыдущих поколений. В развитых в научном отношении странах, приоритет в государственном регулировании отдается непрерывному воспроизводству интеллектуального потенциала общества, поскольку инновационное развитие прямо пропорционально инвестициям в человеческий капитал и его воспроизводство. Отсюда следует, что при принятии комплекса управленческих решений, необходимо так выстроить социально-экономическую политику, чтобы трудовые ресурсы стремились закрепиться на территории и служили источником сохранения и приумножения конкурентных преимуществ территориальной единицы.

Таким образом, для того, чтобы достичь желаемое состояние экономической безопасности в процессе регионального развития в области инновационных технологий, необходима разработка системы мер, которая определяется стратегическим планом.

Вопросы регионального воспроизводства были отмечены в трудах А.И. Анчишкина, О.И. Боткина, С.Ю. Глазьева, В. Горшенина,

---

<sup>66</sup> Ляпина И.Р., Галкина Е.Э. Обеспечение комплексного развития региона: воспроизводственный аспект // Социально-экономические явления и процессы. – 2011. – №7. – С. 128–131.

С.С. Губанова, Д. Егорова, А. Егоровой, Н.Д. Кондратьева, А.И. Кушхова, А.С. Маршаловой и др.

Формирование определенного механизма стратегического планирования, основанное на взаимодействии власти, бизнеса и населения является одним из главных условий. Он состоит из самого текста документа, а также из воспроизводимых не переставая процессов создания, обсуждения, исполнения, наблюдения и обновления стратегии. На рис. 1.5 можно ясно проследить механизм стратегического планирования процесс регионального развития в области инновационных технологий.

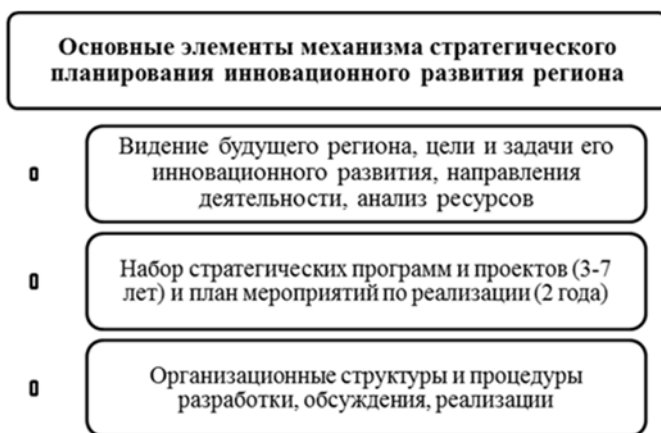


Рис. 1.5. Основные элементы механизма планирования регионального развития в области инновационных технологий

Местным органам власти в качестве плана действий для выбора приоритетных направлений распределения ресурсов, а также для инвесторов, принимающих решение по долгосрочному вложению средств необходима последовательность действий, а именно стратегический план, дающий видение процесса регионального развития в области инновационных технологий, способствующий укреплению экономической безопасности региона<sup>67</sup>.

<sup>67</sup> Стратегическое планирование экономического развития регионов Российской Федерации: традиционные научные концепции и современные подходы / под ред. А.П. Карагадяна // Вестник Института экономики РАН. – 2009. – №2.

Исследование региональной экономики показывает, что социально-экономическое развитие субъектов РФ происходит достаточно асимметрично. Существование регионов-лидеров (регионов-доноров) наряду с отстающими регионами создает определенную напряженность в социально-экономическом развитии страны, поскольку одна группа регионов, имеющая высокие темпы развития экономики и соответствующие им высокие доходы бюджета вынуждена дотировать бюджеты отстающих регионов. Такое положение в определенной степени снижает мотивацию развитых регионов к дальнейшему повышению социально-экономической эффективности их деятельности и позволяет сохранить иждивенческие настроения отстающих регионов, ожидающих получение помощи от регионов-доноров, а также от федерального центра<sup>68,69,70,71</sup>.

В этих условиях основной задачей региональной экономической политики является обеспечение эволюции слаборазвитых отстающих регионов в саморазвивающиеся.

В отечественной научной литературе по проблемам асимметричного развития территорий региональной экономики значительное внимание уделяется дотационно-депрессивным, отстающим, стагнирующим, кризисным регионам, существование которых отражает фактическое положение в социально-экономическом развитии России. В этих источниках имеют место дискуссии по вопросам классификации регионов по уровню потенциала саморазвития

---

<sup>68</sup> Организационно-экономические основы самодостаточного развития дотационно-депрессивных регионов / под ред. проф. А.Е. Яковлева. – Чебоксары: Перфектум, 2016. – 244 с.

<sup>69</sup> Лачинина Т.А. Социально-экономическая политика развития дотационного региона / Т.А. Лачинина, М. С. Чистяков // Проблемы современной экономики: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Челябинск, февраль 2015 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2015. – С. 116–118.

<sup>70</sup> Мансуров П.М., Мансурова Г.И. Депрессивный регион: сущность, критерии отнесения, основные проблемы // Фундаментальные исследования. – 2012. – №6–2. – С. 506510.

<sup>71</sup> Сидорова Е.Н., Татаркин Д.А. От дотационности к саморазвитию территорий: диалектика трансформации // Экономика региона. – 2012. – №4 (32). – С. 39–48.

территорий<sup>72</sup>. В отечественных публикациях нет единой точки зрения относительно понятия «саморазвитие региона», а также по поводу формирования и особенностям развития самодостаточных регионов. Недостаточно, и до сих пор неясно, что входит в понятие самодостаточный регион как с точки зрения экономической теории, так и практики управления региональным развитием экономики.

Главный путь развития общества в условиях нынешнего состояния цивилизации – инновационное развитие, основываемое на постоянно возрастающей силе науки и высоких технологий, направление на повышение экономической безопасности страны и региона. Становление сферы научно-технической деятельности главенствующей в вопросах развития территорий и обеспечение оптимального сочетания роста экономики, прогресса социальной сферы и охраны окружающей среды является главной особенностью инновационного подхода.

При анализе процессов, протекающих в современной экономике, выявлено следствие, что для увеличения ее продуктивности необходима мотивация при аккумуляции и реализации знаний для того, чтобы регионы могли запускать в производство абсолютно новые наработки и технологии. Эти стороны выступают важнейшим условием стабильного роста экономики и развития социальной сферы.

При этом, на данный момент исследование методологических подходов к росту системы инновации и объяснение такого роста, который призван обеспечить экономическую безопасность регионов, а следовательно устойчивое экономическое развитие становится актуальной научной задачей.

Появляется надобность установления основных методов организации инновационной системы на региональном уровне, предпосылки которых начали складываться во второй половине XX века.

Российские ученые того времени рассматривали инновационную экономику как принципиально новую модель расширенного

---

<sup>72</sup> Абрамова Е.А. Региональная политика саморазвития социально-экономических систем // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2014. – №2 (38). – С. 29.

воспроизводства, в которой экономической безопасности, инновационному развитию, научно-техническому прогрессу отведена главная роль, а главной составляющей процесса воспроизводства становится информация.

Через нижеприведенные инновации происходит осуществление инновационной экономики:

- технологические инновации, которым характерно существенный вклад человеческих ресурсов по сравнению с материальными;
- организационно-управленческие технологии или инновационный менеджмент;
- инновационная культура, в том числе образовательные технологии.

Переход к инновационной экономике сопровождается рядом проблем. Основными из них выступают:

- разработка инноваций;
- готовность общества к инновациям;
- претворение инноваций в жизнь;
- осуществление инновационной деятельности и методов ее координации.

Цели и задачи регионального инновационного роста являются следствием научно-инновационной политики региона, которая определяется условиями экономики выбранного региона. Разработка и развитие современной инфраструктуры и системы финансового обеспечения, установление приоритетов, создание и исполнение соответствующих программ и проектов – это и есть задачи, на которых основано региональное развитие в области инновационных технологий.

Исследование имеющихся возможностей, рассмотрение всевозможных сдерживающих факторов производства промышленности для гарантирования стабильной конкурентоспособности отечественных производителей на российском и мировом рынках и оценка возможностей инновационного фактора в их преодолении – это аспекты, на которых должен строиться процесс выбора приоритетов в инновационном развитии.

Открытая система, подверженная влиянию внешних и внутренних факторов, с точки зрения системного подхода является координацией инновационного роста на уровне региона.

Внешнее воздействие, которое влияет на характер инновационной политики региона происходит под влиянием следующих факторов:

- государственные интересы;
- интересы регионов;
- научно-техническая и инновационная политика на федеральном уровне;
- законодательство на федеральном уровне;
- законодательство на региональном уровне и др.

К преобразованию направлений региональной стратегии развития и региональных способов руководства могут привести любые значительные изменения перечисленных факторов.

Внутреннее воздействие, которое влияет на характер инновационной политики региона происходит под влиянием следующих факторов:

- отраслевая направленность, степень зрелости региональных производительных сил, имеющийся научный производственно-технический потенциал, составляющие основу особенностям хозяйственной сферы региона;
- инновационная активность хозяйствующих субъектов;
- метод стимулирования, меняющийся в зависимости от роста уровня отношений в сфере производства.

После анализа инновационной деятельности регионов, к ряду организационно-экономических мер, которые способствуют инновационному росту регионов можно отнести:

- исполнение определенных установочных программ на уровне национального, регионального и местного сообщества;
- целенаправленные субсидии государства и ассигнования властных органов региона;
- предоставление налоговых льгот, для стимулирования инновационного роста региона;
- создание научных парков;
- формирование инкубаторов малого инновационного бизнеса;
- формирование базы по распространению технологий из государственного подразделения в область промышленного производства, реализуемая при поддержке государства;

- создание консультативных кабинетов для бизнесменов по ведению инноваций и т. д.

Контроль над инновационной политикой в Российской Федерации осуществляется на региональном и федеральном уровнях.

Управление, имеющую цель создать государственную структуру, которая будет координировать систему экономической безопасности и инновационную деятельность, разрабатывать методологию и механизмы, вырабатывать налоговую и инвестиционную политику, определять соответствующую нормативно-правовую базу предусматривает федеральный уровень.

Региональные органы государственной власти, хозяйствующие субъекты и население выступают субъектами исполнения инновационной политики. В реализации региональной инновационной политики приведенные субъекты по своим задачам играют неравную роль. Региональные государственные органы, которые являются одновременно и автором политики, и исполнителем, имеют более широкий спектр функций. Они выступают легитимным органом, несущим ответственность за исполнение инновационной политики в общем. Осуществление региональными государственными органами своей деятельности происходит в соответствии с теми условиями, которые создаются для увеличения стимула реализации инновационной политики.

Для вовлечения хозяйствующих субъектов и общества принять участие в осуществлении региональной инновационной политики создаются разного рода стимулирующие условия.

Обязательным условием в осуществлении региональной инновационной политики выступает сформированный заранее особый механизм, который направлен на то, чтобы достичь поставленные цели и принять стратегические решения в пределах установленных основных направлений работ.

В Российской Федерации в настоящее время проводится масштабная работа по разработке инновационной системы на общенациональном и региональных уровнях. Начиная с 1997 года ведется работа в данном направлении. Однако можно констатировать факт того, что отдельные элементы данной системы пока не взаимосвязаны между собой и с другими секторами экономики. Заимствование отдельных элементов в отрыве от единых механизмов при изу-

чении и переносе опыта других стран на российскую действительность не привело к положительным результатам. В результате Российская Федерация не смогла обеспечить прорыв в области инновационного развития экономики.

Создание системы инновационного развития в регионе характеризуется следующими подходами:

- процессный;
- институционально-эволюционный;
- рыночный;
- консолидирующий лидерский.

На данный момент система формирования инновационного процесса в недостаточной степени адаптирована к рыночной экономике. Главной причиной этого выступает кризис науки, инновационной деятельности и технологического роста. Также, отсутствие стратегических приоритетов на общенациональном и региональном уровнях влияет на отставание. Вдобавок, в недостаточной мере применяются новые механизмы кооперации и информационного обмена знаниями.

Основные аспекты экономической безопасности регионов должны основываться на оценке их инновационного состояния по основным параметрам. При анализе ранее выявленных подходов и опыта практической деятельности обнаруживаются основные приоритетные пути, которые являются главной частью для формирования стратегии инновационного роста, которые должны содержать<sup>73</sup>:

– распределение принципиально новых технологий и познание новых сторон технологического порядка перспективы, рост конкурентоспособности российского производства, освоение новых рынков и повышение уровня жизни населения;

– содействие приоритетным технологическим исследованиям нового поколения, обеспечивающих способность продукции отечественного производства конкурировать как на рынке внутреннем, так и на внешнем;

---

<sup>73</sup> Васильева И.А. Региональные воспроизводственные циклы в контексте системной трансформации промышленного производства // Управленческий учет. – 2021. – №12–4. – С. 901–906.



– опережающий рост степени информационных технологий в роли источника развития экономики и увеличения трудового потенциала;

– придание инвестициям инновационного характера, модернизация экономики на основе принципиально новых научных и технических разработок;

– отказ от физически и морально устаревших основных фондов и переход к новейшим технологическим системам, которые позволяют поддерживать ресурсы и увеличивать конкурентные возможности товара;

– формирование инновационной инфраструктуры.

Необходимость развития отношений между государством, частными предпринимателями и населением нацелена на инновационный прорыв. Организация управления на базе системного подхода, требующего формирования единой системы управления в рамках инновационной системы регионов необходима для достижения данных целей и реализации приоритетных направлений инновационного развития регионов. Инновационная система региона – это прежде всего совокупность предприятий и учреждений, у которых разная форма владения собственностью, расположенных на региональной территории и осуществляющие разработку и распределение последних технологий, ровно как правовые и организационные условия его управления, обусловленные совместным действием государственной научно-инновационной политики, которая проводится на уровне федеральном, и региональной социальной и экономической политики. Определение научно-технического курса стоит на первом плане в списке функций инновационной системы региона<sup>74</sup>.

Задачи управления в регионах следующие:

– устойчивый социально-экономическое развитие регионов;

– эффективное использование материально-технических возможностей и трудовых ресурсов;

– удовлетворение спроса внутреннего рынка;

---

<sup>74</sup> Управление инновационной деятельностью в условиях модернизации национальной экономики: учеб. пособ. / В.В. Гришин. – М.: Дашков и Ко, 2020. – 125 с.

– анализ конкурентоспособности активных организаций для достижения цели определить уровень восприимчивости к инновациям и предприимчивость;

– отбор наиважнейших путей, у которых более высокие конкурентные возможности;

– подготовка программ политики по инновационной деятельности с вовлечением отдельных вкладчиков (финансовых компаний, коммерческих банков, инвестиционных фондов);

– гарантирование надлежащих различных укладов экономического стимулирования.

Из этого следует, что региональные органы управления должны осуществлять разработку и реализацию эффективной системы экономической безопасности, научно-технической политики, базирующейся на общегосударственной научно-инновационной промышленной политике. Одновременно с этим необходимо учитывать уровень инновационного потенциала каждого региона<sup>75</sup>.

#### **1.4. Цифровое неравенство и цифровая дифференциация регионального развития. Особенности функционирования неоднородных региональных социально-экономических систем в условиях цифровизации экономики**

Социально-экономическое пространство Российской Федерации разнородно как по уровню экономического развития, так и по уровню жизни.

На территории государства расположено множество больших и малых территориальных образований, в которых наиболее острыми являются экономические, демографические, этнические, геополитические и другие проблемы. Из них наибольшее число составляют дотационные и депрессивные регионы, которые оказывают серьезное негативное влияние на развитие всей экономики. Разработка методологии вывода подобных регионов из состояния отставания является важной задачей.

---

<sup>75</sup> Методы по исполнению и возникающие вопросы при исследовании инновационного развития региона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://studbooks.net/1398389/menedzhment/mery\\_realizatsii\\_problemy\\_svyazanyye\\_innovatsionnym\\_razvitiem\\_regiona](http://studbooks.net/1398389/menedzhment/mery_realizatsii_problemy_svyazanyye_innovatsionnym_razvitiem_regiona)

Регионы развиваются последовательно, состоят из определенных элементов. Сочетание этих элементов приводит к появлению новых качеств.

Следует отметить, что система может быть структурирована по частям, также возможно применение многомерного подхода к частям иерархической структуры (исполнители, методы работы, информации и др.). В этой части системы различаются по степени устойчивости во времени и пространстве, и характеризуется своим поведением и статусом.

Исследование научных основ устойчивости социально-экономических систем показало, что устойчивое развитие регионов обеспечивается достижением социальной и экономической стабильности, планомерного развития производительных сил и общественных отношений, обеспечением условий для материального благополучия, духовного развития и социальной самореализации человека, сохранением и рациональным использованием окружающей среды без ущерба интересам будущих поколений.

Проблемы исследования уровня социально-экономического развития регионов затронуты в трудах многих ученых, таких как А.Г. Гранберг, Т.Г. Морозова, Б.Л. Лексин, А.Н. Швецов, А.Л. Гапоненко, В.Г. Полянский и др. Данному вопросу отводится важное место, так как повышение уровня и качества жизни населения не представляется возможным в отсутствие роста экономики, в свою очередь, низкий уровень социального развития отрицательно сказывается на экономическом развитии.

Влияние отдельных факторов на экономические характеристики регионов рассматривались в трудах В.П. Жданова, Д.С. Львова, А.Г. Поршнева, Ю.Н. Перского и др. Однако в настоящее время наблюдается недостаточная проработанность в направлении количественной взаимосвязи факторов социально-экономического развития.

В основу дальнейшего эволюционного развития системы управления региональным социально-экономическим развитием должны быть положены новые гибкие механизмы регулирования, обеспечивающие возможность саморазвития территории на основе использования конкурентных преимуществ и выхода на самообеспечение. Среди них такие, как: предоставление большей самостоятельности в формировании регионального бюджета; развитие межбюджетных отношений; использование федерального и региональ-

ного имущества, земли; развитие прямых международных экономических связей и т. д. Для решения этих задач в настоящем исследовании уточнены и обоснованы методические подходы к сглаживанию региональных диспропорций исходя из контекста их саморазвития.

В рамках геополитических рассуждений, международная система выстраивается под действием процессов взаимодействия суверенных государств в условиях хаоса. Поэтому следует отметить, что международная система – это результат столкновения геополитических стратегий разных государств, ориентированных на установления определенного уклада или порядка и сопровождается таким явлением как международное сотрудничество.

На сегодняшний день, среди геополитических процессов, которые оказывают влияние на международный порядок, можно выделить глобализацию мирового хозяйства, международную интеграцию, регионализацию. Так же важно отметить тот факт, что международные отношения на современном этапе трансформируются из традиционных отношений между суверенными странами в более сложные, комплексные и многоуровневые системы отношений.

Среди предпосылок международного сотрудничества регионов России особенно выделяется географический принцип. Россия имеет больше соседних государств, чем какая-либо другая страна, а именно, 16 стран так или иначе граничат с Россией. Более того одновременное расположение в двух частях света делает географический аспект определяющим.

Наряду с уникальными географическими характеристиками важное значение имеет национальный аспект международной деятельности российских регионов. Административное устройство РФ предусматривает существование субъектов, образованных по национальному признаку. Международное сотрудничество в данном направлении ориентировано на взаимодействие с национальными диаспорами и конфессиями в других странах.

Исторически, среди некоторых регионов России есть те, которые уже имеют потенциальных партнеров за рубежом, например: регионы Дальнего востока и Япония, Татарстан и Турция, а также другие страны исламского мира, исторические связи Карелии и Финляндии и т.д. В целом традиционными партнерами для регионов РФ – это страны ближнего зарубежья, сохранившие экономические связи со времен существования Советского Союза. Такие коммуникации требуют поддержки и углубления, всестороннего

развития, для чего необходима умеренная децентрализация международных связей.

Субъекты РФ, в целом, не имеют особых ограничений и активно участвуют во внешнеэкономической деятельности с позиций своих интересов. Однако среди глав регионов нет согласия относительно необходимости расширения международного сотрудничества. Часть регионов выступает за расширение и открытость границ, другая часть нацелена на сужение или вовсе тяготеет к закрытию границ, поэтому этот вопрос не решен в однозначном ключе.

Внешние связи регионов осуществляются посредством межрегиональных соглашений, которые играют важную роль во всестороннем развитии регионов. В рамках таких соглашений формируются программы сотрудничества в области совместных производств и прочих форм взаимоотношений, курируемые специальными органами.

Наибольшее количество соглашений имеют, как правило, развитые во всех отношениях регионы-доноры с мощным экспортным потенциалом. Лидируют здесь города Москва и Санкт-Петербург, Татарстан заключает прямые договора с иностранными государствами. Межрегиональные связи есть у Томской области с французской Лотарингией в области налаживания сотрудничества между предприятиями. В целом география связей носит преимущественно исторический характер и распространяется на бывшие республики Союза. Также широкие связи налажены и со странами дальнего зарубежья, такими как КНР, Франция, Финляндия, Германия и т.д.

При этом сфера иностранного инвестирования остается одной из наименее защищенных со стороны органов федеральной и региональной властей. Это происходит вследствие того, что поляризация в России характеризуется отсутствием соразмерности, инвариантности и неизменности на региональном уровне развития, вследствие повсеместной и непрерывной трансформации большинства социально-экономических показателей.

По данным Центрального банка России в 2018 г. отток прямых иностранных инвестиций из капитала российских компаний составил 6,46 млрд. долл. Однако среднемировые показатели также характеризует снижение капитальных вложений на 19%. Приток иностранных инвестиций в Россию осложняется наличием политических рисков. В целом показатели прямых иностранных инвестиций

снизились по сравнению с 2017 г. более чем в три раза. Это свидетельствует о снижении инвестиционной привлекательности российских хозяйствующих субъектов, что связано с непредвиденностью последствий санкционной политики со стороны США и ЕС, а также падением спроса на российские государственные облигации в 2018 г.



Рис. 1.6. Поток прямых иностранных инвестиций в России в 2009–2019 гг.

Прямые иностранные инвестиции распределены по территории Российской Федерации крайне неравномерно, что связано с объемом валового регионального продукта (ВРП) российских регионов. По имеющимся данным, на начало 2019 г. из 36,5 тыс. российских предприятий с иностранным собственником наибольшая доля приходилась на такие регионы, как Москва, Московская область, Санкт-Петербург и Ленинградская область.

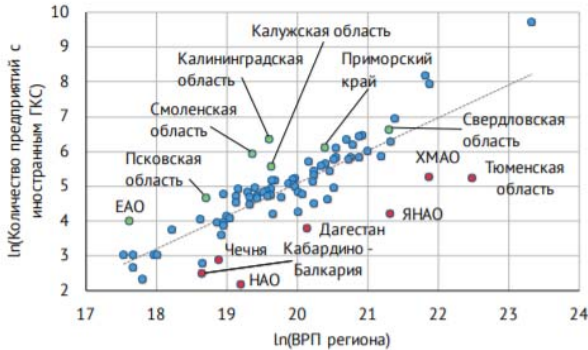


Рис. 1.7. Региональное распределение иностранных предприятий

Социально-экономические проблемы и резкая дифференциация регионов внутри страны, обострившиеся в ходе перехода России к рыночным отношениям, проявляются прежде всего в низком значении показателя объема валового регионального продукта (ВРП) на душу населения (рис. 1.8). Как следствие, происходит обострение пространственной поляризации регионов в распределении основных экономически значимых ресурсов и снижение значений показателей, характеризующих уровень благосостояния населения российских регионов.

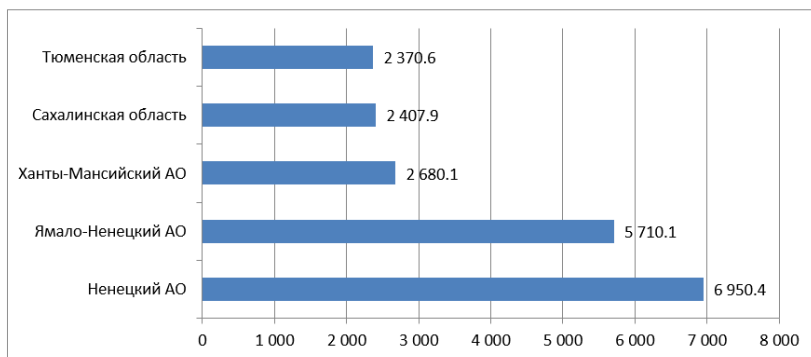


Рис. 1.8. ВРП на душу населения регионов-лидеров в 2018 г., млн руб.

В свою очередь, поляризация социально-экономического развития регионов неизбежно влечет за собой неравномерность распределения иностранных инвестиций среди субъектов Российской Федерации, в том числе и в Центральном федеральном округе, где наблюдается наибольшая локализация инвестиций по регионам (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Прямые инвестиции в Российскую Федерацию: операции по субъектам,  
в которых зарегистрированы резиденты, млн долл. США

Регион	Сальдо	Поступило	Изъято	Доля поступивших инвестиций в федеральном округе, %	Место в федеральном округе
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	9 141	110 396	101 255	100,0	–
Белгородская область	– 323	32	355	0,03	14
Брянская область	3	6	3	0,01	17
Владимирская область	– 1	219	219	0,20	7
Воронежская область	-8	174	182	0,16	8
Ивановская область	65	68	3	0,06	13
Калужская область	– 99	954	1 053	0,86	4
Костромская область	24	155	131	0,14	9
Курская область	– 190	6	196	0,01	17
Липецкая область	– 194	2 053	2 248	1,86	3
Московская область	544	11 900	11 356	10,78	2
Орловская область	17	23	6	0,02	15
Рязанская область	– 26	18	44	0,02	16
Смоленская область	– 13	99	112	0,09	10
Тамбовская область	10	92	82	0,08	11
Тверская область	– 2	82	85	0,07	12
Тульская область	– 35	581	616	0,53	5
Ярославская область	– 10	293	303	0,27	6
г. Москва	9 379	93 642	84 263	84,82	1



На практике межбюджетные отношения могут использоваться как инструмент выравнивания асимметрии развития территорий, так и для финансирования дефицита региональных бюджетов, не меняя при этом их пропорции в социально-экономическом развитии. Опыт применения федеральных целевых программ для привлечения финансовых ресурсов в отдельные регионы не привел к значительным изменениям общей картины. В связи со значительными диспропорциями в развитии регионов России необходима более развернутая программа государственного регулирования в отношении дотационно-депрессивных регионов. Накопленные наработки в зарубежных странах свидетельствуют о том, что развитые в рыночном отношении страны, широко используют методы государственного воздействия на экономическое развитие своих территориальных единиц. Несмотря на это, широко представленный анализ в отечественной литературе опыта государственного регулирования зарубежных стран в отношении преодоления территориальных диспропорций, а также отечественные исследования в данном направлении показывают, что существует много нерешенных проблем.

В связи с этим научные разработки в этой области следует продолжить, поскольку преодоление асимметрии развития регионов является судьбоносным для государственного строя. Все возможности и ресурсы находятся в распоряжении государства. Необходимо лишь разработать государственную региональную стратегию управления социально-экономическим развитием отсталыми регионами, где ключевым звеном являются вопросы бюджетно-налогового регулирования.

Межрегиональные экономические связи представляют собой систему экономических отношений и интересов региона, основанную на разделении общественного труда, специализации производства, размещении производительных сил.

В 2019 году в Чувашскую Республику из других регионов РФ было ввезено продукции и товаров на сумму более 35 млн рублей. Больше всего по удельному весу в общем объеме ввоза продукции и товаров на территорию ЧР приходится на Приволжский ФО – 61,30% (рис. 1.9).

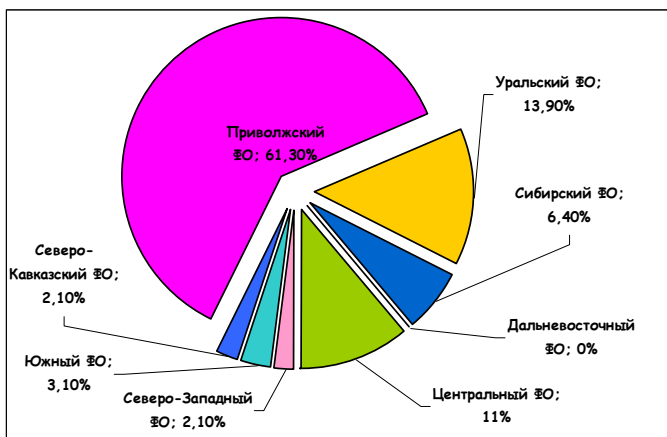


Рис. 1.9. Удельный вес ФО в общем объеме ввоза товаров на территорию ЧР за 2019 год, %

Из всех субъектов, входящих в его состав, больше всего, конечно же, приходится на Республику Татарстан и его доля составляет 25,1% из 61,30% (табл. 1.3).

Таблица 1.3

Удельный вес Приволжского ФО в общем объеме ввоза товаров на территорию ЧР за 2019 год, %

Регионы	Ввезено, млн. руб.	Удельный вес в общем объеме ввоза, %
Приволжский ФО	20 455,40	61,3
из него:		
Республика Татарстан	8 367,80	25,1
Самарская область	2 472,50	7,4
Нижегородская область	2 357,50	7,1
Республика Марий Эл	1 916,20	5,7
Республика Башкортостан	1 816,60	5,4
Республика Мордовия	1 574,20	4,7
Ульяновская область	681,8	2

Из всего перечня ввозимых товаров наибольший удельный вес имеют несельскохозяйственные промежуточные продукты, отходы и лом (рис. 1.10).

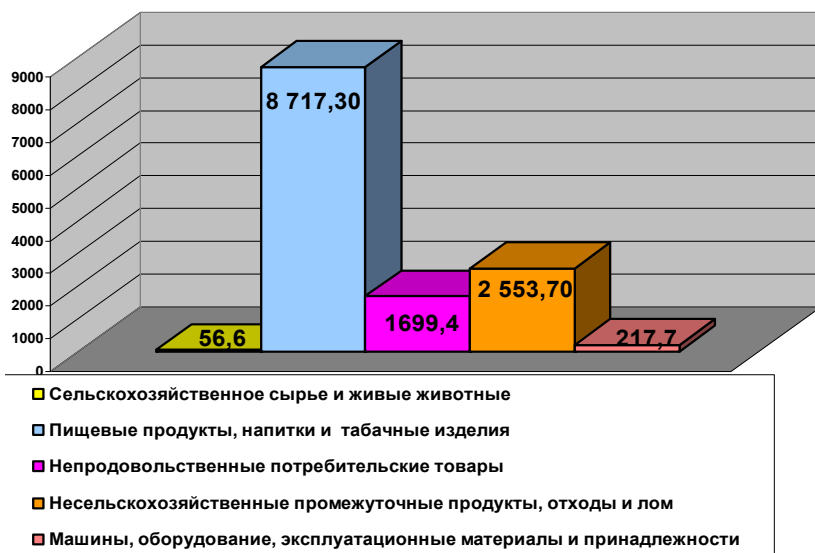


Рис. 1.10. Поставка на территорию ЧР за 2019 год, млн рублей

В 2019 году организациями Чувашской Республики (кроме микропредприятий) вывезено в регионы РФ продукции и товаров (как собственного производства, так и приобретенных на стороне для целей перепродажи) на сумму 31925,0 млн рублей. Больше всего продукции и товаров было вывезено в области и республики Центрального ФО (на 15183,3 млн. рублей, или 47,6% от объема вывоза в регионы РФ) (рис. 1.11), в том числе в г. Москву – 36,5%, Московскую область – 6,2%. Это объясняется тем, что в торгово-экономическом сотрудничестве с Москвой взаимодействуют 17, а с Московской областью 19 промышленных предприятий ЧР. Из всего перечня вывозимых товаров в другие регионы РФ больше всего вывозятся машины, оборудование, эксплуатационные материалы и принадлежности.

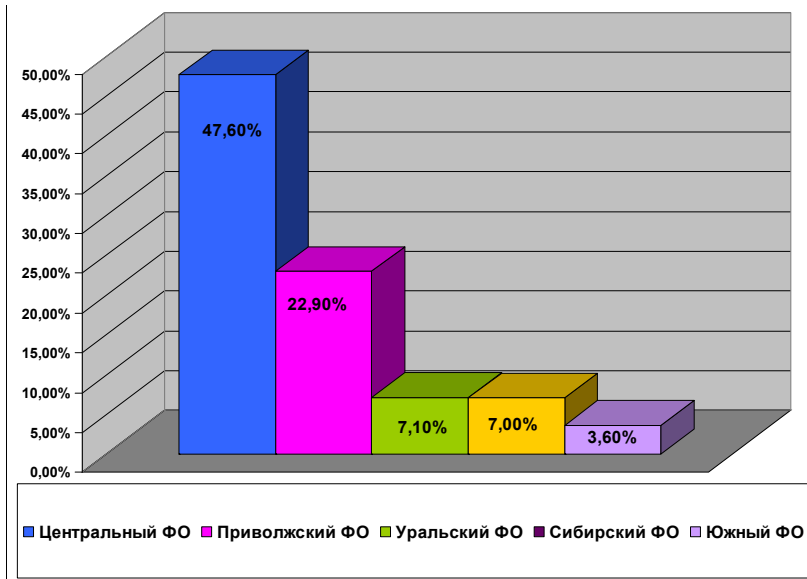


Рис. 1.11. Удельный вес вывоза продукции и товаров в ФО от общего объема вывоза, %

Основными отраслями, за счет которых будут и в дальнейшем формироваться межрегиональные связи, являются, обрабатывающая промышленность, продукция химической промышленности, электроэнергетическая промышленность и продукция машиностроения.

В перспективе следует ожидать значительного укрепления экономического взаимодействия Чувашии с регионами Приволжского ФО. Это станет возможным за счет экономической и технологической интеграции региона с индустриальными регионами как Татарстан и Нижегородская область.

Наращивание объемов производства предполагается достигнуть за счет крупных предприятий республики таких как: ЗАО «ЧЭАЗ», ОАО «Химпром», ОАО «Промтрактор», ОАО «НПК «ЭЛАРА» им. Г.А. Ильенко», ЗАО «Промтрактор-Вагон», ООО НПП «ЭКРА», ОАО «АККОНД», а также за счет субъектов малого и среднего предпринимательства: ЗАО «НПВФ «Сварка», ЗАО «ЧЗСЭ «Электросила», ООО «ЧЭТА», и др.

Единое политическое пространство, стабильное общество и развитая экономика невозможны без решения проблемы дотационно – депрессивных регионов. Среди основных причин асимметрии развития регионов можно выделить, во-первых, переход от одной системы хозяйствования к другой и возникшие, в связи с этим, продолжительные циклические кризисные явления. За последние 20 лет Россия значительно отстала в отношении развития производственных факторов и перестала соответствовать современным требованиям НТП, снизился уровень отраслевой диверсификации. Во-вторых, как следствие, возник длительный демографический кризис и массовые миграции населения, что привело к перенаселенности одних территорий и к опустошению других. Все это усугубляется крайне неблагоприятными климатическими условиями.

Экономические проблемы в тех или иных регионах специфичны, поэтому подходы для их решения могут быть самыми разнообразными. В развитых странах среди наиболее применимых инструментов государственного воздействия является использование бюджетно-налоговой политики.

Механизмы такой политики можно представить в виде предоставления особых бюджетных режимов и методы нормативного расчета. При помощи особых бюджетных режимов создается определенный инвестиционный климат для активации частных инвестиционных инициатив и привлечения иностранного капитала. К методам нормативного расчета относят трансфертную политику государства. Арсенал применения методов бюджетного механизма закладывается в стратегии развития страны и зависит от проблем на местах.

В рамках трансфертной политики в ручном режиме решаются проблемы бюджетного различия, что позволяет соблюдать баланс налоговой базы регионов. При этом учитывается потребность в финансах территории, и обеспечиваются государственные гарантии по предоставлению определенного стандарта услуг населению в зависимости от места проживания. Также трансферты могут носить целевой характер и направляться на решение конкретных задач. Опыт передовых стран показывает эффективность выравнивающих и целевых трансфертов.

Доходы бюджетов Российской Федерации в 2019 году резко сократились в 4 регионах Российской Федерации, в Ханты-Мансийском автономном округе, Кемеровской области, Республике Хакасия и г. Севастополь. Максимальный рост доходов можно отметить в Чукотском автономном округе (+ 55%), Сахалинской области (+29%), Еврейской автономной области (+25%), Амурской области (+24%), Забайкальском крае (+23%).

Согласно закону о бюджете на 2020 г. объем трансфертов субъектам Российской Федерации должен увеличиться практически в 4 раза. В 2019 году безвозмездные поступления выросли в целом на 14%.

Практически в 2 раза объем трансфертов вырос в Чукотском автономном округе, что составило около 37,5 млрд руб. Высокий рост безвозмездных поступлений от других бюджетов бюджетной системы наблюдается также в Ненецком автономном округе (+75%), Еврейской автономной области (+45%). Выросли трансферты в Иркутской области (на 43%), Вологодской области (на 42%), город Байконур (+39%). Данные регионы сложно отнести к проблемным, поскольку система распределения является непрозрачной и работает на основе лоббизма.

Сокращение трансфертов наблюдается в 5 регионах. Снижение произошло в Калужской области (на 17%), г. Севастополь (–10%), Республике Татарстан (–2%), Астраханской области (–2%).

Следует отметить, что трансфертные платежи чаще сокращались в самых богатых (нефтедобывающих) и высокودотационных регионах. Увеличение происходило в основном в регионах с более сильным экономическим спадом и/или более острыми бюджетными проблемами (Центральный, Приволжский, Сибирский федеральные округа).

Несмотря на то что регионы расширили свои права в части использования полученных средств и источников дохода, в условиях макроэкономической нестабильности налоговые поступления сокращаются, и субъекты не смогут сконцентрировать достаточно финансовых ресурсов для своих инвестиционных проектов.

Стимулирующие меры необходимо и дальше совершенствовать, в том числе и за счет сжижения централизации финансов. Необходимо стремиться к условиям, когда стимулы станут не экзогенными, а эндогенными. Более того, коррекции необходимо

подвергнуть не только меры бюджетного перераспределения, но систему налогообложения, где требуется расширить налоговые средства стимулирования инвестиционного процесса.

Для стимулирования развития дотационно-депрессивных регионов необходимо искать внутренние региональные резервы роста налоговых поступлений, а также местных бюджетов. Налоговая политика в России носит преимущественно фискальный характер, тогда как стимулирующая функция налогов не задействована в полной мере. Реформирование налоговой системы необходимо направить в сторону снижения налогового бремени на экономику и тем самым стимулировать экономический рост, а снижение налоговых поступлений компенсировать за счет налоговой базы.

Вся мировая практика отчетливо показывает, что увеличение инвестиционных потоков в экономической системе невозможно без использования косвенного и эффективного инструмента государственного управления, как налогообложение. На повестке дня в России стоит вопрос ускорения темпов экономического роста. Этот процесс в развитых странах сопровождался обеспечением налоговых льгот для отраслей, которые считались приоритетными для национальных экономик. Разумная налоговая политика в периоды рецессий всегда основывалась на введении льгот для инвесторов и снижении налогового бремени для населения с целью поддержания платежеспособного спроса.

Однако следует отметить, что в России в последние годы наметилась тенденция роста инвестиций в основной капитал, но их отношение к ВВП по-прежнему остается низким. Набила оскомину проблема незначительных темпов обновления основных фондов в отраслях, которые являются базовыми в промышленности. Следовательно, для создания инвестиционных стимулов в экономике необходимы меры налогового стимулирования для отраслей и регионов, где осуществляются вложения в реальные сектора экономики. Но при этом уравнивающая политика выступит дестимулирующим фактором и поставит в невыгодное положение регионы-локомотивы несущие основное налоговое бремя.

На наш взгляд, совершенствование налоговых механизмов должно пойти по пути рационализации и повышения эффективности налогового администрирования на основе внедрения IT-технологий, сокращения налоговых отчетов и их упрощение, выходом на

партнерские отношения между государством и налоговыми агентами в области налоговых отношений. Такой путь способен значительно сократить транзакционные издержки налогового контроля. Однако теоретические и методологические вопросы налогового стимулирования инвестиций мало разработаны, что предопределяет актуальность исследования в данном направлении.

Решающая роль в усилении регулирующей функции налоговой системы, для целей выравнивания социально-экономического развития регионов принадлежит мерам стимулирования инвестиционной деятельности налоговых агентов, производящих наибольшие отчисления. Для этого требуется выявить характер влияния налогов на инвестиционную деятельность в экономике страны в целом, что позволит систематизировать применяемые в России методы налогового регулирования и разработать систему мер стимулирования инвестиционных процессов для целей преодоления асимметрии развития экономического пространства России.

На сегодняшний день в области экономического регулирования преобладают два разнонаправленных вектора. С одной стороны, государство стремится с помощью налогов сбалансировать бюджет и сократить дефицит, а с другой стороны остро стоит проблема увеличить эффективность производства, устранение асимметрии в развитии территории и, что особо значимо для общества, повысить уровень жизни населения. Уход регионов от обеспечительного балансирования и переход к развитию зависит от поиска внутренних резервов налоговых поступлений.

Необходимо выявить незадействованные источники увеличения налоговых сборов в региональные и местные бюджеты, а также разработать меры по совершенствованию нормативной базы. Именно от решения поставленных задач, возможно, значительно увеличить доходную часть бюджетов регионов и муниципалитетов, что позволит выполнять обязательства органами власти.



### 1.5. Структуризация и систематизация факторов, рисков, типов реакций на цифровую трансформацию промышленности территорий

Формирование стратегий региона<sup>76</sup> зависит от условий, созданных на территории, а также ресурсов, которыми она обладает<sup>77</sup>. Учитывая характер специализации, регион определяет траекторию развития<sup>78</sup>. Однако этого недостаточно, чтобы стратегия была эффективной. Для ее эффективности необходимо определить причины, согласно которым могут возникнуть отклонения или, наоборот, предвосхищены потенциальные достижения<sup>79</sup>. Анализ сущности стратегического развития является необходимой процедурой для форсайта, который, в свою очередь, необходим для разработки таких базовых элементов стратегии, как видение и миссия<sup>80</sup>.

В современных условиях развития экономики предопределение поведения системы является важной задачей для получения желаемых технологических результатов. В разрезе этого актуальным является определение факторов и рисков цифровой трансформации промышленности территорий РФ. Целью исследования является совершенствование научного познания в области определения факторов и рисков цифровой трансформации промышленности территорий РФ.

---

<sup>76</sup> Дулова Е.Н. Стратегия социально-экономического развития региона // Экономика и управление. – 2011. – №19 (202). – С. 32–37.

<sup>77</sup> Рузавина А.О. Стратегическое планирование развития региона. Понятие и сущность стратегического планирования // Ростовский научный журнал. – 2017. – №11. – С. 229–234.

<sup>78</sup> Куклин А.А., Коробков И.В. Выбор эффективной траектории социально-экономического развития региона // Экономика региона. – 2018. – Т. 14. Вып. 4. – С. 1145–1155.

<sup>79</sup> Валентей С.Д., Бахтизин А.Р., Бухвальд Е.М., Кольчугина Н.В. Тренды развития российских регионов // Экономика региона. – 2014. – №3. – С. 9–21.

<sup>80</sup> Сычев С.Н. Проблемы модернизации российской экономики в контексте современных реалий // Экономические стратегии. – 2018. – №2. – С. 60–69.

Фактор с позиции детерминизма – это причина какого-либо явления. В экономике все процессы находятся под влиянием различных факторов. Это обусловлено наличием причинно-следственной связи между действиями экономических агентов.

Следовательно, риск – это возможность появления в системе фактора (обычно, нежелательного) со всеми вытекающими из него последствиями.

Опираясь на эти термины, определим, что представляют собой факторы и риски цифровой трансформации промышленности территорий РФ.

Рассматривая факторы цифровой трансформации промышленности, мы, по сути, отвечаем на вопрос, что является движущей силой, сменяющую технологическую парадигму с нецифровой (аналоговой) на цифровую. Таких факторов несколько. При описании факторов, в первую очередь будем ориентироваться на текущее состояние экономики промышленности РФ.

1. Разработка новых технологий. Новые, но, тем не менее, незначительные технологии не являются фактором цифровой трансформации промышленности. Однако если технология набирает популярность и активно интегрируется в производственную среду, то она становится фактором цифровой трансформации промышленности.

В таблице 1.4 приведена количественная характеристика кластеров Российской Федерации по федеральным округам.

Таблица 1.4

### Распределение кластеров по федеральным округам

Название округа	ЦФО	ЮФО	СКФО	ПФО	СФО	УФО	ДФО	СЗФО
Количество кластеров, ед.	37	9	4	25	16	13	4	19

*Источник: Карта кластеров России. 2022 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://map.cluster.hse.ru/list> (дата обращения: 27.09.2022).*

В связи с кластеризацией экономики влияние фактора разработки новых технологий на развитие промышленности можно проследить по тому, в каких регионах какие кластеры появляются

(признак экстенсивности) и на каком уровне организации они находятся (признак интенсивности). Обозначим регионы с кластеры с высоким уровнем организации:

– Ульяновская область (Ядерно-инновационный кластер г. Дмитровграда Ульяновской области; Консорциум «Научно-образовательно-производственный кластер «Ульяновск-Авиа»);

– Калужская область (Фармацевтика, биотехнологии и биомедицина);

– Удмуртская республика (Удмуртский машиностроительный кластер);

– Санкт-Петербург (Санкт-Петербургский Кластер чистых технологий для городской среды; Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга);

– Москва (Образец Российской кластерной обсерватории НИУ ВШЭ);

– Республика Башкортостан (Нефтехимический территориальный кластер Республики Башкортостан);

– Новосибирская область (Научно-производственный кластер «Сибирский наукополис»);

– Республика Татарстан (Камский инновационный территориально-производственный кластер).

Выше перечислены регионы с характерным выделением одной или нескольких специализаций, а также высокой интенсификацией производства вокруг этих областей. Однако в регионах с начальным или средним уровнем организации экономические агенты преимущественно также, так или иначе, взаимодействует с выделенной специализацией региона. Все же это не лишает возможности смены специализации, например, при появлении быстрорастущих стартапов или в последствии вовсе компании-единорога.

Республика Чувашия является достаточно небольшим по территории, но динамично развивающимся регионом. Чувашская Республика обладает несомненной привлекательностью для инвесторов.

По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Чувашской Республике ВРП Чувашской Республики за 2020 год составил около 348,3 млрд руб., что на 1,5% меньше 2019 года в сопоставимых ценах.

В целом, в Чувашии регистрируется позитивная динамика по всем макроэкономическим показателям до 2020 г. Социально-экономическое состояние Чувашской Республики в 2020 году характеризовалось снижением промышленного и сельскохозяйственного производства, оборота розничной торговли, увеличением номинальной и реальной среднемесячной заработной платы, при этом инфляция сложилась выше (5,3%), чем в среднем по России (4,9%).

Были выделены следующие основные преимущества Чувашской Республики: выгодное экономико-географическое положение, политическая стабильность, благоприятная экологическая среда, высокий уровень промышленного потенциала и инвестиционная привлекательность. Также отмечены недостатки, среди которых: недостаточная бюджетная обеспеченность, ограниченность минерально-сырьевых ресурсов, неконкурентоспособность и низкая инновационная активность предприятий.

Благодаря социальным показателям Чувашская Республика, при относительно низких доходах и слабо развитой экономике, занимает неплохие позиции в интегральных рейтингах. Вне зависимости от кризисных явлений, перспективы Чувашской Республики в целом очевидны и имеются ресурсы, которыми готовы распоряжаться уже сейчас. Существуют инвестиционные проекты для выгодных вложений и высококвалифицированные кадры, которые смогут реализовать эти проекты. Все зависит от того, как регион распорядится открытой перспективой.

2. Инновационная активность. Отношение числа инновационно-активных организаций к общему числу организаций, а именно уровень инновационной активности приведен в таблице 1.5.

Таблица 1.5

**Уровень инновационной активности  
по федеральным округам**

Название округа	ЦФО	ЮФО	СКФО	ПФО	СФО	УФО	ДФО	СЗФО
2021 г.	12,6	11,9	4,6	16,7	9,3	11,4	7,7	11

*Источник: Федеральная служба государственной статистики. Наука, инновации и технологии. 2022 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 27.09.2022).*

Развитие индустриальных предприятий напрямую связано с разработкой инноваций, даже больше, чем просто с непрерывным выпуском продукции. Это связано с тем, что радикальные нововведения способны снести прошлую парадигму и построить на ней новую систему со своими правилами (исчезновение одних рынков, возникновение новых рынков).

### 3. Инвестиционная привлекательность.

Не имея в наличии ресурсов (факторов производства) исследователи и предприниматели не в состоянии внести значительные изменения в развитие региона. Так обладание ресурсами является необходимым условием для создания технологий. Наличие ресурсов тесно связано с инвестициями в проекты. Поэтому региональной власти необходимо создавать условия для того, чтобы экономические агенты были обеспечены требуемой поддержкой. Для этого применимы такие меры, как создание свободных экономических зон, кластеров, венчурных фондов и др.

В таблице 1.6 приведены показатели, характеризующие инвестиционные особенности федеральных округов.

Таблица 1.6

**Инвестиционные показатели по федеральным округам**

Название округа	ЦФО	ЮФО	СКФО	ПФО	СФО	УФО	ДФО	СЗФО
Инвестиции в основной капитал в I полугодии 2022 г., млрд руб.	3138	610	223	1272	1023	1657	869	930
Сальдо прибылей и убытков деятельности предприятий (без МСП) в I квартале 2022 г., млрд руб.	1647	210	43	840	869	1446	396	1670

*Источник: Федеральная служба государственной статистики. Социально-экономическое положение федеральных округов. 2022 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/11109/document/13260> (дата обращения: 27.09.2022).*

4. Подготовка кадров. В 2021 году в университеты России было зачислено 526,1 тыс. студентов, что составляет на 28,1 тыс. студентов больше, чем в 2020 году<sup>81</sup>.

Без человека, как в роли создателя, так и потребителя продукта, невозможно никакое развитие, в том числе цифровая трансформация. Однако переход на цифровую трансформацию особенно зависит от совместных усилий экономических агентов. Это связано с тем, что многие промышленные инструменты и продукты последнего поколения создаются только благодаря коллективным усилиям, кооперации многих компаний.

Для формирования кадрового потенциала региональной социально-экономической системы, способного эффективно работать в условиях рыночных трансформаций и быть конкурентоспособным в условиях глобализации экономических и политических процессов, необходимо создание новых моделей реализации функций и полномочий регионального и местного самоуправления в сфере использования человеческих ресурсов. Для этого необходимо формирование кадровой стратегии развития региона. Считается, что целью кадровой стратегии является обеспечение оптимального баланса процессов обновления и сохранения численного и качественного состава кадров в соответствии с потребностями региона, требованиями действующего законодательства и состоянием рынка труда.

Кадровая стратегия в условиях рыночных трансформаций должна быть направлена в первую очередь на кадровые реформы. Необходимость кадровой реформы продиктована устойчивой неспособностью действующей кадровой системы решать качественно новые задачи реформирования и развития общественных, производственно-хозяйственных и других социально-экономических систем. Необходимы крупномасштабные кадровые нововведения, направленные на кардинальное изменение, обновление трудового и кадрового потенциала в соответствии с качественно но-

---

<sup>81</sup> Качество приема в российские вузы в 2021 году. НИУ ВШЭ. 2022 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/news/edu/551346375.html> (дата обращения: 27.09.2022).

выми целями и задачами развития социально-экономической системы, и разработка соответствующих стратегических и технических целей.

Сущность рационального использования кадров промышленного предприятия, по нашему мнению, заключается в более полном выявлении и реализации способностей каждого работника предприятия, усилении творческого и содержательного характера труда, поднятии профессионально-квалификационного уровня работников с учетом его всестороннего стимулирования и соответствующей оценки вклада каждого работника в конечные результаты деятельности предприятия. Даже если предприятие имеет совершенную материально-техническую базу производства, располагает новейшей техникой и технологией, производственный процесс не может осуществляться нормально в случае нерационального использования квалификационных и других способностей работников.

На наш взгляд, на формирование и использование кадрового потенциала предприятий и региона влияет ряд факторов, как внутренних, так и внешних. К ним можно отнести:

1) общественно-политические факторы. Длительное время проводимой в нашей стране политике занятости были присущи экстенсивные тенденции (направленность на максимальное увеличение спроса на рабочую силу, расширение общественного фонда рабочего времени и др.), которые зачастую мешали предприятиям правильно подбирать работников на рабочие места;

2) государственное регулирование. Несмотря на общее признание рынка как самоорганизующейся системы, его эффективное функционирование невозможно без государственного вмешательства. Государственное регулирование формирования кадрового потенциала на сегодняшний день осуществляется тремя основными группами методов:

– законодательные, закладывающие общую институциональную основу развития любого социально-экономического процесса (при решении вопросов формирования и использования кадрового потенциала предприятия следует учитывать вопросы трудового законодательства, его возможности изменения в обозримом будущем, особенности законодательства в области охраны труда, занятости и т.д.);



– административные, с помощью которых утверждаются к введению в действия любые административные нормы и нормативы, положения, инструкции, рекомендации и т.д.;

– экономические методы, с помощью которых государство стабилизирует ситуацию на рынке (ценообразование, налогообложение, установление социально-экономических норм и нормативов, а также минимальных социальных гарантий и т. п.);

3) рыночная ситуация как сеть равноправных отношений, основанная на купле-продаже продукции и услуг, отношениях собственности, равновесии интересов продавца и покупателя, собственника и наемного работника;

4) социально-демографическая обстановка характеризует состав и структуру, а также формы и интенсивность движения кадров предприятия как внутри него, так и за его пределами;

5) достижения научно-технического прогресса (НТП). Введение новых технологий и нового оборудования, освоение новых видов продукции в условиях острой конкурентной борьбы обуславливают постоянное обновление теоретических и особенно практических знаний работников предприятия в связи с изменением объема и содержания выполняемых функций;

б) состояние национальной системы образования. Доступность государственных и негосударственных образовательных учреждений, содержание профессиональных образовательных программ, преимущества и недостатки форм профессионального обучения в стране, стоимость профессионального обучения и др. влияют на решение руководства предприятия о найме новых, уже отвечающих всем предъявляемым требованиям сотрудников или о вложении средств предприятием в развитие кадрового потенциала постоянных кадров.

Разумеется, современные проблемы развития высшего и среднего профессионального образования в нашей стране (например, недостаточное финансирование образования за счет федерального и местных бюджетов, слабая материально-техническая база учебных заведений, концентрация высококвалифицированных кадров преподавателей в крупных городах и др.) отрицательно сказываются на процессах формирования кадрового потенциала предприятия.

Резкое увеличение количества людей, получающих высшее образование, превращает Россию в источник бесплатной поставки

высококвалифицированной рабочей силы для развитых стран. По ряду специальностей миграция выпускников отдельных вузов составляет до 80%. В то же время уровень образования, особенно в области модных специальностей провинциальных вузов, не выдерживает никакой критики. Одновременно начинает ощущаться нехватка подготовленной рабочей силы в ряде областей. Решение данной проблемы не может откладываться бесконечно, понимая, что это тоже расплата за глобализацию;

7) нравственно-культурные факторы. Вырабатываемые обществом, группой людей совместные ценности, социальные нормы, установки поведения, которые регламентируют действия работника и заставляют его вести себя определенным образом, обуславливают в новых условиях переход к социальным нормам, базирующимся на здоровом экономическом смысле, не забывая о нравственной стороне в управлении кадрами и процессами формирования и использования кадрового потенциала предприятия.

8) престиж отрасли. Ни для кого не секрет, что в современных условиях в отдельных отраслях национальной экономики практически отсутствуют проблемы, связанные с формированием кадрового потенциала, по причине весьма стабильного кадрового состава работников данных отраслей, а также по причине выгодных условий труда на предприятиях этих отраслей (например, в добывающих отраслях, электроэнергетике и др.).

В целом, можно сказать, что необходима разработка принципиально новых подходов к формированию и использованию кадрового потенциала на основе смены приоритетов. В современных условиях главное внутри предприятия – это кадры, а за его пределами - потребители выпускаемой продукции (оказываемых услуг). Через эффективно действующую систему управления кадрами необходимо повернуть сознание каждого наемного работника к потребителю, к конечному результату деятельности предприятия, а также к инициативному высоко квалифицированному производительному работнику. Любые изменения на рынке товаров или рабочей силы должны находить незамедлительное отражение в процессах формирования кадров предприятия регионов и их использования.

Исходя из выделенных факторов, определим риски цифровой трансформации промышленности территорий РФ.

1. Потеря экономическими агентами инициативы и предпринимательской способности. Этот риск маловероятен сам по себе, однако в определённых условиях (высокий уровень бюрократии, сильное давление на предпринимателей, отсутствие информационной и организационной поддержки начинающим бизнесменам) это может снизить темпы цифровой трансформации промышленности.

Создание инновационно-ориентированной региональной экономики является стабилизирующим регулятором эффективной деятельности региона.

Чувашская Республика обладает достаточным инновационным потенциалом для своего дальнейшего развития и выхода на международный рынок. На наш взгляд, инновационный потенциал определяется, в первую очередь, высокой концентрацией образовательных и научно-исследовательских учреждений. Начинает формироваться инфраструктура инновационной деятельности. В республике созданы:

- система венчурного финансирования и коммерциализации высокоэффективных технологий;
- система поддержки инновационных проектов;
- биржа инноваций Чувашской Республики, и др.

Однако использование на практике имеющегося научно-технического и образовательного потенциала республики недостаточно, а формирование инновационной инфраструктуры находится на начальной стадии. Действительно, на сегодняшний день отмечается низкий процент предприятий, использующих разработки республиканских вузов и научно-исследовательских центров.

Повышение конкурентоспособности российской и региональной экономики требует высоких темпов и качества экономического развития, которое тесно связано с активизацией инновационных процессов, то есть внедрением высоких технологий в производство, включая ресурсо- и энергосберегающие. Необходимо расширение выпуска инновационной продукции, которая будет обладать лучшими потребительскими свойствами и будет способна успешно соперничать на всех уровнях рынка.

Российская и региональная экономика нуждаются в новых технологиях. Мировой опыт свидетельствует о том, что ключевым моментом в формировании инфраструктуры инновационной под-

держки предпринимательства является создание сети центров малого предпринимательства, которые позволят эффективно и комплексно использовать имеющиеся местные ресурсы.

Основные направления политики Российской Федерации в области развития науки и технологий изложены в федеральном законе «О науке и государственной научно-технической политике».

К числу важнейших позиций этого документа следует отнести следующие положения:

– стратегической целью государственной политики в области развития науки и технологий является развитие, рациональное размещение и эффективное использование научно-технического потенциала, увеличение вклада науки и техники в развитие экономики государства, повышение конкурентоспособности продукции, интеграция науки и образования;

– государственная политика в области развития науки и технологий основана на принципе развития научной, научно-технической и инновационной деятельности посредством создания системы государственных научных центров и других структур; развития международного научного и научно-технического сотрудничества Российской Федерации;

– государство оказывает поддержку инновационной деятельности в целях модернизации российской экономики, обеспечения конкурентоспособности отечественных товаров, работ и услуг на российском и мировом рынках, улучшения качества жизни населения;

– государственная поддержка инновационной деятельности осуществляется на основе принципа доступности государственной поддержки на всех стадиях инновационной деятельности; опережающего развития инновационной инфраструктуры; обеспечения эффективности государственной поддержки инновационной деятельности для целей социально-экономического развития Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

Достижение лидирующих позиций в экономике и инновационном развитии является одним из целевых ориентиров государственной и региональной политики. Россия не только останется мировым лидером в энергетическом секторе, добыче и переработке сырья, но и создаст конкурентоспособную экономику знаний и высоких технологий.

В целях повышения инновационной активности всех сфер жизнедеятельности Чувашской Республики, стимулирования внедрения высокотехнологичных и наукоемких продуктов Распоряжением Кабинета Министров Чувашской Республики от 21 сентября 2011 г. №347-р утвержден План совместных действий Чувашской Республики и открытого акционерного общества «РОСНАНО» по стимулированию спроса на инновационную, в том числе нанотехнологическую, продукцию.

В целях реализации Соглашения о содействии развитию инвестиционной и инновационной деятельности в Чувашской Республике между Кабинетом Министров Чувашской Республики, Торгово-промышленной палатой Российской Федерации и Торгово-промышленной палатой Чувашской Республики Распоряжением Кабинета Министров Чувашской Республики от 26 сентября 2011 г. №356-р была образована рабочая группа в составе 18 человек, представители Торгово-промышленной палаты, Министерств Чувашской Республики, банков, производственных и инвестиционных предприятий.

Таким образом, в Чувашской Республике складываются благоприятные условия для развития и становления инновационной модели экономики. На наш взгляд, Чувашская Республика способна занять достойное место в современном модернизационном процессе, чтобы достичь цели социально-экономического развития: превращения республики в конкурентоспособный регион с инновационной устойчивой экономикой и высоким уровнем качества жизни населения.

2. Недостаточное удаление внимания определению приоритетов. Постоянный анализ окружающей технологической среды показывает, в каких местах регион отстаёт от требуемых показателей. Благодаря такому непрерывному обзору и верному определению тенденций, тренды могут обрести большим количеством инноваций, что повысит технологический уровень региона, ускорит цифровую трансформацию промышленности регионов.

Чувашская Республика не стоит на месте, с каждым годом происходит ее развитие и процветание. Стратегическое управление республики опирается на промышленность, большая часть которой сосредоточена в пяти крупнейших городах республики, среди которых Чебоксары, Новочебоксарск и пр.

В соответствии с Федеральным законом «О стратегическом планировании в Российской Федерации» был утвержден план подготовки документов стратегического планирования Чувашской Республики.

Объем инвестиций в основной капитал в 2020 году составляет 55,9 млрд руб. В дальнейшем был запланирован рост инвестиционной активности за счет реализации крупных инвестиционных проектов.

Среди внешних условий наибольшее значение для Чувашии будут иметь динамика развития мировой экономики, использование достижений российских и иностранных компаний в наукоемких высокотехнологичных отраслях экономики, общественно-политическая и социально-экономическая стабильность в Российской Федерации, демографическая ситуация.

Разработана стратегия социально-экономического развития Чувашской Республики до 2035 года. ФЗ от 28 июня 2014 года №172-ФЗ. Данная стратегия является логическим продолжением той стратегии, которая была разработана до 2020 года.

Чувашская Республика на сегодняшний день занимает достойные места в авторитетных межрегиональных рейтингах.

По результатам стратегий можно сказать, что идет сохранение дифференциации муниципальных образований; большинство рабочих кадров сконцентрировано в северных районах и городах Чувашской Республики.

Реализация стратегии позволит Чувашской Республике к 2035 году стать конкурентоспособным регионом, основой экономики которого будет высокотехнологичное и наукоемкое производство и развитая социальная структура.

3. Ограничение сетевого взаимодействия. Чем больше элементов взаимосвязаны, тем крепче они становятся. Здесь применяется диалектический закон перехода количества в качество. Соответственно лишение системы этого свойства снижает скорость потока инвестиций.

4. Снижение уровня образованности населения. Цифровая трансформация промышленности зависит от существования и развития высоких технологий, которые, в свою очередь, создаются человеком, способным совершенствоваться и непрерывно обучаться.

Поэтому игнорирование или искусственное снижение роли образования в жизни человека имеет длительные негативные последствия для технологического прогресса.

Противоречие между структурой и потребностями российской экономики и структурой и качеством российского образования оказывают существенное влияние на процесс формирования инновационной модели экономики в России. Кадры, подготовленные университетом, не всегда оказываются востребованными в условиях усугубляющегося технологического отставания сектора производства, устаревания используемого оборудования. Это ведет к эмиграции наиболее квалифицированных кадров. В то же время имеет место противоречие между неудовлетворенными потребностями производства и увеличением числа выпускников вузов.

Образование сегодня определено как один из факторов экономического и социального прогресса общества. Содержание образования должно быть ориентировано на обеспечение самоопределения личности, создание условий для ее самореализации, развитие общества, укрепление и совершенствование правового государства.

К наиболее значимым мерам, способствующим процессам развития образования в регионе, можно отнести разработку стратегий и концепций регионального развития. Здесь, прежде всего можно выделить Стратегию социально-экономического развития Чувашской Республики, в которой сформулированы внешние и внутренние условия и факторы функционирования региональной экономики в долгосрочной перспективе. Отсутствие в Чувашской Республике значимых сырьевых ресурсов приводит региональные власти к пониманию необходимости становления экономики, основанной на знаниях.

Уровень развития интеллектуального потенциала в Чувашской Республике находится на достаточно высоком уровне. Однако проблемой региона является низкие показатели человеческого капитала (включает в себя: уровень экономической активности населения, уровень занятых, имеющих высшее профессиональное образование, численность персонала сферы НИОКР). В целом, можно сказать, на снижение индекса интеллектуального потенциала повлияла малочисленность персонала сферы НИОКР, сокращение

численности студентов и снижение эффективности работы аспирантуры. Однако, на наш взгляд, Чувашская Республика имеет шанс для развития интеллектуальных ресурсов.

В целях формирования и воспроизводства человеческого капитала главной задачей становится совершенствование региональной системы образования на всех уровнях. В связи с этим, в 2008 году утверждена Стратегия развития образования в Чувашской Республике до 2040 года.

Однако без условий консолидации общества, взаимодействия образовательной системы с представителями экономики, науки, культуры, здравоохранения, заинтересованных ведомств, общественных организаций, с родителями и работодателями невозможна эффективная модернизация образования в Чувашской Республике. Образование и наука способствуют пересечению интересов различных субъектов. Различия их интересов могут быть настолько сильны, что принимают иногда характер противоречий. Для успеха модернизации необходимо построение конструктивного диалога между всеми заинтересованными субъектами, в том числе, государством и другими субъектами. Условия эффективного включения учреждений высшего образования в процессы модернизации были обозначены в постановлении Совета российского союза ректоров. Среди них – расширение автономии и самостоятельности вузов. Успешное решение вузами своих функциональных задач возможно только на основе широкого взаимодействия с органами исполнительной и законодательной (представительной) власти различных уровней, предприятиями и организациями различных форм собственности, научными и бизнес-сообществами, с общеобразовательными школами, институтами гражданского общества. Включение в процессы модернизации, расширение автономии и самостоятельности ставят проблему обновления системы управления вузом, ориентированного на решение задач модернизации на уровне вуза.

Неотъемлемым условием нового этапа развития российского общества и обеспечения конкурентоспособности российской экономики является модернизация образования. Тенденции развития образования определяются разработкой новой законодательной базы как правовой основы институциональной среды модернизации образования. Целью модернизации образования обозначено



создание механизма устойчивого развития системы образования, т.е. таких условий существования, при которых обеспечивается саморегуляция и саморазвитие системы, ориентированные на учет потребностей времени. Центральными направлениями модернизации образования является кардинальное обновление содержания образования и экономики образования, а главными задачами – повышение доступности, качества и эффективности образования. Модернизация образования – это комплексное всестороннее обновление всех элементов сферы образования в соответствии с требованиями современного развития с сохранением лучших его традиций.

Экономика регионов, как и государства, неизбежно сталкивается с проблемами, которые могут приостановить темпы развития промышленности<sup>82</sup>. Их существование обусловлено наличием неустойчивости системы в целом, так как экономические агенты ведут себя непредсказуемо. Даже, несмотря на разработку прогноза устойчивости экономики, возможно появление «чёрных лебедей»<sup>83</sup>. Поэтому важной мерой по выявление таких явлений служит антикризисное управление<sup>84</sup>, которое включает в себя сценарное планирование и определение факторов и рисков изменений поведения элементов системы<sup>85,86</sup>.

---

<sup>82</sup> Перцов Л.В. Эволюция практики применения комплексных программ регионального развития в современной России // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2010. – №1. – С. 189–200.

<sup>83</sup> Лисова Е.В. Теория черного лебедя в контексте региональной экономики // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. – №5 (95). – С. 75–77.

<sup>84</sup> Волошинова Н.В. Антикризисное управление в контексте государственного управления // Вестник Луганского национального университета им. Владимира Даля. 2020. №4 (34). С. 50-55.

<sup>85</sup> Мазур Л.В. Антикризисное управление социально-экономическим развитием регионов Российской Федерации // Вестник государственного и муниципального управления. – 2012. – №4. – С. 118–124.

<sup>86</sup> Азарян С.В. Теоретические основы антикризисного управления в регионе // Публичное управление: теория и практика. – 2013. – Вып. 2. – С. 56–61.

## **ГЛАВА 2. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАМИ В ПАРАДИГМЕ СИСТЕМНОЙ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

### **2.1. Условия и закономерности формирования системы управления регионом**

В современных условиях экономики рынка возможно возникновение целого рода проблем, которые негативно влияют на развитие региона. Однако своевременное выявление этих проблем поможет их исправить, по возможности избежать, и усилит влияние постиндустриального общества.

Развитие экономики региона возможно при наличии знания обо всех стратегических факторах, то есть о тех факторах, которые могут повлиять на устойчивость политико-экономической и социально-культурной среды. Стабильность в данных сферах обусловлена тем, что через них нитью проходит философский корпус, формируется базис, на котором эти области растут и существуют mutually. Выявление и изучение стратегических факторов развития экономики региона способствует познанию, как самой действительности, так и ее контекста, а также созданию возможности управления факторами, как для их форсирования, так и нейтрализации.

Выделим следующие стратегические факторы развития экономики региона: политика, управление экономикой на мезоуровне, управление экономикой на микроуровне, социальное регулирование, культура.

Рассмотрим стратегические факторы детально, при необходимости обозначим актуальные проблемы.

#### **1. Политика.**

##### **1.1. Меритократичность управления.**

Для фирм, находящихся в регионе, важна стабильность, которая также может выражаться в технологическом прогрессе. Однако если в регионе затруднено движение ресурсов, затягивается кризисная ситуация или наблюдается технологическое отставания от других регионов, то и фирмы находятся в упадке. За стратегическую повестку региона отвечает региональная власть. Если руко-

водство региона не сможет определить тенденции, спрогнозировать ситуацию, то фирмы пострадают от этого. Вот почему так важно, чтобы руководящие должности занимали по принципу компетентности, меритократичности.

### 1.2. Сменяемость управленческого состава.

Кадровая несменяемость приводит к тому, что осуществляется отток либо специалистов, либо идей. Предусмотрительные перестановки и задействование всего кадрового потенциала благоприятно отражается на реализации проектов.

### 1.3. Прозрачность деятельности.

Когда фирмы и домохозяйства планируют свою деятельность, они ориентируются на поведение власти, так как она создана, чтобы обезопасить их функционирование. Когда люди убеждены в справедливости и поддержке власти, то успешнее реализуют свой потенциал. А это положительно отражается на миссии стратегии социально-экономического развития региона.

## 2. Управление экономикой на мезоуровне.

### 2.1. Сегментарная кластеризация.

Для формирования развитых секторов экономики в обществе должны быть качественные, стабильные и гибкие экономические связи. Сетевое взаимодействие фирм создает синергетический эффект для экономики региона. Благодаря созданию отраслевых кластеров промышленность республики получает второе дыхание. Взаимная поддержка предприятий как внутри кластера, так и вне него (например, междукластерная), отражается как на показателях фирмы, так и государства. Поэтому региональной власти, а также частным организациям, важно стимулировать грамотные коллаборации.

### 2.2. Инвестиции в экономику.

Экономика без инвестиций представляет собой необычное явление, так как экономика основана на отношениях экономических агентов. Однако вполне обычной выглядит ситуация, когда в результате неграмотной инвестиционной политики регион остается не просто дотационным, но и без вложений частных инвесторов (не говоря уже об использовании венчурного капитала). Причинами могут быть дистанцирование региональной власти от процессов между фирмами и инвесторами (нежелание выступать посредником), недостаточное внимание к инвестиционным проектам.

### 2.3. Соответствие центров и фондов своим назначениям.

Практика несоответствия ролей ведет к переоценке регионом своих способностей. Следование миссии и выполнение объявленных функций должно являться приоритетом созданной организации. В управление делами региона вносит путаница существования фонда венчурных инвестиций, который инвестирует номинально, во много раз меньше частных инвестиций. Центр креативного развития должен быть весомым игроком на рынке поддержки творческих агентов, иначе смысл существования такого центра вызывает вопросы. Для повышения эффективности использования ресурсов такие несуразицы должны устраняться.

### 2.4. Баланс индустрий.

Наблюдается дисбаланс индустрий: значительное давление на одну или несколько экономических деятельностей и почти нулевое – на все остальные. Отдельную проблему создает то, что регионы могут не придавать большого значения своей специфике, своему месту в государстве, отношению с соседними республиками. Например, регион с высокой плотностью населения и низким количеством природных ресурсов, должен думать о том, как максимально оптимизировать человеческие ресурсы, разместить производительные силы и реализовать идеи такого количества людей, а не о том, как создать на своей территории предприятия с полным циклом создания ориентированного на сырье продукта<sup>87</sup>.

### 2.5. Баланс профессий.

Наблюдается дисбаланс профессий: высокая востребованность отдельных профессий. Возникновение дополнительных бюджетных мест в университетах на направления, которые необходимы для соответствия требованиям постиндустриального общества, повлечет за собой смену тренда с технической направленности (на нейтральную позицию). Устранение дисбаланса также подтолкнет компании ориентироваться на выпускников непопулярных специальностей (которые в настоящее время работают не по своему профилю или вовсе не могут найти себе работу).

---

<sup>87</sup> Евсеев, А.С., Морозова, Н.В., Петрова, С.В. Прогнозы развития электротехнической отрасли: эффекты для предприятий Чувашской Республики // *Oeconomia et Jus.* – 2019. – №3. – С. 13–20.

## 2.6. Процедура получения услуг.

Успешное взаимодействие экономических агентов – это ключ к реализации стратегии развития экономики региона. Быстрое реагирование на заявки акторов ускоряет решение их задач. Сокращение временных затрат тесно связано с сокращением других затрат (например, финансовых). Вот почему региональная власть должна ставить себе задачу по снижению бюрократической нагрузки.

## 3. Управление экономикой на микроуровне.

### 3.1. Организационное управление фирмой.

#### 3.1.1. Проектное организационное управление.

Если внутри компании имеется определенный уровень реализации проектов и определенная атмосфера, и она приносит что-то в общую атмосферу, то для развития экономики региона это полезно.

Значительной проблемой, препятствующей интенсификации производства, является отсутствие проектного (или матричного) организационного управления в проектной деятельности.

В качественной проектной системе должны приниматься быстрые решения (с высоким откликом сотрудников и взаимной обратной связью). Начальники среднего звена выступают в роли арбитражей, то есть всецело контролируют деятельность своих подразделений. В результате этого принимаемые ими решения оказывают не меньший, а иногда даже больший эффект на экономику предприятия, чем от высшего руководства. Поэтому если администрация компании и middle management не смогут наладить качественное взаимодействие сотрудников (как внутри секторов и департаментов, так и в матричной форме), будут возникать проблемы: отставание по срокам, превышение сметы, «текучка» кадров.

Слабая обратная связь от руководства лишает инициативности сотрудников, способствует простоям проекта. Отсутствие обратной связи от руководства – это порабощение сотрудников. Такой вид насилия влияет на сотрудника так, что он перестает работать с отдачей. Сотрудник в такой системе замечает, что, несмотря на то что все работают над смежными задачами на достижение общей цели, команда работает скорее разобщено, чем сообща. Также как авторитаризм имеет свойство разобщать индивидов и пагубно влиять на отдельных членов общества, в микроэкономике он может негативно сказываться на развитии фирмы. В организациях с проектными задачами желательно применение демократического стиля

управления. На постоянной основе приветствуется тимбилдинг и качественный респонд начальства.

Руководители, которые не обращают внимания на стиль управления, поведение коллектива и мотивацию сотрудников, принимают значительные усилия по поддержанию видимой устойчивости фирмы: костяк фирмы за счет поддержки и укрепления связей друг с другом (как при всех, так и в кулуарах) держит фирму под «жестким» контролем. Чаще всего желание начальника занимать должностную позицию будучи некомпетентным в возникающих вопросах, так же, как и выстроенная вертикаль власти, побуждает к бездействию по отношению к подчиненным. А чтобы держать ситуацию под «контролем», работнику для оценки его работы предъявляются надуманные, неэффективные критерии, чаще всего не качественные, а количественные.

Нравственные устои легко пошатываются, когда появляется возможность улучшить свой образ жизни и повысить покупательскую способность. Алчность и самомнение способствуют тому, что начальство требует поклонения перед ними, что, как они неэтично считают, возможно, ссылаясь на узаконенную эксплуатацию. Работники вынуждены сталкиваться с выбором: либо подчиниться и быть в относительной безопасности (сохранив за собой рабочее место), либо бороться с лицемерием и следовать своим идеалам (потеряв рабочее место). Начальники нередко забывают, что руководить другими они стали по большей части в результате случая, а не своей воли. Ошибочное мнение появляется из-за того, что люди что-то делают сами, они склонны присуждать себе заслуги. На деле же достичь определенных высот в карьерной лестнице помогает взаимодействие: решения разных людей приводит карьериста к его цели. Поэтому работникам важно ориентироваться не только на собственное чутье, но и на моральные ценности.

Таким образом, неэффективное руководство фирмой (жесткая вертикаль власти, авторитарный стиль управления, слабая обратная связь) приводит к демотивации сотрудников. Люди работают неэффективно, если каждый день их заставляют работать. Эффективность приходит с проектной командой и свободным, незакрепленным временем у сотрудников.

### 3.1.2. Управление процессами.

Решения, принимаемые сотрудниками, запускают процессы. Процесс является базисной единицей реализации стратегии компании. В тех организациях, где процессы протекают слаженно, происходит заметная интенсификация, рост производства<sup>88</sup>.

### 3.1.3. Карьерный рост в фирме.

Сотрудники повышают квалификацию, создают новые продукты и услуги – все это должно учитываться внутри организации. Если фирме необходимо нанять нового сотрудника на вакантную позицию, они видят все его достижения и его опыт – непредвзято судят о его компетенциях. Дело в том, что даже если в штате фирмы более тысячи работников, HR-специалисты не отслеживают их показатели и полученные навыки. Отсюда возникает проблема неэффективного использования трудовых и временных ресурсов. Так как вместо того, чтобы заниматься поиском нового работника и его трудоустройством, можно проанализировать показатели штата фирмы и сделать внутренние кадровые перестановки.

### 3.1.4. Философские основания занятости.

Существуют должности, которые охватывают творческий потенциал. Поэтому когда в регионах возникает высокая дифференциация трудовых профессий, это означает, что подход компаний связан с предоставлением сотрудникам широких возможностей для творческого развития. Наряду с этим из-за существования нудной работы, существуют должности (без карьерной лестницы), занимая которые, сотрудники испытывают раздражение от несправедливого отношения их начальства.

### 3.2. Консалтинговая поддержка.

Не каждая компания способна обеспечить себя высококвалифицированными специалистами по стратегическому управлению. Такие организации должны иметь возможность обратиться к консалтинговой фирме, которая окажет услуги по аутсорсинговой схеме. Поэтому так важно в регионе иметь отдельные фирмы, занимающиеся стратегическим управлением.

---

<sup>88</sup> Дубинина В.В. Управление бизнес-процессами предприятия // Вестник Самарского государственного университета. – 2015. – №5. – С. 39–47.

#### 4. Социальное регулирование.

##### 4.1. Информационная поддержка малообеспеченных граждан.

Те граждане, которые тратят большую часть своего дохода на покупку предметов из покупательской корзины, а также граждане, находящиеся близко к данной категории, должны быть информированы о возможностях. Информационная асимметрия негативнее всего сказывается именно на данных хозяйствах. Чтобы ускорить профессиональный рост населения, региональной власти необходимо проследить тренд информационной достаточности граждан<sup>89</sup>.

##### 4.2. Регулирование рынка труда с учётом его региональной специфики.

Предоставление равных возможностей всем индивидам реализовывать свой потенциал является базовой задачей региональной власти. Карьерный рост людей, связанных как с профессиями физического труда, так и интеллектуального труда, должен быть прозрачен. Каждый сотрудник должен четко видеть карьерную лестницу в компании. Профессиональная переподготовка на все, без исключения, специальности, переходы с одной профессии на другую, должны быть доступны каждому гражданину на любой стадии карьеры. Обеспечение региональной власти данных возможностей стимулирует появление высококлассных специалистов, нашедших свое призвание.

#### 5. Культура.

##### 5.1. Уровень нравственности.

Структуру бизнеса и власти пронизывается семь человеческих отношений. Этические кодексы не оказывают должного влияния из-за того, что не все его соблюдают. Несоблюдение нравственных принципов приводит к деградации работников и снижению их эффективности. Поэтому важно проводить обучающие занятия по социальной этике и поддерживать корпоративный дух на высоком моральном уровне.

---

<sup>89</sup> Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144190/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144190/) (дата обращения: 22.03.2021).



## 5.2. Уровень взаимоподдержки.

Без эмпатии, взаимного доверия и располагающего сотрудничества, у работников снижается инициативность, уверенность, предприимчивость. Поэтому во всех рабочих коллективах должно быть взаимопонимание, которое подталкивает к взаимопомощи. В этом помогает выстраивание в организациях системы эффективного баддинга, наставничества.

Таким образом, можно сделать вывод, что стратегическое развитие региональной экономики в последние годы происходит интенсивнее, чем раньше, однако экономические акторы как инициаторы внедрения интегральных воспроизводственных процессов реагируют на инновации медленно, и редко способны создавать их сами.

## **2.2. Стратегическое видение регионального развития в условиях цифровой трансформации**

Обязательным условием развития государства является соблюдение прав и свобод граждан в любых условиях, в том числе и в условиях цифровой трансформации. Однако эта фраза не в полной мере отражает современные тенденции развития общества. Происходящие в мире события показывают необходимость ускорения процесса социализации. Ориентация всех сторон развития государств мира диктует условия активизации такого алгоритма социального развития, который будет не только решать текущие проблемы социального плана, но и предотвращать их, используя при этом все необходимые ресурсы.

Приоритет социальных интересов диктуется необходимостью сохранять и совершенствовать человеческий потенциал, формировать его таким образом, чтобы будущие поколения могли отвечать вызовам, стоящим перед государством, быть конкурентоспособными. Создание комфортной среды обитания является важным, но не единственным условием социального развития общества. Повышение уровня и качества жизни должно происходить за счёт решения вопросов самореализации граждан. Возможность самореализации может быть осуществлена путём раскрытия личного потенциала в его интеллектуальной, духовной и творческой составляющих.

Для этого необходимо формировать стратегическое мышление и умение грамотно расставлять акценты социально-экономического развития. Изучение внешних и внутренних факторов, влияющих на экономику, политику, инновации, внешнеэкономическую деятельность отдельных регионов и государства в целом, является необходимым инструментом для определения перспектив. Формирование Стратегий развития регионов базируется на применении именно таких инструментов.

Социальные проблемы развития общества всегда являлись приоритетной задачей для изучения. Без подобных исследований невозможен сам принцип функционирования института власти. Анализ тематики работ Нобелевских лауреатов показал, что многие из них посвящены изучению роли человека в экономике, что отражает общемировой интерес к формированию социума в рамках заданных экономических характеристик. В качестве примера можно привести исследования Дж.Р. Хикса и К. Эрроу в теории общего экономического равновесия и теории благосостояния (1972 г.), Ф. Модильяни с анализом поведения людей в отношении сбережений, что имеет исключительно важное прикладное значение в создании национальных пенсионных программ (1985 г.), Г. Беккера с исследованием широкого круга проблем человеческого поведения и реагирования, не ограничивающегося только рыночным поведением (1992 г.), А. Сэн с исследованием проблемы бедности, человеческого развития, способов преодоления продовольственного кризиса (1998 г.), А. Дитон с анализом проблем потребления, бедности и социального обеспечения (2015 г.), А. Банержи и Э. Дюфло с исследованием экспериментального подхода к борьбе с глобальной бедностью (2019 г.)<sup>90</sup>. Причём необходимо отметить, что исследования экономической составляющей социума в последние десятилетия становятся всё более востребованными.

Несомненно, что в современном обществе при развитии экономики определяющую роль играют рыночные факторы. Однако исто-

---

<sup>90</sup> Грозовский Б. 10 нобелевских лауреатов по экономике, изменивших мир [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/novosti-photogallery/166936-10-nobelevskih-laureatov-po-ekonomike-izmenivshih-mir?photo=5>

рия человечества показывает, что рынок не нацелен на решение социальных задач и, в некоторых случаях, способен вызвать состояние социальной напряженности. В результате возникнет обратная реакция – социальные конфликты приведут к снижению покупательной способности населения и развитие рынка будет под угрозой. Необходимо также критически относиться к такой модели развития как административно-командная. Принципы её реализации определяют приоритет социального над материальным. Однако присущие ей черты централизма в управлении и принудительное распределение благ отрицают возможность выбора индивидуумом направления развития, соответствующего его потенциалу и желанию.

Применение словосочетания «социальное развитие» происходит повсеместно. При этом как официальный термин оно не отражено ни в одном документе. В контексте официальных документов употребляются такие направления как «социальное обеспечение» и «социальная защита», которые имеют свою структуру и соответствующую нормативно-правовую базу.

Конечно, спектр действия социального развития так широк, что для определения сферы его влияния необходимо будет создать отдельный, достаточно обширный документ. Социальное развитие – это интеграционная величина. Оно определяет три основных направления, которые государство обязано обеспечить своим гражданам – достойный уровень жизни, возможность самореализации, комфортная среда. Данные направления уже имеют определённые методики расчётов. Они проводятся по линии экономики, социологии, психологии, политологии и т.п. По ним проводятся исследования, собирается статистика на разных уровнях. Но эти показатели всё-таки являются базовыми для характеристики социальной сферы. Соответственно по ним можно получить анализ текущего состояния социума для дальнейших стратегических решений.

Основной категорией в определении социального развития является принцип действия. В данном контексте должны быть сформированы такие направления как искоренение бедности, поддержка нетрудоспособных слоёв населения, создание новых рабочих мест, социальная интеграция, устойчивое социально-экономическое развитие. Департамент по экономическим и социальным вопросам Организации Объединённых наций выдвигает именно эти

проблемы социума, считая их наиболее актуальными для большинства стран мира<sup>91</sup>.

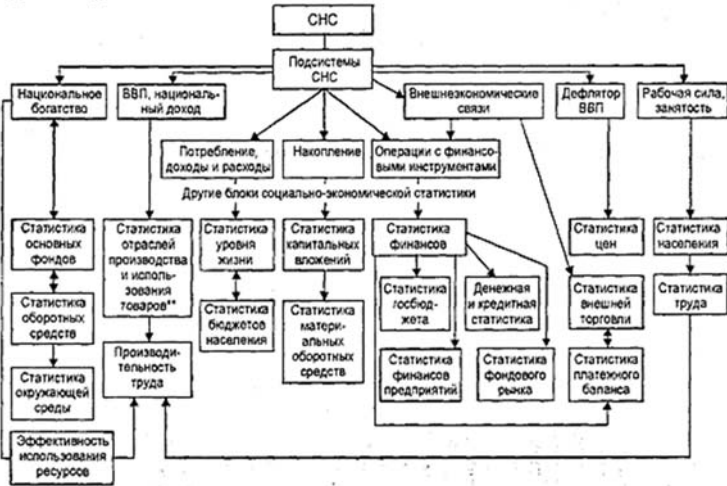


Рис. 2.1. Схема основных показателей (блоков) социально-экономической статистики<sup>92</sup>

Определением понятийного аппарата исследуемой темы на разных этапах развития общества занимались различные учёные. Как отдельные направления изучения социального развития, социум стали формироваться в XVIII–XIX. Такие исследователи как О. Конт, И Кант, Г. Спенсер считали, что социум развивается линейно, последовательно и прогрессивно. В процессе своего развития общество совершенствуется и формирует всё более и более справедливые доктрины межличностных отношений в социально-экономической сфере. Даже К. Маркс со своими революционными идеями выстроил систему общественно-экономических формаций как совершенно необходимых этапов перехода на следующий уровень. Однако неизбежность и неизменность процессов развития по-

<sup>91</sup> Департамент по экономическим и социальным вопросам Организации Объединённых Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.un.org/development/desa/ru/key-issues/social.html>

<sup>92</sup> Экономическая статистика / под ред. Ю.Н. Иванова. – М.: ИНФРА-М, 1998. – С. 22.

стоянно подвергалась и подвергается критике. М. Вебер, П.А. Соколин, С.Л. Франк доказывали, что социум – это интегральная величина и на его развитие всегда влияют факторы как внутренние, так и внешние. Многозадачность общества зависит от множества переменных показателей начиная от менталитета и природных катаклизмов и заканчивая политическими решениями некоторых харизматических лидеров. В XX–XXI вв. в связи с развитием коммуникаций и процессом глобализации появилась возможность объединения усилий по изучению процессов в развитии общества. Теории модернизации, отражённые в работах Н.И. Лапина, В.Н. Зосимчука, С.М. Поздеевой обосновывают развитие общества как череду реформ, способствующих росту экономики, повышению конкурентоспособности и формированию институтов управления на всех уровнях территориального и отраслевого развития<sup>93</sup>.

Инновационный подход к социально ориентированному обществу готово воспринять не каждое государство. Базовые принципы социального государства и их исполнение далеко не всегда применяются на практике. В условиях глобализации экономических и социальных отношений для того, чтобы показать себя с положительной стороны, лидеры отдельных стран на законодательном уровне декларируют наличие прав и свобод, однако на практике их не исполняют. При наличии современных средств информационных коммуникаций, выяснить, что применяемые технологии управления государством не соответствуют общемировым тенденциям, не составляет труда. В результате может возникнуть не только социальная напряжённость, но и конфликт, переходящий в вооружённые столкновения с властями. Или это могут быть активные миграционные процессы. При этом из страны будут выезжать граждане, имеющие высокий интеллектуальный уровень.

---

<sup>93</sup> Свинухова Ю.Н. Социальное развитие региона: теоретико-методологические аспекты // Концепт. – 2018. – №9 (сентябрь) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2018/183052.htm>

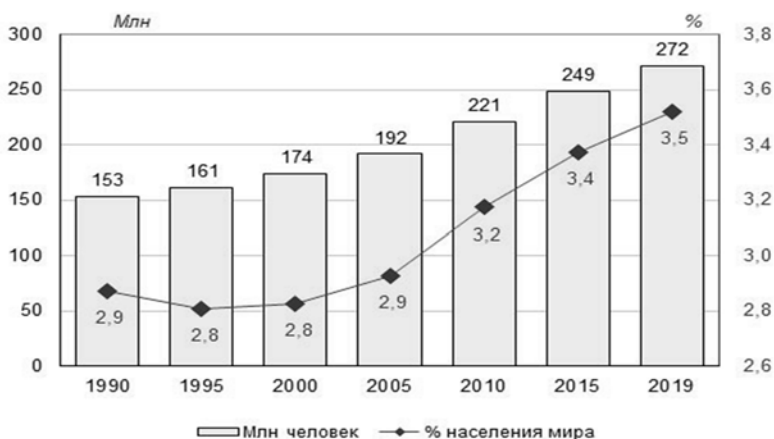


Рис. 2.2. Число международных мигрантов (миллионов человек) и их доля в общей численности населения мира (%)

*Источник:* United Nations, Department of Economic and Social Affairs. Population Division (2019). International Migrant Stock 2019 (United Nations database, POP/DB/MIG/Stock/Rev.2019). Workbook: UN\_MigrantStockTotal\_2019.xlsx.

По оценкам ООН, число международных мигрантов быстро растет. К середине 2019 г. оно достигло почти 272 миллионов человек против 174 миллионов в 2000 году и 153 миллионов в 1990 году, увеличившись с начала века почти на 56%, а по сравнению с 1990 годом – на 78%.<sup>94</sup> Стремление улучшить своё материальное положение является основным мотивом миграции. Разнообразные исследования показывают, что граждане переезжающие на постоянное место жительства в другую страну или в другой регион ищут возможность трудоустроиться на более высокооплачиваемую работу или из карьерных соображений<sup>95</sup>. Важным фактором является также возможность самореализации, которую по тем или иным

<sup>94</sup> Щербакова Е.М. Международная миграция по оценкам ООН 2019 года // Демоскоп Weekly. 2019. – №835–836 [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://demoscope.ru/weekly/2019/0835/barom01.php>

<sup>95</sup> Савина С.В. Региональные диспропорции в уровне жизни населения в области реализации основных направлений политики доходов и заработной платы // Кадровик. – 2019. – №4. – С. 93–104.

причинам они не могут осуществить на месте текущего проживания. В любом случае, смена места жительства и работы трактуется ими как вариант повышения благосостояния.

Данная ситуация касается не только государственной, но и региональной политики. Неумение создать на территории региона условий для его инновационного развития в плане реализации различных направлений самореализации граждан (особенно инновационных, высокотехнологических) в перспективе отразится на уровне его социально-экономического развития в целом.

На региональном уровне в управлении социальной сферой задействованы не только соответствующие министерства и департаменты. Любой вопрос, рассматриваемый в системе управления, касается благосостояния граждан, уровня их доходов, показателей обеспеченности жильём, уровнем удовлетворения потребностей, показателями развития личности. В свою очередь, повышение качества жизни, наращивание человеческого капитала – важнейшие предпосылки экономического роста интенсивного, инновационного типа, способного обеспечить необходимую эффективность региональной экономики.

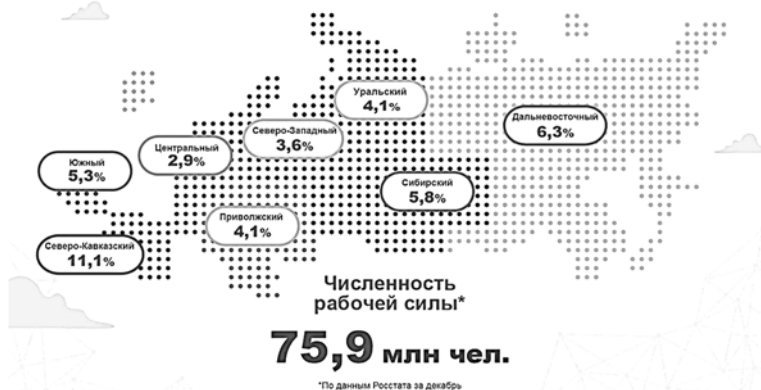


Рис. 2.3. Уровень безработицы по федеральным округам Российской Федерации, декабрь 2020 г.  
(по данным Росстата РФ)

Представленные на рисунке 3 показатели уровня безработицы по федеральным округам являются иллюстрацией к вопросу о степени развития уровня управления регионом по всем направлениям

его функционирования. Именно безработица может проявить себя как фактор, максимально влияющий на уровень социальной напряженности.

Несомненно, каждое территориальное образование обладает своими специфическими ресурсами для решения вопросов развития. Особенно это касается регионов Российской Федерации. Если даже страны с благоприятными климатическими условиями в некоторых случаях не в состоянии обеспечить своим гражданам приемлемый уровень благосостояния, то в рамках территории России, где половина страны находится в регионы Крайнего Севера и приравненные к ним, сделать это весьма проблематично<sup>96</sup>.



Рис. 2.4. Базовые направления развития регионов

На рисунке 2.4 представлены базовые направления развития регионов, которые формируют понимание общегосударственного подхода к целям и задачам государственного развития. Необходимо отметить, что сформулированы они с учётом не только российских, но и международных норм права. И роль, отводимая социальному направлению весьма значительна. Также определено,

<sup>96</sup> Данилов И.П., Михайлова С.Ю., Морозова Н.В., Ладькова Т.И. Практические аспекты оценки потенциала реиндустриализации федеральных округов РФ // Вестник экономики, права и социологии. – 2016. – №4. – С. 23–26.



что роль системы государственного регулирования во всех направлениях развития регионов является определяющей. Несмотря на активные рыночные процессы, приоритетными являются условия социального развития согласно статье 7 Конституции Российской Федерации.

Условия жизни и ресурсы, а также менталитет населения в регионах России очень сильно различаются. В результате система управления регионов в некоторых случаях не справляется с выполнением задач по экономической и социальной линиям. Поэтому корректировка их развития должна осуществляться государством. Особенно это касается социальной составляющей части<sup>97</sup>.

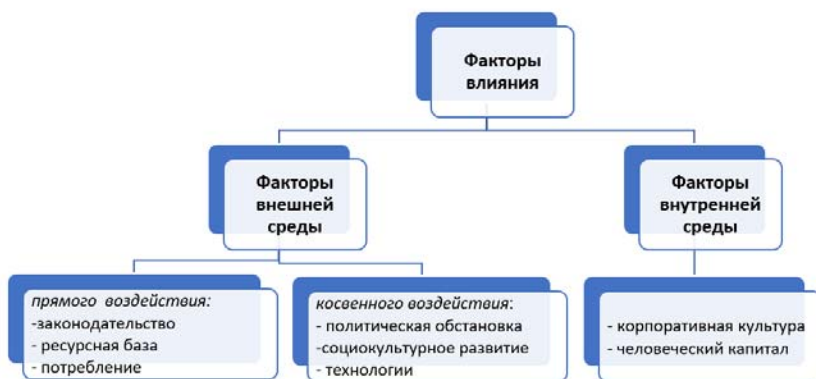


Рис. 2.5. Факторы, влияющие на управление социальной сферой региона

С учётом факторов, представленных на рисунке 2.5, общими для всех регионов должны стать следующие экономические приоритетные направления, непосредственно влияющие на население:

– формирование как базовых отраслей, вносящих основной вклад в бюджет региона, так и системы предприятий и организаций малого бизнеса, которые более активны в плане приспособления к

---

<sup>97</sup> Бондаренко Н.В. Бюджетная политика государства в социальной сфере // Концептуальные основы стратегического управления региональным развитием в условиях глобальных вызовов: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксарский филиал ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации». 2015. – С. 286–290.

меняющейся внешней среде и в которых активнее формируются специфичные для данного региона трудовые ресурсы;

- развитие высокотехнологичных инновационных отраслей, связанных с цифровизацией экономики и привлекающих высокоинтеллектуальных членов общества;

- рациональное территориальное планирование и обеспечение социальной инфраструктурой населения в труднодоступных населённых пунктах<sup>98</sup>.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 №1662-р (ред. от 28.09.2018) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» (вместе с «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года») региональное развитие последнего десятилетия определялось формированием точек роста в виде крупных агломераций, индустриальных центров, ресурсных территорий, транспортной инфраструктуры. Перспективными направлениями регионального развития на ближайшие десятилетия определены следующие:

- центры Поволжья, Южного и Среднего Урала, города Сибири, в которых один из наиболее высоких нереализованных потенциалов инновационного развития;

- новые центры освоения стратегически важных ресурсов преимущественно в регионах Сибири и Дальнего Востока;

- туристско-рекреационные кластеры на территориях с уникальными природными ресурсами и природными ландшафтами, а также богатым историко-культурным наследием.

С учётом уникальности положения России в геополитическом пространстве мирового сообщества, основой развития нашего государства ещё на многие десятилетия вперёд станет строительство

---

<sup>98</sup> Викторов О.Н., Олангин О.И., Леженина С.В., Губанова Г.Ф. Нарращивание человеческого капитала как один из механизмов решения социальных проблем на региональном уровне // Управление региональным развитием: проблемы, возможности, перспективы развития. Сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции с международным участием / отв. ред. Е.А. Ильина. – 2018. – С. 364–368.

транспортной инфраструктуры. Этот проект уже начал осуществляться и в перспективе он свяжет сетью железнодорожных и автомобильных магистралей не только регионы России, но и материка. Не зря британский учёный Хэлфордом Дж. Маккиндером назвал нашу страну «Heartland». В рамках этого проекта возникнет не только большое количество новых рабочих мест, но и возможности развития новых технологий в различных научных направлениях. Что, несомненно, принесёт и финансовые результаты.

Формирование стратегического мышления является обязательной частью механизма управления и создаёт преимущества для тех, кто его применяет на практике. Также это мышление должно опираться на инновационный подход по всем направлениям социально-экономического развития. Исследования в области социального развития показывают, что несмотря на сложность взаимоотношений рыночных и социальных факторов, именно социальная составляющая является определяющим фактором развития всех сфер деятельности.

Региональные системы хозяйствования должны развиваться в соответствии с созданными Стратегиями развития, которые органически впишутся в общую Стратегию социально-экономического развития Российской Федерации. В настоящее время мы присутствуем на переходном этапе от прошлой стратегии государственного развития, которая завершилась в 2020 г. к принятию новой Стратегии-2035, которая определит наше развитие на полтора десятилетия вперёд. Она является правопреемницей предыдущей стратегии и формируется по всем направлениям развития общества. Особое внимание в ней уделяется именно социальному развитию и содержит не просто умозрительные рассуждения о формировании комфортной среды, а конкретные проекты и статистические выкладки, итогом которых должно стать завершение социальных проектов, предусмотренных данным документом<sup>99</sup>.

Решение поставленных задач позволит повысить уровень благосостояния, создать на базе развития культуры, образования и науки

---

<sup>99</sup> Бондаренко Н.В., Морозова Н.В., Васильева И.А. Стратегические приоритеты социального развития территорий / Н.В. Бондаренко, Н.В. Морозова, И.А. Васильева // Инновационное развитие экономики. – 2020. – №6 (60). – С. 113–120.

высокоразвитую социокультурную среду, обеспечивающую гармоничное развитие и самореализацию каждой личности, высокое качество и приумножение всего человеческого капитала, обеспечить лидерство регионов в научно-исследовательской деятельности, повысить качество подготовки кадров и научной деятельности, осуществить качественные структурные изменения региональной экономики с наращиванием доли перерабатывающих и инновационных производств.

Стратегическое видение развития Чувашской Республики в современных условиях основывается на том, что Чувашская Республика вошла в число 10 регионов России, в которых худшие показатели по среднедушевым доходам жителей, безработице, доле населения с доходами ниже прожиточного минимума, а также инвестициям в основной капитал. Сегодня просматривается недостаток научных знаний в обосновании приоритетных направлений экономического развития Чувашской Республики, которые играют важнейшую роль в формировании конкурентоспособности региона как саморазвивающейся социально-экономической системы. В настоящее время происходят цифровая и сетевая трансформации промышленности и науки, в частности внедрение инновационных технологий и воспроизводство высококвалифицированного человеческого капитала, поэтому управление этими структурными изменениями остается важной проблемой. В то же время, не менее значимой проблемой является разработка научных и практических рекомендаций по формированию и поддержанию целостности существующего производственного комплекса, который развивается в эпоху стремительных инноваций, интенсивно меняющих индустриальный облик региона.

В экономике Чувашской Республики имеются сдерживающие факторы, которые мешают ей развиваться в полной мере. От экономического развития региона зависит то, какие качественные и количественные изменения будут происходить в жизни всего общества.

При определении приоритетных направлений экономического развития учитывались сформированные условия, в которых находятся отрасли экономики. На основе проведенного анализа, можно выделить следующие приоритетные направления экономического развития Чувашской Республики:

– Процессный подход всех типов инноваций как инструмент непрерывного управления жизненного цикла инноваций. Общественная и государственная и общественная поддержка новаторских методов в решении экономических проблем. Внедрение инноваций способствует интенсивному научно-техническому прогрессу<sup>100</sup>, а совершенствование сквозных технологий создает благоприятный климат для развития цифровой экономики<sup>101,102</sup>. Поддержка всех стадий проведения научно-исследовательских опытно-конструкторских работ. Повышение качества инновационных технологических и технических решений. Совершенствование научно-технологической политики<sup>103</sup>. Увеличение количества экспериментальных разработок.

– Формирование экономики знаний. Переход с информационной экономики на экономику знаний в контексте тезиса «знание – упорядоченная информация». Это объясняется тем, что экономика знаний по сравнению с другими типами экономики способствует более эффективному решению экономических задач<sup>104</sup>, к примеру, координацию экономических выборов. Также этот приоритет обосновывается тем, что в сложившейся в России смешанной экономи-

---

<sup>100</sup> Ходжаев Ю.А., Груздев В.М. Инновации как главный фактор научно-технического прогресса национальной экономики // Вестник университета. – 2013. – С. 235–239.

<sup>101</sup> Паньшин Б.Н. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития // Наука и инновации. – 2016. – №3. – С. 17-20.

<sup>102</sup> Milgrom P., Roberts J. The Economics of Modern Manufacturing: Technology, Strategy, and Organization. The American Economic Review. – 1990. Vol. 80. №3. – P. 511–528.

<sup>103</sup> Доклад НИУ ВШЭ к XIX Апрельской международной научно конференции по проблемам развития экономики и общества «Технологическое будущее российской экономики». – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2018. – 195 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа [https://issek.hse.ru/data/2018/04/19/1150483972/Technology\\_future\\_of\\_Russian\\_economy.pdf](https://issek.hse.ru/data/2018/04/19/1150483972/Technology_future_of_Russian_economy.pdf) (дата обращения: 17.08.2019).

<sup>104</sup> Елдышев Ю.Н. Экономика знаний // Экология и жизнь. – 2003. – №1.

ческой системе наукоемкая экономика имеет максимальное значение экономической эффективности<sup>105</sup> по сравнению с другими вариантами ведения народного хозяйства. Улучшение системы управления знаниями. Разработка инновационных методов конвертации информации в знания и их совершенствование. Повышение качества управления рисками в государственном и частном секторах экономики.

– Организация высокотехнологичного производства. В этом ключе рассматриваются такие направления, как электроника, технология и производство оборудования и т.д. Высокий уровень менеджмента качества наукоемкой продукции. Формирование 6-го цикла Кондратьева<sup>106</sup>, а именно конвергенции nano-, био-, информационных и когнитивных технологий<sup>107</sup>. Синергический подход – государственная поддержка эклектичного взаимодействия отраслей промышленности с другими отраслями науки. Особенно это прослеживается в том, что промышленность имеет сходство с другими отраслями экономики в следовании определенными тенденциями. Утилитаристский подход в выборе перспективных направлений развития экономики региона – внимание не к одной определенной области, а ко всем ради наибольшего общего блага региона и, тем более, страны. Другими словами, при жесткой ограниченности ресурсов выбор в выделении средств стоит делать в пользу тех отраслей промышленности, прогноз которых наиболее благоприятно отразится на экономике региона в длительной перспективе. Рассмотрение ментальных и физических социально-экономических процессов как части одного целого. Решение общественных и экономических проблем с учетом неразрывной связи их ноуменальных и феноменальных свойств.

– Реализация устойчивого менеджмента качеством. Одним из главных этапов для достижения результативности системы управления качеством является использование риск-ориентированного

---

<sup>105</sup> Nordhaus W.D. *Invention, Growth and Welfare: A Theoretical Treatment of Technological Change*. Cambridge: MIT press, 1969. – 168 p.

<sup>106</sup> Кондратьев Н.Д. *Проблемы экономической динамики*. – М.: Экономика, 1989. – 523 с.

<sup>107</sup> Халтурина Д.А., Коротаев А.В. *Системный мониторинг: глобальное и региональное развитие*. – М.: УРСС, 2009. – 296 с.

мышления и взаимосвязи с прочими стандартами, предназначенными для систем управления.

– Интегральное взаимодействие всех отраслей экономики. Развитие государственно-частного партнерства как в промышленной сфере, так и других областях экономики, в частности, тесное сотрудничество университетов, научных центров и лабораторий с государством и бизнесом<sup>108</sup>. Налаживание стабильных связей и позитивное взаимодействие с учеными, специалистами и производителями экономического продукта на глобальном уровне. Создание развитой сети экспорта продукции.

– Повышение доли импортозамещения. Поддержка отечественных производителей экономического продукта в виде импортозамещения и определенных льгот (упрощение административных процедур, снижение некоторых видов налогов и др.). Реализация планов по импортозамещению продукции региональных производителей.

– Развитие венчурного бизнеса. Готовность к тому, что следующая волна развития венчурного бизнеса будет связана с автоматическим производством, киборгизацией, средним ИИ, криогеникой, более совершенной геной инженерией, продвинутой медициной, загрузкой сознания. Поддержка венчурными инвесторами, целевыми фондами и институтами развития прорывных разработок и рискованных исследований в перспективных и развивающихся областях науки. Ведение протекционистской политики, особенно по отношению к промышленности, поддержка стартап-студий и акселераторов. Приведенные меры по улучшению геоэкономического климата способствуют устойчивому технико-экономическому росту как региона в отдельности, так и страны в целом<sup>109</sup>. Коммерциализация инновационного продукта стимулирует развитие частного сектора экономики.

---

<sup>108</sup> Evseev A.S., Morozova N.V., Kulagina A.G. Development potential assessment of Chuvash Republic engineering industry. *Advances in economics, business and management research*. – 2019. – Vol. 131. – P. 148–152.

<sup>109</sup> Reinert E.S. *How rich countries got rich... and why poor countries stay poor*. – London: Constable. 2007.

– Инициативность креативного класса в разработке передовых технологий и формирования устойчивой модели управления экономикой. Создание республиканских научных институтов. Внедрение идей в производство региональными компаниями. Государственные целевые методы должны способствовать максимальному раскрытию потенциала региона. Принятие децентрализованных решений с опорой на ресурсную базу и способности рабочих кадров региона помогает в разработке уникальной стратегии экономического развития.

– Мотивация на достижение результатов всех участников регионального воспроизводства. Такая мотивация задействованных экономических агентов способствует совершенствованию отрасли, а, следовательно, экономики республики и страны. Исследование и разработка эффективных решений в организации пространства и увеличении инструментария работников в регионе. Непрерывное образование и формирование ключевых компетенций специалистов как одна из важных частей стратегий развития организаций в регионе<sup>110</sup>. Мотивация к профессиональному росту.

В совокупности развитие в решении выделенных приоритетных направлений будет способствовать повышению уровня экономического развития Чувашской Республики и уровня жизни населения, как в краткосрочном, так и среднесрочном и долгосрочном периодах. В теоретическом плане результаты данного исследования могут помочь при их использовании в составлении и совершенствовании программ стратегии экономического развития региона. В практическом плане – могут быть полезны для экономических агентов, например, при реализации планов и составлении решений в стратегическом планировании<sup>111</sup>.

---

<sup>110</sup> Алиев И.М. Непрерывное профессиональное образование // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2016. – С. 86–89.

<sup>111</sup> Евсеев А.С., Морозова Н.В., Васильева И.А. О приоритетных направлениях экономического развития Чувашской Республики // Конкурентоспособность и развитие социально-экономических систем. Материалы 4-й Международной научной конференции памяти академика А.И. Татаркина и научного семинара «Развитие российских регионов». – Челябинск, 2020. – С. 43–45.



### **2.3. Региональное стратегическое управление: сущность и подходы**

Несмотря на значительное внимание со стороны федеральных и региональных органов власти к стратегическому планированию развития регионов, уровень развития методологии данного процесса остается недостаточным, в частности, в научной литературе и практике субъектов РФ нет единого подхода к сущности и содержанию, структуре стратегии развития территории, не определены принципы и логика разработки прогнозно-аналитических документов.

Перед регионами России стоит серьезная задача обеспечения экономической самодостаточности и стабильного устойчивого и сбалансированного развития. Субъекты Федерации, подчиняясь общей государственной политике, должны самостоятельно развивать экономику на своей территории и обеспечивать повышение качества жизни населения в условиях самоуправления и самофинансирования. Становление совершенно самостоятельного уровня государственного управления – регионального - происходит в новых экономических условиях, а это, прежде всего: возрастающая конкуренция и усиливающаяся нестабильность в условиях глобализации; наличие противоречий между старыми институтами, технологиями и инструментами управления и качественно новым состоянием российского государства, экономики, общества; непредсказуемость и нестабильность внешней среды; создание качественно новых отношений между федеральным центром и субъектами Федерации в условиях трансформации отраслевой системы государственного управления; рост значимости управленческих функций на региональном уровне и возникновение проблемы сбалансированности федерального и регионального уровня управления.

Постоянная трансформация экономики субъектов РФ требует создания современной системы управления регионом, которая носит стратегический характер и представляет собой управление развитием. Управление регионом должно быть совершенным, эффективным и рыночно-ориентированным.

Концептуально стратегический подход к региональному управлению описан у Л.С. Шеховцевой<sup>112</sup> Во-первых, по ее мнению, растет значимость внешней среды региона, таящей угрозы и вызовы, характеризующейся неполнотой информации, неопределенностью и изменчивостью. Во-вторых, чтобы каждый регион смог выжить и развиваться в таких условиях необходимо обосновать образ желаемого будущего региона и методы его достижения на основе изменения региона и его окружения (базовые и функциональные стратегии, соотнесенные с ресурсами, возможностями, потенциалом региона). В-третьих, стратегическое управление регионом предполагает, прежде всего, упреждающее поведение, планирование реакции на изменения в окружающей среде, а не реагирование после случившегося, постфактум. В-четвертых, регион обеспечивает свое социально-экономическое развитие, т.е. его качественное изменение.

Следовательно, стратегическое управление регионом – это управление изменениями, конкурентным развитием региона на инновационной основе.

Перед региональным управлением, прежде всего, ставятся задачи: осуществления демократических функций в регионе; перехода к самообеспечению регионального хозяйства; регулирования регионального рынка, управление собственностью; обеспечения функционирования инфраструктуры региона; обеспечения продовольственной безопасности в регионе; решения социальных задач; оказания поддержки национальным образованиям, местным (муниципальным) образованиям и др.<sup>113</sup>

Стратегическое управление на уровне региональной хозяйственной системы может быть успешным при условии: 1) стратегическое управление представляет собой не только заранее составленный план, а, прежде всего, тип (модель) поведения: стратегии разрабатываются постепенно по мере изменения условий внешней

---

<sup>112</sup> Шеховцева Л.С. Концептуальные основы стратегического управления развитием региона / Л.С. Шеховцева // Вестник МГТУ. – 2006. – №4. – С. 690–693.

<sup>113</sup> Региональная экономика: учебник / под ред. В.И. Видяпина, М.В. Степанова. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 666 с.

и внутренней среды; 2) создания механизма ответственного участия в стратегическом процессе всех заинтересованных лиц; 3) стратегические процессы в социально-экономических системах должны сочетать в себе две противоположные тенденции – готовность к масштабным переменам и фактор стабильности; 4) затраты средств и времени на формирование стратегических решений должны быть не слишком большими; 5) качественной, а не количественной проработанности стратегических планов развития социально-экономических систем, а также сценарного характера планирования для принятия обоснованных решений в условиях значительной неопределенности будущих тенденций.

Цель стратегического управления регионом это поиск эффективности и повышения социально-экономического развития на основе роста благосостояния населения и повышения производительности труда в регионе. В качестве важнейших составляющих стратегического управления регионом в условиях нестабильной, конкурентной, рыночной среды можно обозначить следующее: умение установить долгосрочные направления развития региона и обосновать определенные позиции на национальном рынке, которые хочет занять регион; умение определить необходимые изменения в регионе для достижения поставленных целей и умение разработать стратегию изменений; умение управлять изменениями в связи с появлениями новых обстоятельств и необходимостью проведения корректирующих действий<sup>114</sup>.

Задачи управления в регионах следующие<sup>115</sup>:

- устойчивое социально-экономическое развитие регионов;
- эффективное использование материально-технических возможностей и трудовых ресурсов;
- удовлетворение спроса внутреннего рынка;

---

<sup>114</sup> Управление социально-экономической системой: монография / под ред. А.П. Егоршина, В.А. Кожина. – Н. Новгород: НИМБ, 2009. – 288 с.

<sup>115</sup> Васильева И.А. Пути повышения уровня экономической безопасности регионов Приволжского федерального округа с целью совершенствования регионального развития // Управленческий учет. – 2020. – №3. – С. 10–13.

- анализ конкурентоспособности активных организаций для достижения цели определить уровень восприимчивости к инновациям и предприимчивость;

- отбор наиважнейших путей, у которых более высокие конкурентные возможности;

- подготовка программ политики по инновационной деятельности с вовлечением отдельных вкладчиков (финансовых компаний, коммерческих банков, инвестиционных фондов);

- гарантирование надлежащих различных укладов экономического стимулирования.

Ключевыми элементами регионального стратегического управления являются: стратегическое планирование (стратегический анализ; целеполагание, состоящее из подэтапов: концептуирование, стратегирование; стратегический выбор; программирование; проектирование); реализация стратегического плана (мониторинг); стратегический контроль.

Каждый из этих этапов имеет свои цели, особенности, характер деятельности. Для каждого этапа важно разработать методическое, информационное и, несомненно, нормативно-организационное обеспечение.

Суть регионального стратегического управления состоит в разработке и реализации стратегии развития, которая представляет собой научно обоснованную программу действий по реализации принципов как комплексного развития регионального хозяйства, так и социально-экономического развития региона в целом. Разработка и реализация стратегии развития региона с очень четким нормативно-правовым, организационным, методическим, информационным и ресурсным обеспечением в сочетании с классическими функциями управления, такими как планирование, организация, координация, мотивация и контроль должно обеспечить эффективное функционирование механизма управления развитием региона.

Долгосрочная экономическая стратегия должна стать инструментом консолидации общества, способом согласования интересов разных социальных, экономических и политических групп.

Любой регион Российской Федерации, обосновывая содержание своей стратегии, должен: быть ориентирован на поддержку бизнеса, на поиск точек экономического роста; обеспечивать импе-

ратив инновационных процессов во всех сферах региона; ориентировать свои органы власти на кластеризацию, которая может обеспечить развитие межотраслевых и межрегиональных связей, интеграцию крупного, среднего и малого бизнеса, реиндустриализацию экономики.

Алгоритм разработки главного документа в системе регионального стратегического планирования (Концепции – Стратегии) складывается из следующих элементов: анализ и оценка внутренних и внешних факторов регионального развития, которые способствуют или препятствуют развитию регионального хозяйства в целом и отдельных его отраслей; оценка природно-ресурсных возможностей и ограничений в отраслях; учет территориальных схем развития и размещения производительных сил; оценка бизнес-планов хозяйствующих субъектов, направленная на согласование региональных и предпринимательских интересов, вовлечение предпринимателей в процесс стратегического планирования; определение приоритетов развития, направлений и способов достижения целей; разработка базовой модели развития регионального хозяйства в целом и каждого элемента региональной системы в отдельности; прогнозирование сценариев развития и этапов реализации стратегии<sup>116</sup>.

В условиях цифровой трансформации важнейшим направлением регионального управления является внедрение практик «бережливого производства» в государственной сфере. Изначально внедрение принципов «бережливого производства» осуществлялось на уровне регионов, которые начали понимать необходимость данного явления, по своей инициативе. С 2017 года началось упорядочивание данного процесса уже на федеральном уровне. Основным стимулом к развитию политики «бережливого производства» на всех уровнях управления послужил Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». На сегодняшний день уже можно говорить об успешности реализации таких проектов как «Бережливая поликлиника»

---

<sup>116</sup> Васильева И.А., Морозова Н.В. Региональное стратегическое управление: сущность и подходы // Научное обозрение. – 2014. – №12–1. – С. 343–345.

и «Бережливый регион». Вопросы повышения эффективности деятельности организаций государственного и частного сектора, совершенствования системы управления актуальны для Российской Федерации в целом и для Чувашской Республики в частности, с учетом приоритетов развития республики, предусматривающих диверсификацию экономики, повышение конкурентоспособности продукции и превращение Чувашии в инновационный регион. Стратегической целью региона является формирование культуры бережливого производства у всех участников экономических отношений.

Бережливое производство на сегодняшний день является актуальной тенденцией, поскольку активное применение технологий бережливого производства позволяет организациям существенно улучшить операционные показатели. Сфера применения политики бережливого производства не может ограничиваться только производственными процессами, поскольку это также и своеобразная философия, затрагивающая мышление не только операционных работников, но и менеджеров всех уровней, находящихся не только в производственных отношениях, но и связанных с государственной политикой и социально-экономическим развитием государства. Соответственно эффективность деятельности всех хозяйствующих субъектов во многом зависит от эффективности работы государственного аппарата в целом, а также скорости и качества принимаемых управленческих решений и действий. В связи с этим современная система государственного и муниципального управления неразрывно связывается с принципами и технологиями бережливого производства<sup>117</sup>.

Бережливое производство – это комплексный подход, который включает в себя оптимизацию процессов, обеспечение изменения инфраструктуры системы управления и траектории мышления и поведения сотрудников. Бережливое управление и производство главным образом состоят в использовании системы «точно в срок» (just-in-time), сочетая в себе также принцип цифровизации и автоматизации. Третий принцип включает в себя внедрение системы контроля качества компании на всех уровнях, этот принцип еще

---

<sup>117</sup> Гильманов Т.Д., Сайфуллин Т.А., Ющенко Ю.Е., Халимон Е.А. Анализ лучших практик внедрения технологий бережливого управления проектами и программами в России // Вестник университета. – 2021. – №3. – С. 98–104. – DOI 10.26425/1816-4277-2021-3-98-104.

называют «дзидока». Основоположником и создателем системы «Бережливое производство» считают Тайити Оно и его помощника Сигео Синго, которые ввел эту систему на заводе Toyota в 50-х гг. прошлого столетия. Результатом ввода данной системы стало улучшение качества и снижение цены по сравнению с американскими конкурентами<sup>118</sup>.

Внедрение системы бережливого производства сопровождается развитием определенного способа мышления у сотрудников, сокращением всех видов потерь в процессе производства и управления, а также рассмотрением любого вида деятельности компании с точки зрения ценности для потребителя.

Концепция бережливого производства способствует постоянному росту степени удовлетворенности всех стейкхолдеров, в том числе потребителей; повышению результативности и эффективности всех бизнес-процессов; оптимизации организационной структуры; повышению гибкости и адаптивности системы к изменениям внешней среды<sup>119</sup>.

В развитых странах поддержка государством частного сектора по внедрению бережливого производства еще не получила широкого распространения, так как в условиях конкурентной борьбы, по мнению государства, должна сама собой повыситься эффективность использования положительной практики реализации бережливого производства представителями бизнеса. Однако в некоторых странах (Индия, Ирландия, Казахстан, Сингапур, США) подобные программы уже существуют.

Стимулом для внедрения новых методов управления в сферу государственной власти России послужила административная реформа 2006–2010 годов. Ее целью было повышение эффективности

---

<sup>118</sup> Кульков П.П. Бережливое производство // Человек в природном, социальном и социокультурном окружении: материалы IV региональной студенческой науч.-практ. конф., посвященной 60-летию полета Ю.А. Гагарина. – Ижевск: ЧОУ ВО «Восточно-Европейский институт», 2021. – С. 23–24.

<sup>119</sup> Тесленко Е.С., Самсонов В.С. Об актуальности применения бережливого управления в государственном управлении на примере Воронежской области // Исследовательский потенциал гуманитарно-экономических наук в современном высшем учебном заведении: межвузовский сб. науч. трудов межвузовской заочной науч.-теорет. конф. – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2020. – С. 284–290.

органов исполнительной власти. В министерствах и администрациях начались структурные и функциональные перемены, возникла необходимость совершенствовать внутренние и внешние процессы, регламентировать процедуры. В связи с этим органы власти стали активно обращаться к мировому опыту эффективного управления. Lean-подход стал одним из наиболее популярных<sup>120</sup>.

Внедрение бережливого управления в органах государственной власти происходило двумя способами: органы власти выступали организаторами внедрения бережливого управления на территории региона или муниципалитета. В этом случае Lean внедрялся в одну или несколько отраслей – производство, здравоохранение, образование и т.п., – а государственный аппарат стимулировал и контролировал процесс, оказывал методическую поддержку; Lean-подходы внедрялись в работу самих органов власти или местного самоуправления.

Первым способом бережливое управление было внедрено в Удмуртской Республике, здесь концепция успешно реализуется в производственной сфере и системе здравоохранения. Одним из предприятий производственной сферы, успешно внедривших бережливое производство, является DIRECTUM. Здесь в основе системы бережливого производства лежат три инструмента: управление качеством (TQM), визуализация рабочего места (5S), система Кайдзен-предложений и оптимизации запасов (Канбан)<sup>121</sup>. Активная реализация бережливых проектов в системе здравоохранения стартовала в 2017 году. Главная цель – улучшение качества предоставления медицинских услуг, повышение эффективности оказания медицинской помощи и использования материалов, сокращение простоев медицинского оборудования.

---

<sup>120</sup> Лихошерстова Г.Н. Алгоритм формирования современной системы «бережливое производство в вузе» // Научный результат. Экономические исследования. – 2019. – №1. – С. 33–42.

<sup>121</sup> Хоменко Е.Б., Андриянов О.Э., Кадрова И.Г. Возможности применения лучших практик бережливого производства в российских предпринимательских структурах // Лучшая студенческая статья 2018: сборник статей XIII Международного научно-практического конкурса. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. – С. 71–76.



С 2019 года бережливые проекты включают межведомственное взаимодействие, например, создан сквозной процесс для оптимизации системы медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом – от амбулаторного приема через специализированный стационар до диспансерного наблюдения в поликлинике.

В результате реализации бережливых медицинских проектов в Удмуртии: на 40% снизилось количество ошибок при ведении документации; на 15% повысился охват диспансерным наблюдением первичных пациентов; в два раза повысился охват диспансерными осмотрами пациентов, находящихся под наблюдением<sup>122</sup>.

Примером внедрения Lean-подхода в деятельность органов власти может служить развитие бережливого управления в правительствах Ярославской и Воронежской областей<sup>123</sup>. В Воронежской области было принято распоряжение областного правительства от 01.06.2020 № 695-р «О реализации бережливого управления в деятельности исполнительных органов государственной власти Воронежской области и подведомственных им учреждений»<sup>124</sup>. В области создан «Центр эффективности правительства Воронежской области», который, в частности, работает над проектом «Бережливое правительство».

Проект «Бережливое правительство» реализуется с целью обеспечения более комфортного получения бюджетных услуг гражданами, которые проживают в некоторых муниципальных образованиях Воронежской области. Внедрение принципа «бережливого

---

<sup>122</sup> Внедрение бережливого управления в работу органов государственной власти РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lean.cdto.ganepa.ru/8-vnedrenie-berezhlivogo-upravleniya-v-rabotu-organov-gosudarstvennoj-vlasti-ru>

<sup>123</sup> Царенко А.С., Гусельникова О.Ю. Проекты «Бережливый регион», «Бережливая поликлиника», «Бережливый город» как шаги на пути к созданию «Бережливого Правительства»: оценка реализации лин-инициатив в государственном секторе РФ // Государственное управление. Электронный вестник. – 2019. – №73. – С. 167–203.

<sup>124</sup> Распоряжение правительства Воронежской области от 01.06.2020 №695-р «О реализации бережливого управления в деятельности исполнительных органов государственной власти Воронежской области и подведомственных им учреждений».

управления» предусматривает постоянное совершенствование системы государственного и муниципального управления. Для решения многих вопросов используются современные цифровые технологии и инструменты. Это позволяет повысить оперативность работы сотрудника, а также упростить многие процессы принятия решений.

Примеры реализуемых проектов «Бережливого правительства» Воронежской области:

1. Оптимизация зоны информирования в филиале МФЦ. Цели проекта: определение видов, источников и объема информирования, осуществляемого при обращении граждан в МФЦ; определение перечня информации, предоставляемой в рамках экспресс-консультации; сокращение среднего количества талонов на консультацию, обслуживаемых в окне приема в пилотном филиале с 700 до 350 обращений в месяц.

2. Совершенствование зоны электронных услуг. Цели проекта: увеличение среднего количества граждан, которым оказана консультационная помощь при получении ими услуг в электронном виде с 1152 до 4000 обращений в месяц; расширение перечня услуг, оказываемых в приоритетном порядке в электронном виде с 16 до 30 услуг; увеличение количества рабочих мест в филиалах МФЦ, обеспеченных доступом к ЕПГУ с 70 до 84 мест.

3. Оптимизация процесса и расширение доступа субъектов малого и среднего предпринимательства к финансовой поддержке. Цели проекта: снижение административных барьеров при предоставлении субсидий субъектам малого и среднего бизнеса; расширение доступа субъектов малого и среднего предпринимательства к финансовым мерам поддержки. Ожидаемые эффекты проекта: увеличение количества потенциальных получателей субсидии; сокращение временных и трудовых затрат при проведении проверки заявлений и пакета документов на участие в конкурсе.

4. Упрощение процедуры предоставления грантов в сфере туризма. Цели проекта: повышение качества услуг для населения на объектах туристической индустрии, находящихся в сельской местности; развитие и поддержка сельского туризма; снижение административных барьеров при предоставлении грантов субъектам малого и среднего бизнеса, осуществляющим деятельность в сфере туризма. Ожидаемые эффекты проекта: увеличение количества потенциальных

грантополучателей; сокращение временных и трудовых затрат при проведении конкурса; повышение качества услуг для населения; развитие туризма в сельской местности.

5. Оптимизация процесса рассмотрений отдельных обращений граждан. Цели проекта: сократить время рассмотрения отдельных обращений граждан с 30 дней до 10 дней в 70% случаев; разработка соответствующего модуля в АИС ГЖИ ВО; заключение соглашений о взаимодействии с УО. Ожидаемые эффекты проекта: снижение до 7% количества обжалований решений ГЖИ ВО; Уменьшение на 20% количества жалоб в ГЖИ ВО, появление положительных отзывов о работе управляющих организаций.

6. Оптимизация процесса формирования заявок на осуществление закупок путем развития подсистемы регионального каталога товаров, работ, услуг. Цели проекта: снижение трудовых затрат специалистов в сфере закупок при формировании заявок на публикацию извещения; повышение качества заявок на публикацию извещения; стандартизация и автоматизация работы заказчиков области при составлении заявки на осуществление закупки отдельных видов товаров, работ, услуг, снижение трудовых затрат, повышение качества заявок заказчиков за счет внедрения регионального каталога товаров, работ, услуг.

7. Оптимизация процесса «Консультирование граждан по предоставлению услуг социальной защиты». Цели проекта: оптимизация процесса организации консультирования граждан по предоставлению услуг социальной защиты; сокращение временных затрат граждан для получения услуг; повышение удовлетворенности граждан - внешних клиентов; распределение потоков по приему граждан между сотрудниками, осуществляющими прием населения; снижение риска образования очередей.

Подобных проектов очень много и реализуются они практически всеми департаментами Воронежской области. Также в Воронежской области разработана Концепция бережливого управления в деятельности исполнительных органов государственной власти Воронежской области и подведомственных учреждений и создан координационный совет по реализации бережливого управления. Согласно Концепции приоритетными направлениями реализации бережливого управления являются: жилищно-коммунальное хо-

зайство, здравоохранение, образование, муниципальное управление, промышленность, социальная защита, занятость населения и пассажирские перевозки.

На базе казенного учреждения Воронежской области «Центр эффективности правительства Воронежской области» создан информационный центр «Эффективный регион» как инструмент декомпозиции основных целей исполнительных органов государственной власти и подведомственных им учреждений, используемый для визуального менеджмента управленческих процессов, который позволяет выявлять проблемы и повышать скорость принятия управленческих решений. Открыта «Фабрика бережливых процессов», являющаяся учебной площадкой практического обучения принципам, методам и инструментам бережливого управления.

В Кемеровской области, например, уже открыто 3 «Фабрики процессов» на базе ГБПОУ «Кемеровский областной медицинский колледж», Института социально-экономических проблем здравоохранения и детского сада МБОУ «Металлоплощадская СОШ».

Таким образом, основы концепции «бережливого производства» активно реализуются и востребованы в сфере образования. Причин использования научных принципов в организации труда в процессе производства и управления несколько. Во-первых, наблюдается тенденция к внедрению в образовательный процесс эффективных методов управления качеством образования и внедрения «новой» системы управления. Во-вторых, бережливое производство и управление направлены на снижение и контроль различных издержек, что особенно актуально для современной экономики. В-третьих, бережливый процесс тесно связан с рыночным механизмом управления и административно-командными методами работы<sup>125</sup>.

В целом концепция бережливого управления направлена на реализацию стратегии «бережливого региона»<sup>126</sup>, подразумевающую:

---

<sup>125</sup> Плетнева Т.В. Роль лин-технологий в проактивном управлении знаниями // Научные вести. – 2018. – №3. – С. 62–66.

<sup>126</sup> Овчаренко М.С., Худякова В.М. О возможности применения инструментов концепции бережливого производства при реализации образовательного процесса // Роль молодых ученых в решении актуальных задач АПК: материалы международной науч.-практ. конф. молодых ученых и обучающихся. – СПб., 2019. – С. 240–244.

- повышение эффективности работы исполнительных органов государственной власти и муниципальных органов власти;
- повышение производительности и конкурентоспособности предприятий;
- повышение качества и скорости предоставления государственных услуг населению, предпринимательству и некоммерческому сектору.

В Чувашской Республике принципы бережливого производства в сфере государственного и муниципального управления начинают только развиваться, в основном в сфере здравоохранения.

Значимым событием является включение в 2018 году Чувашской Республики в перечень 10 приоритетных проектов «Бережливая поликлиника» с названием «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь»<sup>127</sup>.

В соответствии с принципами проекта «Бережливая поликлиника» проводилось предварительное изучение работы с обращениями граждан в регистратуре БУ «Республиканская станция переливания крови» Минздрава Чувашии. Анализ полученных данных показал, что выбор данного отдела был осуществлен в связи с тем, что этот этап производства является «узким местом». После нескольких исследований на основе картирования и анализа производственных процессов были выявлены непроизводительные издержки, а именно лишние перемещения.

Станцию переливания крови посещают люди, которым требуется предоставление медицинских услуг различного свойства и в различном объеме. Например, только пройти обследование без донорства в этот день; пройти обследование с последующим донорством в этот день; решить вопросы о возможности стать донором и т.д. Посетители, которые пришли в первый раз, до регистрации их в системе АИСТ (автоматизированная информационная система трансфузиологии), в соответствии с требованиями Федерального законодательства в сфере здравоохранения оформляют согласие на

---

<sup>127</sup> В 2018 году Чувашская Республика участвует в реализации приоритетного проекта «Бережливая поликлиника» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vurnari.bezformata.com/listnews/proekta-berezhliiv-Chuva-shii/> Чувашии с 2021 года реализуется проект [vaya-poliklinika/64032914/](https://vurnari.bezformata.com/listnews/vaya-poliklinika/64032914/)

обработку персональных данных. Далеко не всегда и не всем это удается сделать корректно, быстро и с первого раза, что влечет за собой необходимость повторного обращения в окно регистратуры. Тем самым человек теряет драгоценное время.

В 2021 году Чувашской Республике по нацпроекту «Производительность труда и поддержка занятости» открылся учебный центр «Фабрика процессов» по обучению методам бережливого производства путем имитации реальных производственных процессов. «Фабрика процессов» в Чувашской Республике стала 26 по счету образовательной площадкой, открытой по стандартам ФЦК в рамках национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости». Ежегодно основам бережливого производства здесь смогут обучаться порядка 700 сотрудников предприятий Чувашии. Новый центр позволит проводить обучение инструментам и методам бережливого производства путем имитации реальных производственных процессов.

На сегодняшний день 32 компании Чувашской Республики приступили к реализации мероприятий нацпроекта, утвержденного последним майским Указом Владимира Путина. В рамках проекта предполагается создать условия для ежегодного прироста производительности труда, которая к 2024 году должна вырасти на 5%. Для реализации этих задач Правительство России разработало комплекс мер по государственной поддержке бизнеса, в том числе финансовое стимулирование, поддержку занятости населения и экспертную помощь в оптимизации производственных процессов.

С 2021 года в Чувашии реализуется проект «Эффективный регион», целью которого является повышение эффективности работы органов государственной власти за счет использования в своей деятельности принципов «бережливого производства». На сегодняшний день в Чувашии к реализации проекта подключились 54 организации – органы исполнительной власти, муниципальные образования, предприятия. Инициировано 306 оптимизационных проектов. Экономия от их реализации превысит 528 тысяч часов рабочего времени, стоимость которого превышает 93 млн. рублей.

В 2022 году чувашские организации по оценке экспертной команды Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» признаны региональными образцами по внедрению бережли-

вого управления. При этом оценивались качество созданной системы управления проектами по улучшению процессов, вовлеченность и уровень мотивации персонала, а также готовность организации к тиражированию опыта.

Прошли проверку и получили статус образцов регионального уровня 4 республиканские организации:

- Администрация Главы Чувашской Республики;
- Министерство экономического развития и имущественных отношений Чувашской Республики;
- МФЦ Чувашии;
- Центр занятости населения Чувашской Республики.

Инструменты бережливого управления позволяют региону:

- ликвидировать или резко сократить очереди на получение услуг;
- сократить сроки разного рода согласований более чем на 30%;
- упростить процессы и ликвидировать ненужные этапы процессов;
- повысить качество продукции и услуг;
- выделять больше времени на решение «критически важных задач»;
- улучшить рабочую атмосферу и исполнительную дисциплину;
- повысить прозрачность процессов для внутренних и внешних участников.

Однако внедрение принципов бережливого производства и управления может натолкнуться на сопротивление и возникновение определенных проблем, связанных с недопониманием принципов реализации данных подходов<sup>128</sup>. В связи с этим необходимо отметить базовые принципы проведения изменений.

1. Необходимо проводить эволюционные преобразования.
2. Осуществлять только полезные и необходимые изменения.
3. Необходимо идентифицировать проблемы, которые в процессе изменений необходимо устранить.
4. Персонал должен быть готов к постоянным изменениям, приобретению новых навыков.

---

<sup>128</sup> Васильева О.Н., Морозова Н.В., Васильева И.А. Перспективы развития бережливого правительства в регионе // Вестник Удмуртского университета. – 2021. – Т. 31. №5. – С. 807–812.

5. Реализуемые изменения сотрудникам должны быть выгодны им самим.

6. Важно вовлекать в процесс осуществления перемен сотрудников, что позволит понизить сопротивление.

7. Процесс изменений в организации следует рассматривать как долгосрочный; особое внимание стоит уделить стадиям обучения и окончательного принятия и интеграции нового подхода.

Несмотря на то, что в Чувашской Республике стратегия бережливого управления только начинает развиваться, имеются большие перспективы для внедрения проекта «Бережливое правительство» по примеру Воронежской области.

Если рассматривать существующие методы регионального планирования, то наиболее приспособленными к реализации стратегии развития регионального хозяйства можно считать индикативные планы, региональные стратегические планы и государственные программы.

По мнению ряда исследователей, в России региональное стратегическое планирование целесообразно сочетать с правовыми и административными методами регулирования, что связано со сложившейся нерациональной структурой экономики, значительными размерами территории, историческими и культурными особенностями.

Наряду с отечественными разработками в России получили развитие западные методики регионального стратегического планирования. Главная их отличительная черта – активное вовлечение в процесс планирования гражданских институтов и широких слоев населения, учет интересов властных структур, предпринимательства и населения, требуется адаптация данных методик к российской действительности. Однако гражданские институты в стране находятся в стадии становления, в российском менталитете государство является глубоко доминирующим элементом, который контролирует большинство сфер жизнедеятельности общества, велика административная составляющая в процессе управления. Поэтому в настоящее время в РФ разработка стратегических планов развития территорий инициируется органами государственной власти с последующим вовлечением в этот процесс бизнеса и гражданских институтов.



#### 2.4. Формирование системы целевых показателей при разработке региональных стратегических документов

Перед российскими регионами стоит задача формирования целостной и эффективной системы стратегического управления, ориентированной на результат. В последнее время актуальность данной проблемы значительно повысилась в силу того, что государственные управленческие решения в таких сферах, как оборона и национальная безопасность, экономика и социальная сфера, технологии, приобретают долгосрочный стратегический характер. Новая система управленческих инструментов, разрабатываемая на всех уровнях власти, должна позволить<sup>129</sup>:

- во-первых, обосновывать долгосрочные решения (со сроком реализации более пяти лет) через средне- и краткосрочные задачи, которые увязаны между собой и подчинены общей цели;

- во-вторых, ориентировать деятельность субъектов Российской Федерации на интересы страны в целом;

- в-третьих, создать механизм ответственного участия в стратегическом процессе всех заинтересованных лиц – и высшего руководства региона, и экспертов-плановиков, и общественности, и руководителей хозяйствующих субъектов региона.

Принятый 28 июня 2014 г. Федеральный закон №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» положил начало формированию комплексной системы документов стратегического характера<sup>130</sup>. Восемь глав (с 4 по 11) данного Закона посвящены документам стратегического планирования на разных уровнях. При этом важнейшее требование Закона – согласованность и сбалансированность документов стратегического планирования на всех уровнях власти по приоритетам, целям, задачам, мероприятиям, показателям, финансовым и иным ресурсам и срокам реализации. Требования принципов результативности и эффективности во многом определяют способы и методы достижения целей социально-экономического развития.

---

<sup>129</sup> Морозова Н.В. Формирование системы целевых показателей при разработке стратегических документов на региональном уровне // Вестник Российского университета кооперации. – 2014. – № 4 (18). – С. 31–35.

<sup>130</sup> О стратегическом планировании в Российской Федерации: федер. закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ // СПС ГАРАНТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70684666>

Вся система документов стратегического планирования ранжируется как по уровням управления, так и по этапам планирования (таблица 2.1).

Таблица 2.1

Документы стратегического планирования

	Федеральный уровень	Региональный уровень	Муниципальный уровень
Целеполагание	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ежегодное послание Президента РФ Федеральному Собранию РФ.</li> <li>2. Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации.</li> <li>3. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации.</li> <li>4. Отраслевые стратегии РФ.</li> <li>5. Стратегия пространственного развития Российской Федерации.</li> <li>6. Стратегии социально-экономического развития макрорегионов</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ежегодные послания Глав регионов законодательным собраниям.</li> <li>2. Стратегия социально-экономического развития субъекта Российской Федерации.</li> <li>3. Стратегии развития отраслей региона</li> </ol>	<p>Стратегия социально-экономического развития муниципального образования</p>
Прогнозирование	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации.</li> <li>2. Стратегический прогноз Российской Федерации.</li> <li>3. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочный период (более 6 лет).</li> <li>4. Бюджетный прогноз Российской Федерации на долгосрочный период (более 6 лет).</li> <li>5. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочный период (от 3 до 6 лет)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прогноз социально-экономического развития субъекта Российской Федерации на долгосрочный период (более 6 лет).</li> <li>2. Бюджетный прогноз субъекта Российской Федерации на долгосрочный период (более 6 лет).</li> <li>3. Прогноз социально-экономического развития субъекта Российской Федерации на среднесрочный период (от 3 до 6 лет)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прогноз социально-экономического развития муниципального образования на среднесрочный или долгосрочный период.</li> <li>2. Бюджетный прогноз муниципального образования на долгосрочный период</li> </ol>

*Окончание таблицы 2.1*

	Федеральный уровень	Региональный уровень	Муниципальный уровень
Планирование	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации.</li> <li>2. Государственные программы Российской Федерации.</li> <li>3. Государственная программа вооружения.</li> <li>4. Схемы территориального планирования Российской Федерации.</li> <li>5. Планы деятельности федеральных органов исполнительной власти</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. План мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации.</li> <li>2. Государственные программы субъекта Российской Федерации.</li> <li>3. Схема территориального планирования субъекта РФ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. План мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития муниципального образования.</li> <li>2. Муниципальная программа</li> </ol>

С целью координации стратегического планирования и мер бюджетной политики в качестве инструмента бюджетного планирования применяется программно-целевой подход<sup>131</sup>. Он позволяет осуществить полный цикл управленческого процесса – от постановки задач планирования до оценки результата и эффективности произведенных бюджетных расходов. С 2014 г. федеральный и региональные бюджеты практически полностью сформированы из государственных программ. Именно государственные и муниципальные программы должны стать инструментом выработки и реализации государственной политики на долгосрочную перспективу. Они призваны решить задачу координации стратегического планирования мер социально-экономического развития и бюджетное планирование. При этом федеральная власть ставит задачу перед регионами разрабатывать государственные программы, которые должны быть рассчитаны не просто на увеличение бюджетного финансирования для решения конкретных социально-экономических

<sup>131</sup> О бюджетной политике в 2014-2016 гг.: Бюджетное послание Президента РФ В.В. Путина от 13 июня 2013 г. // Справочно-правовая система ГАРАНТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru>

проблем (что чаще всего и происходит), а на создание условий для выхода регионов на стратегию самообеспечения.

Поскольку государственные программы – это документы, которые содержат комплекс взаимоувязанных по задачам, срокам, ресурсам планируемых мероприятий, а также инструментов государственной политики по достижению приоритетов и целей социально-экономического развития России и ее регионов, то особое внимание при их разработке необходимо уделять системе целевых показателей. Ключевые требования формируемой системы стратегического планирования – это измеримость целей и возможность оценки достижения целей социально-экономического развития. Поэтому разрабатываемые для документов стратегического планирования показатели должны соответствовать целям и задачам социально-экономического развития, и особенно целям обеспечения национальной безопасности страны в целом.

Система целевых показателей должна быть построена на основе стратегических задач региональной власти, к которым, прежде всего, относятся следующие:

- выявление сравнительных конкурентных преимуществ своего региона и их реализация во взаимодействии с федеральным уровнем власти и другими регионами;
- укрепление потенциала факторов развития экономики и использование этого потенциала в собственных интересах, особенно укрепление научно-инновационного потенциала;
- развитие конкурентоспособных отраслей рыночной специализации территориальных хозяйственных систем;
- стимулирование инвестиционной деятельности и развитие малого и среднего предпринимательства;
- использование преимуществ формирующихся организационно-экономических форм межрегиональной интеграции.

Показатели, отражающие целевые индикаторы государственных программ, да и любых стратегических документов, должны количественно характеризовать ход их реализации, решение основных задач и достижение целей. Основные требования к показателям и целевым индикаторам установлены постановлением Правительства РФ от 2 августа 2010 г. №588 «Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ», среди которых необходимость отражать специфику

развития конкретной области, количественная измеримость, соответствие методикам международных организаций и использование данных государственного (федерального) статистического наблюдения<sup>132</sup>.

Показатели, рекомендуемые сегодня различными методиками министерств и ведомств, не всегда носят стратегический характер. Необходимо разработать систему показателей для оценки процесса стратегического развития. Если показатели социального развития в стратегических документах, на наш взгляд, достаточно информативны, то в сфере оценки развития региональных экономических систем важно уделить внимание следующим аспектам:

- 1) уровень экономического развития регионального хозяйства;
- 2) диспропорции в региональной экономике (с учетом отраслевой и территориальной структуры);
- 3) интеграционные процессы в экономике (оценка межрегиональных и внешнеэкономических связей регионального хозяйства);
- 4) рыночная и институциональная среда в регионе.

Показатели уровня экономического развития регионального хозяйства позволяют оценить возможности его функционирования в меняющихся экономических условиях<sup>133</sup>. Традиционно они могут включать:

- общеэкономические показатели;
- показатели специализации и комплексности развития экономики региона;
- показатели развития обрабатывающих производств в региональном хозяйстве (с учетом государственной стратегии реиндустриализации);
- показатели развития агропромышленного комплекса в региональном хозяйстве;

---

<sup>132</sup> Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ: постановление Правительства РФ от 2 августа 2010 г. №588 // Справочно-правовая система ГАРАНТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/98991>

<sup>133</sup> Шапкин И.Н., Блинов А.О., Кестер Я.М. Управление региональным хозяйством: учеб. пособие. – М.: КНОРУС, 2005. – 400 с.

– показатели, оценивающие территориальную структуру регионального хозяйства.

Все показатели могут быть представлены в виде исходных аналитических, расчетных и интегральных социально-экономических. Их задача – дать оценку экономического профиля регионального хозяйства.

Вторая группа показателей связана с оценкой диспропорций в экономике региона. Именно на основе этих показателей определяются приоритетные проблемы экономического и социального развития регионального хозяйства, выявляются резервы повышения его эффективности. Стратегический характер этой группы показателей обусловлен необходимостью критически переосмыслить роль и место регионального хозяйства в сложившемся территориальном разделении труда, а также развитие сложившихся отраслей специализации, определить рациональность соотношения между производством и потреблением важнейших видов продукции, оценить уровень обеспеченности мощностями производственной и строительной инфраструктуры, сравнить их с потребностями регионального хозяйства. К данной группе можно отнести показатели:

- развития производственной инфраструктуры (энергетической базы, транспортного комплекса, ремонтного и складского хозяйств, строительной базы и др.) и ее соответствия потребностям хозяйства;
- производственной ориентации;
- соотношения темпов и уровней экономического и социального развития;
- обеспеченности ресурсами многоцелевого назначения;
- сбалансированности рабочих мест и трудовых ресурсов;
- степени социальной ориентации экономики;
- использования и динамики возобновления биологических ресурсов;
- состояния окружающей среды и степени экологической емкости территории региона и т.п.

Особенности отраслевой и территориальной структуры регионального хозяйства отражают циклическую зависимость развития воспроизводственных процессов в регионе и стране. Именно данная группа показателей отражает возможности регионального хозяйства вовремя отреагировать на новые вызовы во внешней среде

с учетом сильных и слабых сторон внутренних ресурсных возможностей региона.

В совокупности с предыдущими группами показателей данная группа позволяет оценить достигнутый уровень экономического развития регионального хозяйства в сравнении со среднероссийскими показателями. При этом важно выявить ключевые причины диспропорций в структуре экономики региона и ее территориальной организации, а также причины социальной и экономической напряженности.

Важнейшая группа показателей связана с оценкой интеграционных процессов в экономике (оценка межрегиональных и внешнеэкономических связей регионального хозяйства). В условиях интеграционного развития следует оценить экспортный потенциал регионального хозяйства, структуру экспорта и импорта, соответствие масштабов и структуры экспорта и импорта современным и перспективным требованиям социально-экономического развития. Цель разработки и обоснования этой группы показателей – поиск возможностей увеличить экспортный потенциал региона и совершенствовать его структуру с учетом наличия и использования природного сырья, увеличения производства конечной продукции различными отраслями экономики, образования отходов производства, их переработки. В условиях инновационной стратегии развития важны показатели, характеризующие возможности увеличения экспорта интеллектуальной продукции (технологий, результатов научных исследований, патентов, лицензий и т.д.). Для оценки прогрессивных изменений необходимо оценить динамику доходов от внешнеэкономической и межрегиональной деятельности и выявить причины их изменения.

Оценить уровень развития рыночной и институциональной среды в регионе можно на основе анализа соотношения произведенного и использованного в региональном хозяйстве национального дохода, сбалансированности ввоза и вывоза, степени самообеспеченности малотранспортабельными видами продукции, состояния материально-технической базы отраслей, управление которыми перешло в компетенцию местных органов власти (прежде всего социальной инфраструктуры). Оцениваются темпы производства, влияющие на него факторы и условия, рассматриваются

региональные особенности кризиса неплатежей; анализируется исполнение регионального бюджета, оценивается процесс приватизации с целью выравнивания условий, поддержки предпринимательства и поиска новых финансовых ресурсов.

Система целевых показателей должна четко отражать основные составляющие стратегий социально-экономического развития: решение социальных проблем, проведение целенаправленной структурной, научно-технической и инвестиционной политики, и особенно, стимулирование деловой активности реального сектора экономики.

### **2.5. Формы, методы, технологии стратегического управления регионами**

В стране активно развивается экономика знаний, в результате чего одной из проблем является качественное применение цифровых инструментов в государственном и муниципальном управлении, а также постоянная идентификация инновационных процессов. В настоящее время в Чувашии изучаются подходы для реализации стратегии цифровой трансформации государственного управления. Количество направлений цифровой трансформации составляет 15, куда включены и сельское хозяйство, и культура. В результате таких решений ожидается, что получение качественных услуг будет происходить за короткое время и в удобной форме.

Одним из приоритетов развития цифровой трансформации является безопасность человека при использовании цифровых сервисов и инструментов. Цифровизация государственного и муниципального управления реализуется на основе национальных проектов.

Цифровые сервисы и инструменты внедряются во все сферы деятельности человека. Тем самым развиваются существующие сервисы, но и развиваются инновационные направления.

В Чувашии разрабатывается стратегия цифровой трансформации, которая будет включать в себя разработку цифровых платформ, государственных информационных систем, сервисов для граждан при помощи мобильных приложений и технологий, а также затрагиваются кадровые и организационные аспекты цифровизации государственного и муниципального управления. В частности, планируется обеспечение связью населенных пунктов, цифровизация контрольно-надзорной деятельности, создание на базе



многофункциональных центров единого колл-центра по вопросам взаимодействия с государством. Также важной задачей является повышение компетенций управленческих команд органов исполнительной власти в сфере цифровой трансформации.

В стратегии цифровой трансформации Чувашии, в которой блоки по цифровизации каждого из направлений разрабатывается соответственными ведомствами, планируется отразить уровень цифровой зрелости экономических и социальных отраслей, выделить перспективные направления для развития, а также преимущества и возможности цифровой трансформации.

Цифровизация отраслей имеет условное разделение на внутреннюю и внешнюю. Внутренняя цифровизация направлена на оптимизацию работы внутри отрасли, а именно на сокращение времени, высвобождение рабочей силы и автоматизацию типовых процессов. Внешняя цифровизация направлена на процессы, напрямую связанную с жителями.

Ниже представлены цифровые технологии, обеспечивающие развитие государственного и муниципального управления:

1. Автоматизация управленческих процессов.

Отсутствие специализированных программ государственного и муниципального управления в регионах страны отражает невысокий уровень проникновения цифровых технологий в жизнь человека. Программы, автоматизирующие управленческие процессы, значительно упростят жизнь человека, осуществляющего взаимодействие с государственными и муниципальными учреждениями.

2. Цифровое рабочее место.

Цифровое рабочее место значительно облегчает работу сотрудника, помогая ему в анализе и систематизации данных, отслеживании статуса текущих проектов, мониторинге исполнения задач.

3. Искусственный интеллект.

Как стратегический инструмент совершенствования государственного и муниципального управления и экономического развития региона искусственный интеллект является важным элементов цифровой экономики<sup>134</sup>.

---

<sup>134</sup> Соколов И.А. Искусственный интеллект как стратегический инструмент экономического развития страны и совершенствования ее государственного управления / И.А. Соколов, В.И. Дрожжинов, А.Н. Райков

4. Большие данные.

Использование в государственном и муниципальном управлении сбора, хранения, обработки и передачи больших данных.

5. Информационная безопасность<sup>135</sup>.

6. Создание связей нового поколения.

7. Доверенные технологии электронной аутентификации и идентификации.

8. Облачные технологии.

9. Интернет вещей.

В то же время имеются препятствия на пути к цифровизации государственного и муниципального управления, среди которых недостаточные цифровые компетенции у сотрудников.

Таким образом, анализ цифровой активности государственных и муниципальных учреждений показал, что наличествуют проблемы, препятствующие темпам ускоренного экономического развития. Это говорит о том, что государственные и муниципальные учреждения начинают адаптироваться к цифровизационным процессам<sup>136</sup>.

Цифровая трансформация экономики и государственного управления Российской Федерации – актуальный вызов и амбициозная задача, которая требует привлечения, развития и удержания профессионалов в государственном секторе экономики. При этом в эпоху цифровизации конкурентная борьба за высококвалифици-

---

[и др.] // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Т. 5. №10. – С. 57–75.

<sup>135</sup> Васин С.Г. Направления повышения деятельности органов местного самоуправления / С.Г. Васин // Материалы Международной научно-практической конференции «Духовная безопасность России: вызовы, ответы и уроки» (100-летию Великой русской революции посвящается). – М.: ЧУ ВО «Институт государственного администрирования», 2017.

<sup>136</sup> Евсеев А.С., Морозова Н.В., Васильева И.А. Цифровая активность государственных и муниципальных учреждений в контексте обеспечения устойчивого экономического развития региона // Цифровая трансформация государственного и муниципального управления. сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». – Чебоксары, 2021. – С. 151–153.

рованные кадры обостряется, что наиболее заметно в таких областях, как разработка высокотехнологичных решений, создание цифровых сервисов, управление на основе данных и др.<sup>137</sup>

Главное назначение кадровой политики раскрывается в рыночной экономике. Этот аспект является основой управления человеческими ресурсами и управляется посредством HR-процессов. Вот почему кадровая политика – это не только постановка основных целей, но и выбор ресурсов, методов и приоритетов. Политика кадрового обеспечения основана на определенных правилах, поступках, традициях, ряде мер, связанных с доставкой, необходимым содержанием, передачей, переподготовкой, использованием, продвижением по службе и поощрением, связанных поэлементно в единой системе управления. Эффективная система кадрового обеспечения способствует и мотивирует персонал для дальнейшей работы, тем самым увеличивая производительность труда и удовлетворенность данной работой. Поэтому для руководителя важно, чтобы каждый сотрудник был высококвалифицированным специалистом и ответственно подходил к своей работе.

Оценка персонала служит в основном трем важным целям:

– административной – возникают как результат деятельности работника, могут выражаться, например, в переводе на более высокую должность, направление на повышение квалификации, поощрение, или же напротив, наказание и понижение в должности;

– мотивационной – определение сильных работников и их поощрение, тем самым создание высокой производительности, что должно привести к аналогичному поведению и среди других сотрудников;

– информационной – оценка результатов деятельности сотрудника и выработка мер по совершенствованию.

Эффективность работы государственных и муниципальных служащих полностью связана с использованием имеющихся ресурсов и тем, как наилучшим образом их задействовать с наименьшими затратами. Она рассчитывается как отношение количества оказанных услуг к стоимости организационных, материальных и других ресурсов, используемых для этой цели. При оценке эффективности

---

<sup>137</sup> Модель компетенций команды цифровой трансформации в системе государственного управления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cdto.work/2020/03/12/model/>

учитываются внутренние факторы и личный вклад сотрудников. В настоящее время одной из важнейших социально-экономических характеристик любого хозяйствующего субъекта является кадровая политика, реализуемая с использованием современных цифровых технологий.

Современная кадровая политика в государственном и муниципальном управлении должна иметь ориентиры с уклоном на человеческие отношения, социальную политику, социальные ценности современные тенденции цифровой трансформации. Социальная и цифровая некомпетентность отечественных кадров и руководителей в значительной степени ослабляет внедрение новых разработок кадровой политики, ориентированных на образование социального управления и социальную политику.

Вопросы влияния современных информационных технологий на формирование кадрового потенциала рассматривались в работах Р.Г. Кирокасян, Е.А. Язовцевой, Р.Н. Галиахметова, А.В. Гоцевой, Д.Б. Максимова, Ю.Н. Кофтиной и др.

Кадровая политика важное стратегическое направление работы с кадровым составом, которое опирается на определенный набор принципов, реализуемых кадровой службой организации<sup>138</sup>. Кадровая политика оказывает значительное влияние на деятельность трудового коллектива с целью объединить цели, приоритеты руководства хозяйствующего субъекта и персонала.

Кадровая политика – система теоретических взглядов, принципов, правил, норм, определяющих основное направление в области работы с кадровым составом, обеспечивающих приведение человеческого ресурса в соответствие с целью, стратегией и принципами учреждения.

Составляющими элементами кадровой политики являются политика найма и поведения на рынке труда (привлечение высококвалифицированных кандидатов, создание благоприятных и безопасных условий труда, продвижение по карьерной лестнице), политика использования персонала (список требований, предъявляемый к работнику организации), политика обучения (обучение и

---

<sup>138</sup> Карасёва К.А. Соотношение кадровой и социальной политики организации в современных рыночных условиях // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. – 2019. – №1. – С. 7–13.

развитие персонала), компенсационная политика (предоставление достойной заработной платы, при соблюдении квалификационных требований к работнику и его способностей, привлекательные социальные возможности, льготы своим сотрудникам), политика высвобождения, политика в трудовых отношениях (предотвращение конфликтов между персоналом).

Прерогативным направлением в работе с кадровым составом организации является постоянное и всестороннее повышение качества работы сотрудников, повышение квалификации, совершенствование их знаний и профессиональных умений и навыков.

Кадровая политика это не только работа по приему сотрудников на работу, но и работа по адаптации нанятого персонала в трудовом коллективе, разработка методов мотивации и сохранения приверженности работников организации, внутрифирменное обучение и разработка форм аттестации трудового коллектива.

Гибкость – неотъемлемая характеристика кадровой политики в современных условиях. С одной стороны, кадровая политика сосредоточена на интересах персонала, ожиданиях работников и связана с организационной культурой учреждения, т.е. она должна быть стабильной. А с другой стороны динамичной, чтобы легко скорректироваться в соответствии с изменениями, которые не смогла предсказать. Будучи гибкой, она сможет адаптироваться и своевременно подстроиться под изменения потребностей организации и реагировать на внешние факторы, принимая необходимый комплекс решений в работе с трудовым коллективом.

Важным аспектом управления персоналом является выбор методов анализа кадрового потенциала организации. Для этого используются такие методы оценки как метод системного анализа, экспертно-аналитический метод и метод главных компонентов, опытный метод и метод коллективного блокнота.

В настоящее время система государственной гражданской службы также продолжает свое развитие, охватывая все существующие уровни государственной службы в нашей стране, в том числе институт управления персоналом. Нельзя говорить о повышении результативности государственной службы без соответствующего применения все более новых инструментов и технологий системы управления государственными служащими.

Во все времена существование государственной службы и развитие этой деятельности в нашей стране было значимо. Вопросы, связанные с управлением персонала государственной службы в наше время, являются крайне актуальными. Любой руководитель вне зависимости от должностных полномочий должен управлять кадрами, должна проводиться осознанная кадровая политика, которая будет учитывать потребности и государственного управления и работника. Для результативности такого управления нужны новые научные знания и действенные инструменты взаимодействия с кадрами.

Кадровая политика государственной службы зависит от методологических принципов. Научная методология позволяет проводить оценку кадровой работы, определить характер и сущность кадровых взаимоотношений. Методология кадровой деятельности рассматривает непосредственно механизм организации и продвижения кадровой деятельности.

Современная служба управления персоналом в системе государственной службы осуществляет во взаимодействии с менеджментом интеграцию в процесс управления современных технологий в области управления персоналом, материального стимулирования, организационного развития, обучения и развития персонала.

Основная цель кадровой политики в системе государственной службы – использование имеющегося состава и кадрового потенциала общества для достижения целей государства, в то же время создание условий для полноценного развития служащего в кадровой сфере.

При изучении управления персоналом в системе государственной службы важно понимать значения: субординация, при котором один орган, подразделение либо работник напрямую подчиняется другому; реординации, при которой один из участников, не подчиняющийся напрямую осуществляет контроль над другим; координации, при котором отношения складываются на взаимодействии равноправных субъектов.

Таким образом, управление персоналом в системе государственной службы является основой создания и развития государственной службы и обеспечения ее кадрами.

Современные модели управления в Российской Федерации основаны на идеологии и принятых населением системы ценностей,

моральных соглашений, рекомендаций, норм. В современном мире информация в сфере государственного управления является открытой, когда как при советской системе управления являлась централизованной и закрытой. В данный период учитываются все больше мнение населения путем создания форумов в сети интернет, комиссий, опросов, тогда как в традиционной власти решение принималось правительством без учета мнения. В Российской Федерации же данное направление недавно начало набирать обороты и в настоящее время находится на стадии формирования.

Во времена Советского Союза движущей силой выступала идея равенства и лучшего будущего для всех без исключения, однако в настоящее время данная идея разрушилась, главным сегодня стала личная материальная выгода. Разрушение старого сознания процесс крайне сложный, ко всему прочему происходит под всяческим воздействием то дефолта, то экономического кризиса<sup>139</sup>. Следовательно, очень удобным вариантом будет заимствование уже функционирующей модели, которая действует результативно.

По мнению исследователей, модель управления кадрами выступает комбинацией методов, способов, используемых для наиболее действенного применения потенциала служащего.

В соответствии с моделью Фреда Фидлера (1960-е годы) американского исследователя, руководитель, не имеет возможности поменять стиль управления. В связи с этим, следует создать условия для максимального его проявления, а также решения сформировавшихся задач действенным способом.

В научной литературе существует матрица, которая утверждает, что при налаженном контакте руководителя с коллективом, он может себе позволить во взаимоотношениях с коллективом выражать диктаторские качества. Однако это состоятельно лишь когда поставленные задачи несложные и понятные, не требуют дополнительного толкования: диктаторство в небольшой степени народ воспринимает, а вот необоснованную тиранию не будет терпеть. Для начала работники находятся в состоянии скрытого саботажа, однако позже, после истечения времени переходят к открытому отрицанию.

---

<sup>139</sup> Жильников А.Ю., Комаров И.В. Кайдзен по-русски. 10 способов улучшить российскую модель управления // Территория науки. – 2016. – №2. – С. 70–74.

Описанная ситуация основана на взаимоотношениях коллектива. Как свидетельствует матрица, при благоприятных взаимоотношениях всего коллектива кадровый состав будет дисциплинированным.

Вместе с тем, в организациях, где трудящиеся считают главной задачей достижение значимых результатов, руководителю, подстраиваясь к энтузиазму служащих, следует своевременно раздавать указания по выполнению определенных функций, при этом необходимо учесть исполнимость данных задач.

Исследование определяет, что модель управления персоналом государственной службы в России отражает ценности японской модели, такие как подготовка кадров и повышение квалификации, аспекты кадровой ротации, мотивации, здесь также присутствуют признаки американского стиля. Таким образом, можно сказать, что в части обучения очень много сходства с японской моделью. В России принято обучать кадры, повышать их квалификационный уровень посредством различных тренингов, курсов, создавать кадровые резервы и все это за счет государственных учреждений, в то время как американская модель обязывает служащего увеличивать уровень знаний самому за свои личные инвестиции и от его знаний зависит получаемый доход. Но отрицательным можно отразить в Российской системе то, что после обучения и повышения квалификации работник не становится ценнее, а дальше работает на той же должности и с тем же уровнем дохода.

В американских компаниях самым важным компонентом является профессиональные достижения, в Российской же модели имеют значение пол, семейное положение, национальность, сексуальная ориентация. В нашей стране также очень большое влияние имеет родственные и дружеские отношения, преуспевают и протектирование.

Также все эти факторы могут повлиять на заработную плату, несмотря на одинаковую должность, что приводит к конкуренции между сотрудниками, профессиональной ревности и к мотивации работников улучшать результаты своего труда. При понимании работника того, что он должен выполнять определенные обязанности лучше и тем самым сможет достичь результатов вне зависимости от родственных и дружеских связей способствует профессиональному развитию.



Одним из обязательных условий повышения положительной динамики развития системы государственной и муниципальной власти является наличие профессионально подготовленных государственных и муниципальных служащих, обладающих необходимыми знаниями, умениями и навыками, способных на высоком уровне исполнять свои функциональные обязанности<sup>140</sup>.

Выбор способа подбора персонала зависит от характера предлагаемой работы и требований к кандидату, от требуемых сроков поиска, количества потенциальных кандидатов на вакантную должность, выделяемого на поиск персонала бюджета и других факторов<sup>141</sup>.

При подборе персонала используют следующие способы:

– подбор персонала внутри организации – специалисты отдела управления персоналом размещают на территории организации объявления об имеющихся вакансиях. При необходимости отдел управления персоналом обращается к руководителям структурных подразделений с просьбой выдвинуть кандидатов с целью подбора сотрудников с требуемыми характеристиками на определенные должности;

– подбор персонала с помощью сотрудников – отдел кадров осуществляет информирование работников об открытых вакансиях с целью привлечения для работы в организации их родственников, знакомых или коллег с предыдущих мест работы<sup>142</sup>;

– самопроявившиеся кандидаты – люди, занимающиеся поиском работы самостоятельно без обращения в агентства и службы

---

<sup>140</sup> Мужуренко К.А. Современные кадровые технологии в системе государственной и муниципальной службы // Молодой ученый. – 2019. – №8. – С. 130–133

<sup>141</sup> Раннала Н.В., Моница Г.Б. Психология управления персоналом: учебное пособие. – СПб.: Институт электронного обучения Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики, 2020. – 282 с.

<sup>142</sup> Мирзоян К.А. Технологии формирования и развития кадрового резерва на государственной гражданской службе // Вестник экспертного совета. – 2020. – №4. – С. 35–39.

занятости, обращаются в отдел кадров или присылают своё резюме<sup>143</sup>;

– при помощи сети Интернет – отдел управления персоналом осуществляет подбор персонала через специализированные сайты, позволяющие оперативно размещать объявления о вакансиях и обрабатывать информацию откликнувшихся кандидатов, также информация о вакансиях размещается на официальном сайте организации;

– реклама в средствах массовой информации – информация об открытых вакансиях размещается в печатных изданиях и на телевидении, в данном случае соискатель обращается непосредственно в отдел управления персоналом;

– сотрудничество с центрами занятости населения – при открытии свободных вакансий отдел управления персоналом подает заявку в центры занятости населения с целью привлечения персонала, перечень свободных вакансий обновляется по мере поступления заявок от структурных подразделений;

– контакты с учебными заведениями – с целью привлечения молодых специалистов организация сотрудничает с высшими учебными заведениями и другими образовательными учреждениями, проводит презентации в профильных высших учебных заведениях. После проведения презентаций представители организации проводят собеседования с заинтересовавшимися учащимися с целью оценки потенциальной возможности их работы в организации;

– участие в ярмарке вакансий – для привлечения молодых специалистов организация ежегодно участвует в ярмарках вакансий выпускников высших и средних специальных учебных заведений, организуемых ГУ «Республиканская молодежная биржа труда» министерства образования Чувашии и центром занятости населения города;

– привлечение иностранных граждан – привлечение на работу иностранных граждан производится с соблюдением требований Федерального закона №115-ФЗ и Трудового кодекса РФ.

Процедура предварительной оценки соискателей (отбора персонала) направлена на выявление возможностей и взглядов заявителя

---

<sup>143</sup> Максимов Д.Б. Формирование кадровой политики организации в России в условиях развития цифровых технологий // *Via scientiarum - Дорога знаний.* – 2019. – №4. – С. 11–16.

для определения его соответствия условиям и особенностям работы на основании матрицы компетенций.

Предварительную отборочную беседу проводит руководитель группы комплектования или специалист по персоналу. При отборочной беседе выясняют только самые общие данные о кандидате (образование, опыт работы, квалификацию). Если кандидат соответствует предъявляемым требованиям, то группа комплектования направляет его на собеседование к руководителю структурного подразделения – оформляет направление на переговоры с целью трудоустройства.

Российская модель управления кадрами представляет собой микс из советской, американской и японской. В отечественных государственных учреждениях предпочитают не копировать чей-то чужой, чуждый русскому менталитету, опыт, а нарабатывать свой, систематически работая над ошибками.

Кадровое планирование преследует цель укомплектования организационных структур специалистами, знания и практические навыки которых соответствуют квалификационным характеристикам соответствующих должностей. Именно от результатов планирования трудовых ресурсов зависит результативность ее деятельности. Кадровое планирование осуществляется как в интересах проведения эффективного государственного управления, так и в интересах самих работников. Важно спланировать размещение персонала таким образом, чтобы учесть потребности во времени, в нужном месте, в нужном количестве, необходимой квалификации для решения поставленных задач. Кадровое планирование должно создавать условия для более продуктивной работы и удовлетворения работой. Сегодня планирование является важным элементом кадровой политики, помогает при определении ее задач, стратегий и целей, ориентированных на будущее, способствует их выполнению через соответствующие мероприятия<sup>144</sup>.

Основополагающим смыслом кадровой политики в системе государственной службы основана на привлечении, закреплении и применении на государственной службе кадров, в соответствии с

---

<sup>144</sup> Кияшко С.А. Основы кадрового планирования и подходы к процессу кадрового планирования в органах государственной власти // Вестник экспертного совета. – 2018. – С. 84–89.

квалификационными требованиями и знаниями для исполнения возложенных обязанностей.

Кадровая политика реализуется в соответствии с основными принципами, такими как научность, комплексность, целенаправленность, законность, демократизм, меритократия.

Кадровая работа охватывает весь творческий потенциал работников, их энергию, таланты и возможности. При данном направлении есть возможность улучшения качества работы сотрудников и обеспечения решения основных государственных программ в различных сферах.

Основной целью кадровой политики в системе государственного управления является организация благоприятных и одинаковых социальных условий и юридических гарантий для выражения каждым сотрудником своих умений и знаний; сохранение высокой квалификации управленческого и технологического процесса, укомплектованности всего состава добросовестными сотрудниками; определение надежных преград на назначение на руководящие и управленческие должности работников недостойных, склонных к карьеризму.

Для реализации кадровой политики широко используются кадровые технологии, такие как аттестация, ротация, кадровый резерв.

Кадровое планирование в системе государственной службы имеет свои специфические особенности исходя из целей и задач государственного органа и его структурных подразделений.

К основным задачам кадрового планирования относятся:

- установление потребности в кадрах;
- осуществление поиска источника пополнения кадрового состава;
- привлечение профессиональных работников;
- адаптация новых работников, молодых специалистов;
- планирование карьеры служащего, а также продвижение специалистов.

В качестве субъекта кадровой деятельности в государственном управлении выступает государство в целом. Государство разрабатывает и осуществляет управление в области государственной кадровой политики<sup>145</sup>.

Объектом кадровой политики государства выступает система взаимоотношений между государством и кадровым составом. Государство воздействует на общество в целом, а также трудовые ресурсы.

Основу кадрового состава органов государственной власти составляет весь персонал и выступает объектом государственного управления.

Обеспечение результативного существования кадрового состава органов государственной власти, его формирование, повышение квалификации, распределение по соответствующим требованиям и квалификациям специалистов различных структур и направлений отрасли государственных органов и формирование управленческой элиты и есть ключевая цель реализации политики государства в кадровой деятельности.

Таким образом, основными задачами государственной кадровой политики являются:

- осуществление единой кадровой политики во всех областях общественно-политической жизни;
- научное объяснение потребности государственных органов в персонале;
- обеспечение кадрового резерва;
- организация действенной системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации государственных гражданских служащих;
- разработка нормативных документов осуществления государственной кадровой политики<sup>146</sup>.

---

<sup>145</sup> Исаев Ю.Н. Состояние и перспективы развития системы образования Чувашской Республики // Образование: теория, методология, опыт. – 2019. – С. 5–29.

<sup>146</sup> Гоцева А.В. Особенности использования кадровых технологий в муниципальных образованиях // Современные тенденции в науке, технике, образовании: сборник науч. трудов по материалам VI Межд. науч.-практ. конф. – Изд-во: МНИЦ «Наукосфера», 2019. – С. 43–45.

Политика в области кадров должна быть направлена на решение вопросов касающихся кадровых проблем со всех позиций, а именно управленческие, социальные, юридические, эмоционально-психологические, а также иные стороны.

Исходя из перечисленных выше вопросов, приоритетными направлениями планирования персонала выступают следующие:

- подбор и расстановка кадров;
- мотивация и стимулирование персонала;
- организационное и профессиональное развитие;
- профессиональная этика;
- антикоррупционная деятельность;
- государственно-служебная культура.

Стратегия кадровой службы по управлению персоналом ориентирована на эффективность результата деятельности государственного служащего с применением кадрового потенциала каждого сотрудника в учреждении.

Век информационных технологий дает человечеству обширные возможности для эффективного развития и совершенствования деятельности в области управления персоналом. Стремительное научно-техническое развитие позволяет освоить новые технологии<sup>147</sup>.

## **2.6. Структурно-логическая схема сценарного анализа региональной социально-экономической системы**

Прогнозирование, как научно обоснованное предсказание динамических экономических и социальных процессов, которые связаны со стратегическим и индикативным планированием, контролем экономического развития. Прогнозирование, планирование и разработка дополняют друг друга. Предлоги, как правило, предшествуют политическим планам и программам и являются предварительными в их разработке. Прогнозирование может не только предшествовать составлению планов и программ, но и контролировать возможность их дальнейшей реализации на различных этапах реализации. Прогнозирование – важный инструмент контроля испол-

---

<sup>147</sup> Васильева И.А., Ильина В.В., Николаева П.В. Развитие кадровых технологий на государственной гражданской службе в условиях цифровой трансформации // Управленческий учет. – 2021. – №12–4. – С. 907–913.

нения финансовых решений; по прогнозам осуществляются необходимые корректировки управленческих действий по порядкам деятельности, региона, отрасли или народного хозяйства в целом.

Целью прогнозного действия федеральных и региональных органов власти является разработка и обоснование эффективного хозяйственного механизма в отраслях народного хозяйства и его поддержание, стимулирование производственной деятельности.

Задачи обеспечения социально-экономического развития региона вытекают из ее определения: вынесение суждений на основе знаний о перспективе явления или процесса, происходящих в данный момент времени, а также о способах и сроках их применения. В настоящее время прогнозирование и организация социально-экономического развития регионов представляет собой комплекс процессов по определению основных производственных показателей в отраслевых и территориальных отраслях, развитию социальной инфраструктуры и формированию экономической системы.

Достижение цели предполагает последовательное решение следующих задач: провести анализ влияния различных факторов на динамику отраслей экономики; выполнить анализ эффективности использования имеющихся производственных ресурсов; определить неиспользованные резервы; рассчитать производственного потенциала товаропроизводителей; определить степень неопределенности и риска, связанного с влиянием внутренних и внешних факторов на изменение показателей и критериев развития комплекса (при этом для обеспечения достоверности и достоверности прогнозов необходимо принимать учитывать весь спектр конкретных задач, связанных с производством и реализацией различных товаров и услуг); смоделировать возможные варианты развития системы на основе анализа влияния факторов неопределенности и риска на ее общую динамику и адекватные изменения поведения экономических субъектов на рынке (при этом необходимо обслуживать и многовариантный подход, обеспечивающий гибкость расчета прогнозов с учетом как пессимистичных, так и оптимистичных параметров); рассчитать прогноз отдельных показателей развития отраслей народного хозяйства.

Применительно к названным работам основные функции прогнозов сводится к следующему: систематизация и систематизация объектов социально-экономической системы в регионе (в том

числе изучение динамики, структуры государств); выявление и анализ общих и частных закономерностей и тенденций развития объектов (в том числе построение теории функционирования и развития; построение показателей общего качества или эффективности работы предприятия и системы в целом; выявление объяснимых и неявных факторов развития; оценка воздействия выявленных тенденций в будущем; соответствующая экономическая оценка времени, материальные и финансовые ресурсы для их достижения; разработка системы контроля эффективности существующей системы прогнозирования; накопление данных о достоверности прогнозов, которые были разработаны для их оптимизации.

Метод постановки процедуры прогнозирования динамических отклонений и случайных факторов развития объекта прогнозирования должен основываться на основных законах метода прогнозирования:

- закон системы – согласно которому прогностически-аналитические расчеты учитывают взаимосвязь всего комплекса сложных факторов внешней и внутренней среды;

- законы онтогенеза – предполагает, что организационной системе управления свойственны некоторые циклы, развитие которых можно контролировать и прогнозировать, так что циклический динамический процесс, учитывая природу случайных факторов, носит планомерный и предсказуемый характер;

- закон композиции – предполагает, что прогностически-аналитический расчет не должен иметь ничего лишнего, учитывая лишь основные моменты и принципы;

- закон экономического интереса – означает, что сценарии, которые предусматриваются в развитии отрасли, должны предполагать эффективное использование имеющихся ресурсов, участие ресурсов и цель повышения общей эффективности системы.

Обеспечение социально-экономического развития региона – вид научно-практической деятельности, включающий методологическое, организационно-методическое, информационно-технологическое сопровождение по заданной тематике.

При анализе управленческих решений метод раскладывания сценариев дает возможность более вероятного хода развития событий и возможных последствий принимаемых решений. В целом



различают следующие толкования понятия «сценарий»: «наблюдение с данными, относящимися к ситуации, в которой протекают конкретные процессы, являющейся объектом прогноза»; «молекулярный результат фактов, показывающий, как можно поэтапно объяснить будущее состояние предмета исследования из существующей ситуации или любой ситуации»; «описание образа будущего, состоящего из упорядоченных, логически связанных событий с рядом ступеней, ведущих с определенной вероятностью к прогнозируемому высшему состоянию, т. е. образ порядка наступает во времени»; «предпосылочная дискуссионная система, из которой формируется один из вариантов прекогниции». Предыдущие определения, выражающие значимость «условий» работы в прогнозировании результатов ее решений, на наш взгляд, ясно указывает на смысл терминов.

Миссией для социально-экономической системы можно назвать систему жестких и формализованных условий, а также самих вариантов, которые разрабатываются с целью представления и преодоления неопределенности, возникающей в процессе исследования.

Прогнозирование есть особый метод исследования прогнозирования и достижения с тем или иным успехом принципа систематического прогнозирования; разработка сценария анализируемой ситуации, разработанного экспертами, с тем или иным уровнем достоверности для определения возможных тенденций развития, взаимосвязи между действующими факторами, для создания картины возможных состояний, в которых может находиться ситуация.

Для разработки сценариев используют корреляционный анализ, экстраполяцию трендов, экспертов, расчетно-конструктивные методы, интервальные прогнозы, качественный анализ и др.

Основные положения и правила прогнозирования сценариев развития можно предложить следующие:

- предоставление общей миссии развития;
- оценка важности социально-экономического развития региона;
- определение существенных факторов при планировании региона;
- подготовка специального прогноза на основе неопределенных факторов;
- рассмотрение возможных альтернативных решений;
- оценка возможных отклонений от основной идеи плана и различных вариантов плана; особые правила разработки миссий;

- структура и организация проблемы;
  - определение системы действий, приводящих к прекращению социально-экономического развития региона и показателей возможного состояния в будущем;
  - эволюция миссии будущего состояния региона, анализ необходимого разнообразия и вероятности нападения, прогноз перспективных показателей по миссиям;
  - интерпретация сценариев с учетом возможных ограничений и препятствий, введение в анализ деструктивных событий;
  - внедрение выбранных сценариев, оценка возможных экономических последствий для региона; внести необходимые исправления.
- Существует несколько подходов к разработке миссий, но все три предполагают общие положения;
- началом всегда должна быть точная оценка текущего состояния стратегической организации, что приводит к познанию динамики влияющих факторов;
  - чтобы воздействовать на факторы, имеющие тенденцию к неуверенному развитию, они должны составлять специальные прогнозы и планы, составленные экспертами;
  - разработать ряд альтернативных сценариев, представляющих определенную логическую картину.

В целом, цель миссий при построении прогноза можно свести к трем основным построениям или сочетаниям разных типов: наблюдение за социально-экономическим развитием региона; выявление критических проблем «узких мест» в развитии региона; разработка и оценка эффективных планов. Первые две исследовательские функции соответствуют функции пассивного прогнозирования, последняя – отражает ее активную часть. При любом методе познания прогнозист полностью понимает все основные функции научного исследования: описательную, объяснительную, предсказательную и предписывающую.

Использование сценарных прогнозов в рыночных условиях обеспечивает: лучшее понимание ситуации и ее развития; оценка потенциальных угроз; повышение уровня адаптации к изменениям внешней среды. Построение прогностического сценария социально-экономического развития региона представляет собой гипотетическую картину последовательности развития во времени и

пространстве событий, составляющих развитие социально-экономической системы.

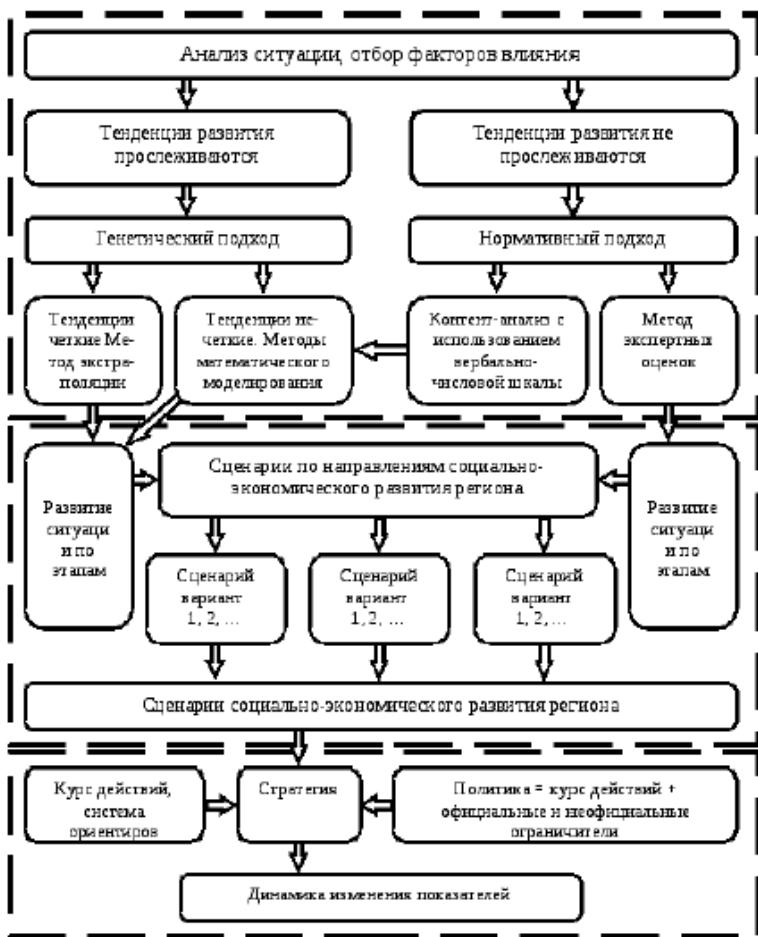


Рис. 2.6. Основные этапы разработки сценариев социально-экономического развития региона

Алгоритм разработки сценария социально-экономического развития региона включает три основных этапа.

На первом уровне необходимо отметить наиболее важные элементы, определяющие состояние каждого социально-экономического развития в регионе, их структуру, детерминанты изменений, предвидение разными способами.

Работа второго этапа заключается в разработке и отборе различных сценариев будущей социально-экономической системы страны по разным направлениям, а также проверке выбранных вариантов на предмет необходимого разнообразия, устойчивости и высокой вероятности, интерпретации выбранных сценариев экономического и социального развития региона с учетом возможных противоположных исходов.

На третьем этапе разрабатывается окончательный вариант миссии с учетом всех вновь выявленных факторов, динамическая оценка потенциала отдельных направлений социально-экономического развития региона.

Построение сценарного прогноза основано на установлении логической последовательности состояния прогнозируемого объекта по состоянию во времени и с учетом различных вариантов развития этого объекта. Каждая миссия состоит из трех частей. В первой части дается описание существующих и динамических функций. Во второй – рассматриваются возможные отличия объектов в будущем. В третьей – окончательные варианты прогностических расчетов.

Предсказание сценария обычно рассматривает три варианта развития объекта прогноза: оптимистическая; пессимистическая; базовый (консервативный) – обеспечивает наибольшую вероятность достижения стратегических целей социально-экономического развития региона.

Наилучшей миссией является достижение наибольшего раскрытия потенциала развития региона, достижение необходимой среды конкурентоспособности между регионами. При этом модель новой экономики предлагает полноту производства, базирующуюся на эколого-технологической парадигме, институциональный анализ экономической структуры муниципальной территории, инновационную деятельность и научное производство с использованием современных технологий, формирование имиджа территории, повышение роли и положения республики на федеральном уровне, обострение конкуренции за человеческий капитал.

При наихудшем (инерционном) сценарии – медленный темп экономического роста (возможна временная слабая позиция в зависимости от влияния внешних факторов; для этих условий будет иметь место наихудший сценарий). Ресурсы лимиты не превышены. В этих условиях реализуются только наиболее приоритетные и наименее ресурсоемкие проекты, а также проекты с федеральной поддержкой. Основные параметры инерционного сценария: закрепление позиций в традиционных сферах с целью формирования устойчивой модели развития, позволяющей обеспечить незначительное сокращение разрыва в конкурентоспособности большинства отраслей экономики региона от уровня развития экономики других регионов; стабилизация ситуации в малом предпринимательстве снижает угрозу роста безработицы; ограничение количества долгосрочных приоритетных проектов и программ, реализующих сравнительные преимущества экономики региона и его социальной сферы; незначительный рост инвестиционной активности за счет местных предпринимателей и бизнес-структур; незначительный рост интеграционных процессов с соседними регионами и поддержание сложившихся международных связей способствует пространственному развитию региона; закрепление сложившейся институциональной среды, способствующей устойчивому и сбалансированному развитию. Реализация инерционного сценария предполагает незначительный рост социально-экономических показателей региона.

Базовый сценарий предполагает реализацию необходимых мероприятий, направленных на преодоление негативных тенденций и ограниченности ресурсов. При этом осуществляются различные проекты с низким уровнем риска и бесчисленное множество важных проектов, которые являются более рискованными, но обеспечивают высокий экономический и социальный рост.

Основные направления базового сценария: закрепление конкурентных преимуществ в традиционных сферах, стимулирование роста конкуренции во всех возможных отраслях для формирования сбалансированного и стабильного плана развития, формирование модели новой экономики; развитие человеческого потенциала для повышения благосостояния и модернизация социальной сферы, а также рациональное использование природных ресурсов; боль-

шинство долгосрочных проектов и программ реализации совместно с федеральным центром; существенное улучшение инвестиционного климата для местных предпринимателей, как российских, так и, возможно, иностранных, ощущающих поддержку федеральных и региональных структур; создание условий для инновационной деятельности в сфере деятельности, способствующей развитию научного производства. Реализация основной миссии предполагает рост социально-экономических показателей в стране (до 3–5% в год).

Для выявления особенностей развития в прогнозе сценария в региональной социально-экономической системе необходимо определить все аспекты развития или факторы: внутренние (эндогенные) факторы – условия закономерности отдельных элементов региональной социально-экономической системы; внешние (экзогенные) факторы (взаимодействие социально-экономической системы региона и внешней среды).

Внутренние факторы больше зависят от самого региона. Они формируют социально-экономическую систему региона как уникальную систему, связь и взаимодействие элементов которой приводят к достижению поставленных целей. Поэтому модификация одного или нескольких факторов может привести к нарушению свойств всей системы. Соответственно, должны быть приняты управленческие меры для поддержания целостности этой системы.

Внешние факторы формируют среду, в которой находится регион. Эти факторы называются пассивными и не подвержены влиянию управления регионом. Это вызвано тем, что данная бизнес-среда характеризуется большей сложностью, динамичностью и неопределенностью, что существенно предполагает учет факторов внешней среды при принятии организационных решений.

При управлении социально-экономическим развитием региона, его моделировании и определении оптимальных параметров исходная среда должны подвергаться детальному анализу. К числу факторов, влияющих на степень и уровень развития социально-экономической системы, можно отнести трудовые ресурсы, наличие полезных ископаемых и инновационный потенциал. Экзогенные факторы определяются внешним поведением страны и окружающей среды. Причем здесь есть предложение прямого участия в пе-

реговорах, а также оперативное вмешательство в мировую экономическую ситуацию, будет влияние на экономическую ситуацию в стране, а через нее и на экономику региона.

Сценарное прогнозирование является одним из наиболее эффективных инструментов прогнозирования тенденций и переменных социально-экономического развития региона. К прогностическим сценариям относятся прогностические модели, описывающие вероятные направления развития с учетом воздействия основных прогностических факторов внешней среды и комплекса управленческих действий, направленных на кризисные ситуации большой важности и повышения эффективности функционирования социально-экономических систем.

В целом построение миссии выделяет ключевые моменты в развитии объектов изучения и развития, по качеству различных динамических вариантов, и берет на себя полный анализ и оценку каждого найденного варианта, исследовать свойства его структуры и возможные последствия его применения.

## **ГЛАВА 3. КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНОВ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

### **3.1. Стартовые условия цифровой трансформации промышленности регионов ПФО**

В последние годы проводятся масштабные мероприятия по цифровой трансформации, модернизации и диверсификации промышленного производства в рамках реализации национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 №7).

Регионы России последовательно включились в этот процесс, выполняя комплекс мероприятий, направленных на создание высокотехнологичной промышленной системы, обеспечивающей ускоренное развитие и рост не только промышленного производства, производительности труда, конкурентоспособности выпускаемой продукции, но и инновационной экономики в целом.

Анализ стартовых условий цифровой трансформации и модернизации промышленного производства в регионах может быть структурирован по частям, также возможно применение многомерного подхода к частям иерархической структуры (исполнители, методы работы, информации и др.). В этой части региональные системы различаются по степени устойчивости во времени и пространстве, и характеризуется своим поведением и статусом.

Тем не менее, анализ позволил выявить общие, характерные для всех регионов, негативные факторы, влияющие на возможности реализации программы цифровой трансформации:

- деиндустриализация промышленности 90-х годов прошлого столетия;
- высокая технологическая зависимость от импорта, особенно комплектующих;
- негативное влияние санкций и нехватка квалифицированных кадров;



- нерешенность проблемы охраны, развития и коммерциализации отечественной интеллектуальной собственности<sup>148</sup>;
- недостаточный объем инвестиций, сдерживающий темпы и масштабы цифровой модернизации;
- углубление диспропорциональности российских регионов.

Особое внимание, на наш взгляд, при разработке концепции цифровой трансформации регионов России важно учесть два фактора: инвестиционная привлекательность регионов и их диспропорциональность.

В основу развития системы управления региональным социально-экономическим развитием должны быть положены новые гибкие механизмы регулирования, обеспечивающие возможность саморазвития территории на основе использования конкурентных преимуществ и обеспечения экономической безопасности. Среди них такие, как: предоставление большей самостоятельности в формировании регионального бюджета; развитие межбюджетных отношений; использование федерального и регионального имущества, земли; развитие прямых международных экономических связей и т.д.

*Инвестиционная привлекательность российских регионов.*

Наряду с уникальными географическими характеристиками важное значение имеет национальный аспект международной деятельности российских регионов. Административное устройство РФ предусматривает существование субъектов, образованных по национальному признаку. Международное сотрудничество в данном направлении ориентировано на взаимодействие с национальными диаспорами и конфессиями в других странах.

Внешние связи регионов осуществляются посредством межрегиональных соглашений, которые играют важную роль во всестороннем развитии регионов. В рамках таких соглашений формируются программы сотрудничества в области совместных производств и прочих форм взаимоотношений, курируемые специальными органами.

---

<sup>148</sup> Хабибулин А.Г., Сомик К.В. Проблемы цифрового развития и диверсификации промышленного производства: правовые и экономические аспекты // Правовое государство: теория и практика. – 2020. – №4–1 (62). – С. 102–113.

Наибольшее количество соглашений имеют, как правило, развитые во всех отношениях регионы-доноры с мощным экспортным потенциалом. Лидируют здесь города Москва и Санкт-Петербург, Татарстан заключает прямые договора с иностранными государствами. Межрегиональные связи есть у Томской области с французской Лотарингией в области налаживания сотрудничества между предприятиями. В целом география связей носит преимущественно исторический характер и распространяется на бывшие республики Союза. Также широкие связи налажены и со странами дальнего зарубежья, такими как КНР, Франция, Финляндия, Германия и т.д.

По данным Центрального банка России в 2018 г. отток прямых иностранных инвестиций из капитала российских компаний составил 6,46 млрд. долл. Однако среднемировые показатели также характеризуют снижение капитальных вложений на 19%. Приток иностранных инвестиций в Россию осложняется наличием политических рисков. В целом показатели прямых иностранных инвестиций снизились по сравнению с 2017 г. более чем в три раза. Это свидетельствует о снижении инвестиционной привлекательности российских хозяйствующих субъектов, что связано с непредвиденностью последствий санкционной политики со стороны США и ЕС, а также падением спроса на российские государственные облигации в 2018 г.

«Прямые иностранные инвестиции распределены по территории Российской Федерации крайне неравномерно, что связано с объемом валового регионального продукта (ВРП) российских регионов. По имеющимся данным, на начало 2019 г. из 36,5 тыс. российских предприятий с иностранным собственником наибольшая доля приходилось на такие регионы, как Москва, Московская область, Санкт-Петербург и Ленинградская область»<sup>149</sup>.

Социально-экономические проблемы и резкая дифференциация регионов внутри страны, обострившиеся в ходе перехода России к

---

<sup>149</sup> Мониторинг экономической ситуации в России: тенденции и вызовы социально-экономического развития. – 2019. – №9 (92) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.iep.ru/files/text/crisis\\_monitoring/2019\\_9-92\\_June.pdf](https://www.iep.ru/files/text/crisis_monitoring/2019_9-92_June.pdf)

рыночным отношениям, проявляются прежде всего в низком значении показателя объема валового регионального продукта (ВРП) на душу населения (рис. 3.1). Как следствие, происходит обострение пространственной поляризации регионов в распределении основных экономически значимых ресурсов и снижение значений показателей, характеризующих уровень благосостояния населения российских регионов<sup>150</sup>.

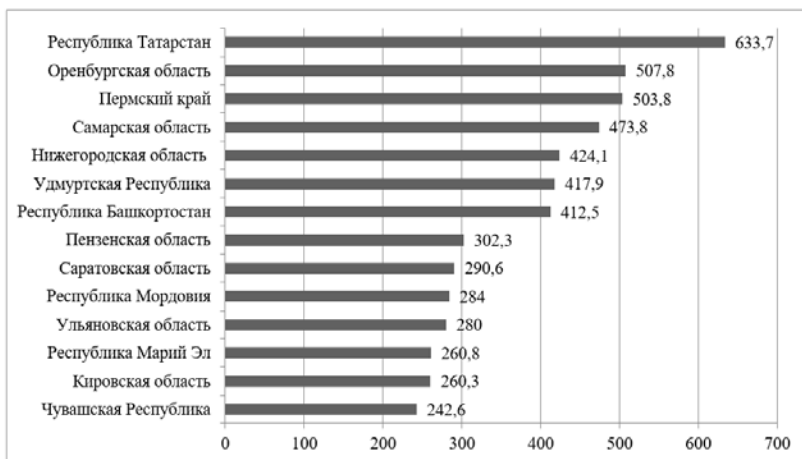


Рис. 3.1. ВРП на душу населения регионов Приволжского федерального округа в 2018 г., тыс. руб.

В свою очередь, поляризация социально-экономического развития регионов неизбежно влечет за собой неравномерность распределения иностранных инвестиций среди субъектов Российской Федерации, в том числе и в Приволжском федеральном округе, где наблюдается одна из наименьших локализаций инвестиций по регионам: сальдо прямых инвестиций составило 329 млн долл. Всего в Приволжский федеральный округ поступило 4 990 млн долл., по России – 185 547 млн долл. Лидирующие положения по доле поступивших инвестиций в ПФО занимает Республика Татарстан (36,71%), Пермский край (22,63%), Самарская область (13,97%).

<sup>150</sup> Головачева О.А. К вопросу о пространственной поляризации региональных экономик в России // Современные наукоемкие технологии. Региональное Приложение. – 2014. – №2 (38). – С. 47–53.

Аутсайдерами являются Республика Мордовия и Удмуртская Республика (по 0,02%), Республика Марий Эл и Кировская область (по 0,1%), Чувашская Республика (0,14%) с сальдо –93 млн долл.<sup>151</sup>

На практике межбюджетные отношения могут использоваться как инструмент выравнивания асимметрии развития территорий, так и для финансирования дефицита региональных бюджетов, не меняя при этом их пропорции в социально-экономическом развитии. Опыт применения федеральных целевых программ для привлечения финансовых ресурсов в отдельные регионы не привел к значительным изменениям общей картины. В связи со значительными диспропорциями в развитии регионов России необходима более развернутая программа государственного регулирования в отношении дотационных регионов. Накопленные наработки в зарубежных странах свидетельствуют о том, что развитые в рыночном отношении страны, широко используют методы государственного воздействия на экономическое развитие своих территориальных единиц. Несмотря на это, широко представленный анализ в отечественной литературе опыта государственного регулирования зарубежных стран в отношении преодоления территориальных диспропорций, а также отечественные исследования в данном направлении показывают, что существует много нерешенных проблем.

*Причины диспропорциональности российских регионов.*

Среди основных причин асимметрии развития регионов можно выделить, во-первых, переход от одной системы хозяйствования к другой и возникшие, в связи с этим, продолжительные циклические кризисные явления. За последние 20 лет Россия значительно отстала в отношении развития производственных факторов и перестала соответствовать современным требованиям НТП, снизился уровень отраслевой диверсификации. Во-вторых, как следствие, возник длительный демографический кризис и массовые миграции населения, что привело к перенаселенности одних территорий и к опустошению других. Все это усугубляется крайне неблагоприятными климатическими условиями.

---

<sup>151</sup> Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gks.ru>

Экономические проблемы в тех или иных регионах специфичны, поэтому подходы для их решения могут быть самыми разнообразными. В развитых странах среди наиболее применимых инструментов государственного воздействия является использование бюджетно-налоговой политики.

Механизмы такой политики можно представить в виде предоставления особых бюджетных режимов и методов нормативного расчета. При помощи особых бюджетных режимов создается определенный инвестиционный климат для активации частных инвестиционных инициатив и привлечения иностранного капитала. К методам нормативного расчета относят трансфертную политику государства. Арсенал применения методов бюджетного механизма закладывается в стратегии развития страны и зависит от проблем на местах.

В рамках трансфертной политики в ручном режиме решаются проблемы бюджетного различия, что позволяет соблюдать баланс налоговой базы регионов. При этом учитывается потребность в финансах территории, и обеспечиваются государственные гарантии по предоставлению определенного стандарта услуг населению в зависимости от места проживания. Также трансферты могут носить целевой характер и направляться на решение конкретных задач. Опыт передовых стран показывает эффективность выравнивающих и целевых трансфертов.

Доходы бюджетов Российской Федерации в 2019 году резко сократились в 4 регионах Российской Федерации, в Ханты-Мансийском автономном округе, Кемеровской области, Республике Хакасия и г. Севастополь. Максимальный рост доходов можно отметить в Чукотском автономном округе (+ 55%), Сахалинской области (+29%), Еврейской автономной области (+25%), Амурской области (+24%), Забайкальском крае (+23%)<sup>152</sup>.

Согласно закону о бюджете на 2020 г. объем трансфертов субъектам Российской Федерации должен увеличиться практически в 4 раза. В 2019 году безвозмездные поступления выросли в целом на 14%.

---

<sup>152</sup> Межбюджетные трансферты субъектам РФ // Федеральное казначейство: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://datamarts.roskazna.ru/razdely/rashody/mezhbudgetnye-transferty/>

Практически в 2 раза объем трансфертов вырос в Чукотском автономном округе, что составило около 37,5 млрд руб. Высокий рост безвозмездных поступлений от других бюджетов бюджетной системы наблюдается также в Ненецком автономном округе (+75%), Еврейской автономной области (+45%). Выросли трансферты в Иркутской области (на 43%), Вологодской области (на 42%), город Байконур (+39%). Данные регионы сложно отнести к проблемным, поскольку система распределения является непрозрачной и работает на основе лоббизма.

Сокращение трансфертов наблюдается в 5 регионах. Снижение произошло в Калужской области (на 17%), г. Севастополь (–10%), Республике Татарстан (–2%), Астраханской области (–2%).

Следует отметить, что трансфертные платежи чаще сокращались в самых богатых (нефтедобывающих) и высокодотационных регионах. Увеличение происходило в основном в регионах с более сильным экономическим спадом и/или более острыми бюджетными проблемами (Центральный, Приволжский, Сибирский федеральные округа).

Несмотря на то, что регионы расширили свои права в части использования полученных средств и источников дохода, в условиях макроэкономической нестабильности налоговые поступления сокращаются, и субъекты не смогут сконцентрировать достаточно финансовых ресурсов для своих инвестиционных проектов.

Стимулирующие меры необходимо и дальше совершенствовать, в том числе и за счет сжижения централизации финансов. Необходимо стремиться к условиям, когда стимулы станут не экзогенными, а эндогенными. Более того, коррекции необходимо подвергнуть не только меры бюджетного перераспределения, но систему налогообложения, где требуется расширить налоговые средства стимулирования инвестиционного процесса.

Особое внимание необходимо уделить поиску резервов экономического роста дотационных регионов, которых в России большинство.

Для стимулирования развития дотационных регионов необходимо искать внутренние региональные резервы роста налоговых поступлений, а также местных бюджетов. Налоговая политика в России носит преимущественно фискальный характер, тогда как стимулирующая функция налогов не задействована в полной мере.

Реформирование налоговой системы необходимо направить в сторону снижения налогового бремени на экономику и тем самым стимулировать экономический рост, а снижение налоговых поступлений компенсировать за счет налоговой базы.

Вся мировая практика отчетливо показывает, что увеличение инвестиционных потоков в экономической системе невозможно без использования косвенного и эффективного инструмента государственного управления, как налогообложение. На повестке дня в России стоит вопрос ускорения темпов экономического роста. Этот процесс в развитых странах сопровождался обеспечением налоговых льгот для отраслей, которые считались приоритетными для национальных экономик. Разумная налоговая политика в периоды рецессий всегда основывалась на введении льгот для инвесторов и снижении налогового бремени для населения с целью поддержания платежеспособного спроса.

Однако следует отметить, что в России в последние годы наметилась тенденция роста инвестиций в основной капитал, но их отношение к ВВП по-прежнему остается низким. Стала постоянной проблема незначительных темпов обновления основных фондов в отраслях, которые являются базовыми в промышленности. Следовательно, для создания инвестиционных стимулов в экономике необходимы меры налогового стимулирования для отраслей и регионов где осуществляются вложения в реальные сектора экономики. Но при этом, уравнивательная политика выступит дестимулирующим фактором и поставит в невыгодное положение регионы-локомотивы, несущие основное налоговое бремя.

На наш взгляд, совершенствование налоговых механизмов должно пойти по пути рационализации и повышения эффективности налогового администрирования на основе внедрения IT-технологий, сокращения налоговых отчетов и их упрощение, выходом на партнерские отношения между государством и налоговыми агентами в области налоговых отношений. Такой путь способен значительно сократить транзакционные издержки налогового контроля.

Решающая роль в усилении регулирующей функции налоговой системы, для целей выравнивания социально-экономического развития регионов принадлежит мерам стимулирования инвестиционной деятельности налоговых агентов, производящих наибольшие

отчисления. Для этого требуется выявить характер влияния налогов на инвестиционную деятельность в экономике страны в целом, что позволит систематизировать применяемые в России методы налогового регулирования и разработать систему мер стимулирования инвестиционных процессов для целей преодоления асимметрии развития экономического пространства России.

На сегодняшний день в области экономического регулирования преобладают два разнонаправленных вектора. С одной стороны, государство стремится с помощью налогов сбалансировать бюджет и сократить дефицит, а с другой стороны остро стоит проблема увеличить эффективность производства, устранение асимметрии в развитии территории и, что особо значимо для общества, повысить уровень жизни населения. Уход регионов от обеспечительного балансирования и переход к развитию зависит от поиска внутренних резервов налоговых поступлений.

Субъекты Российской Федерации качественно и количественно отличаются в социально-экономическом развитии. Это сложилось в силу исторических, географических, природно-климатических, экономических и других условиях. Благоприятные климатические условия и разнообразие природных ресурсов еще не гарантируют развитие социально-экономической системы региона, важным фактором является грамотное региональное управление, своевременность и верность принимаемых управленческих решений. Диагностика социально-экономического развития субъектов Российской Федерации позволяет сделать вывод о развитии страны в целом, выявить наиболее уязвимые и проблемные сферы экономики и социума.

Между тем, гарантом самостоятельности и самоуправляемости государства, ее стабильного социального и экономического развития, защиты национальных интересов в условиях внутренних и внешних угроз, повышающейся внешнесредовой неясности и динамичности и влияния непредсказуемых факторов может выступать только верная и действенная система безопасности экономики.

Важнейшими направлениями обеспечения экономической безопасности Российской Федерации и ее регионов являются:



Во-первых, решение демографической проблемы, в том числе посредством повышения уровня рождаемости и снижения уровня смертности.

Во-вторых, повышение качества жизни населения как фактора стабильного роста экономики.

В-третьих, в области производства, инвестиционной, научно-технической и инновационной деятельности основным национальным интересом нашей страны является построение инновационного типа рыночного хозяйства, которое будет ориентировано на общество, целевая помощь тем секторам экономики, определяющим пути экономического становления современного государства, основанного на развитии новейшего технологического уклада.

В-четвертых, национальные интересы в налогово-бюджетной сфере представлены организацией необходимых бюджетных средств для осуществления государством своих обязанностей и функций в полном объеме, в увеличении уровня потенциала бюджета в условиях его сбалансированности и упорядочении финансовых средств.

В-пятых, национальным интересом в сфере финансово-денежного обращения выступает организация непрерывного потока денежных средств, постоянное увеличение резервов государства.

В-шестых, организация подходящей среды для результативного использования возможности внешних экономических связей Российской Федерации для целей ее устойчивого экономического роста, увеличения уровня жизни населения, научно-технического прогресса и финансовой стабильности – национальные интересы России во внешнеэкономической сфере экономики.

В-седьмых, национальными приоритетными направлениями нашего государства в сфере региональной экономики выступают: организация объединенной экономической площадки; воспрепятствование сепаратистским и преодоление центробежных мыслей в регионах; увеличение уровня внутригосударственной глобализации.

В-восьмых, в сфере государственного управления – разработка и исполнение результативной и ориентированной на общество экономической политики, направленной на создание экономики инновационного типа, которая основана на продуктивной проверке и применении национальных резервов и расширении социального

партнерства власти, предпринимателей, отдельных граждан и общества в целом.

В настоящее время интенсивное развитие производства тесно связано с цифровизационным развитием. Направление развития цифровизации определяет качество выпускаемой продукции и оказываемых услуг. Цифровизация влияет на все сферы экономики, что говорит о необходимости оказания ей достаточного внимания. Прогнозирование развития цифровизационных процессов благоприятно отражается на экономике региона, повышая уровень управления отраслями и формируя экономику знаний. В связи с этим актуальным является выявление тенденций цифровой трансформации промышленности в Приволжском федеральном округе.

Автоматизация промышленности началась десятки лет назад, однако в последние годы она стала набирать большие обороты, чем прежде. Текущие цифровизационные процессы как элемент входят в модель «Индустрия 4.0», которая характеризуется использованием интернета вещей, оптимизацией «умного» производства, эффективным использованием больших данных и др. Цифровизация производства и автоматизация бизнес-процессов активно происходит на предприятиях Приволжского федерального округа (ПФО). Также быстро развиваются такие направления цифровизации, как цифровое проектирование, имитационное моделирование, автоматизированная обработка информации, роботизация производства, цифровое управление производством, логистикой и документооборотом.

За 2019 г. валовой региональный продукт в ПФО составил 14 трлн руб., а индекс физического объема в постоянных ценах – 102% к предыдущему году. Экспорт продукции в ПФО за январь–сентябрь 2020 г. составил почти 22 млрд долл. США, т.е. 75,8% к соответствующему периоду предыдущего года. Импорт продукции в ПФО за январь–сентябрь 2020 г. составил около 9,6 млрд долл. США, т.е. 92,7% к соответствующему периоду предыдущего года.

Темпы роста промышленного производства в ПФО самые высокие среди федеральных округов. За январь–февраль 2021 г. индекс промышленного производства в ПФО составил 98,9% к аналогу за соответствующий период предыдущего года. Оборот организаций ПФО за январь–февраль 2021 г. составил около 4,7 трлн руб., или 98,4% к та-

ковому за соответствующий период предыдущего года. Оборот малых и средних предприятий ПФО за январь- сентябрь 2020 г. составил 3,9 трлн руб. В 2020 г. сальдо прибылей и убытков организаций ПФО, не включая субъектов малого и среднего предпринимательства, банков, страховых организаций и государственных (муниципальных) учреждений, составило 856 млрд руб., или 50,2% к показателю за соответствующий период предыдущего года, а доля убыточных организаций в общем числе организаций – 27,6%. Индекс физического объема инвестиций в основной капитал в ПФО в 2020 г. составил 95,9% к аналогичному показателю за соответствующий период предыдущего года. На конец января 2021 г. уровень зарегистрированной безработицы в ПФО составил 2,8%.

В соответствии с прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 г. предполагается, что ПФО будет лидировать среди федеральных округов по объемам производства инновационной продукции. Основным фактором роста промышленного производства будут выступать обрабатывающие производства.

Среди основных инструментов государственной индустриальной политики в ПФО в области цифровизации промышленности можно выделить следующие:

1) формирование благоприятного климата для инновационного развития, создания новых производств, разработки и реализации инвестиционных проектов с долгосрочными положительными эффектами;

2) стимулирование государства в ресурсном, кадровом, инфраструктурном и ресурсном обеспечении;

3) интенсивное развитие в направлении разработки и использования современных инновационных технологий;

4) экстенсивное развитие в направлении взаимодействия предприятий со стратегическими партнерами;

5) развитие сетевого сотрудничества предприятий промышленности и образовательных учреждений, в первую очередь высших и средних профессиональных;

6) непрерывное развитие сотрудников индустриальных предприятий;

7) импортозамещение продукции;

8) создание инновационных площадок, технопарков, промышленных кластеров;

9) поддержка государства предпринимательской деятельности, как МСП, так и крупного бизнеса.

Предполагается, что данные инструменты государственной индустриальной политики в ПФО помогут в решении таких проблем в области цифровизации, как:

1) низкие темпы инновационного роста, разработки и использования прорывных технологий;

2) прерывистый характер получения новых компетенций сотрудников промышленных предприятий;

3) низкий уровень инвестиционных вложений в производство, развитие стартапов;

4) незначительное участие венчурных фондов в инвестировании инновационных разработок;

5) дефицит высококвалифицированных кадров в промышленной сфере;

6) использование устаревших промышленных технологий;

7) реализация малого количества качественных проектов в области цифровизации промышленности;

8) недостаточное научное сопровождение в сфере цифровизации промышленности.

В ПФО одним из основных видов экономической деятельности для внедрения цифровых инноваций является обрабатывающая промышленность. Повышению производительности труда в промышленности способствуют реализация инвестиционных проектов по созданию и совершенствованию производственных мощностей, широкое внедрение цифровых технологий, технологий бережливого производства, наращивание координации кадрового обеспечения промышленности и сферы высшего и среднего образования.

Наибольший дефицит кадров в ПФО имеют машиностроительная и электротехническая отрасли. Решением этой проблемы может быть повышение эффективности подготовки научных и технических кадров, которые способствуют развитию инновационной продукции. Успешное решение проблемы поможет создать систему подготовки кадров, способных вывести предприятия ПФО в лидирующие позиции в области цифровизации промышленности, в частности в цифровом проектировании и роботизации систем.

В настоящее время в ПФО имеются профильные ресурсные центры, многофункциональные центры прикладных квалификаций, центры инсталляции рабочих профессий, учебные центры и корпоративные центры профессиональных квалификаций, которые являются фундаментальной базой для подготовки высококвалифицированных специалистов. Также формируются фонды поддержки молодых ученых и преподавателей, создаются новые учебно-научно-производственные лаборатории, которые предоставляют научно-исследовательское оборудование для выполнения научных исследований, проведения экспериментов студентами и аспирантами, что находит отражение в подготовке специалистов высокого уровня.

В ПФО нехватка высококвалифицированных кадров является одним из сдерживающих факторов развития индустриальных организаций. Ощутимый дефицит кадров отмечается в машиностроении и электротехнике. Решением этой проблемы может быть проведение следующих мероприятий: целевой прием студентов, активный мониторинг рынка труда, формирование плана приема и выпуска студентов, основанного на потребности предприятий, тесное сотрудничество университетов и индустриальных предприятий.

Приоритетными условиями качественного развития цифровизации в индустриальных предприятиях ПФО являются следующие:

- широкая поддержка стартапов, инновационных производств;
- развитие венчурного финансирования проектов;
- усиленная поддержка развития цифровых компетенций студентов;
- создание благоприятной атмосферы для развития малого, среднего и крупного бизнесов;
- развитие сетевого взаимодействия индустриальных предприятий, университетов, финансовых организаций.

Таким образом, на основе анализа можно отметить, что в промышленности ПФО имеются направления, по которым активно развиваются цифровизационные процессы. Несмотря на то, что в ПФО отмечается трансформация промышленности, важно продолжать планировать цифровое развитие отраслей, принимать меры по улучшению производственного и трудового климатов, антикризисного управления, а также по диверсификации производств индустриальных организаций. Устойчивое развитие промышленности

во многом зависит от умения определить слабые места, которые замедляют темпы роста экономических показателей.

*Условия социально-экономического развития Чувашской Республики.*

Анализ основных социально-экономических показателей Чувашской Республики за последние десять лет показал отрицательную динамику по основным параметрам. Регион попал в десятку отстающих регионов России, требующих особого внимания со стороны федеральных органов власти. Среди 14 регионов Приволжского федерального округа Чувашская Республика наряду с такими регионами как Республика Марий Эл и Республика Мордовия за последние два года показала худшие результаты в своем развитии.

Вклад Республики в ВРП ПФО составляет всего 2,4%. Значение показателя ВРП на душу населения лишь 71 среди 85 регионов России и самое низкое в ПФО. Вклад Республики в объем промышленного производства ПФО – 1,9% (13 место), сельского хозяйства – 3,1% (14 место)<sup>153</sup>.

Основные показатели уровня жизни населения – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума также одни из самых низких – 12–13 места среди регионов ПФО, 70–71 среди 85 регионов России.

Значительно ухудшились позиции Чувашской Республики в рейтингах России и ПФО (табл. 3.1).

---

<sup>153</sup> Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gks.ru>

Таблица 3.1

### Унифицированные показатели социально-экономического развития регионов

Регион	ВРП на 1 занятого в экономике, тыс. руб.	ВРП/ОФ, руб./руб.	Платежи в бюджет на 1 занятого в экономике, тыс. руб.	Платежи в бюджет/ОФ, коп. /руб.	Платежи в бюджет/ВРП, коп. /руб.	Объем инвестиций в основной капитал на 1 занятого в экономике, тыс. руб.	Инвестиции/ОФ, %	Инвестиции/ВРП, %	Объем инновационной продукции на 1 занятого в экономике, тыс. руб.	Объем инновационной продукции/ВРП, %	Общий рейтинг	Рейтинг инвестиционной активности	Рейтинг бюджетной эффективности
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>ПФО, 2018 г.</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>3</b>
Республика Башкортостан, 2018 г.	43	22	28	14	21	52	45	57	19	21	19	56	22
Республика Марий Эл, 2018 г.	69	38	61	41	50	82	74	81	25	17	63	81	50
Республика Мордовия, 2018 г.	72	62	48	39	31	50	30	21	8	1	35	30	37
Республика Татарстан, 2018 г.	16	21	14	9	13	11	8	15	2	3	1	7	10
Удмуртская Республика, 2018 г.	44	23	22	6	9	67	69	80	15	13	28	79	11

*Окончание таблицы 3.1*

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>
<i>Чувашская Республика, 2008 г.</i>	64	60	54	49	34	46	37	21	20	14	63	81	50
<i>Чувашская Республика, 2018 г.</i>	77	61	69	50	41	78	67	54	28	19	65	74	52
Пермский край, 2018 г.	21	59	17	21	17	27	59	43	4	4	9	41	19
Кировская область, 2018 г.	75	52	72	55	54	77	65	60	44	30	71	75	63
Нижегородская область, 2018 г.	42	29	31	20	24	49	44	53	5	6	16	52	26
Оренбургская область, 2018 г.	29	48	16	10	5	31	46	39	41	44	18	35	7
Пензенская область, 2018 г.	61	50	59	57	60	64	60	49	33	27	59	60	60
Самарская область, 2018 г.	36	35	18	8	8	45	54	58	7	7	11	57	9
Саратовская область, 2018 г.	58	54	34	23	19	58	53	41	54	51	51	55	27
Ульяновская область, 2018 г.	62	26	42	19	26	48	13	23	20	12	14	23	29



В то же время основные показатели инновационной деятельности как в Республике, так и в Приволжском федеральном округе в целом находятся на очень высоких позициях относительно всех регионов Российской Федерации, это позволяет сделать вывод о высоком уровне развития науки и инноваций (табл. 3.2, 3.3).

Таблица 3.2

**Анализ показателей инвестиционной и инновационной деятельности**

Показатель	Место в России	Место в ПФО	в % от среднего по РФ
Обобщенная производительность труда (добавленная стоимость, произведенная одним занятым в экономике за год)	77	13	44
Фондоотдача (ВРП, произведенный на рубль основных фондов)	61	13	89
Платежи в бюджетную систему на одного занятого	69	13	30,5
Платежи в бюджетную систему с единицы основных фондов	50	12	61,8
Платежи в бюджетную систему с 1 рубля ВРП	41	11	69,5
Инвестиции на 1 занятого в экономике	78	13	39,5
Инвестиции на 1 рубль основных фондов	67	12	80,1
Инвестиции к ВРП	54	9	82,3
Объем инновационной продукции на одного занятого в экономике	28	10	67,1
Объем инновационной продукции к ВРП	19	9	152,9

Таблица 3.3

**Суммарные рейтинги**

Рейтинг Чувашской Республики	Среди 85 регионов РФ	Среди 14 регионов ПФО
Общий	65	13
Инвестиционный	74	11
Бюджетный	52	12

Российское рейтинговое агентство «РИА Рейтинг» в 2012 году разработало Индекс качества жизни регионов России. Индекс строится из 61 показателя, которые, отражают ключевые аспекты качества жизни населения того или иного региона.

За период с 2012 по 2019 Чувашская Республика не только не улучшила свои позиции в данном рейтинге, но и снизила уровень развития качества жизни, оказавшись ниже среднего значения.

Чувашская Республика заняла в рейтинге 2019 года 44 место из 85 регионов РФ (в 2018 – 47 место) с количеством рейтинговых баллов – 45,971<sup>154</sup>.

Более сложная ситуация в Чувашской Республике складывается с демографией. За 2017–2019 годы наблюдается естественная убыль населения (–1,5%), миграционный прирост также отрицателен (–10,4 тыс. чел). Общее снижение численности населения в 2017–2019 гг. зафиксировано в 59 субъектах Российской Федерации. Хотя Чувашская Республика не вошла в число аутсайдеров данного рейтинга, тем не менее, устойчивость сложившихся тенденций требует принятия серьезных управленческих решений.

Еще сложнее ситуация с созданием новых рабочих мест в региональной экономике Чувашской Республики. «Обращает на себя внимание, что среди лидеров по созданию рабочих мест представлены не только регионы с сильной экономикой и крупными городами-миллионниками, но и северокавказские республики и оба крымских региона, в которых предпринимаются большие усилия на региональном и федеральном уровне по борьбе с безработицей, что и обуславливает появление новых рабочих мест»<sup>155</sup>. К сожалению, Чувашская Республика не относится к данной категории. За последние три года рабочие места сократились на 5,5% (– 33,4 тыс. рабочих мест).

«Согласно исследованию РИА Рейтинг, зарплаты (за вычетом НДФЛ) в крупных городах почти всегда выше, чем в провинции.

---

<sup>154</sup> РИА Новости (расчёты РИА Рейтинг по данным Росстата, Минздрава, Минфина, Центробанка и других открытых источников) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/20200217/1564483827.html>

<sup>155</sup> Больше всего рабочих мест создано в Москве, Петербурге и Дагестане (Прайм: агентство экономической информации) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://1prime.ru/state\\_regulation/20190415/829892529.html](https://1prime.ru/state_regulation/20190415/829892529.html)

Лишь в 6 регионах из проанализированных 81 субъектов РФ провинциальные зарплаты оказались выше, чем в крупных городах и столицах регионов. В пятерке таких регионов как Тюменская область, Магаданская область, Ненецкий автономный округ, Республика Коми, Амурская область и Еврейская автономная область. В них не обязательно ехать в крупный город или столицу региона, чтобы получать более высокую зарплату. Такая ситуация чаще всего объясняется сырьевым характером экономики регионов, и соответственно «экономические центры» в них смещены в небольшие населенные пункты, расположенные рядом с месторождениями. В целом же по России в малых и средних населенных пунктах средние зарплаты почти на 15% меньше, чем в региональных столицах и крупнейших городах»<sup>156</sup>.

Валовой региональный продукт Чувашской Республики, являясь основным показателем, характеризующим социально-экономическое развитие региона, оказался более чувствителен к финансово-экономическим кризисам современной России 1998 года, 2008–2010 годов, 2014–2015 годов чем в среднем ВРП Российской Федерации. За период с 1997 года он не только значительно отстал по темпам роста от российского, но и даже за 10 лет 2008–2018 год после кризиса 2009 года так и не восстановился (рис. 3.2, 3.3).



Рис. 3.2. ВРП Чувашской Республики и Российской Федерации в процентах к уровню 1997 года

<sup>156</sup> Рейтинг регионов по зарплатам в малых и средних населенных пунктах (расчёты РИА Рейтинг) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://riarating.ru/regions/20190402/630121448.html>

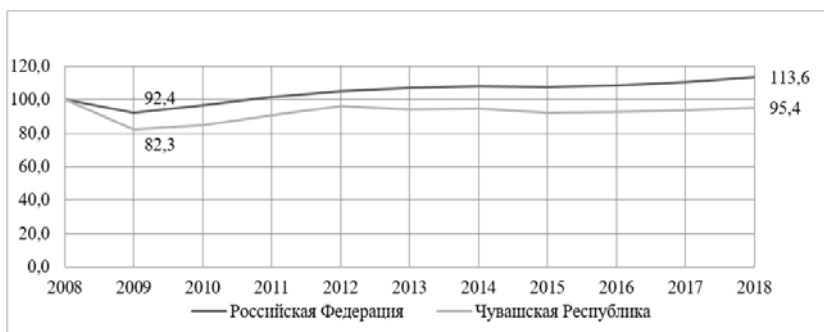


Рис. 3.3. ВРП Чувашии и Российской Федерации в процентах к уровню 2008 года

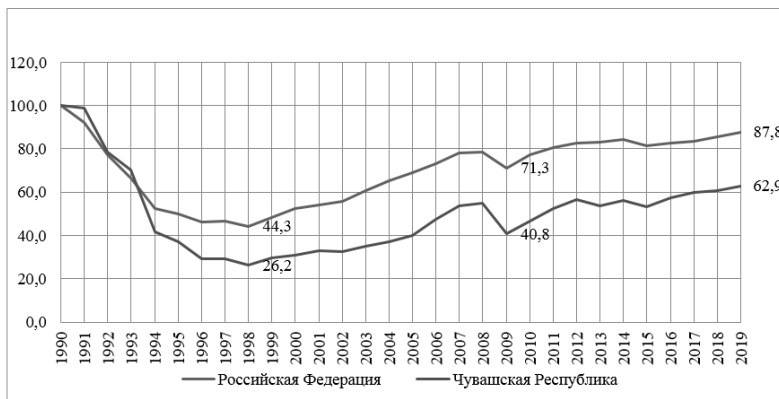
Структура ВРП Чувашии не претерпела существенных изменений за 10 лет с 2008 года по 2018 год, заметно лишь сократился вклад строительной отрасли и транспорта (табл. 3.4).

Таблица 3.4

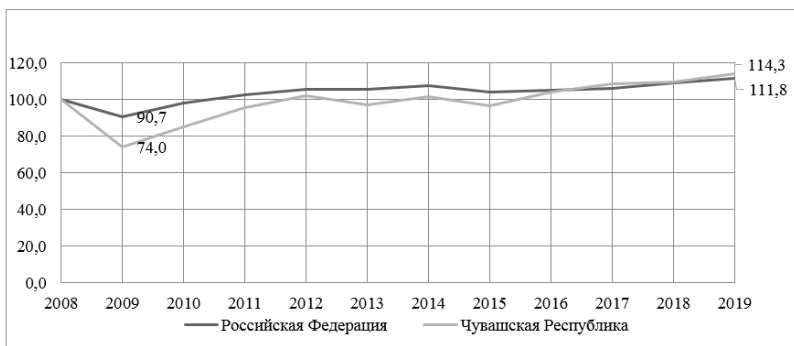
**Структура ВРП Чувашии**

	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	Промышленность	Строительство	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	Транспорт и связь	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное страхование	Образование	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	Прочее
2008	8,1	35,3	10,1	14,2	8,4	7,6	5,5	3,8	4,7	2,3
2018	8,3	32,7	6,1	13,8	5,6	7,2	6,4	4,4	5,7	9,8

Влияние всех трех кризисов так же пагубно сказалось и на промышленном производстве. При этом за 2008–2019 годы промышленность Чувашской Республики, после спада 2009 года на 26%, восстановилась к уровню 2008 года даже больше, чем в общем промышленность России (рис. 3.4, 3.5).



**Рис. 3.4. Промышленность Чувашской Республики и Российской Федерации в процентах к уровню 1990 года**



**Рис. 3.5. Промышленность Чувашской Республики и Российской Федерации в процентах к уровню 2008 года**

Среднегодовая численность населения Чувашской Республики, так же, как и Приволжского федерального округа, в целом за годы 2008–2019 постоянно снижается, в то время как численность населения Российской Федерации, наоборот, постоянно растет (рис. 3.6).

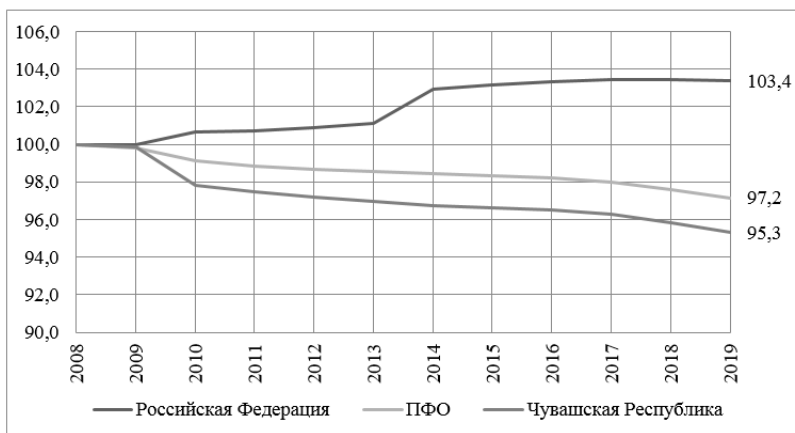


Рис. 3.6. Изменение среднегодовой численности населения в процентах к 2008 году

Анализ изменения за эти годы естественного движения населения и миграции позволяет сделать выводы, что причиной снижения численности населения Республики является и значительное превышение смертности над рождаемостью и высокий уровень миграции.

Росстатом на регулярной основе осуществляется подготовка статистического бюллетеня «Предположительная численность населения Российской Федерации до 2035 года». В подготовленном в марте 2020 года на основе базовых данных на начало 2018 года прогнозе приводятся основные демографические параметры по Чувашской Республике, которые, однако, не учитывают фактор эпидемии новой коронавирусной инфекции.

В соответствии с этим прогнозом среднегодовая численность населения Чувашской Республики к 2035 году составит 1126 тыс. человек. При этом из-за изменений возрастной структуры населения численность населения в трудоспособном возрасте будет иметь разнонаправленную динамику с тенденцией к росту и составит в 2035 году 678,1 тыс. человек.

Коэффициент естественного прироста населения прогнозируется отрицательный, но в высоком варианте прогноза с тенденцией к снижению до уровня  $-0,8$  человек на 1000 человек населения.

Прогнозируемый прирост суммарного коэффициента рождаемости до 1,561 в среднем варианте и 1,722 в высоком варианте,

наряду с ростом ожидаемой продолжительности жизни до 79,08 и 81,64 лет в соответствующих вариантах прогноза, сформировать положительный естественный прирост населения не смогут<sup>157</sup>.

Тенденция миграционного оттока населения в среднем варианте прогноза сохранится при существенном уменьшении масштаба этого оттока (в 10 раз), а в высоком варианте прогноза к 2028 году ожидается смена оттока населения притоком.

Вместе с тем, можно сформулировать основные параметры промежуточного демографического прогноза, отталкиваясь от численности населения на начало 2020 года (табл. 3.5).

В приведенном прогнозе сделаны следующие предположения:

– в результате негативных последствий нового коронавируса, в т.ч. для экономики, рождаемость пойдет по сценарию низкого варианта прогноза;

– смертность в результате масштабных мер по развитию медицинской инфраструктуры, несмотря на все сложности, удержится на уровне среднего варианта прогноза;

– сальдо миграции в результате сокращения передвижений между регионами будет улучшаться быстрее, чем в высоком варианте прогноза и выйдет на положительные значения к 2025 году (отъезд снизится, а реализация крупных инвестпроектов привлечет дополнительное население).

В этом случае численность населения к началу 2025 года составит 1186,7 тыс. человек (снижение на 31,1 тыс. человек по сравнению с уровнем начала 2020 года). Население в трудоспособном возрасте при этом снизится на 2,6 тыс. человек и составит 671,3 тыс. человек. В прогнозном периоде динамика численности населения будет неравномерной, по всей видимости в результате наложения постепенного повышения пенсионного возраста на фактическую половозрастную структуру населения Чувашской Республики.

В целом такой прогноз примерно соответствует среднему варианту прогноза, подготовленного Росстатом.

---

<sup>157</sup> Проект Комплексной программы социально-экономического развития Чувашской Республики // ЗАО «Международный центр развития регионов». – М., 2020.

Таблица 3.5

Демографический прогноз<sup>158</sup>

Показатели	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Население на начало года, тыс. чел</b>	<b>1 217,8</b>	<b>1 212,3</b>	<b>1 206,5</b>	<b>1 199,9</b>	<b>1 193,3</b>	<b>1 186,7</b>
Среднегодовая численность населения, тыс. чел	1 215,1	1 209,4	1 203,2	1 196,6	1 190,0	1 183,4
<i>Ожидаемая продолжительность жизни, лет</i>	73,8	74,3	74,7	75,0	75,4	75,8
<i>Общий K рождаемости, чел. на 1 000 населения</i>	8,7	8,4	7,8	7,5	7,3	7,1
<i>Суммарный коэффициент рождаемости, род. на 1 жен.</i>	1,456	1,473	1,458	1,417	1,404	1,388
<i>Общий K смертности, чел. на 1 000 населения</i>	12,6	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
<i>K естественного прироста, чел. на 1 000 тыс. населения</i>	-3,9	-4,2	-4,8	-5,2	-5,4	-5,6
<i>K миграционного прироста, чел. на 10 000 тыс. населения</i>	-6,0	-6,1	-6,0	-3,6	-1,6	0,9
<i>K демографической нагрузки, чел. нетрудоспособного возраста на 1 000 чел. населения трудоспособного возраста (на начало года)</i>	807	807	778	795	760	768
<b>Родилось, тыс. чел</b>	10,6	10,2	9,4	9,0	8,7	8,3
<b>Умерло, тыс. чел</b>	15,4	15,3	15,2	15,2	15,1	15,0
<b>Сальдо миграции, тыс. чел</b>	-0,7	-0,7	-0,7	-0,4	-0,2	0,1
<b>Население на конец года, тыс. чел</b>	1 212,3	1 206,5	1 199,9	1 193,3	1 186,7	1 180,1
в т.ч. старше трудоспособного возраста (на начало года), %	25,4%	25,4%	24,6%	25,1%	24,3%	24,8%
<b>Население старше трудоспособного возраста, тыс. чел.</b>	309,9	308,5	296,5	301,8	289,5	293,9
Трудоспособного возраста (на начало года), %	55,3%	55,3%	56,2%	55,7%	56,8%	56,6%
<b>Население трудоспособного возраста, тыс. чел.</b>	673,9	670,9	678,4	668,5	677,9	671,3

<sup>158</sup> Проект Комплексной программы социально-экономического развития Чувашской Республики // ЗАО «Международный центр развития регионов». – М., 2020.



Социально-экономическое развитие региона является центральной функцией органов власти региона, которая становится особенно актуальной во время кризиса и постоянных структурных изменений. Социально-экономическое развитие региона направлено на достижение различных целей, например, увеличение среднедушевого дохода, повышение качества образования, увеличения затрат бюджета на здравоохранение, снижение уровня бедности, безработицы, темпа инфляции, охрана окружающей среды и др.

В настоящее время в Чувашской Республике, как и в Приволжском федеральном округе, происходит трансформация промышленности, которая выражается в цифровизации производства и автоматизации бизнес-процессов. На предприятиях Приволжского федерального округа активно развиваются такие направления цифровизации, как цифровое проектирование, имитационное моделирование, автоматизированная обработка информации, роботизация производства, цифровое управление производством, логистикой и документооборотом<sup>159</sup>.

Индекс промышленного производства Чувашской Республики за январь–ноябрь 2020 года составил 99,2% к соответствующему периоду предыдущего года<sup>160</sup>. Индекс промышленного производства Приволжского Федерального округа за январь–ноябрь 2020 года составил 99,6% к соответствующему периоду предыдущего года. Оборот организаций Чувашской Республики за январь–ноябрь 2020 года составил около 584 млрд руб. или 97,2% к соответствующему периоду предыдущего года. Оборот организаций Приволжского федерального округа за январь–ноябрь 2020 года составил около 26 трлн. руб. или 99,3% к соответствующему пери-

---

<sup>159</sup> Евсеев А.С., Морозова Н.В., Васильева И.А. Тенденции цифровизации промышленности Чувашской Республики: производственный и кадровый аспекты // Государство и общество России в контексте современных геополитических вызовов: новации, экономика, перспективы. Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары, 2021. – С. 83–86.

<sup>160</sup> Официальная статистика ПФО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nizhstat.gks.ru/folder/38723>

оду предыдущего года. На конец ноября 2020 года уровень зарегистрированной безработицы в Чувашской Республике составил 3,1%, тогда как в Приволжском федеральном округе – 3,9%.

В соответствии с дорожной картой реализации Комплексной программы социально-экономического развития Чувашской Республики<sup>161</sup> мероприятия раздела «Кадровое обеспечение отраслей промышленности» направлены на достижение следующих результатов.

1. Снижение дефицита кадров в промышленной сфере.
2. Осуществление непрерывного образования кадров.
3. Качественное совершенствование кадрового потенциала.
4. Реализация проектов в области цифровизации промышленности.
5. Научное, экспертное и консультационное сопровождение в сфере цифровизации промышленности.

Выполнение проектов региона в рамках национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» является одним из факторов, способствующих экономическому развитию. К 2024 году к реализации мероприятий данного проекта может быть вовлечено не менее 60 предприятий и повышена производительность труда не менее 5%.

В области индустриального развития Фондом развития промышленности Чувашской Республики на реализацию инвестиционных проектов будут предоставлены льготные займы на сумму 1 млрд руб., что в целом должно качественно отразиться на состоянии инвестиционной ситуации в регионе<sup>162</sup>.

В таблице 3.6 указан прогноз целевых показателей на 2021–2023 годы по базовому варианту.

---

<sup>161</sup> Дорожная карта Комплексной программы социально-экономического развития Чувашской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minec.cap.ru/>

<sup>162</sup> Прогноз социально-экономического развития Чувашской Республики на 2021–2023 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minec.cap.ru/>

Таблица 3.6

**Прогноз целевых показателей на 2021–2023 годы**

Наименование показателя	2021 год	2022 год	2023 год
Валовой региональный продукт, млн рублей	323103,0	342098,9	363625,4
Темп роста валового регионального продукта, % к предыдущему году	101,8	102,2	102,5
Темп роста индекса промышленного производства, % к предыдущему году	102,0	103,0	103,2

В таблице 3.7 указан прогноз баланса трудовых ресурсов на 2021–2023 годы.

Таблица 3.7

**Прогноз целевых показателей на 2021–2023 годы**

Наименование показателя	2021 год	2022 год	2023 год
Численность трудовых ресурсов, чел.	643633	640750	637977
Численность занятых в экономике, чел.	513175	512656	512138
Численность занятых в обрабатывающих производствах, чел.	106605	108144	109454
Численность населения трудоспособного возраста, не занятого в экономике, чел.	130458	128094	125839

В Чувашской Республике наибольший дефицит кадров имеют отрасли электротехники и машиностроения. Данная проблема решается повышением эффективности подготовки технических и научных кадров, способствующих развитию инновационной продукции. Успешное решение проблемы может помочь создать прочную систему подготовки компетентных кадров, способных вывести предприятия Чувашской Республики в лидирующие позиции в области цифровизации промышленности, в частности, цифровом проектировании и роботизации систем. В настоящее время в Чувашской Республике имеются центры инсталляции рабочих профессий, многофункциональные центры прикладных квалификаций, профильные ресурсные центры, учебные центры и корпоративные центры профессиональных квалификаций, которые являются фундаментальной базой для подготовки высококвалифицированных специалистов. К тому же формируются фонды поддержки молодых ученых и преподавателей, создаются новые учебно-

научно-производственные лаборатории, которые предоставляют научно-исследовательское оборудование для выполнения научных исследований, проведения экспериментов студентами, аспирантами, молодыми преподавателями и специалистами, что также находить отражение в подготовке специалистов высокого уровня.

В Чувашской Республике одной из основных экономических деятельности для внедрения цифровых инноваций является обрабатывающая промышленность. Повышению производительности труда в промышленности способствует реализация инвестиционных проектов по созданию и совершенствованию производственных мощностей, широкое внедрение цифровых технологий, технологий бережливого производства, наращивание координации кадрового обеспечения промышленности и сферы высшего и среднего образования.

Таким образом, на основе анализа можно заметить, что в промышленности Чувашской Республики имеются направления, по которым активно развиваются цифровизационные процессы. Несмотря на то, что в Чувашской Республике отмечается трансформация промышленности, важно продолжать планировать цифровое развитие отраслей, принимать меры по улучшению производственного и трудового климатов, антикризисного управления, а также диверсификации производств предприятий. Устойчивое развитие промышленности во многом зависит от умения определить слабые места, которые замедляют темпы роста экономических показателей<sup>163</sup>.

Анализ стартовых условий для цифровой трансформации промышленности регионов России, в том числе регионов ПФО и Чувашской Республики, показал, что формируются и объективно позитивные факторы решения задач эффективной цифровой трансформации промышленности Российской Федерации, такие как:

– высокий интеллектуальный уровень специалистов (так, согласно «Глобальному индексу компетенций Coursera 2020» Россия в этом году заняла первое место в рейтинге 60 стран по компетенциям в области IT и data science и 9 место по компетенциям в области бизнеса)<sup>164</sup>;

---

<sup>163</sup> Евсеев А.С., Морозова Н.В., Петрова С.В. Прогнозы развития электротехнической отрасли: эффекты для предприятий Чувашской Республики // *Oeconomia et Jus.* – 2019. – №3. – С. 13–20.

<sup>164</sup> Глобальный индекс компетенций Coursera 2020: Россия – самая высококвалифицированная страна в области технологий и науки о данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cossa.ru/news/270829/>

– сохранение передовых позиций в оборонных отраслях промышленности (Россия, по данным экспертов, входит в десятку стран по перспективным космическим системам, технологиям новых материалов и веществ, а также технологиям передачи электроэнергии и распределенных интеллектуальных энергосистем);

– богатейшие и уникальные сырьевые и территориальные ресурсы;

– возможности для развития промышленности и инфраструктуры на основе умных цифровых технологий;

– сохранение возможностей для ускоренного решения проблем развития и коммерциализации интеллектуальной собственности и вовлечения значительного потенциала научно-технических достижений в процесс цифровой трансформации промышленного производства.

Все это требует научного обоснования предложений, направленных на совершенствование правовых и экономических условий, способствующих решению выявленных проблем цифровой трансформации промышленного производства Российской Федерации. Возрастают требования к формированию экосистем, основанных на интеллекте, которые проявляются в новых свойствах, таких как:

– кросс-отраслевой характер развития и мультидисциплинарность;

– кибер-социо-технокогнитивный подход;

– интеллектуальность и когнитивность на основе сочетания естественного (природного) и искусственного интеллектов (интеллектуальная среда);

– искусственный интеллектуальный капитал в киберпространстве;

– метасистемы, метаданные, метавселенная;

– гиперконвергентные структуры;

– гиперавтоматизация;

– ESG концепция развития экономических систем<sup>165</sup>.

При разработке Концепции цифровой трансформации Приволжского федерального округа особое внимание необходимо уделить проблеме эффективного управления формирующимися экосистемами высокотехнологичного производства с целью создания благоприятных условий взаимодействия заинтересованных сторон в системной цифровой трансформации.

---

<sup>165</sup> Степанова Э.В. Развитие экосистемы высокотехнологичного производства в условиях цифровой экономики // Цифровая трансформация экономических систем: теория и практика: монография. – СПб., 2022. – С. 253–279.

### **3.2. Потенциал цифровой трансформации промышленности регионов ПФО как основа устойчивого социально-экономического развития**

Цифровая экономика, представляющая собой качественно новый тип информационных технологий, охватывает все больше сфер экономики, в т. ч. промышленность. Цифровизация только приходит в экономику России и наблюдается устойчивая тенденция цифрового отставания промышленности России от стран-лидеров в области цифровизации промышленности, однако как процесс, обладающий высоким потенциалом, при должной реализации она способна помочь промышленным предприятиям достичь высоких показателей в ключевых направлениях развития, так как позволяет предприятиям автоматизировать производство, повысить качество продукции при меньших издержках, совершенствовать логистику, а также адаптировать каталог продукции и услуг под реальные запросы рынка. При этом пространственное развитие в значительной степени зависит от должного развития промышленности. Являясь драйвером развития промышленности, цифровизация играет большую роль в устойчивом воспроизводственном процессе региона. Следовательно, актуальной задачей современного научного знания должно стать исследование взаимосвязи между цифровой трансформацией, ее потенциалом и устойчивым развитием территорий, которое поможет сформировать более четкое представление о процессах цифровизации, способствующих стабильному экономическому развитию. В настоящее время индустриальная экономика страны постепенно переходит к экономике знаний, поэтому одной из проблем является постоянная индикация процессов цифровизации с их соотношением к темпам роста ключевых показателей экономического развития, а также максимально эффективное ведение внутренней и внешней политик промышленных предприятий, направленных на достижение заданных производственных показателей. Для выявления особенностей и связи между цифровой активностью промышленных предприятий и устойчивого экономического развития территорий важно использовать комплексный подход, а всестороннюю характеристику цифровой активности промышленных предприятий в современных условиях позволяет провести статистико-экономический метод.

Анализ взаимосвязи между цифровой активностью промышленных предприятий и устойчивого экономического развития территорий позволил выделить следующие тенденции:

– начиная с 2019 года отмечается рост цифровой активности в промышленности;

– популярными цифровыми технологиями являются цифровое рабочее место, роботизация производства, сквозная автоматизация и интеграция производственных и управленческих процессов;

– цифровая активность промышленных предприятий обеспечивает экономическое развитие страны; прослеживается ускорение производных цифровой трансформации;

– инвестиционные вложения напрямую связаны с подъемом цифровой активности;

– главными препятствиями на пути к цифровизации предприятий являются низкая готовность к интеграции трансформаций, отсутствие достаточного бюджета и выработанной цифровой стратегии в повестке развития;

– у сотрудников наблюдаются недостаточные цифровые компетенции.

Определены и обоснованы следующие особенности и связь между цифровой активностью промышленных предприятий и устойчивым экономическим развитием территорий<sup>166</sup>:

1. В ряде наиболее популярных цифровых технологий, присутствующих на промышленных предприятиях, находятся цифровое рабочее место, роботизация производства, сквозная автоматизация и интеграция производственных и управленческих процессов.

2. Возросла цифровая активность на большинстве предприятий обрабатывающей промышленности в 2019 г. по сравнению с 2018 г., а именно отмечается востребованность использования технологий на производствах.

3. Происходит ускорение производных цифровой и технологической трансформаций.

---

<sup>166</sup> Evseev A.S., Morozova N.V., Vasileva I.A. Digital activity of industrial enterprises in the context of ensuring sustainable economic development of territories // SPBPU IDE '20: Proceedings of the 2nd International Scientific Conference on Innovations in Digital Economy: SPBPU IDE-2020 October 2020 Article No.: 30 Pages 1–5 <https://doi.org/10.1145/3444465.3444525>.

4. На промышленных производствах на среднем уровне внедрены технологии радиочастотной идентификации и технологии сбора, обработки и анализа больших объемов данных.

5. Низкий уровень проникновения технологии интернета вещей и 3D-печати.

6. Распространенным целевым назначением использования 3D-печати является использование прототипов и моделей для внутреннего использования.

7. Инвестиционные расходы в цифровое и технологическое развитие напрямую влияют на подъем цифровой активности и производственные показатели.

8. Основными факторами, препятствующими цифровой активности на обрабатывающих промышленных предприятиях, являются отсутствие достаточного бюджета и выработанной цифровой стратегии в повестке развития, а также низкая готовность к интеграции трансформаций.

9. Низкий уровень цифровых компетенций у сотрудников, занятых в промышленности.

10. Цифровизация промышленности является основой для высоких темпов экономического роста.

11. Россия имеет высокую степень готовности для цифровой трансформации.

12. Цифровая активность в промышленности повышает ее конкурентоспособность на глобальном рынке и обеспечивает долгосрочный рост экономики страны.

В современных быстро меняющихся условиях экономического развития, влекущих за собой возникновение новых драйверов роста, а также стремительного темпа технологических изменений появляются новые мегатренды, новые угрозы экономической безопасности и устойчивости территорий и региональных рынков. В такой ситуации только новые подходы к формированию стратегий и обоснованию управленческих решений позволят превратить новые угрозы в новые возможности и конкурентные преимущества<sup>167</sup>.

---

<sup>167</sup> Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – С. 30.



Конкурентоспособность территорий и их хозяйствующих субъектов напрямую зависят от инновационной деятельности, основанной на экономике знаний и современных коммуникационных и информационных технологиях. «Именно инновационные конкурентные преимущества региона, в отличие от ограниченных природных ресурсов, способны обеспечить его устойчивое поступательное развитие в настоящем и будущем»<sup>168</sup>. Чем выше конкурентоспособность региона, тем большим потенциалом (экономическим, инвестиционным, инновационным, финансовым, цифровым и т.д.) он обладает, а, следовательно, повышается устойчивость территории и уровень ее экономической безопасности.

Вопросы обеспечения цифрового потенциала и устойчивого развития цифровой экономики рассмотрены в трудах разных ученых, имеются аналитические обзоры процессов цифровизации, проводится анализ уровня цифровизации стран, но все эти исследования по-разному трактуют данные понятия и используют разные показатели для оценки. Так Н.В. Городнова, Д.Л. Скипина, А.А. Пешкова рассматривают в качестве цифрового потенциала совокупность ресурсов, внутренних возможностей хозяйствующих субъектов по реализации этапов цикла развития информационных технологий и функциональных областей деятельности, в которых могут применяться информационные технологии. А.В. Козлов и А.Б. Тесли определяют цифровой потенциал как интегральный показатель, отражающий текущий уровень и будущие возможности по использованию хозяйствующим субъектом цифровых технологий с учетом условий внешней среды.

В последние десятилетия наблюдаются активные процессы развития цифровых инноваций и киберфизических систем («cyberphysical system» – CPS), которые сегодня являются неотъемлемой частью систем жизнеобеспечения граждан и обеспечения экономической безопасности и устойчивости территорий. Их внедрение в производство образует «Индустрию 4.0», которая сформировалась в ходе Четвертой промышленной революции<sup>169</sup>. Цифро-

---

<sup>168</sup> Там же. – С. 557.

<sup>169</sup> European Commission. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ec.europa.eu/>

визация становится ключевым компонентом современной инновационной политики на всех уровнях. В итоге, для учета и оценки влияния этих процессов на общество и экономику формируется новая отрасль экономической деятельности – цифровая экономика<sup>170</sup>.

Если исходить из классического определения экономики, под цифровой экономикой следует понимать «хозяйственное производство, а также совокупность отношений, складывающихся в системе производства, распределения, обмена и потребления, основанных на использовании цифровых технологий». Однако на сегодняшний день нет унифицированного определения и понимания составляющих цифровой экономики. Под цифровой экономикой можно понимать «глобальную сеть экономических и социальных видов деятельности, которые поддерживаются благодаря таким платформам, как Интернет, а также мобильные и сенсорные сети»<sup>171</sup>. Это и «новый уклад экономики, основанной на знаниях и цифровых технологиях, в рамках которой формируются новые цифровые навыки и возможности у общества, бизнеса и государства»<sup>172</sup>, и «форма экономической активности, которая возникает благодаря миллиарду примеров сетевого взаимодействия людей, предприятий, устройств, данных и процессов»<sup>173</sup> и «экономика, в которой благодаря развитию цифровых технологий наблюдается

---

<sup>170</sup> Inessa Vasileva and Natalia Morozova. The potential of industry digitalization for improving environmental situation in the Russian regions // E3S Web of Conferences Том 258. 20 May 2021. Номер статьи 040012021 Ural Environmental Science Forum on Sustainable Development of Industrial Region, UESF 2021, 17 February 2021 – 19 February 2021

<sup>171</sup> Australian Government (2009). Australia's Digital Economy: Future Directions [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.oaic.gov.au/images/documents/migrated/migrated/sub\\_broadband\\_digital\\_economy.pdf](https://www.oaic.gov.au/images/documents/migrated/migrated/sub_broadband_digital_economy.pdf) (дата обращения: 17.03.2019).

<sup>172</sup> Всемирный банк (2016а). Развитие цифровой экономики в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/events/2016/12/20/developing-the-digital-economy-in-russia-international-seminar-1> (дата обращения: 17.03.2019).

<sup>173</sup> Deloitte (2019). What is Digital Economy? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/mt/en/pages/technology/articles/mt-what-is-digital-economy.html> (дата обращения: 17.03.2019).

рост производительности труда, конкурентоспособности компаний, снижение издержек производства, создание новых рабочих мест, снижение бедности и социального неравенства»<sup>174</sup> и т.д. В России понятие «цифровая экономика» косвенно сформулировано в Стратегии развития информационного общества РФ на 2017–2030 годы: «хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде; обработка больших объемов этих данных и использование результатов их анализа по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг»<sup>175</sup>. Согласно протоколу заседания подкомиссии по цифровой экономике Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 27.09.2019 №577 цифровая экономика представляет собой деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг.

В этой связи важным является определение движущих сил формирования и развития цифровой экономики. В первую очередь следует рассматривать цифровую экономику с точки зрения развития инновационного потенциала, где драйвером роста являются новые знания и данные. К 2025 году мировой объем цифровых данных, по прогнозу IDC, вырастет до 175 зеттабайт (40 зеттабайт в 2020 году). Большая часть этих данных будет постоянно изменяться в реальном времени. Сегодня крупнейшие по выручке рынки больших данных – это США (53% от мирового рынка, 100 млрд долл.), Япония (5,1%, 9,6 млрд долл.) и Великобритания (4,9%, 9,2 млрд долл.).

---

<sup>174</sup> Всемирный банк (2016б). Цифровые дивиденды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf> (дата обращения: 17.03.2019).

<sup>175</sup> Стратегия развития информационного общества РФ на 2017–2030 годы.

Российский рынок пока занимает незначительную долю и оценивается в 45 млрд рублей<sup>176</sup>.

Во-вторых, одним из главных правил развития современной экономики является удовлетворение потребностей населения и обеспечение комфортного потребления продукции, работ и услуг посредством развития логистического сервиса. «Сервисизация» сегодня является основой инновационного процесса и импульсом для развития цифровой экономики, направленной на создание гибких бизнес-моделей, ориентированных на индивидуализацию потребления.

В-третьих, цифровизация создает новые возможности для эффективного продвижения информационных и финансовых потоков, сопутствующих материальному, т.е. обеспечивает активное взаимодействие всех сторон на всех этапах инновационного процесса.

Новые возможности и силы цифровой экономики, направленные на обеспечение экономической безопасности и устойчивости территорий, способствуют формированию инновационной экосистемы с функциональными взаимосвязями и отношениями различных акторов. Цифровая трансформация подобной «инновационной экосистемы» дает новые возможности для передачи знаний и организации сетевых коммуникаций, где происходит обмен готовыми решениями и данными<sup>177</sup>.

В. Долфсма отмечает, что децентрализованная коммуникативная структура уменьшает транзакционные издержки и увеличивает синергию для инновационной экосистемы и экономики в целом<sup>178</sup>, а цифровизация дает возможность создавать именно такие струк-

---

<sup>176</sup> Пандемия ускорила развитие рынка больших данных // Российская газета. – 26.01.2021. – № 15(8366) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2021/01/26/pandemiia-uskorila-razvitie-rynka-bolshih-dannyh.html>

<sup>177</sup> Уринсон Я.М., Панфилов К.С. Цифровизация как фактор развития инновационных стратегий на примере некоторых стран // Бизнес. Общество. Власть. Сентябрь. – 2020. – №2–3 (36–37). – С. 117–125.

<sup>178</sup> Долфсма В. Провалы государства: общество, рынки и правила. – М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2017. – С. 202–213.

туры быстро и с наименьшими издержками. В 2020 году целые сектора были значительно изменены глубоким феноменом «цифровой трансформации»: СМИ, розничная торговля, гостиничный бизнес, автомобильная промышленность, здравоохранение, образование, воздушный транспорт, страхование и т. д. Ускорение, вызванное COVID-19, не ограничивалось использованием цифровых инструментов. Это также привело к значительному «углублению» понимания правительством, бизнесом и частными лицами значения цифровой трансформации.

Высокая скорость жизненного цикла инноваций требует и ускорения бюрократических процессов, в связи с чем государство и бизнес при разработке стратегий развития отводят сегодня цифровым технологиям ключевую роль, понимая, что технологическая и социальная база для трансформации фактически сформирована. Значение цифровых технологий в нашей жизни достигло новых высот, и все больше людей проводят все больше времени в интернете, решая там все больше задач: количество интернет-пользователей в мире в январе 2020 года выросло до 4,54 миллиарда, что на 7% больше показателей 2019 года; число пользователей социальных сетей достигло 3,80 миллиарда; более 5,19 миллиарда человек пользуются мобильными телефонами (по сравнению с 2019 годом прирост составил 124 миллиона (2,4%))<sup>179</sup>.

Если рассматривать цифровизацию как условие повышения конкурентоспособности и устойчивости территории, необходимо учесть тот факт, что большинство рейтингов конкурентоспособности не берут в расчет уровень цифровизации. Однако, некоторые интегральные индексы в последнее время стали подстраиваться под новые запросы цифровизации. Так Индекс готовности стран к сетевому обществу NRI (Networked Readiness Index) 2020 года ориентирован на цифровую трансформацию, рассчитывая рейтинг на основе показателей по 60 переменным. Согласно NRI по итогам 2020 года Россия занимала 48-е место в рейтинге из 134 стран<sup>180</sup>. Международный индекс цифровой экономики и общества (I-DESI)

---

<sup>179</sup> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.webcanape.ru/business/internet-2020-globalnaya-statistika-i-trendy/>

<sup>180</sup> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://networkreadiness-index.org/wp-content/uploads/2020/11/NRI-2020-V8\\_28-11-2020.pdf](https://networkreadiness-index.org/wp-content/uploads/2020/11/NRI-2020-V8_28-11-2020.pdf)

использует 24 набора данных, позволяющих анализировать тенденции и сравнивать цифровые показатели 45 стран. В анализ включены 27 стран-членов ЕС и 18 стран, не входящих в ЕС, которые имеют глобальное распространение. В итоговом рейтинге за 2018 г. Россия заняла 35-е место из 45<sup>181</sup>.

В целом можно сказать, что российская экономика обладает значительным цифровым потенциалом. Важность его реализации также закреплена в Программе «Цифровая экономика Российской Федерации» и в Указе Президента РФ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». Согласно данному указу одним из направлений развития информационно-коммуникационных технологий в стране является индустриальный Интернет, то есть акцент делается на развитие цифрового потенциала промышленного сектора. Также отмечается высокая роль развития технологий сбора и обработки больших данных, накапливаемых промышленными объектами.

Индекс цифровизации бизнеса в сфере обрабатывающей промышленности в России по расчетам Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ в 2018 году был равен 35 – третье место среди 11 видов экономической деятельности (рис. 3.7)<sup>182</sup>.



Рис. 3.7. Индекс цифровизации бизнеса по видам экономической деятельности за 2018 год

<sup>181</sup> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>

<sup>182</sup> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/387609461.pdf>

Индекс цифровизации бизнеса характеризует уровень использования широкополосного Интернета, облачных сервисов, RFID-технологий, ERP-систем, включенность в электронную торговлю организаций предпринимательского сектора. Большинство современных организаций использует широкополосный интернет, их удельный вес составляет от 76,3% до 93,8%. Что касается применения облачных сервисов и ERP-систем, то здесь можно отметить явных лидеров – это сфера телекоммуникаций (36,4% и 41,4%) и оптовой и розничной торговли (36,2% и 34,5%); здесь же активно применяются и электронные продажи (27,3% и 28,6% соответственно). RFID-технологии активно применяются в сфере телекоммуникаций (12,5%) и обрабатывающей промышленности (11,4%). Показатели удельного веса организаций, использующих цифровые технологии, в общем числе организаций добывающей промышленности занимают средние позиции (рис. 3.8)<sup>183</sup>.

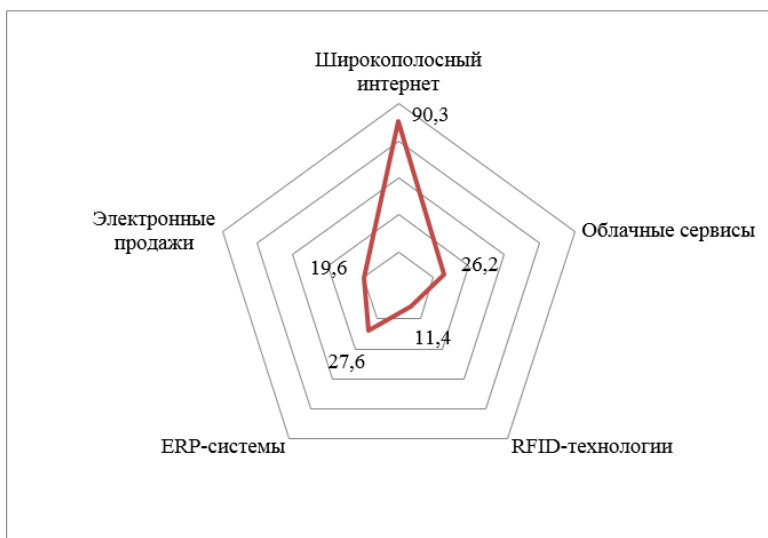


Рис. 3.8. Интенсивность использования цифровых технологий в организациях обрабатывающего сектора промышленности за 2018 год, в %

<sup>183</sup> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/387609461.pdf>

В целом по федеральным округам значение индекса цифровизации бизнеса варьируется от 23 в Уральском федеральном округе до 32 в Северо-Западном федеральном округе (рис. 3.9).

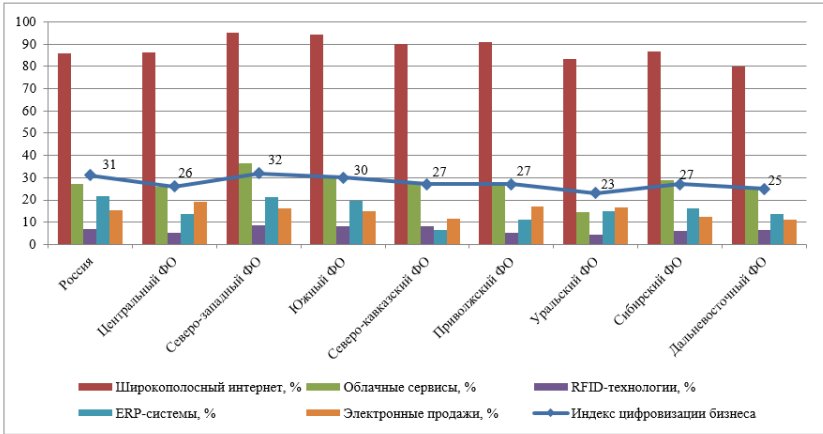


Рис. 3.9. Индекс цифровизации бизнеса и интенсивность использования цифровых технологий в федеральных округах Российской Федерации за 2018 год

Среди регионов Приволжского федерального округа первое место по индексу цифровизации бизнеса занимает Удмуртская Республика (31 – на уровне Российской Федерации) за счет высокого удельного веса организаций, использующих широкополосный интернет, облачные сервисы и RFID-технологии. Аутсайдером является Республика Мордовия с показателем 23<sup>184</sup>.

Следует отметить, что именно от развития сектора обрабатывающей промышленности, его технической и цифровой модернизации зависят как повышение конкурентоспособности национальной экономики, так и темпы экономического роста страны, но для этого нужен высокий цифровой потенциал.

Понятие цифрового потенциала также, как и цифровой экономики не унифицировано. Поэтому проблема определения цифрового потенциала как интегрального показателя, который позволяет оценить возможности территорий и ее хозяйствующих субъектов к

<sup>184</sup> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/387609461.pdf>



трансформации бизнес-процессов является сегодня одной из актуальных. Часто понятие цифровой потенциал приравнивают к понятию инновационного потенциала, который тоже не имеет однозначного определения. Однако следует отметить, что инновационный и информационный потенциал не являются заменой цифрового потенциала, эти виды потенциалов являются смежными по отношению к цифровому. Для решения проблемы обратимся к классическому определению потенциала. Под потенциалом в широком смысле понимаются «средства, запасы, источники, имеющиеся в наличии и могущие быть мобилизованы, приведены в действие, использованы для достижения определённой цели, осуществления плана, решения какой-либо задачи; возможности отдельных лиц, общества, государства в определённой области»<sup>185</sup>.

Основываясь на приведенном анализе, международных индексах, определяющих уровень развития цифровых технологий разных стран и классического определения потенциала, под цифровым потенциалом можно понимать характеристику возможностей экономических систем строить долгосрочную более результативную систему управления информацией за счет использования цифровых технологий на региональных рынках, территориях, отраслях и т.д. и повышения цифровой грамотности среди специалистов реального сектора экономики и в области государственного и муниципального управления (рис. 3.10).

---

<sup>185</sup> Большая советская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gufo.me/dict/bse/%D0%9F%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB>

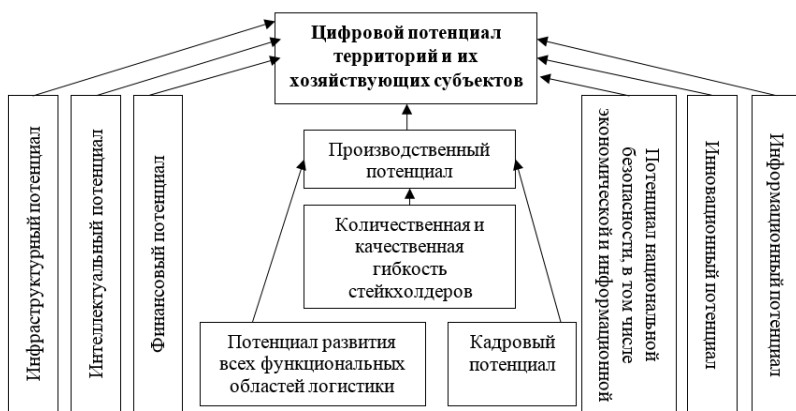


Рис. 3.10. Структура цифрового потенциала территорий и их хозяйствующих субъектов

Цифровой потенциал для конкретного промышленного предприятия является интегральным показателем, который отражает состояние и наличие ресурсов, процессы разработки и реализации продукции, производственный процесс, стадии закупок, уровень развития логистических процессов, организации учета<sup>186</sup>. Однако здесь понятие цифрового потенциала будет неполным, если не учитывать взаимодействия хозяйствующих субъектов с ключевыми участниками товародвижения. То есть необходимо учитывать показатели, которые отражают количественную и качественную гибкость стейкхолдеров.

Таким образом, методика оценки цифрового потенциала включает в себя следующие этапы:

- идентификация показателей оценки и средств их измерения;
- группировка показателей по сферам управления и принятия решений;
- приведения показателей к сопоставимому виду;
- расчет интегральных показателей;
- подведение результатов, выявление «узких» мест;

<sup>186</sup> Козлов А.В., Тесля А.Б. Цифровой потенциал промышленных предприятий: сущность, определение и методы расчета // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2019. – №6. – С. 101–110.

– разработка конкретных мероприятий, направленных на рост цифрового потенциала.

При разработке программы и стратегии социально-экономического развития важно учитывать необходимость обеспечения экономической безопасности и цифровизации как ключевого условия развития «Экономики 4.0».

Цифровые вызовы требуют создания цифровых сетей в образовательной системе, науке и для решения жизненных ситуаций. При этом государство должно быть инициатором и двигателем инновационных процессов, а цифровизация выступать ключевым элементом инновационной экосистемы. В этих условиях создание национальной инфраструктуры исследовательских данных просто необходимо. Следует активно вести работу по поддержке стартапов как двигателей цифровой трансформации при помощи крупных технологических компаний; изменению регуляторных рамок для увеличения инвестиционного и инновационного потенциала экономики; освоению «умных сетей» (опорных пунктов цифровой трансформации) в коммерческом секторе; обеспечению безопасности данных и «информационной автономии»; внедрению новых бизнес-моделей для субъектов малого и среднего предпринимательства; использованию Индустрии 4.0 для модернизации производственных мощностей страны; достижению значительных успехов в исследованиях, модернизации и инновациях в сфере цифровых технологий; внедрению цифрового образования на протяжении всей жизни человека; развитию инновационного потенциала общества страны; усилению взаимодействия между наукой, производством и государством, что позволит усилить инновационный потенциал страны<sup>187</sup>.

Для оценки экосистемы высокотехнологичного производства как основы устойчивого развития региона особое значение имеет

---

<sup>187</sup> Васильева И.А. Цифровой потенциал как фактор обеспечения экономической безопасности территории // Цифровая трансформация государственного и муниципального управления. сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». – Чебоксары, 2021. – С. 148–151.

состояние инновационного потенциала и инфраструктурной составляющей инновационной среды высокотехнологичного производства.

К структурным составляющим инновационного потенциала и инфраструктуры как экосистемы высокотехнологичного производства можно отнести:

Составляющие инновационного потенциала:	Инфраструктурные составляющие инновационной среды:
<ul style="list-style-type: none"> <li>– материально-технические ресурсы экосистемы высокотехнологичного производства;</li> <li>– инвестиционные ресурсы;</li> <li>– информационные ресурсы;</li> <li>– человеческие ресурсы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– производственно-технологическая инфраструктура;</li> <li>– информационная и экспертно-консалтинговая инфраструктура;</li> <li>– финансовая инфраструктура</li> </ul>

Минэкономразвития РФ разработало систему показателей, включающую количественные характеристики деятельности объектов производственно-технологической, информационной, экспертно-консалтинговой и финансовой инфраструктуры.

Определение значений указанных показателей позволит определить состояние инновационной инфраструктуры, выявить негативные и позитивные тенденции развития инновационной деятельности территория, где расположено высокотехнологичное производство, с целью принятия необходимых мер для устранения проблем и обеспечения дальнейшего развития экосистемы<sup>188</sup>.

### **3.3. Анализ возможных траекторий развития региональных социально-экономических систем ПФО под влиянием цифровой трансформации промышленности**

Траектории развития региональных социально-экономических систем во многом определяются глобальными тенденциями и факторами, среди которых следует выделить следующие<sup>189</sup>:

<sup>188</sup> Степанова Э.В. Развитие экосистемы высокотехнологичного производства в условиях цифровой экономики // Цифровая трансформация экономических систем: теория и практика: монография. – СПб., 2022. – С. 253–279.

<sup>189</sup> Белоусов Д.Р., Михайленко К.В., Сабельникова Е.М., Солнцев О.Г. Роль цифровизации в целевом сценарии развития экономики России // Проблемы прогнозирования. – 2021. – №4 (187). – С. 53–65.

- глубокие изменения в мировой экономике;
- усиление глобальной конкуренции, особенно на рынках высокотехнологичной продукции, и именно со стороны развивающихся стран;
- долгосрочное сдерживание экономического роста из-за удорожания факторов производства и высоких требований безопасности во всех сферах деятельности;
- усиление роли глобальных ИТ-компаний и создание «цифровых гигантов», контролирующих ключевые сервисы и инфраструктуру цифровой экономики глобального масштаба;
- изменение спроса на углеводороды в глобальном масштабе в результате структурных и технологических сдвигов, из-за экологических ограничений;
- усиление фактора риска для экономики России и ее регионов как следствие постоянных геополитических и геоэкономических конфликтов и др.

В настоящее время экономические агенты регионов Приволжского федерального округа затрудняются с выбором технологий и способа управления элементами создания качественной продукции, так как имеется много различных вариантов стратегий по управлению производством, человеческими ресурсами и проектами.

В первую очередь они ориентируются на опыт компаний, расположенных на одной территории и имеющих общие условия развития (политические, финансовые, культурные). И далеко не в последнюю очередь они ориентируются на собственные силы и поддержку государства и региона. Суммируя все элементы, влияющие на поведение компаний, можно определить траекторию, по которой они будут развиваться. Для этого необходимо определить стадию инновационного развития региона и учитывать его специализацию.

Цифровая трансформация – это процесс перехода сфер экономики на использование интеллектуальных устройств электроники. Под интеллектуальными устройствами электроники понимается наличие в системе управления процессора или какого-либо другого элемента, самостоятельно или с применением заранее заданных алгоритмов обрабатывающего информацию.

Цифровая трансформация промышленности – это цифровая трансформация, происходящая в сфере промышленности. Среди других сфер экономики промышленность характеризуется наиболее высоким уровнем технических и технологических внедрений, поэтому в этой сфере наблюдается больше инноваций.

Рассмотрим причину цифровой трансформации промышленности как процесса.

Онтологически цифровая трансформация промышленности несёт в себе смысл перерождения, перехода экономики из одной стадии на другую, более высокую, что преимущественно подразумевает собой освобождение времени у экономических агентов. Сокращение временных издержек является основным фактором, способствующим цифровой трансформации, так как здесь свободное время представляет собой возможность произвести больше продукции, повысить ее качество. Другими словами, доработать то, где прослеживаются недочёты, и разработать то, что принесёт более высокий результат.

На протяжении многих веков существования человеческих изобретений, наблюдается смена парадигм, как во всех областях человеческой деятельности в общем, так и в промышленности в частности. С появлением транзистора появилась возможность строить мощные вычислительные системы, которые к настоящему времени представляют собой самые разные устройства, способные оперировать большим объемом данных и выполнять технически сложные задачи. Это подтолкнуло не только инженеров, но и представителей других профессий (маркетологов, и др.) подключиться к разработке инноваций и участвовать в общих и частных индустриальных инициативах.

Промышленность Приволжского федерального округа, как и самой России, имеет доступ к последним индустриальными наработкам во всех звеньях цепочки создания продукта или услуги. Значительная часть инноваций приходит из других стран, некоторая часть разрабатывается собственными усилиями (таблица 3.7). Компании не всегда учатся на ошибках других, поэтому нередко ситуации, в которых экономические агенты проделывают тот же путь, который другие уже сделали.

Таблица 3.7

Уровень инновационной активности регионов ПФО<sup>190</sup>

Регион ПФО	2018	2019	2020	2021
Республика Башкортостан	12,4	10,3	25,1	21,2
Республика Марий Эл	8,8	11,3	9,5	12,0
Республика Мордовия	16,4	21,2	20,4	20,0
Республика Татарстан	21,5	17,4	24,9	29,0
Удмуртская Республика	8,5	10,6	12,6	14,3
Чувашская Республика	30,4	15,0	14,6	15,8
Пермский край	10,6	8,7	10,8	12,2
Кировская область	12,3	14,6	13,9	12,7
Нижегородская область	18,1	13,7	14,0	15,1
Оренбургская область	5,4	5,6	7,5	7,6
Пензенская область	20,9	13,1	17,5	15,3
Самарская область	8,3	10,2	14,9	18,2
Саратовская область	11,2	6,1	7,1	8,9
Ульяновская область	12,3	14,6	15,1	17,4
ПФО в целом	13,3	11,6	15,5	16,7

Ориентируясь на историческую сторону становления цифровой трансформации и текущую ситуацию в развитии промышленности Приволжского федерального округа, определим подходы к формированию концепции цифровой трансформации промышленности регионов Приволжского федерального округа.

1. Подход, ориентированный на ускорение принятия управленческих решений. Формирование новых технологий в области менеджмента: качества, персоналом, проектами. Данный подход относится ко всем направлениям развития компаний (финансы, экономическое планирование, делопроизводство и др.).

2. Подход, ориентированный на снижение простоя в разработках и производстве. Поощрение разнообразия принимаемых решений, экспериментирование с методами достижения результата (поиск наиболее эффективного; постоянная актуализация).

<sup>190</sup> Федеральная служба государственной статистики. Наука, инновации и технологии. 2022 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 11.10.2022).

3. Подход, ориентированный на повышение производительности труда. Стандартизация направлений развития компании. Развитие культуры наставничества. Непрерывность в обучении и повышении квалификации персонала.

Специализация регионов также играет роль в создании подходов к формированию концепции цифровой трансформации промышленности. В зависимости от специализации регионов концепция может иметь небольшой перевес в развитие определённых технологий. Конкретизируем на основе содержания кластерной политики Российской Федерации, считая кластер в определённой области экономики признаком приоритизации одного или нескольких видов экономической деятельности в регионе.

1. Республика Мордовия – энергоэффективная светотехника и интеллектуальные системы управления освещением. Особое внимание уделяется данному виду экономической деятельности, соответственно, специальные подходы к формированию концепции цифровой трансформации промышленности в первую очередь касаются совершенствованию вопросов логистики, размещения производства, поиск и разработка новых световых технологий.

2. Нижегородская область – Саровский инновационный кластер; Нижегородский индустриальный кластер в области автомобилестроения и нефтехимии. Ключевыми направлениями по цифровой трансформации региона является развитие гибкой системы управления человеческими ресурсами, выстраивание цепочки создания продукта полного цикла, исследования в области нефтехимии.

3. Ульяновская область – ядерно-инновационный кластер; Научно-образовательно-производственный кластер «Ульяновск-Авиа». К основным трансформационным сферам по цифровым решениям в данном регионе относятся внедрение существующих технологий и разработка новых технологий в создании ядерной продукции и авиа-продукции.

4. Республика Татарстан – Камский инновационно-территориально-производственный кластер. Изменения в регионе в основном связаны с интенсификацией производства в области машиностроения, IT, нанотехнологий.

5. Самарская область – инновационный территориальный Аэрокосмический кластер. Первостепенными задачами в развитии промышленности региона являются технико-ориентированные задачи, направленные на улучшение существующих и аэрокосмических



разработок и открытие новых путей развития в области аэрокосмической деятельности.

6. Республика Башкортостан – Нефтехимический территориальный кластер. Цифровая трансформация промышленности в регионе активнее всего развивается в области нефтехимии, соответственно, ведущими направлениями являются повышение эффективности выполняемых технологических задач и разработка новых решений для в области нефтехимии.

7. Пермский край – Инновационный территориальный кластер ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный». Прежде всего цифровая трансформация в регионе ориентирована на качественные преобразования (технические, технологические и организационные) в отрасли ракетного двигателестроения.

8. Чувашская Республика – Инновационный территориальный электротехнический кластер. Большое внимание уделяется развитию электротехнической отрасли: выполнение НИОКР, экстенсификация производства.

9. Удмуртская Республика – Удмуртский машиностроительный кластер. Первостепенными задачами в области цифровой трансформации промышленности региона являются задачи, направленные на развитие отрасли машиностроения (построение новых логистических цепочек, выстраивание обновленных технологических процессов, эффективная реорганизация производства).

На основе приведённых общих и специальных подходов возможно формирование более полной, всесторонней концепции цифровой трансформации промышленности в регионах Приволжского федерального округа.

В разрезе четвёртой промышленной революции широкому обсуждению подлежит управление экономическим развитием промышленности регионов. Такое управление, в свою очередь, характеризуется разработкой видений, миссий и целей, формирующие концепцию индустриального развития регионов. Теоретическую часть должна подкреплять практическая, поэтому аргументами для предметного обсуждения эффективности той или иной модели управления являются стратегии и программы экономического развития регионов. Поэтому важной мерой по выявление таких явлений служит антикризисное управление, которое включает в себя сценарное планирование и определение факторов и рисков изменений поведения элементов системы.

### **3.4. Структурные и институциональные преобразования в условиях стратегии цифровизации промышленности регионов ПФО**

Эффективно развивающаяся региональная экономическая система в условиях цифровизации предполагает эффективное функционирование территориальных образований и хозяйствующих субъектов как элементов региональной экономической системы. Соответственно, в качестве основного внутреннего резерва развития региона выступает четко функционирующая территориальная единица. Важно определить основные источники социально-экономического развития региона, а также цифровизации промышленности территорий с учетом потенциальных возможностей.

Сейчас перед российской экономической системой стоят сложные, но выполнимые задачи: адаптация в условиях новых реалий и независимое существование относительно международных финансовых центров. При этом важное значение придается институциональным аспектам, формированию благоприятной институциональной среды посредством осуществления значимых институциональных изменений.

В новой модели хозяйствования следует главным образом выделить формируемые новые или изменяемые экономические институты:

- таргетирование инфляции;
- таргетирование государственных инвестиций в сферу высокотехнологичного производства, новые механизмы для финансового рынка;
- эмитирование государственных краткосрочных облигаций;
- формирование института импортозамещения для стратегически наиболее значимых отраслей в базовых сферах экономики.

Функционирование данных институтов с точки зрения их значимости отражено в разрезе базовых секторов экономики: государственного, реального и частного. В целом сделать вывод о том, что для экономики России наступает период осуществления значимых институциональных изменений, которые будут носить различный характер от краткосрочного до долгосрочного – на период до 2025–2030 гг.

Таким образом, изменение правил игры в масштабах мировой экономической системы приводит к значительным институциональным изменениям в экономике Российской Федерации, что в целом способствует ее трансформации и по сути вынужденному переходу к новой модели хозяйствования, в которой наиболее значимыми являются процессы импортозамещения, перераспределения инвестиционных ресурсов и переориентации внешнеэкономических связей на новые рынки<sup>191</sup>.

Стратегическое управление территорией региона необходимо трактовать как перманентный процесс принятия комплекса управленческих решений для реализации поставленных стратегических целей. Но поскольку территориальные образования сами по себе являются многофункциональными, сложными социально-экономическими системами, необходима модель территориального субъекта, позволяющая учитывать при принятии управленческих решений все многообразие взаимосвязей региональной системы в целом.

На сегодняшний день, уровень социально-экономического развития административных единиц трактуется через призму количественных и качественных параметров. На современном этапе, все больше признается роль человеческого фактора в развитии территориальных единиц. Структура доходов и потребления, развитие социальной сферы, состояние окружающей среды и прочие факторы учитываются при анализе качества жизни. Все эти составляющие создают условия для развития интеллектуального капитала, а, следовательно, и интеллектуальные возможности территориального образования для создания и внедрения инноваций, а также динамического процесса цифровизации промышленности.

---

<sup>191</sup> Inessa Vasileva\*, Natalia Morozova, Artem Evseev. Institutional Components of Economic Security and Their Transformation // *Advances in Economics, Business and Management Research*, volume 139. International Conference on Economics, Management and Technologies 2020 (ICEMT 2020) Copyright © 2020 The Authors. Published by Atlantis Press SARL. This is an open access article distributed under the CC BY-NC 4.0 license -<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>. С. 224–228.

Вопросы цифрового управления промышленным потенциалом рассматривались в работах А.Н. Сунтеева, В.С. Тихонова, Т.А. Кузовковой, Т.Ю. Салютиной, О.И. Шаровой, И.В. Федоскиной, А.Д. Татарниковой и др.

Главной составляющей интеллектуального капитала является человеческий капитал, в котором сконцентрированы все знания и умения людей, их навыки, творческие способности, моральные ценности и прочее. Будучи носителем знаний, индивидуум также и воспроизводит новые знания, так как, обобщая накопленный опыт, он является источником новых изобретений, инноваций и в конечном итоге формирует новый научный потенциал для новых поколений.

Применительно к нашей проблематике интеллектуальный капитал не столько конкурентное преимущество территории, сколько базис при перманентном процессе принятия комплексных управленческих решений для реализации поставленных стратегических целей. Таким образом, интеллектуальный капитал – это одна из важнейших частей резерва промышленного развития территории и его цифровизации, является базисом развития, тогда как остальные факторы являются надстройкой.

Эффективное управление территориальной единицей как многофункциональной социально-экономической системой строится на основе четко сформированного вектора целей цифрового развития промышленности, в котором определена иерархия целей и выявлены первоочередные направления управления хозяйствующими субъектами.

Первый этап подразумевает выявление структуры территории по всем функциональным блокам социально-экономической деятельности территориального образования. Развитие определенных ключевых блоков должно стать стратегической задачей промышленного развития территории. В литературе<sup>192</sup> выделяют четыре ключевых блока в модели социально-экономического развития: экономика, природный потенциал, население, социальная сфера.

---

<sup>192</sup> Дегтярева Т.Д., Самойлова Л.К. Методические аспекты оценки экономической безопасности региона. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2014. – 184 с.

На наш взгляд, для территориальной единицы необходимо выделить шесть взаимосвязанных основных блоков функционирования промышленности на территории:

1. Экономический блок. Стратегическим вектором развития, для экономического блока, является баланс инновационного и цифрового развития главных отраслей экономики, что создаст предпосылки для укрепления АПК района и росту его роли в развитии региона.

2. Финансово-инвестиционный блок. Территориальные единицы, как правило, зависят от бюджетного финансирования, поэтому важнейшей задачей является совершенствование межбюджетного взаимодействия и методики формирования бюджета. Формирование инвестиционного климата и привлечение инвестиций, также входит в круг решаемых задач в финансово-инвестиционном блоке.

3. Социальный блок. Главной задачей в социальной сфере является непрерывное улучшение человеческого капитала, а также формирование благоприятной среды для жизни населения территории. Среди приоритетов следует выделить здравоохранение, ЖКХ, образование и наука, культура и спорт, строительство жилья.

4. Административный блок. Выстраивание подвекторов в этой сфере – одна главных и стратегических задач цифровизации промышленности, так как само социально-экономическое развитие, по сути, зависит от принятого комплекса управленческих решений.

5. Природно-ресурсный блок, не зависит от администрирования территорией, является объективной данностью. Стратегической задачей является эффективное использование имеющихся природных ресурсов.

6. Блок «Население». Население, как историко-культурная общность людей прямо влияет на институциональную среду, формирует привычки и автоматизмы населения, трудовую этику и принятые в обществе, того или иного территориального образования, методы принятия экономических решений и ведения бизнеса.

Демографическая ситуация обуславливает промышленное производство и меры, принимаемые в социальной политике<sup>193</sup>. Если проанализировать данные Росстата, то можно прийти к следующим выводам.

Современная демографическая ситуация в России характеризуется естественной потерей населения (начиная с 2016 года) и увеличением миграции, которое не компенсирует естественную убыль населения.

Данные Росстата свидетельствуют о том, что за 11 месяцев 2019 года естественная убыль населения составила 285,7 тыс., а чистая миграция – 222,7 тыс. (за десять месяцев года).

Миграционный прирост увеличился по сравнению с 2018 годом. (+ 124,9 тыс.), но этого недостаточно для покрытия естественной убыли.

Согласно демографическому прогнозу Росстата естественная убыль населения достигнет своего пика в 2026 году (583,5 тыс. человек), а миграционный поток не сможет покрыть ее даже наполовину. Это связано со снижением показателя рождаемости: Росстат прогнозирует, что к 2025 году коэффициент рождаемости уменьшится с 1,5 до 1,42.

В региональном разрезе две трети субъектов имеют отрицательную динамику развития. Население сосредоточено на юге России и Северном Кавказе, в национальных республиках Сибири, в Центральной части России.

Самый высокий рост населения в 2019 году зарегистрирован в Московской области (+ 87,9 тыс. человек), а вместе с Москвой рост еще больше – 165 тыс. человек, что связано с миграционной привлекательностью региона.

В Тюменской области прирост населения наблюдается на уровне 31,8 тыс. человек. В Санкт-Петербурге и Ленинградской области население выросло на 37,6 тыс. человек.

Абсолютными лидерами по снижению численности населения стали Саратовская область (– 19 тыс. человек), Омская область

---

<sup>193</sup> Чудилин Г.И. Перепись населения как инструмент оценки устойчивости социально-экономических систем: региональный аспект // Вопросы статистики. – 2010. – №10. – С. 53-57.

(– 17,6 тыс. человек), Кемеровская область (– 16,5 тыс. человек), Волгоградская область и Алтайский край (– 15,7 тыс. человек).

Человеческий потенциал территориального образования представляет собой население, которое, с одной стороны, реализует свои знания и навыки в различных сферах, а с другой стороны, оно вовлечено в современные организационно-экономические отношения в форме цифровой трансформации промышленного сектора.

Социальный блок состоит из ряда взаимодействующих подсистем, реализующих свои функции через соответствующие учреждения. Данные органы составляют инфраструктуру, обеспечивающую благоприятную среду для развития человеческого потенциала и обеспечения производственного процесса в промышленном секторе. При этом социальный блок можно подразделить на следующие подсистемы, влияющие на качество и воспроизводство человеческого капитала: здравоохранение, ЖКХ и жилищные условия, образование и культура, социальная защита, физкультура и спорт.

На сегодняшний день в России, такая важная сфера, как жилищные условия, находится явно в бедственном состоянии. В ряде случаев население регионов нуждается в элементарных жилищных условиях. Без соблюдения этого обстоятельства рассматривать население как человеческий капитал или, иными словами, как экономический актив, и, как следствие, резерв для развития территории, невозможно. Решение данной проблемы обеспечит стартовые позиции для саморазвития отдельного индивидуума и даст толчок к их объединению для решения общественно значимых задач.

В подсистеме здравоохранения осуществляются мероприятия для профилактики и улучшения здоровья в физическом и психологическом аспектах. Сложившаяся ситуация в рассматриваемой подсистеме в конце XX и в начале XXI века характеризуется повышенной заболеваемостью, распространением инфекций, затрагивающие, главным образом, малообеспеченные слои населения. Значительно возросло количество смертей от неестественных причин, такие как несчастные случаи, суицид, интоксикации от сильнодей-

ствующих веществ и пр. Изучениям факторов, повлиявших на сложившуюся ситуацию, посвящено множество исследований ученых разных профилей<sup>194,195,196</sup>.

С точки зрения роста экономики и производительности труда негативным фактором является мужская смертность в трудоспособном возрасте. Реализация мер, принятых в рамках национального проекта по улучшению здравоохранения и предупреждения заболеваний, значительно исправила картину, и ситуация в начале XXI века, по данным Росстата, стабилизировалась. Однако, показатели состояния здоровья населения в сравнении с благополучными странами мира оставляют желать лучшего.

Подсистема «культура и спорт», наряду со здравоохранением, способствуют сохранению здоровья. Она реализует свои функции через различные фонды, и представлена учреждениями и организациями, отвечающими за массовый спорт и культуру на территории муниципального района.

Подсистема образования непосредственно направлена на генезис человеческого капитала, формирует образ мышления, прививает навыки и умения, требуемые рынком. В процессе образования необходимо сделать акцент на дальнейшее обретение навыков самостоятельно, что является неизбежной необходимостью в условиях активной цифровизации по мере глобализации и интеграции мировых экономик и переходе к модели инновационного развития.

Экономический блок рассматривается как комплекс объектов, средств и процессов, применяемых людьми и обществом в целом, для обеспечения жизнедеятельности, посредством удовлетворения потребностей, производством необходимых благ, созданием благоприятных условий жизнедеятельности (рис. 3.11). Рассматривае-

---

<sup>194</sup> Андреев Е.М., Жданов Д.А., Школьников В.М. Смертность в России через 15 лет после распада СССР: факты и объяснения // Социальная политика: экспертиза, рекомендации, обзоры. – 2007. – №6. – С. 115–142.

<sup>195</sup> Прохоров Б.Б. Динамика социально-экономического реформирования России в медико-демографических показателях // Проблемы прогнозирования. – 2006. – №5. – С. 124–137.

<sup>196</sup> Римашевская Н. Человеческий потенциал России и проблемы сбережения населения // Российский экономический журнал. – 2004. – №9–10. – С. 22–40.



## Стратегическое управление региональными социально-экономическими системами в условиях цифровой трансформации промышленности

мый блок обладает определенными особенностями в плане наукоемкости и зависимости от внедрений инноваций в основные отрасли хозяйственного комплекса промышленных территорий, а также принципами применения организационно-экономических механизмов координации региональных экономических процессов, в том числе операций по внешней торговле, проводимых на региональном уровне.

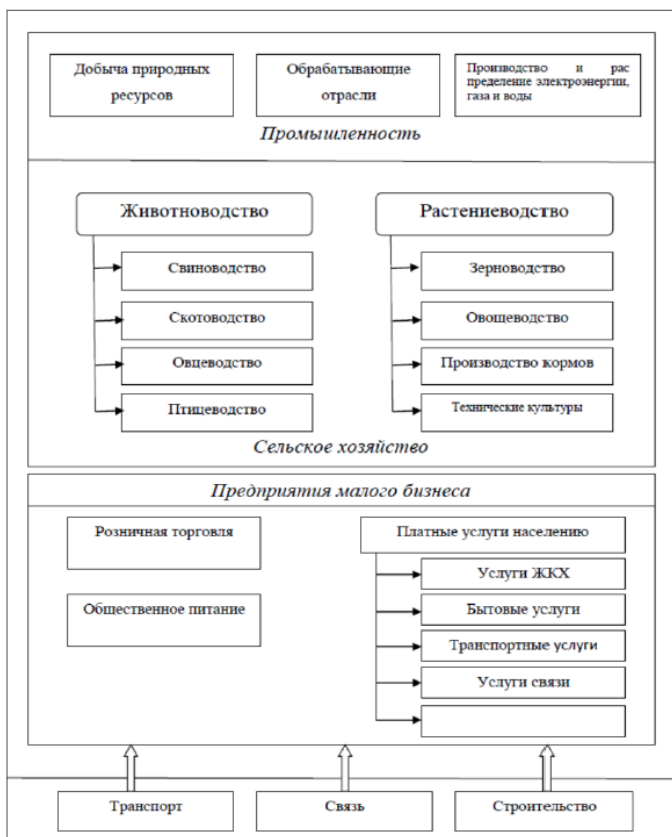


Рис. 3.11. Структура экономического блока территориального образования

Функции административного блока, по вопросам координации деятельности экономического блока, состоят в реализации эффективной экономической политики территориального образования.

При стратегическом планировании данного процесса первоочередным инструментарием служит финансовый рычаг: кредитная история администрации, формирование благоприятного инвестиционного климата для внешних и внутренних инвесторов, стимулирование малого бизнеса посредством дешевых кредитов и субсидий сельхозпроизводителям. Применение перечисленных финансовых рычагов позволит вовлекать в экономические процессы весь человеческий потенциал, что незамедлительно скажется на основных макроэкономических показателях (рис. 3.12).



Рис. 3.12. Структура финансово-инвестиционного блока территориального образования

Взаимодействие идет при исполнении властных функций по координированию социально-экономического развития территории, обеспечении трудовыми ресурсами производственных и непроизводственных сфер, выплат населению пособий, пенсий и прочих социальных льгот.

Таким образом, экономический субъект как хозяйственно-экономическая целостность и историко-культурное образование представляет собой многоцелевой и многофункциональный социально-экономический объект.

Разработка основополагающих принципов управления и стратегии цифрового и устойчивого развития промышленности является актуальной проблемой не только для регионов, но и для их территориальных образований, которые, не смотря на меньший масштаб,

представляют собой достаточно уникальные экономические системы, имеющие свое экономико-географическое положение, размеры территории, природные ресурсы, методы регулирования и др.

При стратегическом планировании промышленной политики в условиях цифровизации необходимо полное использование конкурентных преимуществ, а также интенсивное формирование новых сильных сторон на основе диверсификации производства и создания новых видов экономической деятельности. Любая территория со своим бюджетом должна иметь свою экономическую политику, основанную на объективных данных и выраженную через правовые категории<sup>197</sup>. В современных условиях с повышенной неопределенностью внешней среды, с необходимостью социальной защиты определенных слоев населения, задача для территориальных образований усложняется. От них требуется проведение активного курса в направлении демографии, стабилизации безработицы, строительство социальных объектов и др.

Особенно сложной задача видится на освоенных территориях, которые хорошо и глубоко освоили свой промышленный потенциал в советский период и уже выработали свою специализацию. Это же относится и к подавляющему большинству территориальных образований, где существовали коллективные хозяйства.

Система стратегических приоритетов определяется в стратегии социально-экономического развития, где отображаются цели и задачи, решаемые в экономическом, социальном, финансово-инвестиционном, и административном блоках, а также меры по повышению благосостояния населения на основе устойчивого развития промышленности. Выделенные в стратегии приоритеты территориального образования, отображают важнейшие задачи социально-экономических преобразований для устойчивого цифрового развития. Она, по сути, базовая отправная точка, где заложен фарватер на опережающее развитие передовых технологий, создание развитой рыночной, транспортной инфраструктуры, развитие социаль-

---

<sup>197</sup> Боровикова Т.В. Региональный имидж как фактор социально-экономического развития региона // Вестник Челябинского гос. ун-та. Серия Экономика. – 2008. – Вып. 15. №19 (120). – С. 43–46.

ной сферы, инновации в базовых секторах района, а также на постепенную полную трансформацию всей системы в отлаженный рыночный механизм.

Главный путь развития общества в условиях нынешнего состояния цивилизации – инновационное развитие, основываемое на постоянно возрастающей силе науки и высоких технологий, направление на повышение экономической безопасности страны и региона. Становление сферы научно-технической деятельности главенствующей в вопросах развития территорий и обеспечение оптимального сочетания роста экономики, прогресса социальной сферы и охраны окружающей среды является главной особенностью инновационного подхода.

При анализе процессов, протекающих в современной экономике, выявлено следствие, что для увеличения ее продуктивности необходима мотивация при аккумуляции и реализации знаний для того, чтобы регионы могли запускать в производство абсолютно новые наработки и технологии. Эти стороны выступают важнейшим условием стабильного роста экономики и развития промышленного сектора<sup>198</sup>.

Российские ученые XX века считали, что инновационная экономика – это совершенно новая модель расширенного воспроизводства. Здесь важную роль сыграли цифровая трансформация промышленности, инновации и развитие научно-технического прогресса, а информация стала частью процесса воспроизводства.

Инновационная экономика реализуется за счет следующих инноваций:

- технологические инновации, характеризующиеся значительным вкладом человеческих ресурсов;
- организационно-управленческие технологии или инновационный менеджмент;
- культура инноваций, включая образовательные технологии.

Переход к инновационной экономике сопровождается рядом проблем. Основными из них выступают:

- разработка инноваций;

---

<sup>198</sup> Зиятдинов А.М., Зиятдинова Р.М., Матухин Е.Л., Крошечкина И.Ю. Направления инновационного развития регионов в рамках устойчивого развития // Инновации и инвестиции. – 2016. – №4. – С. 14–19.

- готовность общества к инновациям;
- претворение инноваций в жизнь;
- осуществление инновационной деятельности и методов ее координации.

Цели и задачи индустриально-инновационного роста являются результатом научно-инновационной политики региона, которая определяется экономическим положением выбранного региона. Разрабатывать и развивать современную инфраструктуру и системы финансовой поддержки, устанавливать приоритеты, создавать и реализовывать соответствующие планы и проекты – вот задачи, на которых основано региональное развитие в области инновационных технологий.

Изучение существующих возможностей, учет всех возможных факторов, ограничивающих промышленное производство, для обеспечения стабильной конкурентоспособности отечественных производителей на российском и мировом рынках, а также оценка возможностей инновационных факторов для преодоления этих возможностей – все это аспекты, на которых основан процесс выбора инноваций и приоритетов развития.

Открытая система, подверженная влиянию внешних и внутренних факторов, с точки зрения системного подхода является координацией инновационного роста на уровне региона.

Внешнее воздействие, которое влияет на характер инновационной политики региона происходит под влиянием следующих факторов:

- государственные интересы;
- интересы регионов;
- научно-техническая и инновационная политика на федеральном уровне;
- законодательство на федеральном уровне;
- законодательство на региональном уровне и др.

Любое существенное изменение перечисленных факторов может привести к изменению направления стратегий регионального развития и методов регионального управления.

На внутреннее состояние, влияющее на характер инновационной политики в регионе, оказывают воздействие следующие факторы:

- промышленная ориентация, зрелость регионального производства и существующий научно-производственный и технологический потенциал формируют основу для специализации экономики региона;

- инновационная деятельность хозяйствующих субъектов;

- методы стимулирования, которые меняются в соответствии с ростом уровня взаимоотношений в производственной сфере.

С точки зрения исследователей, «не существует единого рецепта применения различных мер по реализации региональной научно-инновационной политики. Каждое государство и каждый регион подходит к решению задач промышленного развития посредством регионального инновационного развития с учетом своих особенностей, традиций, ресурсов и потребностей»<sup>199</sup>.

Проанализировав инновационную деятельность каждого региона, некоторые организационные и экономические инструменты, способствующие инновациям и развитию отраслей промышленности в каждом регионе, можно выделить следующие меры воздействия:

осуществлять определенные установочные программы на национальном, региональном и местном уровнях;

- целевые государственные субсидии и гранты от региональных властей;

- предоставление налоговых льгот для стимулирования инноваций и экономического роста в регионе;

- создание научного парка;

- создание и развитие инкубаторов для малого инновационного бизнеса;

- при поддержке государства заложить основу для распространения технологий из государственного департамента в области промышленного производства;

- создание центров консультационной поддержки для предпринимателей по вопросам внедрения инноваций и т.д.

---

<sup>199</sup> Цели и задачи инновационного развития региона [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://studbooks.net/1398388/menedzhment/>

Контроль над инновационной политикой в Российской Федерации осуществляется на региональном и федеральном уровнях.

Региональные органы государственной власти, хозяйствующие субъекты и население выступают субъектами исполнения инновационной политики. В реализации региональной инновационной промышленной политики приведенные субъекты по своим задачам играют неравную роль. Региональные государственные органы, которые являются одновременно и автором политики, и исполнителем, имеют более широкий спектр функций. Они выступают легитимным органом, несущим ответственность за исполнение инновационной политики в общем. Осуществление региональными государственными органами своей деятельности происходит в соответствии с теми условиями, которые создаются для увеличения стимула реализации инновационной политики.

Для вовлечения хозяйствующих субъектов и общество принять участие в осуществлении региональной инновационной политики создаются разного рода стимулирующие условия.

Обязательным условием в осуществлении региональной инновационной политики выступает сформированный заранее особый механизм, который направлен на то, чтобы достичь поставленные цели и принять стратегические решения в пределах установленных основных направлений работ.

В Российской Федерации в настоящее время проводится масштабная работа по разработке инновационной системы на общенациональном и региональных уровнях. Начиная с 1997 года ведется работа в данном направлении. Однако можно констатировать факт того, что отдельные элементы данной системы пока не взаимосвязаны между собой и с другими секторами экономики. Заимствование отдельных элементов в отрыве от единых механизмов при изучении и переносе опыта других стран на российскую действительность не привело к положительным результатам. В результате Российская Федерация не смогла обеспечить прорыв в области инновационного развития экономики.

Создание системы инновационного развития в регионе характеризуется следующими подходами:

- процессный;
- институционально-эволюционный;
- рыночный;
- консолидирующий лидерский.

В настоящее время система формирования инновационного процесса недостаточна развита для адаптации к рыночной экономике. Основная причина - кризис науки, инноваций и технологического роста. Кроме того, на отставании сказались отсутствие стратегических приоритетов на национальном и региональном уровнях. Также новые механизмы сотрудничества в области знаний и обмена информацией применяются в недостаточной мере.

Основные вопросы промышленного развития региона должны основываться на оценке состояния инноваций по базовым показателям. При анализе ранее выявленных подходов и опыта практической деятельности обнаруживаются основные приоритетные пути, которые являются главной частью для формирования стратегии инновационного роста, которые должны содержать:

– распределение принципиально новых технологий и познание новых сторон технологического порядка перспективы, рост конкурентоспособности российского производства, освоение новых рынков и повышение уровня жизни населения;

– содействие приоритетным технологическим исследованиям нового поколения, обеспечивающих способность продукции отечественного производства конкурировать как на рынке внутреннем, так и на внешнем;

– опережающий рост степени информационных технологий в роли источника развития экономики и увеличения трудового потенциала;

– активное инвестирование в инновации и модернизацию экономики на основе новых научных и технологических достижений;

– отказ от физически и морально устаревших основных фондов и переход на новейшие технологические системы, направленные на экономию ресурсов и повышение конкурентоспособности продукции;

– формирование инновационной инфраструктуры.



Необходимость развития отношений между государством, частными предпринимателями и людьми сосредоточена на инновационных цифровых прорывах. Для достижения приоритетных целей цифровой экономики и реализации стратегии промышленной политики в регионе требуется эффективное организационное управление, основанное на формировании единой системы управления инновационным развитием региона. Инновационная система региона представляет собой совокупность компаний и учреждений различных форм собственности, расположенных в регионе и осуществляющих разработку и распространение новейших технологий в соответствии с правовыми и организационными условиями, в которых они функционируют. Это обусловлено совместными действиями национальной научно-инновационной политики, реализуемой на федеральном уровне, и региональной социально-экономической политики. В основе развития инновационной системы региона вопросы цифровизации выходят на первый план<sup>200</sup>.

Задачи управления в этой области заключаются в следующем:

- устойчивое социально-экономическое развитие регионов;
- эффективное использование материально-технических возможностей и рабочей силы;
- удовлетворение внутреннего рыночного спроса;
- анализ конкурентоспособности активных организаций для достижения цели определить уровень восприимчивости к инновациям и предприимчивость;
- отбор наиболее важных путей, у которых более высокие конкурентные возможности;
- подготовка программ политики по инновационной деятельности с вовлечением отдельных вкладчиков (финансовых компаний, коммерческих банков, инвестиционных фондов);
- гарантирование надлежащих различных укладов экономического стимулирования

Таким образом, региональные государственные органы должны формулировать и осуществлять эффективную промышленную,

---

<sup>200</sup> Управление инновационной деятельностью в условиях модернизации национальной экономики: учеб. пособ. / В.В. Гришин. – М.: Дашков и Ко, 2020. – 125 с.

научную и технологическую политику в соответствии с национальной политикой в области науки и инноваций. В то же время необходимо учитывать уровень инновационного потенциала каждого региона<sup>201,202</sup>.

В стратегии развития территориального образования должны отображаться решаемые задачи развития самого региона в целом. Таким образом, пространственная трансформация должна происходить системно и, в конечном итоге, должна привести к повышению конкурентоспособности всего региона и промышленного сектора экономики. Развитие территориальных образований, согласно принятой стратегии, даст синергетический толчок и мультипликативный эффект, что должно привести к опережающему развитию региона<sup>203</sup>.

### **3.5. Перспективы создания региональных эффективных социоэкологических бизнес-процессов в результате цифровой трансформации**

Протекающая во всем мире цифровизация, затрагивает также промышленность региона, причем значительно трансформируя производственные процессы. В настоящее время в индустрии региона существуют определенные факторы, которые не дают ей развиваться в полной мере. В основном, они связаны с цифровизационными изменениями. Мероприятия, которые проводятся в соответствии со стратегиями развития региона, способствуют более качественному развитию промышленности и помогают повысить кон-

---

<sup>201</sup> Методы по исполнению и возникающие вопросы при исследовании инновационного развития региона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://studbooks.net/1398389/menedzhment/mery\\_realizatsii\\_problemy\\_svyazannye\\_innovatsionnym\\_razvitiem\\_regiona](http://studbooks.net/1398389/menedzhment/mery_realizatsii_problemy_svyazannye_innovatsionnym_razvitiem_regiona)

<sup>202</sup> Лазарев Г.И., Крюков В.В. Инновационная стратегия регионального университета: цели, проблемы, механизмы достижения // Управление экономическими системами. – 2012. – №12 (48) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uecs.ru/marketing/item/1782-2012-12-11->

<sup>203</sup> Морозова Н.В. Васильева И.А. Внутренние резервы цифровизации промышленности территорий России на основе повышения эффективности использования всех видов ресурсов // Управленческий учет. – 2021. – №12–4. – С. 892–900.

курентоспособность продукции на мировом рынке. Слаженная работа региональных компаний и кластеров и интегрирование достижений цифровизационного прогресса в производственные процессы являются теми детерминантами, которые могут помочь отечественным компаниям выйти на мировые индустриальные рынки и укрепить свои позиции на них. Отсюда, приоритетной задачей промышленности Чувашии является разработка мероприятий и анализ решений, которые направлены на создание инновационной продукции и применение достижений цифровизации.

Цифровизация промышленности представляет собой концепцию цифровой системы, в которую входят производственное оборудование, разные системы обеспечения жизнедеятельности предприятия, другими словами, весь электронный арсенал организации. Все это внедряется с целью увеличения качественных и количественных показателей промышленной организации в результате снижения транзакционных издержек при разработке и дистрибуции инновационного продукта, а также в ресурсной организации предприятия, что способствует его развитию. Цифровизация промышленности реализуется во всех сферах промышленности и гарантирует организациям высокую гибкость в формировании бизнес-моделей и большой круг клиентских баз.

Среди других видов экономической деятельности промышленность составляет большую часть ВРП Чувашии, следовательно, реакция Чувашии на цифровизацию промышленности была положительной, и это сказалось на социально-экономическом развитии республики. В ходе её внедрения начали решать такие проблемы, как недостаточно высокую производительность труда начала расти, высокий износ оборудования значительно стал снижаться, начал поднимать уровень цифровой грамотности специалистов, рост стоимости и другие. Также Чувашия получила одобрение на стратегии цифровизации промышленности со стороны Минпромторга России.

Чувашия поставила для себя такие задачи отрасли, как:

- цифровизация предприятий промышленности, ускорение цифровизации отрасли;
- цифровизация мер государственной поддержки;
- развитие кооперационных цепочек производителей;
- повышение эффективности продвижения продукции.

В цифровой трансформации отрасли «Промышленность»:

- создание паспортов индустриальных организаций на цифровом уровне на платформе ГИСП;
- переход к проактивному управлению мерами государственной поддержки;
- развитие базы кооперационных цепочек производителей на базе платформы ГИСП;
- цифровизация продвижения продукции по товаропроводящей цепи.

В Чувашии разработаны кейсы цифровизации, которые помогают с этим трансформационным процессом в регионе. Эти кейсы направлены на повышение качества жизни, усиление эффективной составляющей в государственном и частном секторах экономики. Дополнительной задачей является организация центра компетенций в сфере индустриальной цифровизации в Чувашской Республике.

Со стороны региона в цифровизации промышленности активно принимают участие такие промышленные организации, как «ЧЭАЗ», «Элара», «ЭКРА», «ЧПО им. Чапаева», «Химпром» и др.

Цифровая модификация предоставленной отрасли – приоритетное назначение становления экономики региона. Благодаря этому процессу можно добиться эластичности и адаптивности в производственных процессах в современном быстроменяющемся мире при помощи интеграции сквозных цифровых технологий.

Цифровизации необходима цифровая зрелость самих компаний и надлежащих компетенций служащих. Повышению уровня цифровизации способствуют модернизация производства, предоставление льгот бизнесу, проведение изучения сотрудников с целью повышения их квалификации.

В настоящее время для развития социально-экономического положения Чувашской Республики поставлены следующие цели:

– развитие конкурентоспособной экономики, создание инновационных кластеров<sup>204</sup> и отраслей, поддержка высокотехнологичной промышленности;

– институциональное преобразование среды, которая обеспечивает стабильное развитие инвестиционного сектора, бизнеса и интрапренерства на предприятиях, направленность на эффективность государственного и муниципального управления;

– осознанное природопользование и создание экологически безопасной среды в регионе;

– поддержка мер, направленных на развитие человеческого капитала, компетенций сотрудников предприятий, социальной сферы региона, повышение качества жизни населения;

– усиление конкурентоспособности региона, конкурентных преимуществ предприятий на основе грамотного территориального развития.

Оценивая ситуацию в республике возможен и такой перечень проблем, решаемых при цифровизации:

– недостаточно высокая производительность труда;

– недостаточно высокое качество промышленной продукции;

– ориентация многих бизнес-процессов организаций промышленности на бумажный документооборот;

– высокий износ оборудования;

– рост стоимости сырья;

– дефицит специалистов с цифровой грамотностью в промышленных организациях.

Рассматривая все данные показатели из этого, формируются ряд стратегических рисков, среди которых наиболее значимы:

– ресурсно-кадровый;

– риск отсутствия готовности инфраструктуры<sup>205</sup>;

– риск недостаточности финансирования.

---

<sup>204</sup> Njos R., Jakobsen S.E. Cluster policy and regional development: Scale, scope and renewal // *Regional Studies. Regional Science.* – 2016. – №3 (1). – P. 146–169.

<sup>205</sup> Souchon L., Aebischer B., Roturier J., Flipo F. Infrastructure of information society and its energy demand // *European Council for an Energy Efficient Economy Summer Studies Proceedings.* – 2007. – P. 1215–1225.

Цифровые двойники и прогнозирование уменьшают уровень простоя, снижают трансформационные и транзакционные издержки, повышают скорость обучения сотрудников. Промышленные организации, которые используют цифровых двойников достаточно гибкие, чтобы быстро меняться в связи с поступающей информацией и сменой трендов. Такие организации стремятся выстроить грамотную систему менеджмента качества, что положительно отражается на их развитии и конкурентоспособности. Планируемые результаты в области цифровизации промышленности:

- цифровизация поможет сократить затраты на обслуживание оборудования на 25%;

- ускорение сроков выхода высокотехнологичной продукции на 50%;

- сокращение простоя производственных мощностей на 45%.

Для компаний это выгодно, т.к. влечет за собой рост выручки и чистой прибыли. А для региона это влечет увеличение ВРП, что положительно будет сказываться на экономике и социально-экономическом положении.

Главная задача цифровой трансформации промышленности заключается в модернизации управления производственными процессами, что должно привести к значительному повышению производительности труда.

Индекс промышленного производства в Чувашской Республике за сентябрь 2021 г. (в %) к августу 2021 г. составляет 104,2%. Это означает, что в сентябре 2021 года было произведено на 4,2% больше, чем за август 2021 г. На данный момент цифровизация считается технологией будущего, и те предприятия, которые не внедряют цифровые технологии в скором будущем, могут уйти с рынка из-за неконкурентоспособности. Что касается региона, то цифровизация способствует развитию экономики Чувашии.

Увеличению доли инновационной индустрии в региональной экономике способствует поддержка цифровых технологий, таких как аддитивные технологии, Internet of Things, IT-услуги, виртуальная и дополненная реальности, и др.).

Цифровизация и промышленная автоматизация являются одной из причин к тому, что сотрудники переходят из промышленности в

сферу высокотехнологичных услуг, что позволит повысить уровень квалификации кадров в республике.

Но также на ряду положительных качеств существуют риски, связанные с внедрением цифровизации. В Чувашии наблюдается невысокий уровень квалифицированных работников, поэтому при резком внедрении цифровых технологий есть риск стагнации и безработицы. Совокупный спрос может понизиться, что приведет к изменению равновесия на рынке товаров и услуг<sup>206</sup>.

Для того чтобы решить возникшие проблемы необходимо модернизировать производства; предоставить льготы и дать некоторые послабления бизнесу; проводить обучения работников, повышая тем самым их компьютерную квалификацию<sup>207</sup>. Таким образом, можно достичь улучшения показателей, которые можно повысить в условиях цифровизации:

- создание благоприятного инвестиционного промышленного климата, содействие реализации долгосрочных проектов;
- государственное стимулирование в ресурсном, кадровом, инфраструктурном обеспечении;
- создание новых рабочих мест (кибербезопасность, IT-сферы).

Также необходимо акцентировать внимание на анализе и прогнозировании индустриальных цифровизационных эффектов. Потенциальными проблемами индустриальной цифровой трансформации могут быть олигополизация компаний, неравенство для рынка труда, усиление многоукладности российской промышленности без поисков решения и его принятия системным образом. Одной из актуальных проблем региональной индустриальной цифровизации является обработка big data, которая возникает на масштабных производствах. Решением является использование технологий, которые позволяют не только выполнять автоматические действия, но и организовывать эффективную работу предприятия между отделами.

---

<sup>206</sup> Смыслова О.Ю. Готовность регионов к новым вызовам промышленной революции // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2019. – №48. – С. 9–28.

<sup>207</sup> Евсеев А.С., Урусова И.Н., Иваницкая И.П., Соколова Г.Н. Особенности развития электротехнической отрасли Чувашской Республики // Дискуссия. – 2020. – №1 (98). – С. 26–39.

Чувашская Республика в последние годы активно развивается в сфере цифровизации. Чувашия является одним из пилотных регионов по реализации стратегии цифровизации госуправления. В то же время учреждается центр, отвечающий за цифровизацию региона. В данном центре планируется содействие разработке цифровизационных проектов, государственных ИТ-систем, региональных цифровых систем. При этом данный центр будет заниматься интеграцией сквозных цифровых технологий в регионе и взаимодействием с отечественными образовательными центрами образования в цифровой индустрии. Данный центр предоставляет консультативную, информационную и методологическую поддержку ОИВ региона и региональных предприятий, связанную с индустриальной цифровизацией. Чувашская Республика в настоящее время имеет достаточно проработанную стратегию индустриальной цифровизации.

Индустриальная цифровизация активно влияет на трансформацию облика муниципалитетов и региона. Происходит интенсивное развитие промышленных производств и повышение качества производимой продукции. Благодаря цифровизации инновационные технологии<sup>208,209</sup> интегрируются в производственные процессы организаций, что, влияет на конкурентоспособность компаний.

Важным направлением цифровизации региона является цифровизация ее промышленности. В рамках этого направления решаются такие проблемы, как увеличение стоимости сырья, высокий износ оборудования, недостаточно высокая производительность труда, невысокий уровень цифровой грамотности специалистов, задействованных в промышленности.

К 2024 году в регионе планируется создать цифровые паспорта промышленных организаций, развитие базы кооперационных цепочек производителей на базе платформы ГИСП, увеличены доли продаж через онлайн-рынки.

---

<sup>208</sup> Forbes D.P. How do we define “Innovation”? Entrepreneur & Innovation Exchange, 2016. – P. 1–4.

<sup>209</sup> Пищулин В.Н., Шепелев М.И. Поддержка инновационной деятельности региона как основа развития современной экономики // Финансовая экономика. – 2019. – №2. – С. 533–536.



Цифровые технологии могут сократить выбросы углекислого газа на 15% в многих отраслях экономики (в обрабатывающей промышленности, в сельском хозяйстве, в строительстве), предотвращать поломки и аварии, удаленно управлять производством.

Цифровизация Чувашской Республики с каждым годом набирает обороты. В связи с большим прогрессом в цифровизации внедряется умное производство или «интеграция цифровых технологий в производственные процессы на основе «умных машин». Началась цифровизация сравнительно недавно, но проникла во многие отрасли промышленности. Ярким примером является предприятие ОАО «Промтрактор», которое благодаря цифровизации повысило качество и ассортимент выпускаемой продукции. Станки с ЧПУ, цифровая диагностика и многое другое – все это положительные проявления цифровизации.

Другим примером может послужить ООО «Чулочно-трикотажная фабрика». Будучи одним из крупнейших предприятий трикотажной промышленности, предприятие не утратило качество, большой выбор одежды как для взрослых, так и для детей. Во многом это происходит благодаря своевременной и столь необходимой цифровизации.

Таким образом, в регионе динамично развивается цифровизация промышленности, которая в сложившихся условиях необходима для полноценного развития кластеров и отраслей. В результате анализа приведена и обоснована реакция социально-экономической системы на цифровизацию промышленности региона: в данный момент под влиянием внутренних и сторонних факторов осуществляется цифровизация промышленности региона, ориентируясь на которую промышленные компании адаптируются к новым условиям, внедряя инновационные технологии в производственный процесс<sup>210</sup>.

Цифровая трансформация, относится к процессу, позволяющему предприятиям интегрировать в свою деятельность все доступные цифровые технологии, но не только. Это способность

---

<sup>210</sup> Евсеев А.С., Морозова Н.В., Васильева И.А. Прогнозирование реакции социально-экономической системы региона на цифровую трансформацию промышленности // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – №11–2. – С. 179–183.

адаптироваться, быть гибким и удовлетворять растущие и меняющиеся потребности в потреблении, для которых данные становятся центральным элементом. Эти технологии предназначены для улучшения многих процессов и инструментов внутри предприятий, и вместе они позволяют им продолжать свой рост.

Таким образом, цифровая трансформация компаний представляет собой глубокое изменение, направленное на удовлетворение будущих потребностей. Одной из больших проблем является способность заставить «говорить» данные, которые предприятия накапливают за многие годы.

Данные, безусловно, являются неотъемлемой частью цифровой трансформации, которая реализуется сегодня, так или иначе, на всех промышленных предприятиях. Все подключены к общей цифровой сети и, конечно, все должны знать, как обращаться с инструментами цифровой экосистемы, в частности со смартфоном, социальными каналами и т.д. Все это подразумевает трансформацию на всех уровнях предприятий без исключения<sup>211</sup>.

Тривиализация электронной почты в повседневной жизни сотрудников – один из наиболее очевидных примеров технологической революции в деловом мире. Методы коммуникации меняются, и предприятия должны быстро адаптироваться, а иногда и заново изучать основы, внедрять новую цифровую, глобальную, коммуникационную стратегию и т.д., адаптированные к современным условиям<sup>212</sup>.

В управлении изменениями должны участвовать все сотрудники предприятия, такие как менеджмент, ИТ-отдел, маркетинг или продажи с HR в центре. Поэтому предприятия должны научиться вводить новшества, интегрировать экономические и экологические проблемы.

---

<sup>211</sup> Qu'est-ce que la transformation digitale ou numérique? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.journalducmm.com/dictionnaire-marketing/transformation-digitale-numerique/>

<sup>212</sup> Impact du numérique sur l'environnement: quelles sont les 3 sources de pollution? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hellocarbo.com/blog/calculer/impact-du-numerique-sur-l-environnement/>

Главным ресурсом цифровой трансформации являются люди, потому что без них невозможен ни один прогресс, а тем более настоящий серьезный прогресс в цифровом развитии предприятия. Первое, что нужно сделать при переходе на цифровые технологии – это разработать единую стратегию цифровой трансформации, чтобы у сотрудников было общее видение цели и задач предприятия. Человеческий фактор играет преобладающую роль в этом процессе, поэтому необходимо поддерживать сотрудников и реагировать на их потребности и вопросы. Быстрая и эффективная трансформация должна быть сосредоточена в первую очередь на людях и общем внутреннем видении. Затем проводится обучение по эффективному использованию инструментов цифровой экосистемы, позволяющее каждому занять свое место и положение в компании.

Цифровые инструменты, такие как смартфоны, умные мобильные телефоны, дают своим пользователям возможность овладеть технологиями, предлагая им свободу передвижения. Предприятия не могут игнорировать эту реальность. Напротив, многие компании, такие как Uber, построили свою экономическую модель на мобильном телефоне, сделав ставку на некоторые его преимущества, такие как геолокация и режим реального времени.

Сегодня смартфон стал одним из главных драйверов цифровой трансформации. Можно сказать, что он не только устраняет расстояния между людьми, потому что упраздняет временные барьеры благодаря реальному времени, но и потому, что позволяет всем подключаться в любой точке мира.

Мобильность теперь является одним из сильных символов цифровой трансформации. Это предполагает исчезновение в краткосрочной или среднесрочной перспективе физических границ предприятий или, по крайней мере, организаций, подлежащих глобальной цифровизации своей деятельности и своих услуг.

Цифровизация позволяет предприятиям получать доступ к бесконечному количеству данных через информацию, которая предоставляется людьми в Интернете: письменные сообщения, опубликованные видео, социальные сети, просмотренные сайты, заполненные формы и т.д. Эти данные могут быть собраны внутри компании или приобретены у специалистов по данным. Большинство предприятий видят в больших данных настоящую золотую жилу

для оптимизации своей бизнес-модели. Они будут способствовать трансформации и одновременно обретению цифровой зрелости.

Основная трудность, возникающая при работе с большими данными, заключается именно в способности заставить данные «говорить» и, прежде всего, правильно их интерпретировать.

Лишь около 30% руководителей бизнеса рассматривают цифровую трансформацию как реальную возможность. Тем не менее, понимание механизмов и задач цифровой трансформации необходимо всем предприятиям, желающим развивать свою деятельность.

Развитие облака, Интернета вещей, интеллектуальных данных, подключенного здравоохранения, 3D-печати, виртуальной реальности или даже совместной робототехники – множества технологических концепций – неотъемлемый фактор развития предприятий и обеспечения их конкурентоспособности и устойчивого развития.

Цифровая экосистема призвана развивать экономику. Несмотря на, казалось бы, нематериальную составляющую цифрового развития, она оказывает существенное влияние не только на организацию бизнес-процессов в отраслях национальной экономики, но и на окружающую среду. Возникает парадоксальное противоречие: чем активнее мы внедряем цифровые технологии в промышленность, тем эффективнее становятся бизнес-процессы, и тем пагубнее воздействие данного развития на экологические процессы<sup>213</sup>.

Нельзя проигнорировать тот факт, что на цифровые технологии сегодня приходится 4% выбросов парниковых газов в мире<sup>214</sup>. И эта цифра, вероятно, удвоится к 2025 году. Но как объяснить такую цифру для сектора, который кажется нематериальным и, казалось бы, предполагающий одни положительные эффекты.

---

<sup>213</sup> Impact du numérique sur l'environnement: quelles sont les 3 sources de pollution? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hellocarbo.com/blog/calculer/impact-du-numerique-sur-l-environnement/>

<sup>214</sup> «CLIMAT: L'INSOUTENABLE USAGE DE LA VIDÉO EN LIGNE»: LE NOUVEAU RAPPORT DU SHIFT SUR L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU NUMÉRIQUE [Электронный ресурс]. – Режим доступа: «Climat: l'insoutenable usage de la vidéo»: le nouveau rapport du Shift ([theshiftproject.org](http://theshiftproject.org))

Новые информационные и коммуникационные технологии также оказывают существенное воздействие не только на экономику, но и на окружающую среду. Это воздействие на окружающую среду, также называемое цифровым загрязнением, пытается учитывать потребление энергии, добычу полезных ископаемых, транспортные расходы и т.д. до этапа переработки цифрового продукта. И эта оценка называется «воздействие на окружающую среду», будь то положительное или отрицательное.

Можно выделить три основных источника загрязнения в цифровой отрасли, потребление энергии которой стремительно растет и которая представляет собой больше проблему для окружающей среды, тогда как она должна быть союзником экологического развития и защиты окружающей среды.

1. Влияние цифровых технологий на окружающую среду: производство смартфонов и компьютеров.

Смартфоны, компьютеры и другие цифровые терминалы преодолевают тысячи километров и проходят через производственную цепочку, которая «работает на ископаемом топливе»: добыча компонентов (в том числе редких металлов), сборка готового продукта, транспортировка к месту продажи. Таким образом, при производстве ноутбука весом 2 кг выделяется 103 кг CO<sup>2</sup> из 156 кг, выбрасываемых за весь его жизненный цикл.

При производстве данных технологий также наблюдается истощение природных ресурсов, таких как древесина, вода и драгоценные минералы, с беспрецедентной скоростью. И это не говоря об условиях работы шахт, в которых добываются редкие металлы. Так для изготовления смартфона необходимо 70 различных материалов, в том числе 50 металлов (включая редкие металлы).

В результате только на оборудование приходится 47% выбросов парниковых газов в секторе. Больше, чем в результате их использования потребителями. Это один из парадоксов цифровой индустрии, которая массово дематериализуется, но требует много материала.

2. Влияние цифровых технологий на окружающую среду: обеспечение интернет-связи.

Сегодня подключение к Интернету происходит через подводные кабели, проложенные на дне всех океанов и морей земного

шара. На начало 2020 года в эксплуатации находилось 406 подводных кабелей, самый короткий из которых – 131 км, самый длинный – почти 20 000 км, начиная с Малайзии и заканчивая Калифорнией. Установка таких кабелей требует тяжелого оборудования, в том числе судна, которые используют органическое топливо. Таким образом, сетевая инфраструктура составляет 28% выбросов парниковых газов.

Для экономики увеличение проникновения фиксированной широкополосной связи на 1% приводит к увеличению валового внутреннего продукта (ВВП) на 0,08%.

Увеличение проникновения мобильной широкополосной связи на 1% приводит к увеличению ВВП на 0,15%.

Другими словами, увеличение проникновения фиксированной или мобильной широкополосной связи на 10% приводит к среднему увеличению ВВП на 0,8% и 1,5% соответственно.

3. Влияние цифровых технологий на окружающую среду: функционирование дата-центров.

Дата-центры функционируют по всему миру. Им нужно много электричества, много места и кондиционер. Они состоят из сотен серверов, предназначенных для хранения и обработки больших объемов данных, личных данных: электронной почты, фотографий, видео, игр и данных компаний.

Так, например, на долю дата-центров в Китае приходится 2,35% всего потребления электроэнергии в стране. Следует отметить, что китайская электроэнергия производится из угля. В настоящее время китайские центры обработки данных используют энергетическую смесь, состоящую из 73% угля, 23% возобновляемых источников энергии и 4% ядерной энергии.

В свою очередь, дата-центры нуждаются в большом количестве электроэнергии. И эта электроэнергия поступает в основном из угля, поэтому выбросы  $\text{CO}_2$  от центров обработки данных значительны.

В начале 2018 года неправительственная организация Greenpeace заметила, что 50% электроснабжения AWS приходится на ископаемое топливо, а 17% – на возобновляемые источники энергии. В течение нескольких лет можно было полагаться на зеленый веб-хостинг, то есть на серверы, работающие на возобновляемых источниках энергии, в основном ветровой и солнечной.

Многие компании обещают реализовать это, но мало кто на самом деле это делает. Следует также отметить, что Facebook ((принадлежит признанной в России экстремистской Meta), Apple и Google обязались (с 2017 года) обеспечить 100% своих центров обработки данных возобновляемой энергией. Это очень сложный процесс, учитывая стремительный рост производства и использования данных во всем мире.

Влияние цифровых технологий на окружающую среду не ограничивается выбросами парниковых газов. Цифровые технологии также способствуют загрязнению и разрушению экосистем. Реки, разрушенные добычей полезных ископаемых в Бразилии. Открытые свалки, заполненные бывшими в употреблении цифровыми устройствами в Конго. Или даже «раковые города» в Китае, где из-за добычи редкоземельных элементов, необходимых для цифровых инструментов, сотни тысяч людей преждевременно страдают от рака<sup>215</sup>.

Таким образом, при разработке и реализации цифровой стратегии на предприятиях следует учитывать также и экологические параметры.

Следующие параметры являются «точками входа» (на протяжении жизненного цикла) для регулирования цифровой трансформации таким образом, чтобы минимизировать ее экологические угрозы и максимизировать ее экологические возможности. Их можно сгруппировать в «точки входа» для «ИКТ для зеленых» и «Экологизация ИКТ»<sup>216</sup>.

#### 1. ИКТ для зеленых:

1) улучшение информации о продукте: доступность информации о продукте и обмен ею по всей цепочке создания стоимости является еще одной отправной точкой. Это включает в себя инфор-

---

<sup>215</sup> Impact du numérique sur l'environnement: quelles sont les 3 sources de pollution? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hellocarbo.com/blog/calculer/impact-du-numerique-sur-l-environnement/>

<sup>216</sup> Impacts of the digital transformation on the environment and sustainability [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ec.europa.eu/environment/enveco/resource\\_efficiency/pdf/studies/issue\\_paper\\_digital\\_transformation\\_20191220\\_final.pdf](https://ec.europa.eu/environment/enveco/resource_efficiency/pdf/studies/issue_paper_digital_transformation_20191220_final.pdf)

мацию об экологичности, а также информацию, относящуюся к составу материала продукта. В качестве примера, производители должны предоставлять информацию о важнейших видах сырья (CRM), которые они используют в продуктах – во-первых, для поддержки производителей и переработчиков в принятии обоснованных решений по обработке компонентов или продукта; и, во-вторых, для поддержки директивных органов в мониторинге использования CRM;

2) устойчивое потребление ИКТ: Политика также должна быть направлена на повышение экологической осведомленности и социальной вовлеченности, например, путем побуждения потребителей осознавать воздействие на окружающую среду помимо выбросов парниковых газов, связанное с их поведением, и выбирать устойчивые решения (например, подходящие облачные сервисы, соответствующие их индивидуальным требованиям). Усиление потребления ИКТ должно также включать строгие правила в отношении рекламы интернет-провайдером, сочетающие требования потребителей и соответствующих облачных сервисов в отношении достаточности данных и использования, что будет способствовать принятию решений потребителями, ориентированными на устойчивое развитие;

3) улучшение экологического управления: Цифровые технологии подразумевают широкий спектр инструментов, которые могут быть использованы для улучшения экологического управления (посредством сбора и обмена экологическими данными, мониторинга окружающей среды, контроля проблемных видов деятельности, обеспечения более эффективного применения природоохранного законодательства и обеспечения возможности проведения более инклюзивной, законной экологической политики). Эти варианты следует шире использовать, но пилотные проекты должны подкрепляться исследованиями побочных эффектов (социальных и потенциально экологических).

## 2. Экологизация ИКТ:

1) повышение эффективности использования ресурсов и снижение абсолютных уровней потребления ресурсов: для повышения эффективности использования ресурсов в секторе ИКТ и снижения абсолютных уровней потребления ресурсов необходима всеобъемлющая структура. Варианты включают принятие количественных



целевых показателей эффективности использования ресурсов (в зависимости от сектора и ресурсов) и абсолютного потребления ресурсов в будущей стратегии устойчивого развития; или внедрение экономических инструментов, которые стимулируют повышение эффективности использования ресурсов;

2) улучшение управления устойчивостью добычи полезных ископаемых и источников: Поскольку добыча важнейших минеральных ресурсов оказывает множество воздействий на истощение ресурсов, биоразнообразие и землепользование (и будет оказывать еще большее воздействие в будущем), важно улучшить регулирование устойчивого развития и его правоприменение и укрепить соответствующий потенциал. В то же время необходимо поощрять ответственное поведение среди экономических субъектов, занимающихся добычей ресурсов, например, путем введения обязательств по должной осмотрительности в отношении соблюдения прав человека и экологической ответственности. Следует дополнительно оценить управление цепочками поставок посредством, например, отслеживания сырья с использованием технологий распределенного реестра, таких как блокчейн. Для того чтобы технологии блокчейна действительно повышали прозрачность, необходимо разработать стандарты, определяющие приоритетность воздействия на устойчивость в конкретных цепочках поставок;

3) улучшение (рамочных условий) экономики замкнутого цикла: Цифровизация и экономика замкнутого цикла (CE) тесно взаимосвязаны. С одной стороны, как упоминалось выше, энергия и сырье, используемые в секторе ИКТ, оказывают множество нежелательных экологических воздействий. С другой стороны, данные и приложения с поддержкой цифровых технологий могут внести значительный вклад в экономику замкнутого цикла, например, с помощью взаимосвязанных цифровых инструментов, которые могут помочь улучшить использование природных ресурсов, проектирование, производство, потребление, повторное использование, ремонт, переработку и управление отходами.

• Точкой входа является расширенная ответственность производителя (EPR): Основной характеристикой любой политики EPR является то, что она возлагает определенную ответственность за воздействие продукта на окружающую среду в конце срока службы на первоначального производителя и продавца этого продукта.

- Увеличение срока службы товаров ИКТ, особенно мобильных товаров ИКТ, таких как смартфоны, планшеты и ноутбуки: существует большой потенциал для восстановления, рекуперации и вторичной переработки материалов из устаревших устройств ИКТ. Большое количество этих продуктов заменяется, даже если они все еще функциональны (психологическое устаревание).

- Рынок вторичных (сырьевых) материалов является необходимым условием для развития хорошо функционирующих цепочек поставок вторичных материалов. В этом контексте стандарты качества и обмен информацией о характеристиках материалов, поставляемых количествах, примесях, затратах и т.д. играют важную роль. Цифровые решения, такие как онлайн-платформы, могут помочь улучшить обмен информацией о вторичных материалах.

- Таким образом, сокращение потоков электронных отходов и совершенствование технологии вторичной переработки имеют важное значение для построения более замкнутой экономики. Необходимо приложить больше усилий для обеспечения соблюдения, внедрения и поощрения большего числа стран к разработке политики в области электронных отходов.

4) Повышение прозрачности химических веществ, используемых в индустрии ИКТ: Полупроводниковая промышленность использует широкий спектр сверхчистых химических веществ и растворителей. Прозрачность химических веществ, используемых в индустрии ИКТ, должна быть повышена, чтобы лучше оценивать связанное с ними воздействие на окружающую среду.

5) Экологизация работы центров обработки данных: Варианты включают поощрение и стимулирование использования отходящего тепла центров обработки данных путем преобразования его в полезный источник энергии. Кроме того, операторы центров обработки данных должны быть обязаны сообщать о своем потреблении воды и путях утилизации устаревшего аппаратного обеспечения, а также для уменьшения соответствующих воздействий с течением времени.

6) Управление экономикой данных: Данные являются экономическим и технологическим средством производства цифровых технологий и приложений. Таким образом, доступ к данным и права на их использование имеют решающее значение для разработки и

эксплуатации экологически перспективных приложений. В то же время фактическое экономическое распределение данных – например, концентрация рынка на основе данных в пользу нескольких корпораций, «богатых данными», – может нанести ущерб устойчивым приложениям или бизнес-моделям и способствовать разработке и распространению «вредных» инноваций<sup>217</sup>.

Все эти подходы к изменению бизнес-процессов согласуются с ESG-повесткой, то есть развитием экологических, социальных и управленческих аспектов деятельности компаний.

Цифровая трансформация, включающая в себя ESG-трансформацию, в российских компаниях только начинается. Для содействия этому процессу необходимо создавать новые стимулы и меры поддержки – со стороны государства, деловых объединений и отраслевых организаций. Также необходимо восполнить пробелы в цифровой и ESG-инфраструктуре – стандартах, системах сертификации и методиках, которые возникли в связи с уходом с российского рынка международных игроков. Для развития ESG-практик важно создавать простые и доступные инструменты для решения практических задач в области устойчивого развития с учетом различий в уровне цифровой зрелости повестки в разных компаниях<sup>218</sup>.

---

<sup>217</sup> Impacts of the digital transformation on the environment and sustainability [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ec.europa.eu/environment/enveco/resource\\_efficiency/pdf/studies/issue\\_paper\\_digital\\_transformation\\_20191220\\_final.pdf](https://ec.europa.eu/environment/enveco/resource_efficiency/pdf/studies/issue_paper_digital_transformation_20191220_final.pdf)

<sup>218</sup> ESG в российском бизнесе: влияние новых условий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://sber.pro/digital/uploads/2022/10/ESG\\_opros\\_2610\\_9c34964c5c.pdf](https://sber.pro/digital/uploads/2022/10/ESG_opros_2610_9c34964c5c.pdf)

## Заключение

В монографии представлены результаты исследования закономерностей развития региональных социально-экономических систем в условиях цифровой трансформации промышленности и высокой степени нестабильности внешней среды. Выявлены причинно-следственные связи между территориальным потенциалом цифровой парадигмы развития и регионализацией экономических отношений в системе стратегического управления промышленным развитием. Рассмотрен механизм стратегического управления неоднородными региональными социально-экономическими системами нового типа на основе альтернативности управленческих воздействий и анализа возможных траекторий развития и самоопределения региональных социально-экономических систем во внешнем окружении. На основе теоретико-методологического обоснования форм и методов стратегического управления регионами в условиях цифровизации промышленности предложены подходы к разработке концепции цифровой трансформации промышленности Приволжского федерального округа и Чувашской Республики.

Цифровизация, являясь сложным и многоаспектным процессом, на сегодняшний день является трендом экономического развития. Анализ трансформационных изменений промышленности территорий России на современном этапе и оценка их влияния на социально-экономическое развитие региональных систем позволил выявить следующие направления развития:

Тренды:

- формирование новой индустриализации в контексте научно-технологического развития России;
- развитие умной специализации;
- кластеризация отраслей промышленности;
- диверсификация отраслевой структуры;
- технологические и социальные инновации;
- внедрение интеллектуальных технологий в процессы производства;
- технологическое развитие секторов в специализации региона;
- развитие предпринимательского знания для технологических траекторий;

– развитие эффективных коммуникаций между государством, наукой и бизнесом;

– кооперация учреждений науки и образовательных организаций высшего образования с бизнесом;

Ограничения:

– высокая доля низко-технологичных производств в структуре экономики регионов;

– низкий уровень предпринимательской активности;

– неэффективное взаимодействие науки и бизнеса на региональном и муниципальном уровнях.

Эффекты:

– трансформация пространственной организации экономики

– развитие ресурсного потенциала;

– инвестиционная привлекательность в сфере исследований и разработок;

– продвижение инновационных продуктов и услуг на новые рынки;

– рост доходов от экспорта высокотехнологичной продукции;

– усиление региональных конкурентных преимуществ на локальном рынке и других.

– формирование креативного класса для осуществления прорывных инноваций в высокотехнологичных отраслях.

– формирование инновационных научно-технологических центров.

Лидерами цифровой трансформации в России в последние годы являются города федерального значения Москва и Санкт-Петербург, а также Республика Татарстан. Чувашия также вступила в эпоху цифровой трансформации, однако находится лишь в начале этого пути.

В ходе исследования определены ключевые цифровые технологии, способствующие ускоренному темпу экономического роста промышленных предприятий, такие как:

– промышленный интернет вещей;

– технологии пятого поколения мобильной связи (5G);

– искусственный интеллект;

– квантовые вычисления;

– аддитивные технологии;

- виртуальная, дополненная и смешанная реальность;
- промышленная сенсорика;
- промышленная робототехника;
- большие данные;
- радиочастотная идентификация;
- автоматизация производства.

Исследование регионов России в системном онтологическом пространстве, направленное на выявление особенностей функционирования неоднородных региональных социально-экономических систем, позволило определить ключевые факторы, уровень развития которых в конкретной региональной социально-экономической системе определяет ход и результативность ее трансформации:

1) исторически сложившийся потенциал территории, выражающийся в традициях, ценностях, определенных сильных сторонах, имидже;

2) ресурсный потенциал, включающий природные, человеческие и другие ресурсы;

3) инновационный потенциал, представленный наличием вузов, НИИ, проектных и конструкторских организаций, инновационно активных хозяйствующих субъектов.

Территориальные социально-экономические системы различают по составу и охвату территории.

По составу:

- производственно-территориальные (территориально-промышленные, агропромышленные, транспортные и др.);
- непроизводственно-территориальные (территориальные системы торговли, финансовые и др.);
- территориальные системы населения и расселения (демографические системы, этнические системы, расселенческие и др.);
- социально-территориальные (культурные, потребительские системы и др.);
- политико-территориальные (межгосударственные, внутригосударственные и др.);
- природно-ресурсные;
- территориально-рекреационные системы и т.д.

По охвату пространства:

- мегасистема (включающая всю поверхность Земли);

- макросистемы (включающие материки, части материков);
- мезосистемы (включающие страны, их части);
- микросистемы (локальные территории).

Объединяющие и регламентирующие социально-экономические отношения в трансформационной системе еще неустойчивы, поэтому высока роль государственной власти, в том числе и власти субъектов в оптимизации этих отношений. Обеспечение конкурентоспособности промышленного комплекса за счет создания новых локализованных высокотехнологичных производств, проникновения цифровых и информационно-коммуникационных технологий в промышленность должно производиться в условиях как минимум снижения бюрократизации и контрольно-административного давления.

Структурная трансформация индустрии Чувашской Республики происходит под влиянием ряда внутренних и внешних факторов, действующих как обособленно, так и совместно. Среди важнейших факторов трансформации отраслевой и пространственной структуры промышленности региона можно отметить следующие:

- реформа собственности (развитие частного сектора и приватизация государственных активов);
- создание конкурентных условий хозяйственной деятельности за счет свободного ценообразования и демополизации рынков;
- отказ от автаркичных моделей развития и усиление внешне-экономической деятельности.

Промышленность Чувашии, как и России в целом, вступила в новую эру производства. Неизбежная смена производственной парадигмы связана со следующими факторами:

- быстрое перемещение идей и решений между разными отраслями;
- возникновение совсем новых отраслей;
- бурно развивающаяся интеллектуальная мобильность на основе транспортных и логистических составляющих экономики.

Именно промышленные решения в условиях новых вызовов могут стать мощным катализатором развития цифровой экономики в России и ее регионах. Устойчивая конкурентоспособность промышленных производителей зависит от их возможностей по отношению к цене, доставке, гибкости и качеству.

Формирование цифровой экономики требует трансформацию по всем направлениям инновационного развития промышленности Чувашии. Первоочередными задачами по созданию условий для технологического и инновационного развития являются:

- повышение наукоемкости ВРП;
- повышение уровня инновационной активности организаций промышленности;
- увеличение доли организаций, осуществляющих затраты на технологические инновации;
- увеличение удельного веса отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности;
- увеличение доли высокотехнологичных производств в добавленной стоимости обрабатывающей промышленности;
- увеличение затрат на организационные и маркетинговые инновации на предприятиях обрабатывающей промышленности;
- формирование организационного механизма не только создания start-up, но и их финансирование и продвижение как на внутренних, так и на внешние рынки;
- активизация процессов вхождения в международные информационные сети, сети технологического трансфера и кластеры;
- участие в международных венчурных фондах.

Таким образом, происходящие в промышленности изменения являются вызовами и основанием для внесения соответствующих корректив в экономическую политику региона, состоящую из комплекса мер, направленных на повышение конкурентоспособности промышленной продукции на внутреннем рынке и обеспечения ее конкурентных преимуществ на мировых рынках. Новая промышленная политика должна быть ориентирована на главный стратегический приоритет Чувашской Республики – стабильное повышение качества жизни населения на основе формирования наукоемкой специализированной структуры экономики, ключевой движущей силой которой станет человеческий капитал.

В результате исследования парадигмы цифровой трансформации промышленности в территориальном аспекте определены и



обоснованы следующие особенности и связь между цифровой активностью промышленных предприятий и устойчивым экономическим развитием территорий:

1. В ряде наиболее популярных цифровых технологий, присутствующих на промышленных предприятиях, находятся цифровое рабочее место, роботизация производства, сквозная автоматизация и интеграция производственных и управленческих процессов.

2. Возросла цифровая активность на большинстве предприятий обрабатывающей промышленности, а именно отмечается востребованность использования технологий на производствах.

3. Происходит ускорение производных цифровой и технологической трансформаций.

4. На промышленных производствах на среднем уровне внедрены технологии радиочастотной идентификации и технологии сбора, обработки и анализа больших объемов данных.

5. Низкий уровень проникновения технологии интернета вещей и 3D-печати.

6. Распространенным целевым назначением использования 3D-печати является использование прототипов и моделей для внутреннего использования.

7. Инвестиционные расходы в цифровое и технологическое развитие напрямую влияют на подъем цифровой активности и производственные показатели.

8. Основными факторами, препятствующими цифровой активности на обрабатывающих промышленных предприятиях, являются отсутствие достаточного бюджета и выработанной цифровой стратегии в повестке развития, а также низкая готовность к интеграции трансформаций.

9. Низкий уровень цифровых компетенций у сотрудников, занятых в промышленности.

10. Цифровизация промышленности является основой для высоких темпов экономического роста.

11. Россия имеет высокую степень готовности для цифровой трансформации.

12. Цифровая активность в промышленности повышает ее конкурентоспособность на глобальном рынке и обеспечивает долгосрочный рост экономики страны.

Выявлены и обоснованы следующие тенденции социально-экономического развития Чувашской Республики в условиях трансформации промышленности:

1. Цифровизация региона способствует смене облика городов и муниципальных образований и социально-экономического состояния в регионе.

2. Индустриальная роботизация способствует интенсификации промышленных производств и повышению качества выпускаемой продукции.

3. Работа промышленных фирм с большими данными преобразует систему проектного менеджмента организаций.

4. Функциональное содержание интернета вещей способствует появлению свободного времени у пользователей, помогая им в качественной параллелизации рабочих процессов.

5. Сетевое взаимодействие экономических агентов положительно сказывается на социально-экономическом развитии региона.

6. Инновационные промышленные технологии в виде разработки кроссплафформ способствуют развитию шеринговой экономики.

7. В регионе повышается уровень и увеличивается концентрация питч-сессий с целью выявления и венчурного финансирования потенциально успешных стартапов.

В промышленности Чувашской Республики имеются направления, по которым активно развиваются цифровизационные процессы. Несмотря на то, что в Чувашской Республике отмечается трансформация промышленности, важно продолжать планировать цифровое развитие отраслей, принимать меры по улучшению производственного и трудового климатов, антикризисного управления, а также диверсификации производств предприятий. Устойчивое развитие промышленности во многом зависит от умения определить слабые места, которые замедляют темпы роста экономических показателей.

Постоянная трансформация экономики субъектов РФ требует создания современной системы управления регионом, которая носит стратегический характер и представляет собой управление развитием. Управление регионом должно быть совершенным, эффективным и рыночно-ориентированным. Стратегическое управление регионом в условиях цифровой трансформации – это управление изменениями, конкурентным развитием региона на инновационной

основе. По мнению ряда исследователей, в России региональное стратегическое управление целесообразно сочетать с правовыми и административными методами регулирования, что связано со сложившейся нерациональной структурой экономики, значительными размерами территории, историческими и культурными особенностями.

Перед региональным управлением, прежде всего, ставятся задачи: осуществления демократических функций в регионе; перехода к самообеспечению регионального хозяйства; регулирования регионального рынка, управление собственностью; обеспечения функционирования инфраструктуры региона; обеспечения продовольственной безопасности в регионе; решения социальных задач; оказания поддержки национальным образованиям, местным (муниципальным) образованиям и др.

Стратегическое управление на уровне региональной хозяйственной системы может быть успешным при условии: 1) стратегическое управление представляет собой не только заранее составленный план, а, прежде всего, тип (модель) поведения: стратегии разрабатываются постепенно по мере изменения условий внешней и внутренней среды; 2) создания механизма ответственного участия в стратегическом процессе всех заинтересованных лиц; 3) стратегические процессы в социально-экономических системах должны сочетать в себе две противоположные тенденции – готовность к масштабным переменам и фактор стабильности; 4) затраты средств и времени на формирование стратегических решений должны быть не слишком большими; 5) качественной, а не количественной проработанности стратегических планов развития социально-экономических систем, а также сценарного характера планирования для принятия обоснованных решений в условиях значительной неопределенности будущих тенденций.

Цель стратегического управления регионом это поиск эффективности и повышения социально-экономического развития на основе роста благосостояния населения и повышения производительности труда в регионе. В качестве важнейших составляющих стратегического управления регионом в условиях нестабильной, конкурентной, рыночной среды можно обозначить следующее: умение установить долгосрочные направления развития региона и обосно-

вать определенные позиции на национальном рынке, которые хочет занять регион; умение определить необходимые изменения в регионе для достижения поставленных целей и умение разработать стратегию изменений; умение управлять изменениями в связи с появлениями новых обстоятельств и необходимостью проведения корректирующих действий.

Задачи управления в регионах следующие:

- устойчивое социально-экономическое развитие регионов;
- эффективное использование материально-технических возможностей и трудовых ресурсов;
- удовлетворение спроса внутреннего рынка;
- анализ конкурентоспособности активных организаций для достижения цели определить уровень восприимчивости к инновациям и предприимчивость;
- отбор наиболее важных путей, у которых более высокие конкурентные возможности;
- подготовка программ политики по инновационной деятельности с вовлечением отдельных вкладчиков (финансовых компаний, коммерческих банков, инвестиционных фондов);
- гарантирование надлежащих различных укладов экономического стимулирования.

В условиях цифровой трансформации важнейшим направлением регионального управления является внедрение практик «бережливого производства» в государственной сфере. В целом концепция бережливого управления направлена на реализацию стратегии «бережливого региона», подразумевающую:

- повышение эффективности работы исполнительных органов государственной власти и муниципальных органов власти;
- повышение производительности и конкурентоспособности предприятий;
- повышение качества и скорости предоставления государственных услуг населению, предпринимательству и некоммерческому сектору.

Цифровая трансформация экономики и государственного управления Российской Федерации – актуальный вызов и амбициозная задача, которая требует привлечения, развития и удержания профессионалов в государственном секторе экономики. При этом

в эпоху цифровизации конкурентная борьба за высококвалифицированные кадры обостряется, что наиболее заметно в таких областях, как разработка высокотехнологичных решений, создание цифровых сервисов, управление на основе данных и др.

Анализ стартовых условий цифровой трансформации и модернизации промышленного производства в регионах может быть структурирован по частям, также возможно применение многомерного подхода к частям иерархической структуры (исполнители, методы работы, информации и др.). В этой части региональные системы различаются по степени устойчивости во времени и пространстве, и характеризуется своим поведением и статусом.

Тем не менее, анализ позволил выявить общие, характерные для всех регионов, негативные факторы, влияющие на возможности реализации программы цифровой трансформации:

- деиндустриализация промышленности 90-х годов прошлого столетия;
- высокая технологическая зависимость от импорта, особенно комплектующих;
- негативное влияние санкций и нехватка квалифицированных кадров;
- нерешенность проблемы охраны, развития и коммерциализации отечественной интеллектуальной собственности;
- недостаточный объем инвестиций, сдерживающий темпы и масштабы цифровой модернизации;
- углубление диспропорциональности российских регионов.

В соответствии с прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 г. предполагается, что ПФО будет лидировать среди федеральных округов по объемам производства инновационной продукции. Основным фактором роста промышленного производства будут выступать обрабатывающие производства.

Среди основных инструментов государственной индустриальной политики в ПФО в области цифровизации промышленности можно выделить следующие:

- 1) формирование благоприятного климата для инновационного развития, создания новых производств, разработки и реализации

инвестиционных проектов с долгосрочными положительными эффектами;

2) стимулирование государства в ресурсном, кадровом, инфраструктурном и ресурсном обеспечении;

3) интенсивное развитие в направлении разработки и использования современных инновационных технологий;

4) экстенсивное развитие в направлении взаимодействия предприятий со стратегическими партнерами;

5) развитие сетевого сотрудничества предприятий промышленности и образовательных учреждений, в первую очередь высших и средних профессиональных;

6) непрерывное развитие сотрудников индустриальных предприятий;

7) импортозамещение продукции;

8) создание инновационных площадок, технопарков, индустриальных кластеров;

9) поддержка государства предпринимательской деятельности, как МСП, так и крупного бизнеса.

Предполагается, что данные инструменты государственной индустриальной политики в ПФО помогут в решении таких проблем в области цифровизации, как:

1) низкие темпы инновационного роста, разработки и использования прорывных технологий;

2) прерывистый характер получения новых компетенций сотрудников индустриальных предприятий;

3) низкий уровень инвестиционных вложений в производство, развитие стартапов;

4) незначительное участие венчурных фондов в инвестировании инновационных разработок;

5) дефицит высококвалифицированных кадров в индустриальной сфере;

6) использование устаревших промышленных технологий;

7) реализация малого количества качественных проектов в области цифровизации промышленности;

8) недостаточное научное сопровождение в сфере цифровизации промышленности.

В ПФО одним из основных видов экономической деятельности для внедрения цифровых инноваций является обрабатывающая

промышленность. Повышению производительности труда в промышленности способствуют реализация инвестиционных проектов по созданию и совершенствованию производственных мощностей, широкое внедрение цифровых технологий, технологий бережливого производства, наращивание координации кадрового обеспечения промышленности и сферы высшего и среднего образования.

Ориентируясь на историческую сторону становления цифровой трансформации и текущую ситуацию в развитии промышленности Приволжского федерального округа, определены подходы к формированию концепции цифровой трансформации промышленности регионов Приволжского федерального округа.

1. Подход, ориентированный на ускорение принятия управленческих решений. Формирование новых технологий в области менеджмента: качества, персоналом, проектами. Данный подход относится ко всем направлениям развития компаний (финансы, экономическое планирование, делопроизводство и др.).

2. Подход, ориентированный на снижение простоя в разработках и производстве. Поощрение разнообразия принимаемых решений, экспериментирование с методами достижения результата (поиск наиболее эффективного; постоянная актуализация).

3. Подход, ориентированный на повышение производительности труда. Стандартизация направлений развития компании. Развитие культуры наставничества. Непрерывность в обучении и повышении квалификации персонала. Особое внимание, на наш взгляд, при разработке концепции цифровой трансформации регионов России важно учесть два фактора: инвестиционная привлекательность регионов и их диспропорциональность.

В основу развития системы управления региональным социально-экономическим развитием должны быть положены новые гибкие механизмы регулирования, обеспечивающие возможность саморазвития территории на основе использования конкурентных преимуществ и обеспечения экономической безопасности. Среди них такие, как: предоставление большей самостоятельности в формировании регионального бюджета; развитие межбюджетных отношений; использование федерального и регионального имущества, земли; развитие прямых международных экономических связей и т. д.

### Список использованной литературы

1. Абалкин Л.И. Эволюционная экономика и «мейнстрим» / Л.И. Абалкин. – М.: Наука, 2019. – 270 с.
2. Абрамова Е.А. Региональная политика саморазвития социально-экономических систем // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2014. – №2 (38). – С. 29.
3. Абузярова Д., Белоусова В., Краюшкина Ж., Лонщикова Ю., Никифорова Е., Чичканов Н. Роль человеческого капитала в сфере науки, технологий и инноваций // Форсайт. – 2019. – Т. 13. №2. – С. 107–119.
4. Акишин А.В., Бизенков О.И. Особенности разработки, тестирования и внедрения компьютерных приложений // Трибуна учебного. – 2020. – №5. – С. 9–16.
5. Алиев И.М. Непрерывное профессиональное образование // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2016. – С. 86–89.
6. Андреев Е.М., Жданов Д.А., Школьников В.М. Смертность в России через 15 лет после распада СССР: факты и объяснения // Социальная политика: экспертиза, рекомендации, обзоры. – 2007. – №6. С. 115–142.
7. Белоусов Д.Р., Михайленко К.В., Сабельникова Е.М., Солнцев О.Г. Роль цифровизации в целевом сценарии развития экономики России // Проблемы прогнозирования. – 2021. – №4. – С. 53–65.
8. Больше всего рабочих мест создано в Москве, Петербурге и Дагестане (Прайм: агентство экономической информации) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://1prime.ru/state\\_regulation/20190415/829892529.html](https://1prime.ru/state_regulation/20190415/829892529.html)
9. Бондаренко Н.В. Бюджетная политика государства в социальной сфере // Концептуальные основы стратегического управления региональным развитием в условиях глобальных вызовов. материалы VI Всероссийской научно-практической конференции. Чебоксарский филиал ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации». 2015. – С. 286–290.



10. Бондаренко Н.В. Стратегические приоритеты социального развития территорий / Н.В. Бондаренко, Н.В. Морозова, И.А. Васильева // *Инновационное развитие экономики.* – 2020. – №6 (60). – С. 113–120.

11. Боровикова Т.В. Региональный имидж как фактор социально-экономического развития региона // *Вестник Челябинского гос. ун-та. Серия Экономика.* – 2008. – Вып. 15. №19 (120). – С. 43–46.

12. Бронникова Т.С., Канищев А.В. Прогнозирование инновационного развития электротехнической промышленности с использованием трендовых моделей // *Экономический анализ: теория и практика.* – 2013. – №46 (349). – С. 61–64.

13. В 2018 году Чувашская Республика участвует в реализации приоритетного проекта «Бережливая поликлиника» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vurnari.bezformata.com/listnews/proekta-berezhlivaya-poliklinika/64032914/>

14. Васильева И.А. Анализ условий социально-экономического развития российских регионов. // *Инновационное развитие экономики.* – 2020. – №6 (60). – С. 121–132.

15. Васильева И.А. Пути повышения уровня экономической безопасности регионов Приволжского федерального округа с целью совершенствования регионального развития // *Управленческий учет.* – 2020. – №3. – С. 10–13.

16. Васильева И.А. Региональные воспроизводственные циклы в контексте системной трансформации промышленного производства // *Управленческий учет.* – 2021. – №12–4. – С. 901–906.

17. Васильева И.А. Цифровой потенциал как фактор обеспечения экономической безопасности территории // *Цифровая трансформация государственного и муниципального управления. сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова».* – Чебоксары, 2021. – С. 148–151.

18. Васильева И.А., Ильина В.В., Николаева П.В. Развитие кадровых технологий на государственной гражданской службе в условиях цифровой трансформации // *Управленческий учет.* – 2021. – №12–4. – С. 907–913.

19. Васильева И.А., Морозова Н.В. Региональное стратегическое управление: сущность и подходы // *Научное обозрение.* – 2014. – №12–1. – С. 343–345.

20. Васильева О.Н., Морозова Н.В., Васильева И.А. Перспективы развития бережливого правительства в регионе // Вестник Удмуртского университета. – 2021. – Т. 31. №5. – С. 807–812.

21. Васин С.Г. Направления повышения деятельности органов местного самоуправления / С.Г. Васин // Материалы Международной научно-практической конференции «Духовная безопасность России: вызовы, ответы и уроки» (100-летию Великой русской революции посвящается). – М.: ЧУ ВО «Институт государственного администрирования», 2017.

22. Викторов О.Н., Олангин О.И., Леженина С.В., Губанова Г.Ф. Нарращивание человеческого капитала как один из механизмов решения социальных проблем на региональном уровне // Управление региональным развитием: проблемы, возможности, перспективы развития. Сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции с международным участием / отв. ред. Е.А. Ильина. – 2018. – С. 364–368.

23. Владимирова Н.В. Создание территории опережающего экономического развития в Чувашской Республике // Научный журнал. – 2019. – №6. – С. 45–46.

24. Внедрение бережливого управления в работу органов государственной власти РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lean.cdto.ranepa.ru/8-vnedrenie-berezhlivogo-upravleniya-v-rabotu-organov-gosudarstvennoj-vlasti-rf/>

25. Галимова А.А. Энергосберегающие технологии: комплексный подход к проблеме взаимоотношений энергетиков и потребителей // Электротехника: сетевой электронный научный журнал. – 2017. – Т. 4. №1. – С. 41–42.

26. Гильманов Т.Д., Сайфуллин Т.А., Ющенко Ю.Е., Халимон Е.А. Анализ лучших практик внедрения технологий бережливого управления проектами и программами в России // Вестник университета. – 2021. – №3. – С. 98–104. – DOI: 10.26425/1816-4277-2021-3-98-104.

27. Глобальный индекс компетенций Coursera 2020: Россия – самая высококвалифицированная страна в области технологий и науки о данных [Электронный ресурс]. – режим доступа: <https://www.cossa.ru/news/270829/>

28. Головачева О.А. К вопросу о пространственной поляризации региональных экономик в России // Современные наукоемкие технологии. Региональное Приложение. – 2014. – №2 (38). – С. 47–53.

29. Государственная программа Чувашской Республики «Развитие потенциала природно-сырьевых ресурсов и обеспечение экологической безопасности».

30. Государственный архив современной истории Чувашской Республики. Ф.П-1. Оп. 5. Д. 52. Л. 47–49.

31. Государственный исторический архив Чувашской Республики. Ф.Р- 203. Оп. 2. Д. 94. Л. 97–98.

32. Государственный исторический архив Чувашской Республики. Ф.Р-1041. Оп. 1. Д. 757. Л. 16.

33. Гоцева А.В. Особенности использования кадровых технологий в муниципальных образованиях // Современные тенденции в науке, технике, образовании: сборник науч. трудов по материалам VI Межд. науч.-практ. конф. – Изд-во: МНИЦ «Наукосфера», 2019. С. 43–45.

34. Грозовский Б. 10 нобелевских лауреатов по экономике, изменивших мир [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/novosti-photogallery/166936-10-nobelevskih-laureatov-po-ekonomike-izmenivshih-mir?photo=5>

35. Гурарий А.Д. Образовательные стандарты как индикатор гибкости образовательной системы: сравнительный анализ // XXI Международная конференция памяти профессора Л.Н. Когана «Культура, личность, общество в современном мире: методология, опыт эмпирического исследования» (22–23 марта 2018 г., Екатеринбург). – Екатеринбург: УрФУ, 2018. – С. 866–875.

36. Данилов И.П., Михайлова С.Ю., Морозова Н.В., Ладыкова Т.И. Практические аспекты оценки потенциала реиндустриализации федеральных округов РФ // Вестник экономики, права и социологии. – 2016. – №4. – С. 23–26.

37. Дегтярева Т.Д., Самойлова Л.К. Методические аспекты оценки экономической безопасности региона. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2014. – 184 с.

38. Департамент по экономическим и социальным вопросам Организации Объединённых Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.un.org/development/desa/ru/key-issues/social.html>

39. Десять лет Чувашской АССР. (1920-1930) / ред. В. Токсин. – Чебоксары: ЦИК ЧАССР, 1930. – 324 с.

40. Доклад НИУ ВШЭ к XIX Апрельской международной научно конференции по проблемам развития экономики и общества «Технологическое будущее российской экономики». – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2018. – 195 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://issek.hse.ru/data/2018/04/19/1150483972/Technology\\_future\\_of\\_Russian\\_economy.pdf](https://issek.hse.ru/data/2018/04/19/1150483972/Technology_future_of_Russian_economy.pdf) (дата обращения: 17.08.2019).

41. Дорожная карта Комплексной программы социально-экономического развития Чувашской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minesr.car.ru/>

42. Евсеев А.С., Морозова Н.В., Васильева И.А. О приоритетных направлениях экономического развития Чувашской Республики // Конкурентоспособность и развитие социально-экономических систем. Материалы 4-й Международной научной конференции памяти академика А. И. Татаркина и научного семинара «Развитие российских регионов». – Челябинск, 2020. – С. 43–45.

43. Евсеев А.С., Морозова Н.В., Васильева И.А. Прогнозирование реакции социально-экономической системы региона на цифровую трансформацию промышленности // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – №11–2. – С. 179–183.

44. Евсеев А.С., Морозова Н.В., Васильева И.А. Тенденции цифровизации промышленности Чувашской Республики: производственный и кадровый аспекты // Государство и общество России в контексте современных геополитических вызовов: новации, экономика, перспективы. Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары, 2021. – С. 83–86.

45. Евсеев А.С., Морозова Н.В., Васильева И.А. Цифровая активность государственных и муниципальных учреждений в контексте обеспечения устойчивого экономического развития региона // Цифровая трансформация государственного и муниципального управления. сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». – Чебоксары, 2021. – С. 151–153.

46. Евсеев А.С., Морозова Н.В., Петрова С.В. Прогнозы развития электротехнической отрасли: эффекты для предприятий Чувашской Республики // *Oeconomia et Jus*. – 2019. – №3. – С. 13–20.

47. Евсеев А.С., Урусова И.Н., Иваницкая И.П., Соколова Г.Н. Особенности развития электротехнической отрасли Чувашской Республики // Дискуссия. – 2020. – №1 (98). – С. 26–39.

48. Езрахович А.Я. Качество организации и здравый смысл стандарта ISO 9001:2015. Часть 4 // Методы менеджмента качества. – 2019. – №8. – С. 16–21.

49. Елдышев Ю.Н. Экономика знаний // Экология и жизнь. – 2003. – №1.

50. Жильников А.Ю., Комаров И.В. Кайдзен по-русски. 10 способов улучшить российскую модель управления // Территория науки. – 2016. – №2. – С. 70–74

51. Зиятдинов А.М., Зиятдинова Р.М., Матухин Е.Л., Крошечкина И.Ю. Направления инновационного развития регионов в рамках устойчивого развития // Инновации и инвестиции. – 2016. – №4. С. 14–19

52. Иванова Ж.В. Перспективы становления социально ответственного бизнеса на рынке электротехнической продукции // Российское предпринимательство. – 2011. – №6 (2). – С. 59–64.

53. Иванченко В. К новым социальным императивам России / В. Иванченко // Вопросы экономики. – 2019. – № 2. – С. 115–117.

54. Исаев Ю.Н. Состояние и перспективы развития системы образования Чувашской Республики // Образование: теория, методология, опыт. – 2019. – С. 5–29.

55. История промышленности и рабочего класса Чувашии. Часть первая. 1861 г. – июнь 1941 г. / В.П. Рожнов, А.В. Изоркин, С.Н. Хаймулин, Г.И. Иванов. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 1978. – 238 с.

56. История социалистической экономики СССР. Т. 2: Переход к НЭПУ. Восстановление народного хозяйства СССР. 1921–1925 гг. / АН СССР, Ин-т экономики; под ред. И.А. Гладкова. – М.: Наука, 1976. – 479 с.

57. История Чувашии новейшего времени. Книга I. 1917-1945 / под ред. А.В. Изоркина. – Чебоксары: Чуваш. гос. ин-т гуманитар. наук, 2001. – 261 с.

58. Индикаторы цифровой экономики: 2020: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг [и др.]; Нац. исслед. ун-т И60 «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 360 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/387609461.PDF>

59. Карасёва К.А. Соотношение кадровой и социальной политики организации в современных рыночных условиях // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. – 2019. – №1. – С. 7–13.

60. Кияшко С.А. Основы кадрового планирования и подходы к процессу кадрового планирования в органах государственной власти // Вестник экспертного совета. – 2018. – С. 84–89

61. Климонова, А.Н. Основные подходы к исследованию понятий «экономическая безопасность» и «экономическая безопасность государства» / А.Н. Климонова // Социально-экономические явления и процессы. – 2014. – №8. – С. 54.

62. Клоков Е.А. Национальные интересы России как основа экономической безопасности государства // Инновационное образование и экономика. – 2008. – №3. – С. 45–49.

63. Ковалев В.Д. Энергосбережение и энергобезопасность в электроэнергетике // Электро. – 2010. – №2. – С. 2–8.

64. Ковалев В.Д. Перспективные направления развития электроэнергетики и высоковольтного электротехнического оборудования // Электротехника. – 2017. – №4. – С. 58–64.

65. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. – М.: Экономика, 1989. – 523 с.

66. Комплексная программа социально-экономического развития Чувашской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mines.cap.ru/>

67. Красная Чувашия [Электронный ресурс]. 1943. 15 сент. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://viewer.rusneb.ru/ru/000200\\_000018\\_RU\\_NLR\\_DIGIT\\_NP\\_000308?page=1&rotate=0&theme=white](https://viewer.rusneb.ru/ru/000200_000018_RU_NLR_DIGIT_NP_000308?page=1&rotate=0&theme=white)

68. Красная Чувашия. 1944. 7 апр. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://viewer.rusneb.ru/ru/000200\\_000018\\_RU\\_NLR\\_DIGIT\\_NP\\_000308?page=1&rotate=0&theme=white](https://viewer.rusneb.ru/ru/000200_000018_RU_NLR_DIGIT_NP_000308?page=1&rotate=0&theme=white)

69. Краткая информация о промышленном комплексе Чувашской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pfo.metod.ru/territories/chuvashia/issues/economic-otrasli-otrasli/viewpub>

70. Кульков П.П. Бережливое производство // Человек в природном, социальном и социокультурном окружении: материалы IV региональной студ. науч.-практ. конф., посвящ. 60-летию полета Ю.А. Гагарина. Ижевск: ЧОУ ВО «Восточно-Европейский институт», 2021. С. 23–24.

71. Куприяновский В.П., Синягов С.А., Намиот Д.Е., Уткин Н.А., Николаев Д.Е., Добрынин А.П. Трансформация промышленности в цифровой экономике – экосистема и жизненный цикл // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Т. 5. №1. – С. 34–49.

72. Лазарев Г.И., Крюков В.В. Инновационная стратегия регионального университета: цели, проблемы, механизмы достижения // Управление экономическими системами. – 2012. – №12(48) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uecs.ru/marketing/item/1782-2012-12-11->

73. Лачинина Т.А. Социально-экономическая политика развития дотационного региона / Т.А. Лачинина, М.С. Чистяков // Проблемы современной экономики: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Челябинск, февраль 2015 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2015. – С. 116–118.

74. Левин П.А., Ковалев Г.П. Индустриальная поступь республики // Чувашской АССР – 60 лет: сб. статей / под ред. А.П. Петрова. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 1980. – С. 29–54.

75. Левченко Л.В., Иванова Н.И., Алиева Л.И. Мировой рынок электротехнической продукции: обзор современных тенденций // Экономические науки. – 2018. – №10. – С. 111–118.

76. Лихошерстова Г.Н. Алгоритм формирования современной системы «бережливое производство в вузе» // Научный результат. Экономические исследования. – 2019. – №1. – С. 33–42.

77. Лобанов М.М. Трансформация отраслевой и территориальной структуры промышленности стран Центрально-Восточной Европы // Региональные исследования. – 2010. – №3 (29). – С. 106–112.

78. Ляпина И.Р., Галкина Е.Э. Обеспечение комплексного развития региона: воспроизводственный аспект // Социально-экономические явления и процессы. – 2011. – №7. – С. 128–131.

79. Максимов Д.Б. Формирование кадровой политики организации в России в условиях развития цифровых технологий // *Via scientiarum – Дорога знаний*. – 2019. – №4. – С. 11–16.

80. Мансуров П.М., Мансурова Г.И. Депрессивный регион: сущность, критерии отнесения, основные проблемы // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – №6–2. – С. 506–510.

81. Межбюджетные трансферты субъектам РФ // Федеральное казначейство: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://datamarts.roskazna.ru/razdely/rashody/mezhbudgetnye-transferty/>

82. Метелёв С.Е. Менеджмент экономической безопасности: учебное пособие / С.Е. Метелёв, И.А. Курьяков, В.В. Лизунов. – Омск: Омский институт (филиал) РГТЭУ, 2010. – 260 с.

83. Методы по исполнению и возникающие вопросы при исследовании инновационного развития региона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://studbooks.net/1398389/menedzhment/meru\\_realizatsii\\_problemy\\_svyazannye\\_innovatsionnym\\_razvitiem\\_regiona](http://studbooks.net/1398389/menedzhment/meru_realizatsii_problemy_svyazannye_innovatsionnym_razvitiem_regiona)

84. Миловидов В.Д. Информационная асимметрия и «большие данные»: грядет ли пересмотр парадигмы финансового рынка? // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2017. – Т. 61. №3. – С. 5–14.

85. Миловидов В.Д. Инновации, устойчивый рост и энергетика: возможен ли цивилизационный рывок? // *Форсайт*. – 2019. – Т. 13. №1. – С. 62–68.

86. Михайлов А.М. О хозяйственном и культурном строительстве Чувашской Республики. – Чебоксары: С.Н.К. ЧАССР, 1928. – 50 с.

87. Михайлов А.М. Экономические и институциональные отношения / А.М. Михайлов // *Экономические науки*. – 2017. – №5. – С. 48–52.

88. Мирзоян К.А. Технологии формирования и развития кадрового резерва на государственной гражданской службе // *Вестник экспертного совета*. – 2020. – №4. – С. 35–39



89. Миронов Ю.М. Задачи АЭН ЧР в повышении уровня научно-технических разработок в области электротехники, энергетики и электротехнологии // Труды АЭН ЧР. – 1999. – С. 6–9.

90. Миронов Ю.М. Академия электротехнических наук Чувашской Республики // Известия Академии электротехнических наук РФ. – 2010. – №1. – С. 3–5.

91. Модель компетенций команды цифровой трансформации в системе государственного управления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cdto.work/2020/03/12/model/>

92. Мониторинг экономической ситуации в России: тенденции и вызовы социально-экономического развития. – 2019. – №9 (92) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.iep.ru/files/text/crisis\\_monitoring/2019\\_9-92\\_June.pdf](https://www.iep.ru/files/text/crisis_monitoring/2019_9-92_June.pdf)

93. Морозова Н.В. Формирование системы целевых показателей при разработке стратегических документов на региональном уровне // Вестник Российского университета кооперации. – 2014. – № 4 (18). – С. 31–35.

94. Морозова Н.В. Васильева И.А. Внутренние резервы цифровизации промышленности территорий России на основе повышения эффективности использования всех видов ресурсов // Управленческий учет. – 2021. – №12–4. – С. 892–900.

95. Морозова Н.В., Васильева И.А., Евсеев А.С. Трансформационные изменения промышленности Чувашской Республики на современном этапе // Исторический опыт нациестроительства и развития национальной государственности чувашского народа. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары, 2020. – С. 617–627.

96. Морозова Н.В., Иванов В.В. Таланты – в бизнес: поддержка предпринимательских стратегий студенческой молодежи // Высшее образование в России. – 2018. – №12. – С. 126–135.

97. Мужуренко К.А. Современные кадровые технологии в системе государственной и муниципальной службы // Молодой ученый. – 2019. – №8. – С. 130–133

98. О бюджетной политике в 2014–2016 гг.: Бюджетное послание Президента РФ В.В. Путина от 13 июня 2013 г. // Справочно-правовая система ГАРАНТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru>

99. Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ: постановление Правительства РФ от 2 августа 2010 г. №588 // Справочно-правовая система ГАРАНТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/98991>

100. О ключевых событиях, произошедших в 2019 году, говорят Руслан Эдельгериев, пресс-служба Минприроды России, Илья Разбаш, Денис Беляев, Руслан Губайдуллин, Владимир Марьев, Ирина Золотова, Рашид Исмаилов, Мария Жевлакова, Наталья Беляева, Анатолий Папуша, Юрий Шевчук // Эковестник. – 2019. – №4. – С. 45–49.

101. Овчаренко М.С., Худякова В.М. О возможности применения инструментов концепции бережливого производства при реализации образовательного процесса // Роль молодых ученых в решении актуальных задач АПК: материалы международной науч.-практ. конф. молодых ученых и обучающихся. – СПб., 2019. – С. 240–244.

102. Организационно-экономические основы самодостаточного развития дотационно-депрессивных регионов / под ред. проф. А.Е. Яковлева. – Чебоксары: Перфектум, 2016. – 244 с.

103. Орлов В.В. Промышленность Чувашии в годы НЭПа: основные проблемы, итоги развития // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – №30 (87). – С. 43–52.

104. Основные подходы к исследованию понятий «экономическая безопасность» и «экономическая безопасность государства» / А.Н. Климонова // Социально-экономические явления и процессы. – 2014. – № 8. – С. 54.

105. О стратегическом планировании в Российской Федерации: федер. закон от 28 июня 2014 г. №172-ФЗ // Справочно-правовая система ГАРАНТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70684666>

106. Отчет Правительства Чувашской автономной социалистической советской республики за 1926–27 и 1927–28 годы. – Чебоксары: ЦИК и СНК ЧАССР, 1929. – 121 с.

107. Отчет Чувашского областного экономического совещания Совету Труда и Оборона. Октябрь 1921 г. – март 1922 г. – Чебоксары: Чувашоблэко, 1922. – 38 с.

108. Официальная статистика ПФО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nizhstat.gks.ru/folder/38723> (дата обращения: 22.03.2021).

109. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gks.ru>

110. Панков Д.А. Российский рынок электротехнического оборудования проблемы сегодняшнего дня // *Computational nanotechnology*. – 2015 – №1 – С. 51–54.

111. Панышин Б.Н. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития // *Наука и инновации*. – 2016. – №3. – С. 17–20.

112. Пищулин В.Н., Шепелев М.И. Поддержка инновационной деятельности региона как основа развития современной экономики // *Финансовая экономика*. – 2019. – №2. – С. 533–536.

113. Плетнева Т.В. Роль лин-технологий в проактивном управлении знаниями // *Научные вести*. – 2018. – №3. – С. 62–66.

114. Постановление Кабинета Министров Чувашской Республики от 31 июля 1998 г. № 227 «Об основных направлениях промышленной политики Чувашской Республики на 1998–2001 годы» (утратило силу) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/17508714>

115. Постановление Правительства РФ от 23.05.2015 №497 «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020 годы».

116. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144190/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144190/) (дата обращения: 22.03.2021).

117. Прогноз социально-экономического развития Чувашской Республики на 2021–2023 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mines.cap.ru/>

118. Проект Комплексной программы социально-экономического развития Чувашской Республики // ЗАО «Международный центр развития регионов». – М., 2020.

119. Программа антикризисных мер Правительства Российской Федерации // *Экономическая политика России – XXI век*. – 2019. – №3. – С. 15–27.

120. Промышленники Чувашии перестали привлекать инвестиции и идут к банкротству [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravdapfo.ru/print/70867>

121. Прохоров Б.Б. Динамика социально-экономического реформирования России в медико-демографических показателях // Проблемы прогнозирования. – 2006. – №5. – С. 124–137.

122. Прохоров С.Г., Свирина А.А. Мониторинг эффективности вузов и перспективы малых городов РФ // Высшее образование в России. – 2014. – №11. – С. 121–125.

123. Распоряжение правительства Воронежской области от 01.06.2020 № 695-р «О реализации бережливого управления в деятельности исполнительных органов государственной власти Воронежской области и подведомственных им учреждений».

124. Раннала Н.В., Моница Г.Б. Психология управления персоналом: учебное пособие. – СПб.: Институт электронного обучения Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики, 2020. – 282 с.

125. Реализация национальных проектов в Чувашской Республике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nr.cap.ru/Projects/Item/ecology>

126. Региональная экономика: учебник / под ред. В.И. Видяпина, М.В. Степанова. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 666 с.

127. Рейтинг регионов по зарплатам в малых и средних населенных пунктах (расчёты РИА Рейтинг) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://riarating.ru/regions/20190402/630121448.html>

128. РИА Новости (расчёты РИА Рейтинг по данным Росстата, Минздрава, Минфина, Центробанка и других открытых источников) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/20200217/1564483827.html>

129. Римашевская Н. Человеческий потенциал России и проблемы сбережения населения // Российский экономический журнал. – 2004. – №9–10. – С. 22–40.

130. Савина С.В. Региональные диспропорции в уровне жизни населения в области реализации основных направлений политики доходов и заработной платы // Кадровик. – 2019. – №4. – С. 93–104.

131. Свинухова Ю.Н. Социальное развитие региона: теоретико-методологические аспекты // Концепт. – 2018. – №9 (сентябрь) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2018/183052.htm>

132. Сидорова Е.Н., Татаркин Д.А. От дотационности к саморазвитию территорий: диалектика трансформации // Экономика региона. – 2012. – №4 (32). – С. 39–48.

133. Скальная, М.М. Механизм реализации концепции устойчивого развития сельских территорий России / М.М. Скальная // АПК: Экономика, управление. – 2009. – №6. – С. 23–27.

134. Смыслова О.Ю. Готовность регионов к новым вызовам промышленной революции // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2019. – №48. – С. 9–28.

135. Соколов И.А. Искусственный интеллект как стратегический инструмент экономического развития страны и совершенствования ее государственного управления / И.А. Соколов, В.И. Дрожжинов, А.Н. Райков [и др.] // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Т. 5. №10. – С. 57–75.

136. Степанова Э.В. Развитие экосистемы высокотехнологичного производства в условиях цифровой экономики // Цифровая трансформация экономических систем: теория и практика: монография. – СПб., 2022. – С. 253–279.

137. Стратегическое планирование экономического развития регионов Российской Федерации: традиционные научные концепции и современные подходы / под ред. А.П. Карагадяна // Вестник Института экономики РАН. – 2009. – №2.

138. Сухова Е.В. Вклад промышленных предприятий Чувашии в достижение Победы // Вклад трудящихся Чувашии в Победу в Великой Отечественной войне: материалы науч.-практ. конф., 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://textarchive.ru/c-1967365-pall.html>

139. Тесленко Е.С., Самсонов В.С. Об актуальности применения бережливого управления в государственном управлении на примере Воронежской области // Исследовательский потенциал гуманитарно-экономических наук в современном высшем учебном заведении: межвузовский сб. науч. трудов межвузовской заочной науч.-теорет. конф. – Воронеж: Воронежский гос. пед. ун-т, 2020. – С. 284–290.

140. Управление инновационной деятельностью в условиях модернизации национальной экономики: учеб. пособ. / В.В. Гришин. – М.: Дашков и Ко, 2020. – 125 с.

141. Управление социально-экономической системой: монография / под ред. А.П. Егоршина, В.А. Кожина. – Н. Новгород: НИМБ, 2009. – 288 с.

142. Уринсон Я.М. Цифровизация как фактор развития инновационных стратегий на примере некоторых стран / Я.М. Уринсон, К.С. Панфилов // Бизнес. Общество. Власть. – 2020. – №2–3 (36–37). – С.117–125

143. Фролов Д.П. Институциональные отношения в обществе и экономике // Теоретическая экономика. – 2018. – №1. – С. 112–116.

144. Хабибулин А.Г., Сомик К.В. Проблемы цифрового развития и диверсификации промышленного производства: правовые и экономические аспекты // Правовое государство: теория и практика. – 2020. – №4–1 (62). – С. 102–113.

145. Халтурина Д.А., Коротаев А.В. Системный мониторинг: глобальное и региональное развитие. – М.: УРСС, 2009. – 296 с.

146. Хечоян Н.А. Объективные предпосылки необходимости и возможности креативного развития электротехнической отрасли России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2018. – Т. 8. №8А. – С. 267–275.

147. Ходжаев Ю.А., Груздев В.М. Инновации как главный фактор научно-технического прогресса национальной экономики // Вестник университета. – 2013. – С. 235–239.

148. Ходжсон Дж. Что такое институты? // Вопросы экономики. – 2017. – №8. – С. 35–38.

149. Хоменко Е.Б., Андриянов О.Э., Кадрова И.Г. Возможности применения лучших практик бережливого производства в российских предпринимательских структурах // Лучшая студенческая статья 2018: сб. ст. XIII Междунар. науч.-практ. конкурса. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. – С. 71–76.

150. Хузина Г.Г. Сущность трансформационного процесса в экономической системе // Проблемы современной экономики. – 2010. – №4 (36) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://meconomy.ru/art.php?nArtId=3337>

151. Царенко А.С., Гусельникова О.Ю. Проекты «Бережливый регион», «Бережливая поликлиника», «Бережливый город» как шаги на пути к созданию «Бережливого Правительства»: оценка реализации инициатив в государственном секторе РФ // Государственное управление. Электронный вестник. – 2019. – №73. – С. 167–203.

152. Цели и задачи инновационного развития региона [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://studbooks.net/1398388/menedzhment/>

153. Четвертая (юбилейная) сессия Верховного Совета Чувашской АССР. 23 июня 1940 г.: стеногр. отчет. – Чебоксары: Верховный Совет Чув. АССР: Чувашгосиздат, 1940 (Алатырь). – 78 с.

154. Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 807 с.

155. Чичикин П.А., Ефремов А.Г. Чувашия индустриальная // Чувашской АССР – 50 лет: сб. статей / НИИ яз., лит., истории и экономики при Совете Министров Чуваш. АССР. – Чебоксары: НИИЯЛИЭ, 1990. – С. 27–28.

156. Чувашия за 40 лет в цифрах. – Чебоксары: Чуваш. гос. изд-во, 1960. – 196 с.

157. Чудилин Г.И. Перепись населения как инструмент оценки устойчивости социально-экономических систем: региональный аспект // Вопросы статистики. – 2010. – №10. – С. 53–57.

158. Шапкин И.Н., Блинов А.О., Кестер Я.М. Управление региональным хозяйством: учеб. пособ. – М.: КНОРУС, 2005. – 400 с.

159. Шеховцева Л.С. Концептуальные основы стратегического управления развитием региона / Л.С. Шеховцева // Вестник МГТУ. – 2006. – №4. – С. 690–693.

160. Щербакова Е.М. Международная миграция по оценкам ООН 2019 года // Демоскоп Weekly. – 2019. – №835–836 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://demoscope.ru/weekly/2019/0835/barom01.php>

161. Экономическая безопасность России / под ред. В.К. Сенчагова. – М.: Дело, 2018. – 388 с.

162. Экономическая статистика / под ред. Ю.Н. Иванова. – М.: ИНФРА-М, 1998. – С. 22.

163. Abdrakhmanova G.I., Vishnevsky K.O., Gokhberg L.M. Indicators of the digital Economy: 2020: statistical collection (Higher School of Economics, Moscow, 2020)

164. Babkin A.V. Digital transformation of economy and industry: problems and prospects (Publishing house of Polytechnical Institute, SPb, 2017).

165. Bonini S., Capizzi V. The role of venture capital in the emerging entrepreneurial finance ecosystem: future threats and opportunities. *Venture Capital*. – 2019. – Vol. 21. №2–3. – P. 137–175.

166. Carvajal M.J., I. Popovici and P. Peeples. 2019. A probe into the wages and salaries of health economics, outcomes research, and market access professionals. *Applied health economics and health policy* 17, 5, 741–751.

167. Christensen C. *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail* // Boston, MA: Harvard Business Review Press, 1997. – 288 p.

168. Concepts of health care development in the Chuvash Republic until 2030 [Electronic resource]. – Access mode: <http://docs.cntd.ru/document/446634386>.

169. Danilov I., Ladykova T., Morozova N., Ilyina E., *Journal of advanced research in law and economics* 1–8, 18–22 (2017) – DOI: 10.14505/jarle.v8.1(23).03

170. Danilov I.P., Morozova N.V., Ladykova T.I., Vasileva I.A. Potential of Reindustrialization of Federal Districts of the Russian Federation: Assessment Issues and Practical Results // *Potential of Reindustrialization of Federal Districts of the Russian Federation: Assessment Issues and Practical Results*. 2020. Volume 8. Issue 1. – P. 140–147.

171. Dolfisma V. *State Failures: Society, Markets and Rules* (Gaidar Institute Publishing House, Moscow, 2017)

172. *Economic security of Russia: V. K. Senchagov (Eds.)*, Moscow, 2018. – 388 p.

173. Evseev A.S., Morozova N.V., Vasileva I.A. Digital activity of industrial enterprises in the context of ensuring sustainable economic development of territories // *SPBPU IDE '20: Proceedings of the 2nd International Scientific Conference on Innovations in Digital Economy: SPBPU IDE-2020 October 2020 Article No.: 30 Pages 1–5* – <https://doi.org/10.1145/3444465.3444525>.



174. Evseev A.S., Morozova N.V., Kulagina A.G. Development potential assessment of Chuvash Republic electrical engineering industry. *Advances in Economics, Business and Management Research*. – 2020. – Vol. 131. – P. 148–152.

175. Inessa Vasileva and Natalia Morozova. The potential of industry digitalization for improving environmental situation in the Russian regions // *E3S Web of Conferences* Том 258. 20 May 2021. Номер статьи 040012021 Ural Environmental Science Forum on Sustainable Development of Industrial Region, UESF 2021, 17 February 2021 – 19 February 2021.

176. Inessa Vasileva\*, Natalia Morozova, Artem Evseev. Institutional Components of Economic Security and Their Transformation. // *Advances in Economics, Business and Management Research*, volume 139. International Conference on Economics, Management and Technologies 2020 (ICEMT 2020) Copyright © 2020 The Authors. Published by Atlantis Press SARL. This is an open access article distributed under the CC BY-NC 4.0 license -<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>. C. 224–228.

177. Forbes D.P. How do we define “Innovation”? *Entrepreneur & Innovation Exchange*, 2016. P. 1-4.

178. Frolov D.P. 2018. Institutional relations in society and economy. *Theoretical Economics* 1, 112–116.

179. Grant R.M., *Contemporary strategy analysis*. – New York: Free Press, 1991. – 518 p.

180. Hilty L., Aebischer B. *ICT innovations for sustainability*. Heidelberg, New York, Dordrecht, London: Springer, 2015. – 470 p.

181. Ishihara Tadashige et al. *Analysis and Modeling of the Development Economy in the Least Developed Countries // System Modeling and Optimization*. Springer Berlin Heidelberg. – 1984. – P. 83–90.

182. Korablev V.N. 2015. Normative legal support for evaluating the effectiveness of the healthcare system and medical organizations. *Bulletin of public health and healthcare of the Russian Far East* 1 (18), 3.

183. Korshever N.G. and S.A. Sidelnikov. 2017. Intersectoral cooperation in the sphere of public health care: ways of optimization. *Russian Open Medical Journal* 6, 3.

184. Kozlov A.V., Teslya A.B. *Bulletin of the Trans-Baikal State University* 6, 101–110 (2019) DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-6-101-110

185. Ladykova T., Vasilieva I. E3S Web of Conferences 210, 13035 (2020) DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202021013035>
186. Ladykova T., Danilov I. E3S Web of Conferences 210, 17026 (2020) DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202021017026>
187. Ladykova T. and I. Vasilieva. 2020. Imitation of the impact of external factors in the modeling of innovation-oriented regional socio-economic systems. E3S Web of Conferences 210.
188. Ladykova T. and I. Danilov. 2020. Pandemic as a factor in adjusting the methodology of indicative planning for the implementation of the region's innovation policy. E3S Web of Conferences 210, 17026.
189. Lai Y.L., Hsu M.S., Lin F.J., Chen Y.M., Lin Y.H. The effects of industry cluster knowledge management on innovation performance. *Journal of Business Research*. – 2014. – №67 (5). – P. 734–739.
190. Mikhailova E.G. and M.Yu. Dyakov. 2017. The Choice of strategic directions of development of the region taking into account the requirements of sustainable development. *Issues of regional economy* 4 (33), 35–47.
191. Nikonorov S. 2016. From strategy of social and economic development to strategy of sustainable development of regions of Russia. *Phil. Management and business administration* 4, 28–35.
192. Nordhaus W.D. *Invention, Growth and Welfare: A Theoretical Treatment of Technological Change*. – Cambridge: MIT press, 1969. – 168 p.
193. Milgrom P., Roberts J. *The Economics of Modern Manufacturing: Technology, Strategy, and Organization*. *The American Economic Review*. – 1990. – Vol. 80. №3. – P. 511–528.
194. Njos R., Jakobsen S.E. Cluster policy and regional development: Scale, scope and renewal // *Regional Studies*. *Regional Science*. 2016. № 3 (1). P. 146-169
195. Nwanna I., Chielezie U. Venture capital as a source of fund for entrepreneurs. *NG-Journal of Social Development*. – 2016. – Vol. 5. №3. – P. 76–87.
196. Ottersen T., D.B. Evans, E. Mossialos and J.A. Rottingen. 2017. Global health financing towards 2030 and beyond. *Health economics, policy and law* 12, 2, 105–111.
197. Pogodina T.V., Muzhzhavleva T.V., Udaltsova N.L. *Entrepreneurship and Sustainability Issues* 7(3), 1555–1564 (2020) DOI: [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3\(9\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3(9))

198. Pogodina T.V., Muzhzhavleva T.V., Udaltsova N.L. *International Journal of Civil Engineering and Technology* 9 (10), 698–706 (2018) DOI: 10.15405/epsbs.2019.03.21

199. Porter M.E. *Competitive Advantage: Creating and sustaining competitive advantage*. New York: Free Press, 1985. – 592 p.

200. Pozdnyakova M.A. and T.E. Bogdanova. 2015. On the program development of health care in the Chuvash Republic taking into account the demographic situation. *Cheboksary. Scientific Research: From Theory To Practice*.

201. “Program of anti-crisis measures of the Government of the Russian Federation“, *Phil. Economic policy of Russia – XXI century*. – 2019. – Vol. 3. – P. 15–27.

202. Reinert E.S. *How rich countries got rich... and why poor countries stay poor*. – London: Constable. 2007.

203. Romanova O.A. *Economy of Region 14(3)*, 806–819 (2018) DOI: 10.17059/2018-2-7

204. Salimyanova I.G., Novikov A.A., Novikova E.V. *Journal of Environmental Treatment Techniques* 7 (4), 654–658 (2019)

205. Samudram Muthi, Mahendhiran Nair, Santha Vaithilingam. *Keynes and Wagner on Government Expenditures and Economic Development: The Case of a Developing Economy // Empirical Economics*. – 2009. – №36 (3). P. 697–712.

206. Shishkin S. and L. Zasimova. 2018. Adopting new medical technologies in russian hospitals: what causes inefficiency? (qualitative study). *Health economics, policy and law* 13, 1, 33–49.

207. Sokolov A.P. 2016. Model of the organization of management of sustainable balanced development of the region. *Scientific review* 5, 68–76.

208. Souchon L., Aebischer B., Roturier J., Flipo F. *Infrastructure of information society and its energy demand // European Council for an Energy Efficient Economy Summer Studies Proceedings*. – 2007. – P. 1215–1225.

209. Storper M., Venables A.J. *Buzz: Face-to-face contact and the urban economy // Journal of Economic Geography*. – 2004. – Vol. 4. – P. 351–370.

210. Terkola R., M. Postma and F. Antoñanzas. 2017. Economic evaluation of personalized medicine: a call for real-world data. *The European journal of health economics* 18, 9, 1065–1067.

211. The Digital Economy and Society Index [Electronic resource]. – Access mode: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>

212. The network readiness index 2020 Accelerating Digital Transformation in a post-COVID Global Economy [Electronic resource]. – Access mode: [https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2020/11/NRI-2020-V8\\_28-11-2020.pdf](https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2020/11/NRI-2020-V8_28-11-2020.pdf)

213. Tumalanov N.V., Tumalanov E.V., Ivanov V.V. Eurasian Journal of Analytical Chemistry 12 (5), 735–740 (2017) DOI: 10.12973/ejac.2017.00206a

214. Tumalanov N.V., Urusova I.N., Zerfos T.A. EurAsian Journal of BioSciences 14 (1), 593–599 (2020)

215. Urinson Ya.M., Panfilov K.S. Business. Society. Power 2–3 (36–37), 117–125 (2020)

216. Vasileva I.A., Morozova N.V., Evseev A.S. Institutional components of economic security and their transformation. Advances in Economics, Business and Management Research. 2020. Vol. 139. P. 224–228.

217. Viktorov O.N. and O.N. Shirokov. 2014. Development of the health care system of the Chuvash Republic in the conditions of modern Modernization. Cheboksary. Current trends in the development of scientific and educational activities: collection of scientific papers.

218. Yoon D. The regional-innovation cluster policy for R&D efficiency and the creative economy // Journal of Science and Technology Policy Management. – 2017. – №8 (2). – P. 206–226.

219. Zhukovskaya I.V., M.V. Shinkevich and et all. 2018. Regional zones of innovative economy growth on the example of reproduction capital concept modelling. Espacios 39 (9), 26.

*Научное издание*

Морозова Наталия Витальевна  
Васильева Инесса Анатольевна  
Евсеев Артём Сергеевич

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫМИ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ  
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Монография

Чебоксары, 2022 г.

Редактор *И. А. Васильева*  
Компьютерная верстка *Е. В. Кузнецова*  
Дизайн обложки *Н. В. Фирсова*

Согласно Закону № 436-ФЗ от 29 декабря 2010 года  
данная продукция не подлежит маркировке

Подписано в печать 26.12.2022 г.

Дата выхода издания в свет 29.12.2022 г.

Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Гарнитура Times. Усл. печ. л. 16,0425. Заказ К-1085. Тираж 500 экз.

Издательский дом «Среда»  
428005, Чебоксары, Гражданская, 75, офис 12  
+7 (8352) 655-731  
info@phsreda.com  
<https://phsreda.com>

Отпечатано в Студии печати «Максимум»  
428005, Чебоксары, Гражданская, 75  
+7 (8352) 655-047  
info@maksimum21.ru  
[www.maksimum21.ru](http://www.maksimum21.ru)