

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Орловский государственный университет имени  
И.С. Тургенева»

На правах рукописи



**Мкртычан Зоя Владимировна**

**Производительность труда промышленных  
предприятий в цифровой экономике: методология  
оценки и инструменты управления**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: Экономика,  
организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами -  
промышленность

Диссертация  
на соискание ученой степени  
доктора экономических наук

Научный консультант –  
д.э.н., профессор Попова Л.В.

Орел, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ .....	16
1.1 Экономическая сущность производительности труда и ее характеристики .....	16
1.2 Зарубежный опыт управления производительностью труда: оценка и методы стимулирования .....	34
1.3 Авторский подход к классификации факторов, оказывающих влияние на производительность труда.....	54
2 ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ: СТРУКТУРА И ВЛИЯНИЕ НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ СЕКТОР .....	71
2.1 Структура факторов повышения производительности труда в промышленности.....	71
2.2 Оценка макроэкономических факторов и условий роста производительности труда в функционировании промышленных предприятий .....	88
2.3 Анализ промышленного комплекса Краснодарского края и оценка производительности труда в инновационных промышленных кластерах региона.....	108
3 МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ .....	129
3.1 Организационные принципы измерения производительности труда в промышленности .....	129
3.2 Методологический подход и методический инструментарий измерения производительности труда .....	151

3.3 Оценка факторов и инструментов повышения производительности труда в промышленности .....	190
4 ОЦЕНКА НАПРАВЛЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ .....	217
4.1 Взаимодействие экономических субъектов и государства в цифровой экономике в вопросах повышения производительности труда: анализ приоритетных направлений государственного стимулирования .....	217
4.2 Оценка роли кластерного и мотивационного механизмов в повышении производительности труда в промышленности .....	242
4.3 Стратегия повышения производительности труда в промышленности регионов РФ .....	261
5 КОНЦЕПЦИЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ) .....	278
5.1 Разработка концептуальной модели прогнозирования производительности труда в промышленности .....	278
5.2 Основные аспекты существующих подходов к прогнозированию с точки зрения управления производительностью труда в промышленности .....	297
5.3 Системный подход к прогнозированию производительности труда .....	323
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	356
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	373
ПРИЛОЖЕНИЯ	

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** В современном мире весьма острым является вопрос конкурентоспособности государства и устойчивого экономического роста производительности труда. Низкий уровень производительности труда во всех сферах экономики отражается на общей результативности государственной производственно-хозяйственной системы, так как производительность труда является критерием эффективности использования трудовых ресурсов и общественного воспроизводства. В условиях перехода к новому технологическому укладу, активного создания и внедрения инноваций роль и значение производительности труда приобретает особую актуальность, поскольку на ее уровень влияние оказывают эффективность внедрения цифровых и сквозных технологий, управления экономическими системами под влиянием глобальных информационных сетей.

Современное экономическое развитие определяется переходом к так называемой «новой», цифровой экономике, ориентированной на уникальный человеческий опыт и использование уникального трудового потенциала. Поэтому эффективное управление и развитие трудовых ресурсов сегодня становится для предпринимательских структур, а особенно для промышленных предприятий, первостепенной задачей. Но большинство современных предприятий не могут в полной мере оценить потенциал своих работников из-за неэффективного управления трудовыми ресурсами, а также использования устаревших методов и инструментов оценки, которые в условиях цифровой экономики и постоянно меняющейся внешней среды по объективным причинам применять нецелесообразно.

На макроуровне показатель производительности труда характеризует не только вложения человеческого капитала в эффективность общественных услуг, качество жизни населения, отраслевую конкурентоспособность, темпы развития промышленности, но и является индикатором принятия технико-технологических и управленческих решений. Грамотное использование

факторов роста производительности и результативности труда напрямую положительно влияет на сбалансированное экономическое развитие государства и его территорий.

На микроуровне показатель производительности труда является ключевым показателем жизнедеятельности промышленного предприятия, поскольку характеризует эффективность и результативность затрат труда, уровень заработной платы, размер себестоимости продукции.

Основываясь на всем вышесказанном, можно сделать вывод о том, что исследование показателя производительности труда в цифровой экономике, методик его оценки, поиск новых системных инструментов измерения и прогнозирования данного показателя не исчерпало своей актуальности в современном мире, мире цифровых технологий и инноваций. Эффективная производительность труда напрямую связана с развитием общества и цифровизацией экономики. Поскольку социально-экономические преобразования, которые происходят в России, значительно затрагивают проблему производительности труда и всех сопутствующих ей аспектов, то структуризация факторов, влияющих на рост производительности труда в промышленности, исследование и разработка методологических измерителей, а также концепция прогнозирования производительности труда представляют значительный интерес для современного общества.

**Степень разработанности проблемы.** В условиях глобализации, жесткой конкурентной борьбы, влияния геополитических факторов и санкционных ограничений успех любого экономического субъекта определяется ресурсным потенциалом, причем не только производственным и финансовым, сколько человеческим, а именно трудовыми ресурсами, основным измерителем эффективности использования которых является показатель производительности труда. Степень научной проработанности проблемы определяется актуальностью изучения показателя производительности труда в цифровой экономике.

Вопросы экономики труда, государственного регулирования и нормирования трудовых ресурсов представлены в работах А.С. Аржаковой,

А.М. Асалиева, Р.Ф. Бурганова, В.А. Вайсбурда, В.А. Васильева, В.Е. Гимпельсона, Е.Т. Гурвича, С. Жаворонкова, А.В. Золотова, О.Б. Иванова, О.Н. Мельниковой, Ю.Г. Одегова, Ю.М. Остапенко, П.Е. Солопова, С.И. Сотниковой и других.

Авторское исследование категориального аппарата, экономической сущности и характеристик производительности труда строилось на научных трудах Р.В. Бабурова, Р.В. Гаврилова, В.Я. Горфинкель, А.В. Золотова, Н.А. Морозовой, Л.А. Костина, П.Э Шлендера, В.Е. Адамова, С.Д. Ильенковой, Т.П. Сиротиной, В.В. Кочеткова, А.Н. Елина, А.К. Гастева, П.М. Керженцева, А.Я. Кибанова, В.М. Масловой и других.

Планирование и прогнозирование производительности труда, концепции и механизмы управления производительностью труда изучались Н.В. Андриановой, О.А. Назмеевой, Р.В. Гаврилова, Л.Т. Печеной, А.В. Побиянской и другими.

Современные проблемы измерения производительности труда в условиях цифровизации и применения новых технологий представлены в работах А.Н. Андрухович, В.В. Аранжина, Е.В. Балацкого, А.А. Гершанок, Н.В. Городновой, Ю.В. Долженковой, М.Н. Дудина, Л.А. Костина, М.А. Масыч и других.

Конкретные методики оценки производительности труда, измерители и инструменты управления, в том числе и мировая практика, проанализированы по работам А.В. Белокопытова, Е.В. Бессоновой, О.Н. Блинковой, И.В. Богатыревой, Е.А. Борецкого, В.Н. Войтовой, Д.А. Гусакова, С.Б. Долженко, А.А. Зайцева, А.С. Зверинцевой, Т.С. Зимняковой, Ю.И. Злоказова, Г.А. Каримбаевой, Е.В. Кучиной, Б.Л. Лавровского, Е.В. Лядовой, Д.С. Синка, Е.А. Смирновой, Д.П. Смолькова, Л.Г. Соколовой, Н.Н. Шаш и других.

Интенсивность и эффективность использования трудовых ресурсов в промышленности и их влияние на производительность труда изучали А.И. Голованов, Н.А. Горелов, Л.Р. Закирьянова, Е.В. Зарова, Н. Качалов,

Е.П., Киселица, Ю.Н. Маркова, Е.С. Моисеенко, О.С. Нагаева, Н.П. Пашин, О.А. Плоц, Р.Я. Подовалова, Я.К. Сазонова, Ю.С. Шишалова и другие.

Структуризация и авторская классификация факторов, влияющих на производительность труда и ее динамику, разрабатывались на основе научных положений авторов – Н. Гофре, Г. Монусовой, А. Жукова, Е.В. Кондратьевой, Д.С. Малышева, Ю.И. Мининой, М.А. Новоятлева, М.В. Рязанцевой, Н.Г. Трегуловой, С.В. Трифонова, Н.С. Усенко, М.И. Хабибуллина, И.В. Чистниковой и других.

Исторический аспект развития методологического измерения и научной организации производительности труда, был изучен по трудам Р.Ф. Бурганова, В.Е. Киреева, И.П. Климова, В.М. Козырева, Ю.В. Матвеева, К. Маркса, М. Мескона, А. Смита, А.Н Сорочайкина, С.Г. Струмилина, Ф.У. Тейлора, А. Файоля, Г. Форда, Г. Эмерсона и других.

Это послужило формированию авторского понимания показателя производительности труда, структуризации факторов роста показателя, разработки принципов и методик оценки, а также созданию концептуального подхода к прогнозированию производительности труда.

Таким образом, изучение теоретических положений, категориального аппарата и научных мнений относительно управления и оценки производительности труда в цифровой экономике позволило сформировать авторское видение и возможности оценки производительности труда промышленных предприятий в цифровой экономике.

**Целью диссертационного исследования** является разработка теоретических положений, методологических элементов и научно-практических рекомендаций, формирующих общую концепцию измерения и оценки производительности труда промышленных предприятий в цифровой экономике.

Цель диссертационного исследования определила необходимость решения следующих комплексных **задач**:

- проанализировать категориальный аппарат, экономическую сущность и значение производительности труда для национальной экономики, уточнить

понятие производительности труда, а также на основе изучения мировой практики доказать целесообразность изучения оценки и измерения данной экономической дефиниции в цифровой экономике;

- научно обосновать и структурировать систему факторов, оказывающих влияние на производительность труда, дополнить классификацию факторов по функциональному назначению группой факторов структурных сдвигов;

- классифицировать факторы и условия повышения производительности труда на предприятиях промышленности и предложить модель макроэкономических факторов и условий роста производительности труда в функционировании промышленных предприятий;

- разработать авторский подход к управлению производительностью труда, а также конкретизировать и дополнить организационные принципы измерения и оценки производительности труда;

- провести анализ существующего методологического инструментария измерения производительности труда, выделить преимущества использования векторной модели измерения производительности труда промышленных предприятий;

- разработать и апробировать методику расчета производительности труда для различных отраслей промышленности стоимостным методом;

- разработать модели встраивания кластерного и мотивационного механизмов в повышение производительности труда в промышленности и требования к их реализации;

- обосновать необходимость формирования региональной стратегии повышения производительности труда для предприятий промышленности и сформулированы направления ее реализации;

- разработать общую концептуальную модель прогнозирования производительности труда в промышленности и концептуальную модель прогнозирования производительности труда регионального промышленного сектора;



- предложить механизм прогнозирования производительности труда, основанный на системном подходе к региональным и отраслевым проблемам к прогнозированию и направлениям их решения.

**Область диссертационного исследования** отвечает положениям паспорта специальности ВАК РФ 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - промышленность (экономические науки) и, в частности, пп. 1.1.2. «Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий», 1.1.6. «Государственное управление структурными преобразованиями в народном хозяйстве», 1.1.15. «Теоретические и методологические основы эффективности развития предприятий, отраслей и комплексов народного хозяйства».

**Предметом исследования** являются организационно-экономические механизмы и совокупность экономических отношений в промышленном секторе, характеризующие эффективность трудовых ресурсов и производительность труда.

**Объектом исследования** являются производительность труда, ее измерители и инструменты управления в цифровой экономике.

**Теоретико-методологическую основу исследования** составляют фундаментальные положения экономики и научной организации труда, теории управления трудовыми ресурсами, концептуальные основы и организационные принципы измерения, оценки и прогнозирования производительности труда, научные результаты российских и зарубежных исследователей и специалистов по рассматриваемым вопросам.

**Инструментально-методический аппарат исследования.** В процессе выполнения диссертационного исследования, включающего в том числе анализ экономической сущности производительности труда, зарубежного и отечественного опыта оценки показателя, развитие теоретических и методологических положений прогнозирования и управления производительностью труда в промышленном секторе, структуризацию

факторов повышения производительности труда, разработку организационных принципов и методологического подхода к измерению производительности труда в промышленности, выявление роли кластерного и мотивационного механизмов в повышении производительности труда, разработку системного подхода к прогнозированию производительности труда, автором использованы 1) общенаучные методы, в том числе анализ, индукция, обобщение, структуризация, классификация, формализация, моделирование, исторический, аксиоматический, логический методы; 2) общенаучные принципы, в том числе принцип единства исторического и логического, дополненности, системности; 3) специальные экономические методы, в том числе методы сбора и обработки информации, прогнозирования и планирования, оценки и измерения.

**Информационной базой исследования** являются нормативно-правовые документы в области государственного регулирования трудовых ресурсов, развития промышленного сектора, материалы национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» и Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», данные Федеральной службы государственной статистики, ресурсы глобальной информационной сети Интернет, данные официальных сайтов и публикуемой отчетности регионов России, материалы справочно-правовых систем «Консультант плюс» и «Гарант», а также собственные расчеты и выводы автора.

**Научная новизна результатов диссертационного исследования состоит** в развитии теоретических положений и методологических измерений производительности труда промышленных предприятий в цифровой экономике, разработке научно-методических рекомендаций по прогнозированию показателя и управлению с точки зрения государственного регулирования взаимодействия экономических субъектов и государства и влияния кластерного и мотивационного механизмов на повышение производительности труда в промышленности.

**Научная новизна подтверждается следующими полученными**

**автором результатами, выносимыми на защиту:**

- на основе исследования теоретических положений рассматриваемой проблемы, с авторской позиции уточнено понятие производительности труда, которое однозначно указывает на обусловленность производительности труда взаимодействием конкретных материально-технических и социально-экономических условий производства. Раскрыты существенные проявления производительности труда, а также на основе изучения мировой практики доказана целесообразность изучения оценки и измерения данной экономической дефиниции в цифровой экономике;

- с авторской позиции научно обоснована и структурирована система факторов, оказывающих влияние на производительность труда, по отношению к экономике в целом, по отношению к экономическому субъекту и по функциональному назначению. Классификация факторов по функциональному назначению дополнена группой факторов структурных сдвигов и обосновано их прямое и косвенное влияние на темпы роста производительности труда в промышленности;

- классифицированы факторы и условия повышения производительности труда на предприятиях промышленности и предложена модель макроэкономических факторов и условий роста производительности труда в функционировании промышленных предприятий, определяющие необходимость измерения производительности труда в цифровой экономике как с точки зрения методологии оценки, так и с точки зрения инструментария управления;

- разработан авторский подход к управлению производительностью труда, а также конкретизированы и дополнены организационные принципы измерения и оценки производительности труда, формирующие институциональный базис измерительной системы, дающей на выходе достоверную, полную и качественную информацию для целей эффективного управления производительностью труда;

- проведен анализ существующего методологического инструментария измерения производительности труда, позволивший выделить преимущества

использования векторной модели измерения производительности труда промышленных предприятий и оценена возможность и целесообразность синтеза существующих методологических подходов для измерения показателя с учетом ситуационного фактора и отраслевой специфики экономического субъекта;

- разработана и апробирована методика расчета производительности труда для различных отраслей промышленности стоимостным методом, учитывающая влияние изменения различных факторов на показатель производительности труда, что обеспечивает своевременное выявление угроз и рисков, позволяет нивелировать негативное влияние факторов, стимулировать развитие отдельных производственных и хозяйственных процессов, выявлять резервы роста производительности труда;

- разработаны модели встраивания кластерного и мотивационного механизмов в повышение производительности труда в промышленности и требования к их реализации. Научно обосновано, что системное действие кластерного и мотивационного механизмов обеспечивает формирование дополнительных стимулов по увеличению эффективности деятельности экономических субъектов, повышению конкурентоспособности и росту производительности труда в цифровой экономике;

- учитывая значимую роль производительности труда в повышении эффективности общественного производства в цифровой экономике, обоснована необходимость формирования региональной стратегии повышения производительности труда для предприятий промышленности и сформулированы направления ее реализации;

- разработана общая концептуальная модель прогнозирования производительности труда в промышленности, основанная с одной стороны, на имеющихся подходах к управлению производительностью труда, а с другой стороны, на системном инструментарии, и включающая в себя подготовительный, системный, методический блоки и блок построения прогноза, получения результата и возможных корректировок. Сформирована концептуальная модель прогнозирования производительности труда

регионального промышленного сектора, учитывающая влияние на показатель производительности отраслевой, региональной специфики и эффективности производственного процесса;

- предложен механизм прогнозирования производительности труда, основанный на системном подходе и включающий 1) выявление основных проблем развития региона, оказывающие непосредственное воздействие на появление барьеров для прогнозирования производительности труда, 2) разработку направлений их решения по трем сценариям регионального и отраслевого развития. Реализация предложенного механизма на практике позволила систематизировать причины снижения производительности труда на предприятиях промышленности в регионе и сформировать возможные направления роста производительности труда и повышения эффективности промышленного производства в перспективе.

**Достоверность** результатов диссертационного исследования обеспечивается выдвинутыми научными гипотезами в соответствии с выбранной темой исследования, уточнением понятийного аппарата, теоретических и методологических положений, применением научно-методических подходов, использованием научных публикаций, применением общенаучного и специального методического инструментария, аналитических приемов и принципов оценки, представительностью и достоверностью используемых информационных материалов, а также практической апробацией и внедрением результатов проведенного исследования.

**Теоретическая значимость исследования** состоит в том, что авторский подход к пониманию сущности производительности труда и классификации факторов роста показателя, разработанные организационные принципы и методологический подход к измерению производительности труда в промышленности, предложенная новая концептуальная модель прогнозирования производительности труда позволяют расширить существующие научные представления о действующих методах и инструментах измерения и оценки показателя. Теоретические положения,

касающиеся влияния кластерного и мотивационного механизмов в повышении производительности труда в промышленности имеют значение для дальнейшего развития науки в области теории управления трудовыми ресурсами.

**Практическая значимость результатов исследования** состоит в возможности использования разработанных научно-методических рекомендаций и методик оценки органами государственной власти и управления, в том числе на региональном уровне, при разработке региональных стратегий и паспортов повышения производительности труда. Авторские разработки могут быть использованы в отраслевых региональных проектах.

**Апробация и внедрение результатов диссертационного исследования.** Основные положения диссертации докладывались и получили научное одобрение на научно-практических конференциях разного уровня:

- международных: «Управление в условиях экономического кризиса: стратегия противодействия угрозам и перспективы устойчивого развития» (Россия, 22-23 октября 2020 г., Орел), «Экономика, финансы и безопасность в период пандемии: состояние и возможные перспективы» (14 июля 2020 года, г. Орел), «Интеграция высшего образования и корпоративного сектора в новой социальной среде» (Россия, 24-25 марта 2020 года, г. Орел), «Экономическое развитие региона: управление, инновации, подготовка кадров» (Россия, 26-27 ноября 2020 года, г. Орел); «III Арригиевские чтения по теме: «Путь России в будущий мировой порядок» (Россия, 22-24 октября 2020 г., Орёл), «Анализ факторов пространственного развития территории: национальные и международные стратегические приоритеты» (Орёл, 07-08 ноября 2019 г.) и других.

- всероссийских: «Комплексное развитие территориальных систем и повышение эффективности регионального управления в условиях цифровизации экономики» (23 декабря 2020 г., г. Орел), «Обеспечение достижения устойчивого роста социально-экономического потенциала

регионов в условиях развития цифровой среды» (20 мая 2021 г., г. Орел) и других.

Практические рекомендации, модели и подходы апробированы на информационно-аналитической базе, имеющейся в официальных статистических источниках.

Отдельные положения диссертационного исследования внедрены в учебный процесс Армавирского государственного педагогического университета при чтении лекций для обучающихся по дисциплинам «Макроэкономика», «Микроэкономика», «Статистика», а также Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева при преподавании дисциплин «Экономика», «Экономика организации», «Статистика».

Результаты исследования внедрены в практику промышленных предприятий Краснодарского края в части мониторинга и оценки производительности труда.

**Публикации.** Теоретико-методологические положения, научно-методические рекомендации и разработанные модели, опубликованы в 52 научных работах (авторским объемом 45 п.л.), из них 3 монографии, 2 учебных пособия, 5 научных статей, опубликованных в изданиях индексируемых в международных базах данных Scopus и Web of Science, 17 научных статей, опубликованных в изданиях рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

**Структура и объем диссертационной работы.** Диссертация имеет классическое строение, содержит введение, пять глав, заключение, список использованной литературы, включающий 211 источников, и 5 приложений. Работа содержит 406 страниц текста, 36 таблиц, 60 рисунков.

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

## 1.1 Экономическая сущность производительности труда и ее характеристики

Современная экономика определяет целесообразность рассмотрения не только понятийного аппарата, сущности и значения производительности труда в условиях мировой глобализации, но и истоки происхождения данной экономической категории.

Родоначальницей прообраза производительности труда является классическая экономика. В XVIII веке идеи измерения производительности труда были заложены концепцией экономического либерализма, основанной на неприкосновенности частной собственности, свободе торговли и предпринимательства<sup>1</sup>. Методологические аспекты производительности труда были заложены А. Смитом и Д. Риккардо, но до сих пор сущность данного критерия продолжает изучаться учеными, которые по-разному трактуют ее как экономическую категорию.

По мнению А. Смита, развитие производства, в том числе разделение труда, оказывает прямое влияние на благосостояние страны, что в свою очередь является причиной (фактором) роста производительности труда.

А. Смит полагал, что разделение труда повышает производительность труда тремя способами:

- увеличение ловкости каждого отдельного рабочего;
- сбережение времени при переходе от одного вида деятельности к другому;
- стимулирование изобретения и производства машин, облегчающих человеческий труд<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Идеи экономического либерализма [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://spravochnick.ru/ekonomika/ekonomicheskij\\_liberalizm/idei\\_ekonomicheskogo\\_liberalizma/](https://spravochnick.ru/ekonomika/ekonomicheskij_liberalizm/idei_ekonomicheskogo_liberalizma/)

<sup>2</sup> Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: Соцэкгиз, 1962. 684 с



В развитии производства, также как и в разделении труда, весомую роль играет экономический человек, то есть индивид, использующий свой труд или свои ресурсы в условиях рынка в собственных интересах. По своей сущности он рационален и эгоистичен, поэтому он будет осуществлять такую деятельность, на которую он тратит меньше сил, ресурсов или времени, чем другие индивиды при изготовлении этого товара, то есть он выберет такую сферу деятельности, где его производительность труда будет выше, чем у остальных. Но так как потребности людей постоянно растут, то для их удовлетворения человеку придётся вступать в контакт с другими людьми, совершая обмен, руководствуясь тем, что для приобретения данного товара ему придётся затратить меньше ресурсов, чем на его производство. Этим можно объяснить природную склонность «экономического человека» к обмену<sup>3</sup>.

Согласно теории разделения труда, сформулированной А. Смитом на примере машинного производства, на объем производства и потребления влияют доля населения, занятого производительным трудом, и уровень производительности труда<sup>4</sup>.

Теорию производительности труда в рамках классической экономической теории далее развивал Д. Рикардо. Саму производительность труда он считал основной частью закона сравнительного преимущества. В отличие от взглядов А. Смита, который считал, что страна может экспортировать только продукцию, в производстве которой она обладает абсолютным преимуществом, Д. Рикардо установил, что даже в случае, когда страна ни в чём не располагает абсолютным преимуществом, торговля может быть выгодной. Для этого каждой стране достаточно производить и экспортировать те товары, при изготовлении которых производительность труда на её предприятиях превосходит производительность труда на аналогичных предприятиях других стран. Этот закон побуждает каждую

---

<sup>3</sup> Козырев В.М. Адам Смит: его роль в становлении экономической науки // Вестник РМАТ. – 2012. - №2.3. – С. 48-58

<sup>4</sup> Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: Соцэкгиз, 1962. 684 с

страну искать сферу своей специализации, чтобы максимизировать благосостояние своих граждан при помощи международной торговли<sup>5</sup>.

К. Маркс производительность труда рассматривал в контексте теории прибавочной стоимости. Он полагал, что абсолютный способ производства прибавочной стоимости зависит от абсолютного увеличения рабочего дня, а на относительный способ влияет рост производительности труда, то есть сокращение необходимого рабочего времени и увеличение прибавочного.

Согласно К. Марксу, под повышением производительности труда следует понимать «...всякое изменение в процессе труда, сокращающее рабочее время, общественно-необходимое для производства данного товара, так что меньшее количество труда приобретает возможность произвести большее количество потребительной стоимости»<sup>6</sup>.

Идеи К. Маркса относительно производительности труда легли в основу теории социализма, развиваемой В.И. Лениным<sup>7</sup>. Он рассматривал понятие общественной производительности труда, включающей в себя совокупность труда отдельных рабочих. По мнению В.И. Ленина, рост общественной производительности труда способствует дальнейшему стабильному росту<sup>8</sup>.

Представители социалистической концепции исследовали не только сущность производительности труда, но и попытки ее измерения. В частности, Струмилин С.Г. считал ключевым направлением развития страны политику повышения производительности труда, которая включает в себя и интенсивность труда, и производственные возможности, и индивидуальные

---

<sup>5</sup> Солопов П.Е. Теории производительного и непроизводительного труда как отражение процесса развития социально-экономических отношений: дис. ... канд. экон. наук : 08.00.01 / Солопов Петр Евгеньевич. Москва, 2004. – 142 с.

<sup>6</sup> Кожанов М.В. Эволюция понятия производительности // Вестник Московского государственного университета печати имени Ивана Федорова. – 2011. - №2. – С. 332-336

<sup>7</sup> Матвеев Ю.В., Палиенко М.А. Теоретические основы производительности труда на основе трудов Карла Маркса // Региональное развитие. – 2015. - №4 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-proizvoditelnosti-truda-na-osnove-trudov-karla-marкса/viewer>

<sup>8</sup> Голованов А.И. От производительности к эффективности труда // Вестник Томского государственного университета. - 2013. - № 376. - С. 137-141

трудовые способности<sup>9</sup>. Струмилин С.Г. предложил методику измерения производительности труда для металлургии и пищевой промышленности в СССР. Однако, по сути, его методика включала возможность измерения интенсивности труда, производительность же производственных ресурсов измерить достаточно сложно.

Кроме Струмилины С.Г. вопросы измерения производительности труда и факторы, влияющие на динамику этого показателя, изучал Гастев А.К.<sup>10</sup>

Зарубежные также активно изучают показатель производительности труда, вопросы управления трудовыми ресурсами. В частности, Тейлор Ф.У. впервые внедрил научный подход в управление производительностью труда, что позволило обосновать и рациональность использования рабочего времени, и интенсивность труда<sup>11</sup>.

С научной точки зрения вопросы сущности и измерения производительности труда изучали и Г. Форд, Ф.Б. Гилбрет, Г.Л. Гант, Г. Эмерсон. Например, Г.Л. Гант в результате своих исследований трудовых ресурсов, эффективности рабочего времени создал диаграмму, которая в настоящее время активно используется в тайм-менеджменте.

Экономическая теория Дж. М. Кейнса также изучала вопросы производительности труда. Дж. М. Кейнс, в частности, предлагал в целях стимулирования производства государству увеличивать уровень занятости и сокращать рабочий день, при этом высвободившееся время рабочие могут направлять на саморазвитие и повышение интеллектуального потенциала<sup>12</sup>.

С начала 1920-х годов происходило активное обсуждение категориального аппарата в отечественной практике и сегодня научной дискуссией сопровождаются расчеты, методы производительности труда.

---

<sup>9</sup> Струмилин С.Г. Проблемы экономики труда / С.Г. Струмилин – М., 1957. – 396 с.

<sup>10</sup> Солопов П.Е. Теории производительного и непроизводительного труда как отражение процесса развития социально-экономических отношений: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01 / Солопов Петр Евгеньевич. Москва, 2004. – 142 с.

<sup>11</sup> Тейлор Ф.У. Принципы научного менеджмента / пер. с англ. М.: Финансы и статистика, 1989. – 104 с.; Сорочайкин А.Н., Сорочайкин И.А. Знания и рост производительности труда (концепция П. Друкера - Ф. Тейлора) // Журнал Самарского государственного университета. – 2011. - №10. – С. 15-21

<sup>12</sup> Тимошкова М.В. Рассмотрение экономического учения Дж. М. Кейнса // Modern science. – 2020. - №10-2. – С. 152-162

При этом различные специалисты высказывались конструктивно о том, как рассчитывается показатель производительности труда. Исследования экономической литературы показывают, что эти противоречия сохраняются и по сей день.

Производительность труда являлась неотъемлемой частью макроэкономических теорий, одной из которых является модель социального рыночного хозяйства, созданная в Германии Л. Эрхардом. В основу данной модели была заложена теория Дж. М. Кейнса, в частности, модель использует принципы социальной ориентации рынка, защиты внутреннего рынка от внешних конкурентов, сокращения безработицы и увеличения количества рабочих мест. Особое внимание в данной концепции уделялось производительности труда, потому что именно её повышение обеспечивало всем рабочим рост заработной платы<sup>13</sup>.

С помощью обобщения и систематизации научных подходов к определению сути категории «производительность труда» в то время были сформулированы и сопоставлены различные определения, которые могли бы и сегодня отвечать современным условиям промышленного производства, что дает возможность выработать общее мнение о научных убеждениях на эту экономическую категорию.

Вопросы производительности труда изучались такими учеными, как А.Я. Кибанов, Э.Н. Кузьбожев, И.Ф. Рябцев, П.Э. Шлендер, В.М. Маслова.

Авторы, подчеркивая важность повышения конкурентоспособности и эффективной работы экономических институциональных единиц, сформулировали несколько десятков определений «производительности труда» (Рисунок 1.1).

---

<sup>13</sup> Киреев В.Е. Эволюция подходов к исследованию производительности труда в контексте экономической безопасности // Экономический журнал. – 2015. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-podhodov-k-issledovaniyu-proizvoditelnosti-truda-v-kontekste-ekonomicheskoy-bezopasnosti>



Рисунок 1.1 – Научные интерпретации определения «производительность труда» (составлено по данным<sup>14</sup>)

Целесообразно выделить ряд советских ученых в научной организации производства, таких как А.К. Гастев, П.М. Керженцев, Н.А. Витке, Е.Ф. Розмирович, О.А. Ерманский, И.М. Бурдянский. Человеческий фактор, сыграл особую роль отличия отечественной практики организации производства от зарубежной, что определено подлежит научному исследованию (Рисунок 1.2).

<sup>14</sup> Бабуров Р.В. Производительность труда в регулировании социально-трудовых процессов при переходе на рыночную экономику: Дис. канд. экон. наук, специальность 08.00.05 – экономика и управления народным хозяйством / Р.В. Бабуров. – М., 2016.; Гаврилов Р.В. Производительность труда: показатели планирования и методы измерения. М. Экономика 1985г. 120с.; Горфинкель В.Я., Швандар В.А. Экономика предприятия: Учебник для вузов /Под ред.проф. В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. — 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 670 с.; Золотов А.В. Общественная производительность труда // Экономист, 2002, № 6. С. 92-96.; Костин Л.А. Производительность труда и технический прогресс / Л.А. Костин. – М.: Экономика, 2015. – 255 с.; Шлендер П.Э. Практикум по экономике, организации и нормированию труда: Учеб. пособие /Под ред. проф. П.Э. Шлендера. – М.: Вузский учебник, 2011. – 319 с.

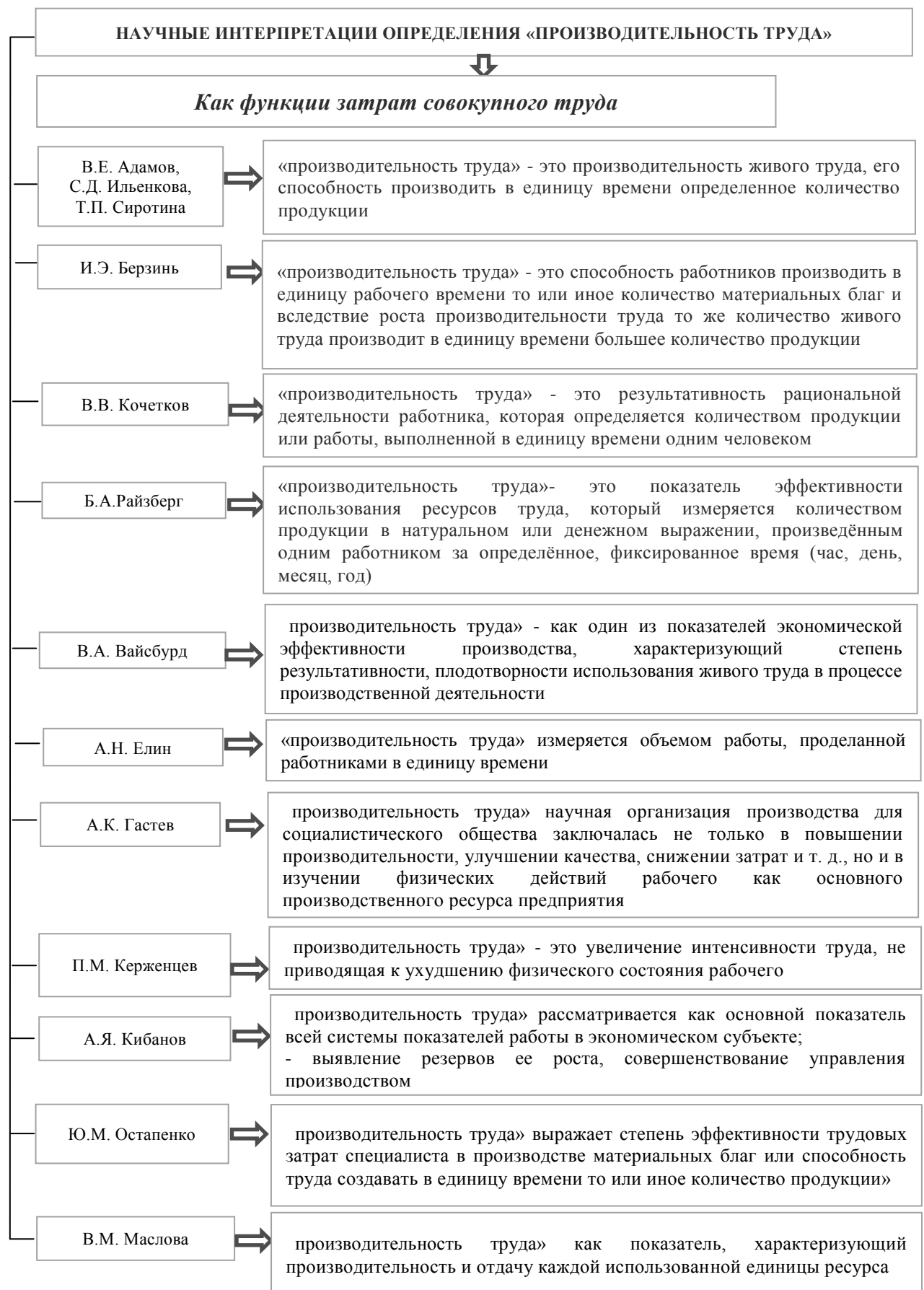


Рисунок 1.2 – Понятие производительности труда как функции затрат совокупного труда в научных трудах разных авторов (составлено по данным

15)

Так, в работе Масыч М.А., Каплюк Е.В., Краснянского А.С. и Тихониной А.В. рассматриваются проблемы повышения производительности труда. Авторы на основе аналитических данных проводят параллель между производительностью труда и сбалансированным экономическим развитием страны<sup>16</sup>. Изучается влияние производительности труда на рост общественного богатства и уровень жизни населения, а также рассматриваются возможности результативного использования факторов роста человеческих ресурсов.

В научной работе Хабибуллина М.И. отражаются ключевые моменты в социально-экономической политике России, влияющие на производительность труда. Вместе с тем рассматриваются приоритетные направления развития производственных сил на государственном уровне<sup>17</sup>.

В научном труде доцента Трифонова С.В. проблема обеспечения роста производительности труда рассматривается на микроуровне - предприятия, имеющего потенциал развития в этом аспекте его деятельности. Также исследуются меры по повышению производительности труда со стороны государства, направляющего значительные ресурсы на стимулирование

---

<sup>15</sup> Экономика и статистика фирм: Учеб. для студентов экон. специальностей вузов / В.Е. Адамов, С.Д. Ильенкова, Т.П. Сиротина, С.А. Смирнов; Под ред. С.Д. Ильенковой. - 3. изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2000. - 287 с.; Берзинь И.Э. Экономика машиностроительного предприятия / Берзинь И.Э. - Издательство: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003. - 276 с.; Кочетков В.В. Инженерная экономика: Учебник / В.В. Кочетков, А.А. Колобов, И.Н. Омельченко; под. ред. А.А. Колобова, А.И. Орлова. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. - 668 с.; Райзберг, Б.А. Основы экономики: учеб. Пособие / Б.А. Райзберг. -М.: ИНФРА-М, 2003. - 408с.; Вайсбурд В.А. Экономика труда: учеб. Пособие / В.А. Вайсбурд. - М.: Омега-Л, 2011. - 376 с.; Елин, А. К вопросу о повышении производительности труда / А. Елин, Н. Качалов, В. Бокерина // Человек и труд: научно-практический журнал. - 2011. - № 5. - С. 53-55; Гастев А.К. Трудовые установки. 3-е изд. / под ред. Гастева Ю.А., Петрова Е.В. - М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. - 344 с.; Кибанов А.Я. Экономика и социология труда: Учебник / Под ред. д.э.н., проф. А.Я. Кибанова. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 584 с.; Керженцев П.М. Время-НОТ-коммунизм // Время. - 1923. - №1. - С.4.; Остапенко Ю.М. Экономика труда: Учеб.пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 272 с.; Маслова В. М. Экономика и социология труда / В.М. Маслова - М.: Юрайт, 2019 - 539 с.

<sup>16</sup>Масыч М.А., Каплюк Е.В., Краснянский А.С., Тихонина А.В. Производительность труда в отраслях промышленности: экономико-статистический анализ // Фундаментальные исследования. - 2015. - № 12-3. - С. 605-608;

<sup>17</sup>Хабибуллин, М. И. Проблемы повышения уровня производительности труда // Молодой ученый. - 2018. - № 50 (236). - С. 200-202.

экономического роста, а также необходимость ряда институциональных преобразований, позволяющих обеспечить их достижение<sup>18</sup>.

Немало важным в ходе изучения производительности труда в стране является анализ прошлых навыков и умений организации труда. В статье Климова И.П. изучается исторический опыт СССР в вопросе повышения производительности труда в транспортной сфере, когда осуществлялся курс на индустриализацию страны. Автор работы показывает как позитивные, так и негативные его стороны и исследует возможность применения советского опыта в современной России.<sup>19</sup>

Трегулова Н.Г. в своей работе проводит оценку условий, влияющих на производительность труда региона. Автор детально рассматривает темпы роста производительности труда и реальной заработной платы по ряду отраслей промышленности на уровне региона и в целом по стране и анализирует оптимальность затрат на персонал по экономике России и региона по отдельным группам промышленности<sup>20</sup>.

В научном исследовании Смирновой Е.А. проведен комплексный анализ факторов, влияющих на уровень производительности труда в сельскохозяйственных предприятиях с учетом их понижающего или возрастающего воздействия. Автором данной работы проанализировано влияние факторов роста производительности труда в динамике и в текущем временном периоде<sup>21</sup>.

Нагаева О.С., Поподько Г.И. проводят сравнительный анализ производительности труда в ресурсных и нересурсных регионах России, по результатам которого выявлена динамика агрегированного уровня производительности труда. Также выявлены существенные различия в

---

<sup>18</sup>Трифонов С.В. К вопросу повышения производительности труда на предприятии // Инновационная наука. 2020. №1. С. 56-62.

<sup>19</sup>Климов И.П. Исторический опыт советского государства по повышению производительности труда на транспорте (1926-1940 ГГ.) // Вестник Томского государственного университета. История. 2020. №63. С. 31-37

<sup>20</sup>Трегулова Н.Г. Анализ условий, влияющих на производительность труда региона (на примере Ростовской области) // Экономика труда. 2019. №1.

<sup>21</sup>Смирнова Е.А. Анализ факторов роста производительности труда на сельскохозяйственных предприятиях региона // Экономика труда. – 2020. – Том 7. – № 1. – С. 79-92.



уровнях производительности труда внутри групп ресурсных и нересурсных регионов<sup>22</sup>.

Аранжин В.В. рассматривает возможные тенденции влияния заработной платы и производительности труда. Автор утверждает, что в инновационно развитых странах уровень корреляции ниже, т.к. для них играют значительную роль прочие факторы повышения производительности труда, возникающие благодаря интенсивной цифровизации экономики страны<sup>23</sup>.

Вопросы рационального использования рабочего времени как одного из условий эффективности труда рассматривает Богатырева И.В. Выделяются основные направления по улучшению использования рабочего времени на предприятиях с учетом причин его потерь и непроизводительных затрат<sup>24</sup>.

Мальшев Д.С. в своей работе на примере одного региона изучает факторы, которые влияют на показатели производительности труда в промышленных предприятиях. По мнению автора, существуют определенные резервы роста производительности труда за счет оптимизации численности<sup>25</sup>.

Изучением показателя производительности труда занимались также Смирнова Е.А., Тарасова Е.А., Постнова М.В. Авторы рассматривают методологические аспекты измерения данного показателя, а также рассматривают различия методических подходов в оценке производительности труда, которые вызывают необходимость глубокого изучения теоретических и социально-экономических основ измерения и оценки показателя<sup>26</sup>.

---

<sup>22</sup>Нагаева О.С., Поподько Г.И. Сравнительный анализ производительности труда в ресурсных и нересурсных регионах России // Экономика труда. – 2019. – Том 6. – № 4. – С. 1299-1316.

<sup>23</sup>Аранжин В.В. Взаимосвязь заработной платы и производительности труда: тенденции в условиях цифровизации экономики // Экономика труда. – 2019. – Том 6. – № 1. – С. 523-534.

<sup>24</sup>Богатырева И.В. Повышение производительности труда на основе эффективного использования рабочего времени: методические основы и практика применения // Экономика труда. – 2019. – Том 6. – № 1. – С. 407-418.

<sup>25</sup>Мальшев Д.С. Производительность труда на промышленных предприятиях Урала: факторы и направления роста // Экономика труда. – 2018. – Том 5. – № 4. – С. 1277-1284.

<sup>26</sup>Смирнова Е.А., Тарасова Е.А., Постнова М.В. Методологические аспекты измерения производительности труда // Экономика труда. – 2018. – Том 5. – № 4. – С. 1263-1276

Шишалова Ю.С. рассматривает необходимость организации системы непрерывного повышения квалификации как фактора роста производительности труда организации. Автор анализирует роль концепций и технологий деятельностного профессионального обучения персонала предприятий, а также обосновывает уровень готовности к самостоятельной познавательной и профессиональной деятельности в новых условиях труда<sup>27</sup>.

Баранов Ю.В., Полянская С.Г. в качестве фактора, определяющего рост заработной платы, выделяют эффективность производства. Авторы исследуют общую заинтересованность и участие работников и работодателей в процессе улучшения экономической ситуации и считают, что это обеспечит развитие и совершенствование социального партнерства в сфере оплаты труда<sup>28</sup>.

Галиуллин Х.Я., Ермаков Г.П., Симонова М.В. затрагивают проблему эффективности труда. Авторы констатируют, что отсутствие научно обоснованного определения понятия «эффективность труда» создает проблемы для его оценки и организации системы вознаграждения за его результаты<sup>29</sup>.

Моисеенко Е.С. рассматривает государственные меры поддержки, предусмотренные при реализации национального проекта повышения производительности труда и содействия занятости. Данная работа посвящена анализу показателей производительности труда на региональных предприятиях, внешних и внутренних факторов, оказывающих как позитивное, так и негативное влияние на повышение производительности труда<sup>30</sup>.

---

<sup>27</sup>Шишалова Ю.С. Организация системы непрерывного повышения квалификации как фактор роста производительности труда организации // Экономика и социум: современные модели развития. – 2018. – Том 8. – № 1. – С. 36-51.

<sup>28</sup> Баранов Ю.В., Полянская С.Г. Эффективность производства – основа роста заработной платы // Экономика труда. – 2018. – Том 5. – № 1. – С. 177-188.

<sup>29</sup> Галиуллин Х.Я., Ермаков Г.П., Симонова М.В. Понятие эффективности труда // Экономика труда. – 2017. – Том 4. – № 3. – С. 183-196.

<sup>30</sup>Моисеенко Е.С., Повышение производительности труда в системе управления персоналом предприятия // Профессиональная ориентация. 2019. №2. С. 56-64

Лядова Е.В. изучает динамику производительности труда на макроэкономическом уровне в отраслях промышленности, строительства, транспорта и связи экономики РФ с некоторой детализацией по основным отраслям обрабатывающей промышленности, а также устанавливает взаимосвязь между темпами роста производительности труда и динамикой заработной платы<sup>31</sup>.

Плоц О.А. рассматривает сложность и интенсивность труда и влияние данных факторов на эффективность распределения человеческих ресурсов, а также изучает понятие резервов роста производительности труда<sup>32</sup>.

Блинкова О.Н. и Ганюта О.Н. рассматривают необходимость и возможность анализа производительности труда на предприятии, а также проводят сравнительную оценку методик анализа производительности труда различных авторов<sup>33</sup>.

Изучение научной организации труда отражено в работе Я.К. Сазоновой. Автор рассматривает задачи, которые позволяет решать научная организация труда, последовательность планирования трудовой деятельности и критерии ее оценки<sup>34</sup>.

А.А. Гершанок рассматривает проблемы и перспективы повышения производительности труда в условиях перехода к инновационной экономике. Изучаются факторы ускорения и замедления в организационном развитии национальной экономической системы, рассматриваются причины низкой инновационной активности российских предприятий в области цифровых технологий<sup>35</sup>.

Васильева В.В. рассматривает практические аспекты совершенствования процесса управления персоналом на основе бережливого

<sup>31</sup>Лядова Е.В. Анализ динамики производительности труда в России: макроэкономический аспект // Вестник Нижегородского университета им. Н.И.Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2017. №1 (45).

<sup>32</sup> Плоц, О.А. Эффективность и производительность труда / О.А. Плоц // Молодой ученый. - 2017. - № 2 (136). - С. 478-480.

<sup>33</sup> Блинкова О.Н., Ганюта О.Н. Необходимость анализа производительности труда на предприятии // Синергия наук. – 2019. - №31. – С. 222-227

<sup>34</sup>Сазонова Я.К. Научная организация труда как фактор эффективности производственного процесса // Студенческий электронный научный журнал. 2019. № 34(78).

<sup>35</sup> Гершанок А. А. Проблемы и перспективы повышения производительности труда в условиях перехода к цифровой экономике // Экономика и бизнес: теория и практика. 2018. №12-1.

производства на примере торговой компании и делает вывод о том, что сотрудники организации должны работать эффективно не только для достижения целей собственного развития, но и для достижения ключевых бизнес-показателей предприятия. Полноценное обучение персонала основам бережливо производства увеличивает уровень вовлеченности персонала, что будет способствовать росту прибыли компании<sup>36</sup>.

Государственное содействие в организации нормирования труда на предприятии отражается в работе Аржакова А.С. Для правильной организации трудового процесса и для обоснования трудовых затрат необходима информация о действующих и измененных правовых актах, а также о новых выпущенных нормативно-методических материалах, которые функционируют в государстве, регионе, отрасли<sup>37</sup>.

Кроме этого, вопросы оценки производительности труда активно подвергаются дискуссии со стороны ученых-методологов, в частности:

- Е.В. Кучиной, А.К. Тащева («Методологические подходы к оценке производительности труда на микроуровне»)<sup>38</sup>;
- Л.Г. Соколовой («Методология расчета производительности управленческого труда»)<sup>39</sup>;
- А.С. Зверинцевой, Л.Ф. Бердниковой («Методические аспекты анализа эффективности использования трудовых ресурсов»)<sup>40</sup>;
- В.Н. Войтовой, А.Т. Замлелой («Методы и модели управления производительностью труда: анализ мирового опыта»)<sup>41</sup>;

<sup>36</sup>Васильева В.В. Практические аспекты совершенствования процесса управления персоналом на основе бережливого производства на примере торговой компании // Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки: сб. ст. по мат. LXIV междунар. студ. науч.-практ. конф. № 4(64).

<sup>37</sup>Аржакова А.С. Государственное содействие в организации нормирования труда на предприятии // Студенческий: электрон. научн. журн. 2017. № 6(6).

<sup>38</sup>Кучина Е.В. Методологические подходы к оценке производительности труда на микроуровне/Кучина Е.В., Тащев А.К.// Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2017. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-podhody-k-otsenke-proizvoditelnosti-truda-na-mikrourovne> (дата обращения: 31.05.2020).

<sup>39</sup>Соколова Л.Г. Методология расчета производительности управленческого труда // Известия БГУ. 2016. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologiya-rascheta-proizvoditelnosti-upravlencheskogo-truda> (дата обращения: 31.05.2020).

<sup>40</sup>Зверинцева А.С. Методические аспекты анализа эффективности использования трудовых ресурсов/Зверинцева А.С., Бердникова Л.Ф.// КНЖ. 2016. №4 (17). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-aspekty-analiza-effektivnosti-ispolzovaniya-trudovyh-resursov> (дата обращения: 01.06.2020)

- С.Б. Долженко, Д.С. Малышева («Оценка производительности труда на предприятиях в России и Италии») <sup>42</sup>;
- Н.Н. Шаш, А.И. Бородин («Показатели и способы измерения производительности труда и возможность их применения на предприятиях») <sup>43</sup>;
- О.В. Киселкиной («Проблемы измерения производительности труда»);
- В.Г. Былкова, Е.А. Белобровой («Альтернативные оценки производительности труда в постиндустриальном обществе»).

Данные авторы в своих работах проводят анализ различных методологических подходов к пониманию сущности производительности труда, предлагают современную трактовку сущности производительности труда как сложного двойственного явления: характеристики как продуктивности трудовой деятельности, так и эффективности использования труда, а также рассматривают процедуры измерения и оценки производительности труда, используемые зарубежными и отечественными исследователями.

Также рассматриваются модели предприятий, анализируются подходы к управлению производительностью труда в японских и американских компаниях. Авторы отмечают российские проблемы в этой области, которые, связаны с низкой дисциплиной и низкой исполнительностью персонала.

Ю.В. Долженкова, М.В. Полевая, Е.В. Камнева анализируют состояние и перспективы роста производительности труда работников в рамках реализации национального проекта «Производительность труда и поддержка

---

<sup>41</sup> Войтова В.Н. Методы и модели управления производительностью труда: анализ мирового опыта/Войтова В.Н., Замлея А.Т.// Российское предпринимательство. 2013. №4 (226). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-i-modeli-upravleniya-proizvoditelnostyu-truda-analiz-mirovogo-opyta> (дата обращения: 31.05.2020)

<sup>42</sup> Долженко С.Б. Оценка производительности труда на предприятиях в России и Италии/Долженко С.Б., Малышев Д.С.// Journal of new economy. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-proizvoditelnosti-truda-na-predpriyatiyah-v-rossii-i-italii> (дата обращения: 31.05.2020)

<sup>43</sup> Н.Н. Шаш. Показатели и способы измерения производительности труда и возможность их применения на предприятиях/Шаш Н.Н., Бородин А.И.// Ученые записки Петрозаводского государственного университета. 2015. №3 (148). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pokazateli-i-sposoby-izmereniya-proizvoditelnosti-truda-i-vozmozhnost-ih-primeneniya-na-predpriyatiyah> (дата обращения: 31.05.2020)

занятости», выявляют резервы роста производительности труда и поддержки занятости населения<sup>44</sup>.

Печеная Л.Т., Домарев И.Е., Гаврилова С.В. рассматривают методический подход к прогнозированию производительности труда в высокотехнологичных компаниях, формируют модель повышения производительности труда при разных вариантах состояния расчетных прогнозных показателей и предлагают алгоритм разработки прогноза динамики производительности труда<sup>45</sup>.

Е.В. Балацкий и Н.А. Екимова обрисовывают общую диспозицию стран в современной мировой системе производительности труда, а также место Российской Федерации в сложившейся страновой иерархии, анализируют успешность стратегии развития производительности труда в России и ее перспективы на ближайшее будущее<sup>46</sup>.

А. Зайцев исследует причины различий в душевых ВВП и производительности труда между Россией и зарубежными странами на основе методики «level accounting», и приводит статистику по анализу<sup>47</sup>.

В качестве важных факторов следует выделить те, которые, безусловно, могут быть использованы на современных промышленных предприятиях. Отечественные специалисты связывают производительность труда с эффективностью производства. Важным также представляется изучение подходов к оценке производительности труда.

Рассматриваемые трактовки экономической категории «производительность труда», несмотря на их различия, определяют, как

<sup>44</sup>Долженкова Ю.В. Состояние и перспективы роста производительности труда работников в рамках реализации национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости»/ Долженкова Ю.В., Полевая М.В., Камнева Е.В.// Экономика. Налоги. Право. 2019. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-i-perspektivy-rosta-proizvoditelnosti-truda-rabotnikov-v-ramkah-realizatsii-natsionalnogo-proekta-proizvoditelnost-truda-i> (дата обращения: 30.05.2020)

<sup>45</sup>Печеная Л.Т. Перспективы повышения производительности труда в высокотехнологичных компаниях: модели прогнозирования/Печеная Л.Т., Домарев И.Е., Гаврилова С.В.// Проблемы экономики и юридической практики. 2015. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-povysheniya-proizvoditelnosti-truda-v-vysokotekhnologichnyh-kompaniyah-modeli-prognozirovaniya> (дата обращения: 01.06.2020)

<sup>46</sup>Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Россия в мировой системе производительности труда // Мир новой экономики. – 2019. - №3. – С. 14-28

<sup>47</sup>Зайцев А.А. Межстрановые различия в душевых ВВП и производительности труда: роль капитала, уровня технологий и природной ренты: Препринт #WP/2016/01. – М.: МШЭ МГУ, 2016. - 59 с.

показатель процесса продуктивного использования рабочего времени, необходимого для производства определенного объема продукта, отражая при этом только количественные подходы к производительности труда.

Таким образом, на основе проведенного ретроспективного анализа категориального аппарата производительности труда, имеющихся научных подходов к пониманию сущности и измерению данного показателя, выявлению его свойств, можно представить группировку научных подходов (Рисунок 1.3).

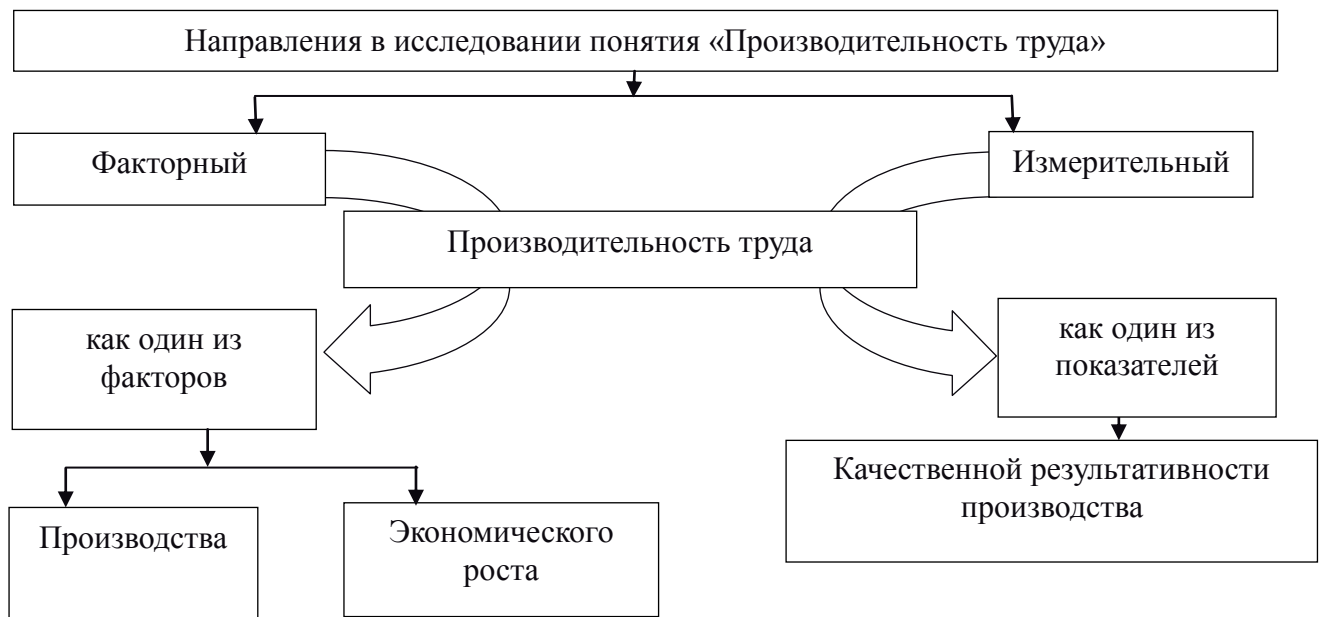


Рисунок 1.3 - Подходы в определении понятия «Производительность труда»

Современные научные исследования предлагают трактовку сущности производительности труда как сложного двойственного явления:

- продуктивности трудовой деятельности,
- эффективности использования труда,

а также рассматривают процедуры измерения и оценки производительности труда.

По нашему мнению, исходя из рассмотренных подходов и определений, *под производительностью труда следует понимать показатель, на который непосредственное влияние оказывает совокупность*

факторов и условий и который показывает, сколько продукции произведено работником за единицу времени.

Уточнённое определение однозначно указывает на обусловленность производительности труда взаимодействием конкретных материально-технических и социально-экономических условий производства, под сложным влиянием которых и происходит формирование производительности труда для каждого объекта.

Экономическая сущность производительности труда представлена на рисунке 1.4.



Рисунок 1.4 - Экономическая сущность производительности труда



Таким образом, определив первичность взаимосвязи конкретных условий производства по отношению к формируемому под их влиянием уровню производительности труда, можно сделать вывод, что управление производительностью труда принципиально возможно путём комплексного выявления взаимосвязи важнейших факторов, влияющих на неё, и наиболее рационального их изменения с целью достижения необходимого уровня производительности труда. Кроме этого, в методологии оценки и управления производительностью труда в цифровой экономике на первое место выходит анализ и оценка факторов, оказывающих влияние как на сам показатель, так и на его динамику. Именно факторный подход закладывается нами в основу диссертационного исследования, о котором речь пойдет в п. 1.3.

Считаем, что у производительности труда существует несколько проявлений:

1) производительность труда, проявляющаяся в качестве сокращения затрат на единицу продукции, показывает экономию рабочего времени, а также ресурсов (сырья, материалов, энергии).

2) производительность труда, проявляющаяся в качестве роста массы потребительных стоимостей в единицу времени, означает не только увеличение количества выпускаемой продукции, но и повышение её качества. Следовательно, чтобы улучшить качество и количество выпускаемой продукции, производителю следует обратить внимание на мощность и эффективность производства.

3) производительность труда, проявляющаяся в качестве изменения в соотношении капиталоемкости и трудоёмкости, означает, что если в процессе производства больше используется машинный труд по сравнению с живым, то потенциал и резервы для повышения производительности труда гораздо выше.

В классических формулировках определения производительности труда основной акцент делается на увеличение продукта в единицу времени на одного работающего. Более современные определения сосредотачивают

внимание на конкурентоспособности и качестве продукта. Этот подход развивается в концепции бережливого производства. Главным в отношении производительности труда становится – производство конкурентоспособного продукта в нужное время и с меньшими затратами человеко-часов на единицу товара или операцию.

## 1.2 Зарубежный опыт управления производительностью труда: оценка и методы стимулирования

Исследуя отечественную теорию и практику анализа, оценки и управления производительностью труда, считаем целесообразным обратиться к зарубежному опыту изучения данной экономической дефиниции, а именно, провести анализа применяемых за рубежом методов оценки и стимулирования производительности труда. На уровне большинства стран существует понимание того, что производительность труда является источником повышения уровня жизни населения.

В мировой практике были разработаны и нашли свое применение различные направления измерения и анализа производительности труда (Рисунок 1.5)<sup>48</sup>.

Выбор того или иного направления измерения и анализа производительности труда зависит от того, для каких целей экономической субъект проводит эти процедуры и какие результаты планирует получить.

Производительность труда позиционируется Международной организацией труда (МОТ) не только с точки зрения рационального использования рабочей силы (т.е. умелого применения знаний, умений и навыков), но и с позиции грамотного сочетания всех имеющихся ресурсов, среди которых особенно выделяются время, энергия, информация, капитал,

---

<sup>48</sup> Зарубежный опыт измерения, оценки и планирования производительности труда // <http://www.smartmanages.ru/smas-413-1.html>

основные фонды, сырье и материалы. Суть категории «производительность труда» согласно видению данной организации определяется как соотношение между конечными результатами и затратами на их достижение<sup>49</sup>. Рассчитывать производительность труда предлагается как отношение объема ВВП к численности работников, занятых в экономике.

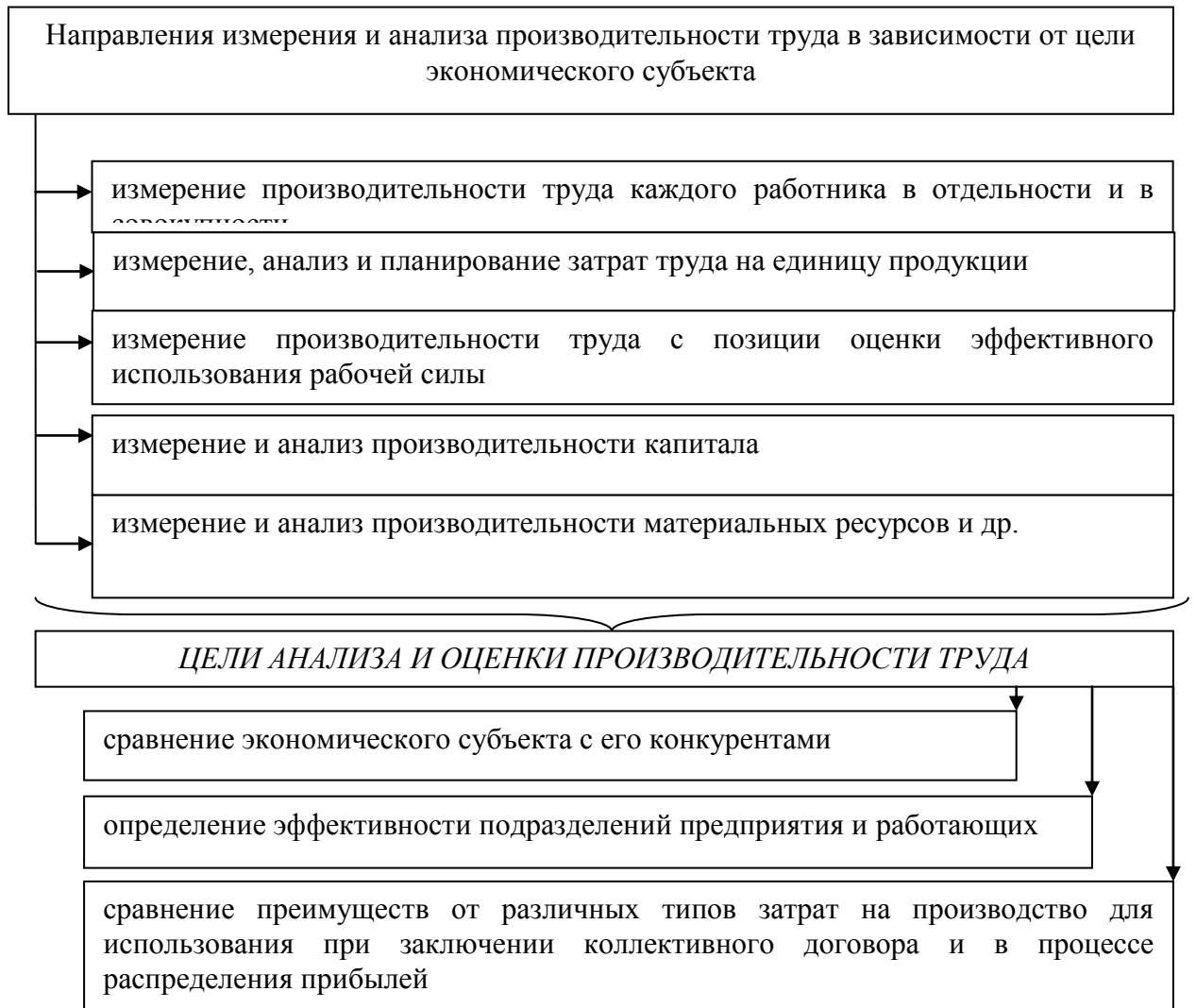


Рисунок 1.5 - Направления измерения и анализа производительности труда в зависимости от цели экономического субъекта<sup>50</sup>

Показатель производительности труда рекомендуется МОТ для использования и в производственном, и в непромышленном секторах

<sup>49</sup> Масыч М.А., Паничкина М.В. Тенденции и закономерности социально-экономического развития России и зарубежных стран с позиции производительности труда // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2017. – №6. – С. 50 – 63.

<sup>50</sup> Мкртычан З.В. Подходы к исследованию и оценке производительности труда // Учет и статистика. - 2020. - №4. - С. 85-93

экономики таким образом, получая комплексную характеристику экономического и социального развития отдельных отраслей и страны в целом. Показатели производительности труда в международной статистике (по методике Международной организации труда и Организации экономического сотрудничества и развития) представлены на рисунке 1.6.

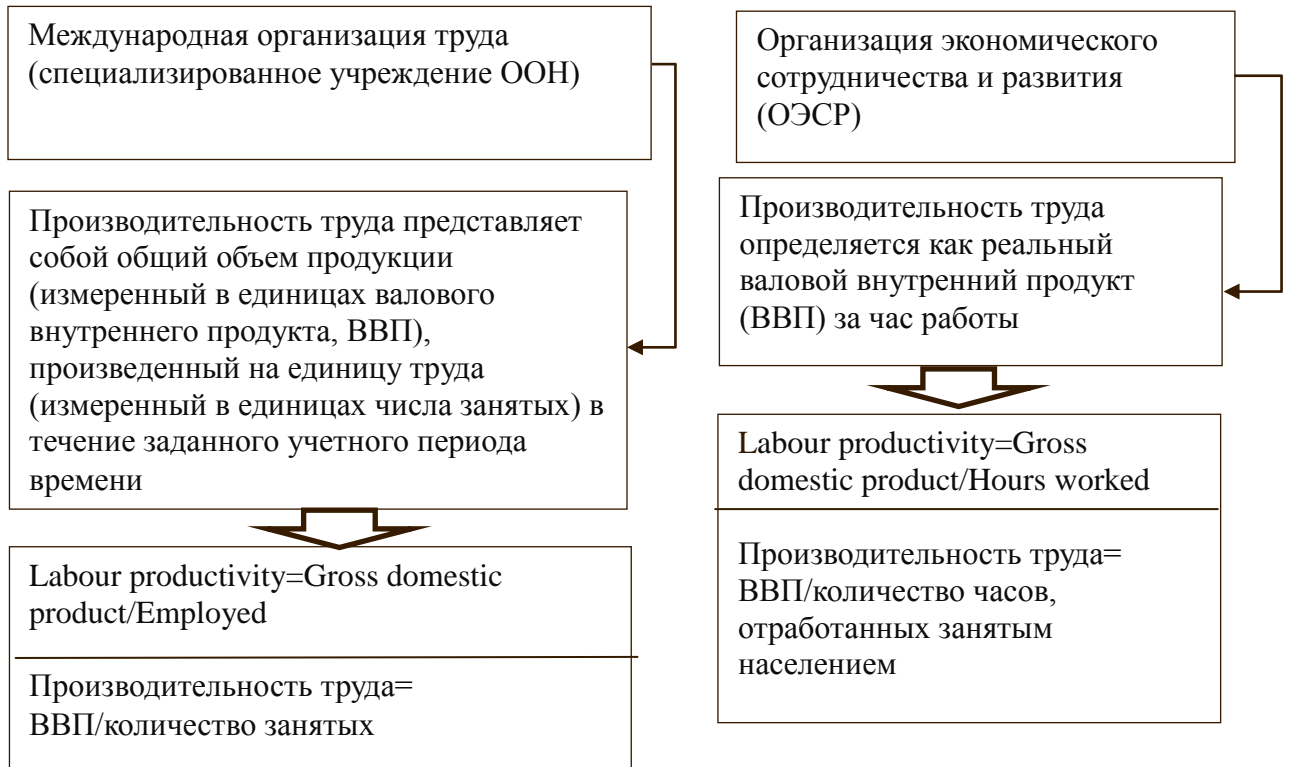


Рисунок 1.6 - Показатели производительности труда в международной статистике (по методике Международной организации труда и Организации экономического сотрудничества и развития)

Зарубежная экономическая теория и прикладные исследования в области измерения и оценки производительности труда позволили сформировать несколько основных подходов в области этой проблемы, классифицируемых по различным основаниям (Рисунок 1.7).

Каждый из этих подходов отдельно и (или) в совокупности с другими широко применялся и применяется в зарубежных странах. В РФ также реализуются отдельные элементы рассмотренных подходов.



Рисунок 1.7 - Основные подходы к исследованию и оценке производительности труда в мировой экономической теории и практике<sup>51</sup>

Расхождение в методиках расчета производительности труда в России и за рубежом заключается в том, что отечественная наука и практика акцентирует внимание на исследовании и оценке производительности живого труда, тогда как ученые стран мира считают, что необходимо анализировать и давать оценку всем факторам производства<sup>52</sup>. При этом отмечается, что важное значение играют факторы, формирующие отношения в команде (в том числе микроклимат в коллективе) и дисциплину сотрудников, ценностное восприятие выполняемых должностных

<sup>51</sup> Зимнякова Т.С., Самусенко С.А. Международный опыт оценки и анализа показателей производительности труда на национальном и региональном уровнях // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2020. - №51. – С. 5-20.

<sup>52</sup> Масыч М.А., Паничкина М.В. Тенденции и закономерности социально-экономического развития России и зарубежных стран с позиции производительности труда // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2017. – №6. – с. 50 – 63.

обязанностей, налаженные коммуникативные связи, оказывающие влияние на постановку целей работников и их соответствующее поведение. Кроме того, большую значимость приобретают организационные факторы, связанные с порядком осуществления трудовых отношений и управлением персоналом.

За рубежом на предприятиях среднего и малого бизнеса нашел свое применение метод быстрой оценки производительности труда, который предусматривает диагностику состояния показателей производительности труда и предполагает разработку программы повышения производительности для всей организации. Применение данного метода позволяет определить проблемные зоны (с последующим изолированием) и наметить направления и меры по их улучшению. Кроме того, показатели, предусмотренные к определению в рамках данного метода, могут быть установлены для различных подразделений организации.

Для выявления проблемных участков хозяйственной деятельности и разработки мер по их нивелированию проводится оценка экономических показателей компании (рассчитываются специальные коэффициенты производительности и прибыльности за различные временные периоды), проводится их качественная оценка для выявления тенденций и перспектив прибыльности и производительности труда. Саккумулированная информация служит основой для принятия эффективных управленческих решений. Аналогичный алгоритм применяется для оценки показателей производительности труда по отраслям.

Методы измерения (расчета) производительности труда, применяемые в различных странах с учетом специфики национальных экономик, представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Методы расчета производительности труда<sup>53</sup>

Автор метода / страна, использующая данный метод	Формула расчета	Пояснения
Международная организация труда	$P_{\text{тр}} = \frac{\text{ВВП}}{\text{Численность занятых}}$	-
Д. Кендрик	$P_{\text{тр}} = \frac{\text{ВВП}}{\text{Единица затраченного времени}};$ $P_{\text{тр}} = \frac{\text{ВВП}}{\text{Единица капиталовложений}};$ $P_{\text{тр}} = \frac{\text{ВВП}}{\text{Капиталовложения + Затраченное время}}$	Предложено несколько методов расчета производительности труда, а также обозначена целесообразность определения комбинированного показателя, отражающего выработку, сопоставимую с затратами труда и капитала
США	$I_{\text{тр}} = \frac{\text{ВВП}}{\text{Индекс занятости}}$	Производительность труда может определяться в отношении следующих показателей: один отработанный человеко-час, один работник. Рассчитывается индекс производительности труда для получения характеристики изменения показателя производительности труда во всей экономике (индекс валового национального продукта делится на индекс занятости во всем хозяйстве)
Италия	$P_{\text{тр}} = \frac{\text{Национальный доход}}{\text{Общее количество отработанного времени}}$	Применяется показатель чистой национальной производительности труда, который определяется как частное от деления национального дохода на общее количество отработанного времени
Франция	$P_{\text{тр}} = \frac{\text{Чистая продукция}}{\text{Затраты труда на выпуск продукции}}$	Применяется показатель - индекс валовой производительности труда, рассчитываемый на базе чистой продукции.
Германия	$P_{\text{тр}} = \frac{\text{Количество изготовленных изделий}}{\text{Единица оплачиваемого времени}}$	Исчисляется несколько индексов производительности труда: выработка продукции на одного работающего, на одного работника, получающего заработную плату, на 1 человеко-час.

<sup>53</sup> Мкртычан З.В. Подходы к исследованию и оценке производительности труда // Учет и статистика. - 2020. - №4. - С. 85-93

При относительной схожести исчисления производительности труда по национальной экономике, методология определения данного показателя в европейских странах различается (по составу учитываемых показателей, порядку учета оплачиваемого и отработанного времени и другим основаниям). Различия в методологии расчета производительности труда в разных странах затрудняет межстрановые сравнения по данному показателю (как в отраслевом разрезе, так и по конкретным экономическим субъектам)<sup>54</sup>.

Практика стран мира говорит о том, что система стимулирования персонала с позиции ее результативности в большей степени зависит от обоснованности пропорций в оплате труда<sup>55</sup>. Внутрифирменная дифференциация заработной платы, как одно из направлений стимулирования повышения производительности труда, осуществляется в вертикальном и горизонтальном направлениях и позволяет отразить косвенные различия между простой и сложной работой (Рисунок 1.8).



Вертикальная дифференциация заработной платы 	Горизонтальная дифференциация заработной платы 
имеет целью привязку тарифных ставок или заработной платы к объему выполняемой работы	имеет целью привязку тарифных ставок и заработной платы к получаемым результатам труда, принимаются во внимание деловые и личные характеристики сотрудника

Рисунок 1.8 – Вертикальная и горизонтальная дифференциация заработной платы

При этом западные страны также по-разному оценивают факторы, влияющие на производительность труда (Таблица 1.2).

<sup>54</sup> Кондратьева Е.В. Факторы повышения уровня производительности труда в современной экономике России / Е.В. Кондратьева // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. – №32. – с. 27 – 38.

<sup>55</sup> Каримбаева Г.А. Зарубежный опыт управления производительностью труда: оценка и методы стимулирования: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://articlekz.com/article/6233>.



Таблица 1.2 - Оценка факторов производительности труда по разным странам

Страна	Показатель
США	Сложность и разнообразие работ, степень самостоятельности в выполнении работы, необходимости принятия решений, новизна в исполнении работы, тип и цель официальных контактов, производственный опыт ответственность, знания.
Япония	Методика связана с традиционной повозрастной оплатой не является исключением. Это объясняется общей для всех стран с рыночной экономикой тенденцией переориентации методов оплаты на повышение эффективности производства и попыткой теснее связать их результатами работы.
Германия	1. Инструменты основного капитала, связанные с применением прогрессивных технологий. 2. Социально-экономические инструменты, связанные с квалификацией, образованием, возрастом работников. 3. Организационные инструменты, связанные с мероприятиями по управлению персоналом, организацией производства (чаще всего последние два блока объединяют в один).
Швеция	Шведская модель исходила из положения, что децентрализованная рыночная система производства эффективна, государство не вмешивается в производственную деятельность фирм, а активная политика на рынке труда должна свести к минимуму социальные издержки рыночной экономики. Смысл состоял в максимальном росте производства частного сектора и очень широком перераспределении государством части прибылей через налоговую систему и государственный сектор для повышения уровня жизни народа, но без воздействия на основы производства.

Многие отечественные авторы проводили исследования в обозначенном направлении с целью выявления возможностей применения зарубежной практики в российских реалиях.

Так, в частности, авторы С.Б. Долженко и Д.С. Малышев, проводя оценку качественных и количественных показателей производительности труда, а также факторов на них влияющих, в виде примера рассматривают научную организацию труда в Италии и проводят сопоставление ее принципов с российской системой организации труда. Кроме того, авторы дают сравнительную (выделяют положительные и отрицательные моменты) оценку методов измерения производительности труда<sup>56</sup>, на основе чего

<sup>56</sup> Долженко С.Б., Малышев Д.С. Оценка производительности труда на предприятиях в России и Италии // Известия Уральского государственного экономического университета. - 2019. - Т. 20, № 1. - С. 95–111.

учеными-экономистами формируются рекомендации по повышению эффективности использования человеческих ресурсов за счет реализации новых (актуальных и современных) технических и технологических возможностей. При этом, особое внимание уделяется аутсорсингу, как наиболее перспективной технологии использования трудовых ресурсов.

Рассмотрим подробнее практику оценки производительности труда, которая имеет место быть в Италии. Исследования итальянских ученых, проводимые внутри страны, показали, что определяющим условием увеличения значения показателя производительности труда в крупных компаниях выступает рост их инновационной активности. Кроме того, отмечается важность исторических предпосылок формирования современной системы трудовых отношений и, соответственно, производительности труда.

Так, в частности, в Италии широко распространены профсоюзы, имеющие большое влияние на показатели производительности труда на предприятиях (рост за счет получения от работодателей дополнительного стимулирования работников или снижение за счет забастовок), и как следствие, это транслируется на всю отрасль хозяйствования. Распространенная в Италии практика предоставления положительно влияет на производительность труда, однако (как показали исследования итальянских ученых) такое влияние носит, как правило, краткосрочный и среднесрочный характер, способствуя росту лишь квалифицированной занятости. На формирование показателей производительности труда также значительное влияние в Италии оказывает политическая ситуация.

Авторы Богатырева И.В., Кожухова Н.В. и Железникова Е.П. проводят более широкое исследование (выборка включает двенадцать развитых стран) изменений показателей производительности труда в сторону их роста, а также анализ ряда факторов, оказывающих наиболее существенное влияние на данные показатели. Среди прочего, авторами анализируется уровень производительности труда, его влияние на население на уровне отдельных

территорий (муниципальных образований)<sup>57</sup>.

Помимо европейского опыта, безусловный интерес представляет изучение производительности труда в Китае, как одной из стран-лидеров по темпам экономического роста. В этой связи, заслуживает внимания работа Е.В. Растянниковой, в которой представлена характеристика производительности труда в топливно-энергетическом комплексе России и Китая и проведено их сравнение по ключевым показателям. Автор связывает возникновение проблем с реализацией мероприятий по повышению производительности труда с существующей структурой системы управления предприятием, делается вывод о необходимости модернизации традиционной структуры менеджмента посредством применения планирования и прогнозирования, оптимизации управленческого персонала (в т.ч. посредством повсеместной компьютеризации), новой системы логистических решений, применения элементов учетно-аналитической системы<sup>58</sup>.

Сравнительный анализ производительности труда в России и Китае в своем научном труде проводят Чернышева Т.К. и Ильянов Д.С.<sup>59</sup>. В частности, авторы сопоставляют подходы к повышению производительности труда, реализуемые в указанных странах. Согласимся с выводами авторов о значимости повышения показателей производительности труда как одного из наиболее действенных инструментов роста значения показателя ВВП государства. Чернышева Т.К. и Ильянов Д.С. среди резервов повышения уровня производительности труда наиболее целесообразными к активизации видят развитие качественных характеристик производственного капитала (разработка и реализация новых технологий, повышение компетентностных составляющих труда (знания, умения, навыки)).

Рассматривая более детально производительность труда в России и Китае на примере отрасли промышленности, следует принять во внимание,

---

<sup>57</sup> Богатырева И.В., Кожухова Н.В., Железникова Е.П. Анализ современного состояния производительности труда в России // Экономика труда. - 2018. - №3.

<sup>58</sup> Растянникова Е.В. Производительность труда в топливно-энергетическом комплексе России и Китая // Россия: тенденции и перспективы развития. - 2018. - №13-2. - С. 199-205.

<sup>59</sup> Чернышева Т.К., Ильянов Д.С. Сравнительный анализ производительности труда в России и Китае / Т.К. Чернышева, Д.С. Ильянов // Теоретическая и прикладная экономика. – 2019. – № 4. – С. 78 - 89

что сравниваются мировой лидер в добыче нефти (ведущий ее экспортер) – Россия и один из основных потребителей и импортеров нефти в мире – Китай (с учетом того, что в 2019 году КНР занимает четвертое место в мире в рейтинге нефтедобытчиков, уступая России, Саудовской Аравии и США<sup>60</sup>).

Средняя производительность труда при добыче нефти в России и Китае за последние пять лет, данные представлены на рисунке 1.9.

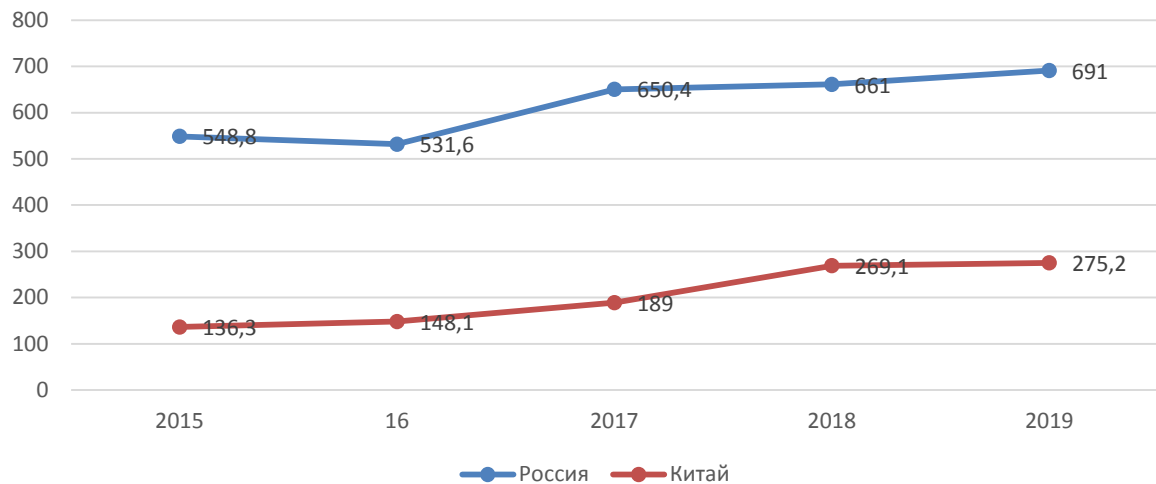


Рисунок 1.9 - Средняя производительность труда при добыче нефти в России и Китае в 2019 г., в т/чел

Притом, что в обоих государствах наблюдается увеличение производительности труда, очевиден существенный разрыв в значениях данного показателя между Россией и Китаем (на международном рынке промышленности РФ устойчиво занимает лидирующие позиции и демонстрирует успешную деятельность). При этом следует отметить, что на поступательный рост производительности труда (или поддержание данного показателя в оптимальном состоянии) в любом государстве влияет не только успешность той или иной отрасли хозяйствования, но и множество факторов, среди которых наиболее важными по силе определяющего воздействия являются: способ организации производительности труда, методики оценки качественных и количественных показателей, существующие программы и

<sup>60</sup>Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Россия в мировой системе производительности труда. Мир новой экономики. 2019;13(3). - С. 14-28.

иные меры государственных поддержки и другие.

Проведем анализ производительности труда ряда зарубежных (были выбраны страны «большой семерки» и РФ) в соответствии с методологией МОТ. Анализ динамики уровня производительности труда в зарубежных странах представлен в таблице 1.3, рисунок 1.10.

Таблица 1.3 – Динамика уровня производительности труда зарубежных стран и РФ за 2013 – 2017 годы (млн. руб. на одного человека)<sup>61</sup>

Производительность труда	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
США	654499,6	665129,5	682794,2	697757,1	708268,0
Канада	4636369,0	4799257,0	5005598,0	4961978,0	4980415,0
Франция	5341048,0	5290694,0	5371481,0	5446772,0	5471204,0
Германия	4610935,0	4677078,0	4816777,0	4866272,0	4978573,0
Италия	479851,4	475123,3	475948,0	478605,3	482568,3
Япония	40814515,0	41229276,0	41927981,0	42979817,0	42897370,0
Великобритания	4224448,0	4293231,0	4428106,0	4494855,0	4613988,0
Россия	954676,0	1022852,0	1095432,0	1151757,0	1194849,0

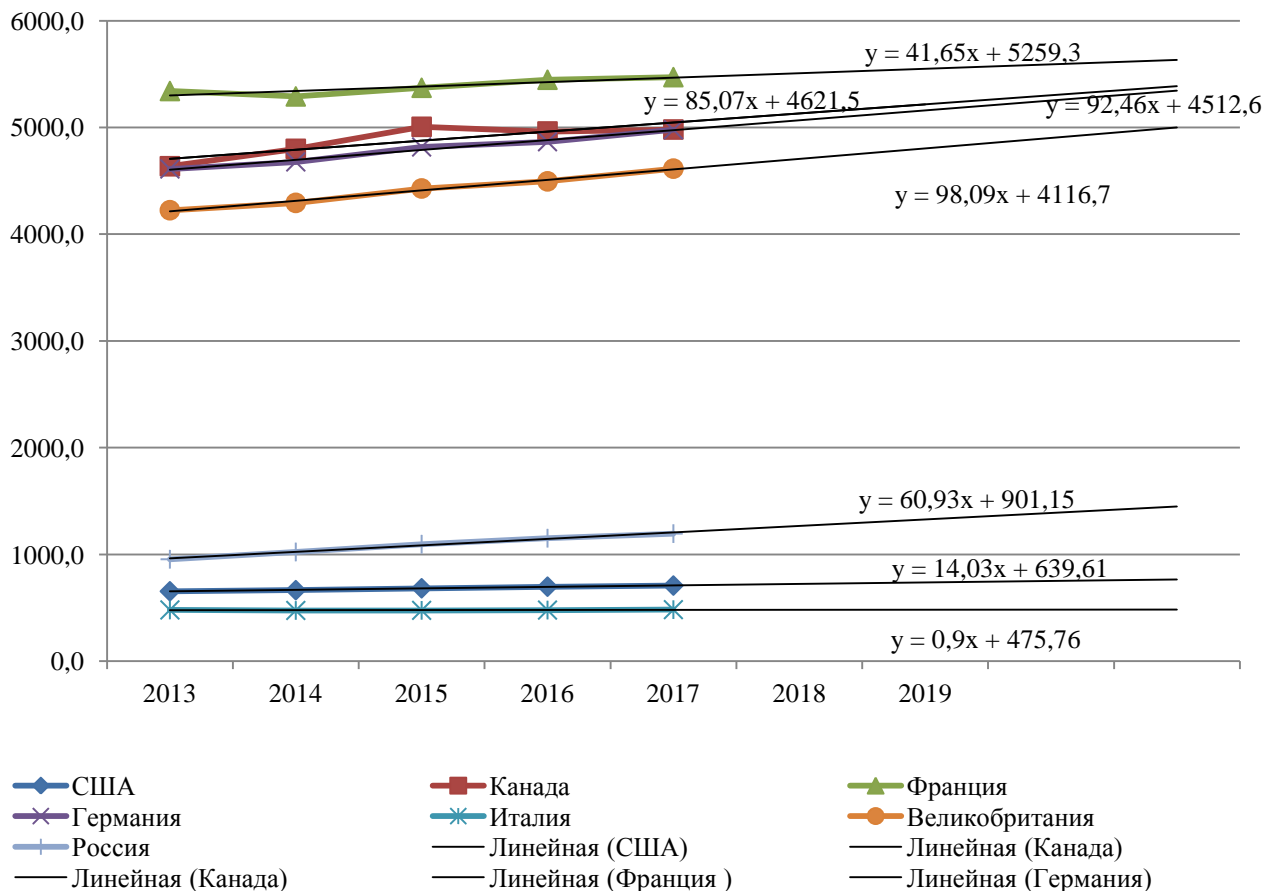


Рисунок 1.10 – Динамика уровня производительности труда в

<sup>61</sup> составлено автором по данным Россия и страны мира. 2018: Стат.сб./Росстат. - М., 2018. – 375 с.

зарубежных странах и РФ (млрд. руб. на одного человека)

Анализируя уровень производительности труда в странах «большой семерки» и РФ, можно сделать следующие выводы. Япония является страной с самым высоким уровнем производительности труда (в стране действует строгая трудовая дисциплина и четкая организация труда).

Производительность труда в Японии в 2013 – 2016 годы увеличилась на 2165302 млн. рублей на одного человека (5,3%) по отношению к 2013 году. В 2017 году снизился на 82447 млн. рублей на одного человека (0,2%) по отношению к 2016 году.

Самый низкий уровень производительности труда из представленных стран наблюдается в Италии (что обусловлено историческими особенностями и спецификой ведения бизнеса в этой стране.). Количественный показатель в Италии сократился в 2014 году на 4728,1 млн. рублей на одного человека (1,0%) по отношению к 2013 году. В период с 2015 по 2017 год увеличился на 7445 млн. рублей на одного человека (1,6%) по отношению к 2013 году.

На протяжении всего исследуемого периода показатель производительности труда США увеличивался. К 2017 году вырос на 8,2% (53768,4 млн. рублей на одного человека) по сравнению с 2014 годом.

Уровень производительности труда в Канаде в период с 2013 по 2015 год увеличивался и к 2015 году вырос на 369229 млн. рублей на одного человека (8,0%) по сравнению с 2013 годом, в 2016 году сократился на 0,9% (43620 млн. рублей на одного человека) по сравнению с 2015 годом, а в 2017 году стал набирать обороты и вырос на 18437 млн. рублей на одного человека или (0,4%) по сравнению с 2016 годом.

Анализ уровня производительности труда во Франции показывает, что в 2014 году показатель снизился на 50354 млн. рублей на одного человека (0,9%) по сравнению с 2013 годом, а в период с 2015 по 2017 год увеличивался и к 2017 году вырос на 180510 млн. рублей на одного человека или (3,4%) по сравнению с 2014 годом.

Уровень производительности труда в Германии в анализируемый период увеличивался. К 2017 году показатель вырос на 367638 млн. рублей на одного человека (8,0%) по сравнению с 2013 годом.

Уровень производительности труда в Великобритании на протяжении всего исследуемого периода постоянно увеличивался. К 2017 он вырос на 389540 млн. рублей на одного человека (9,2%) по сравнению с 2013 годом.

На протяжении всего исследуемого периода показатель производительности труда в России постоянно увеличивается. К 2017 году вырос на 25,2% (240173 млн. рублей на одного человека) по сравнению с 2013 годом<sup>62</sup>.

Согласно данным, представленным Организацией экономического сотрудничества и развития, по итогам 2017 года показатель производительности труда в России в 2017 году составил 26,5 долл. США в час (т.е. это объем ВВП, вырабатываемый сотрудником за 1 час рабочего времени), что значительно меньше показателей стран ЕС, Японии или Соединенных Штатов Америки. Так, по данным за 2019 год, значение показателя производительности труда в Германии составила 76,4 долл. США, США - 72,1 долл., Великобритании – 60 долл. США, Японии - 46,1 долл. США, в среднем по странам ОЭСР - 54,8 долл. США, по странам «большой семерки» - 64,1 долл. США. Россия значительно отстает по этому показателю от всех указанных стран, даже от стран Прибалтики (в Эстонии показатель производительности труда составил - 38.3 долл. США)<sup>63</sup>.

Динамика индекса производительности труда зарубежных стран за 2013-2017 годы представлена в таблице 1.4.

---

<sup>62</sup> Мкртычан З.В. Модели управления производительностью труда // Менеджмент в России и за рубежом. - 2021. - №2. - С. 36-41

<sup>63</sup> Производительность труда: можно ли выйти из тупика? Статья из журнала Forbes. Электронный ресурс / Режим доступа: <https://forbes-ru.turbopages.org/s/forbes.ru/biznes/380253-proizvoditelnost-truda-mozhno-li-vyyti-iz-tupika>

Таблица 1.4 – Динамика индекса производительности труда зарубежных стран за 2013-2019 год (в % к предыдущему году)<sup>64</sup>

Индекс производительности труда	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
США	100,4	100,8	100,8	101,2	99,9	101,4	102,6 <sup>1</sup>
Канада	101,1	102,3	100,1	100,3	101,1	100,7	100,6
Франция	100,4	100,4	100,9	100,5	100,7	104,0	103,0
Германия	99,9	101,3	100,8	100,9	100,7	101,0	97,3
Италия	100,1	100,0	100,3	99,8	100,4	- <sup>2</sup>	- <sup>2</sup>
Япония	101,9	101,4	99,8	100,9	100,0	98,1	102,0
Великобритания	100,9	100,6	100,6	100,4	100,7	98,9	101,9
Россия	102,2	100,7	98,1	99,7	101,5	102,8	102,0

<sup>1</sup> – прогнозное значение

<sup>2</sup> – нет данных

Анализ индекса производительности труда России и зарубежных стран показывает, что в США происходит увеличение в период с 2013 по 2016 год на 0,8%. В 2017 году снижается данный показатель на 1,3% по сравнению с 2016 годом.

Индекс производительности труда в Канаде в 2014 году увеличился на 1,2% по сравнению с 2013 годом, в 2015 году сократился на 2,2% по сравнению с 2014 годом, в период с 2016 по 2017 год увеличился на 1,0% по сравнению с 2015 годом.

Динамика индексов производительности труда Великобритании и Франции является наиболее стабильной, так как на протяжении всего исследуемого периода показатель вышеперечисленных стран колеблется от 100,4 до 100,9 % к предыдущему году.

Изменение индекса производительности труда в Германии происходит следующим образом: в 2014 году индекс увеличился на 1,4% по сравнению с 2013 годом, а в 2015 году сократился на 0,5% по сравнению с 2014 годом, в 2016 и 2017 годах индекс становится более устойчивым, его значение колеблется от 100,7 до 100,9 % к предыдущему году.

Индекс производительности труда в Италии имеет разнонаправленную динамику, в целом наблюдается увеличение данного показателя.

<sup>64</sup> составлено автором по данным Россия и страны мира. 2018: Стат.сб./Росстат. - М., 2018. – 375 с.



Противоположная ситуация наблюдается в Японии.

Согласно расчетам по данным Федеральной службы Государственной статистики, динамика индекса производительности труда в экономике Российской Федерации в 2013 – 2017 годах отличалась крайней неустойчивостью, в отличие от более стабильной траектории изменения данного показателя в зарубежных странах.

В Российской Федерации происходит снижение данного показателя в период в 2013 по 2015 год на 4,1%, а затем к 2017 году он вырос на 3,4% по сравнению с 2015 годом. Снижение индекса производительности труда обусловлено экономическим кризисом.

За 2018-2019 гг. наблюдается нестабильная ситуация по показателю по странам. 2018 год можно назвать «провальным» для Японии и Великобритании. В Японии наблюдается низкое значение показателя по сравнению с другими странами<sup>65</sup>.

Зарубежный опыт свидетельствует о том, что в индустриально развитых странах мира регулярно выявляются резервы роста производительности труда, позволяющие, впоследствии, снизить издержки производства, повысить конкурентоспособность и увеличить прибыль компаний.

В 2018 году в России цель увеличения роста производительности труда была закреплена приоритетных национальных проектах, что дало уже в первый год положительные результаты.

По информации аналитического центра «The Conference Board» по значению абсолютного уровня производительности труда (с учетом ППС) Россия в 2018 году среди стран-участниц БРИКС имела лидирующие позиции (в полтора раза превышая среднемировой уровень, а Китая - в 1,7 раза). Но при этом, стоит отметить, что Россия значительно по этому

---

<sup>65</sup> Мкртычан З.В. Модели управления производительностью труда // Менеджмент в России и за рубежом. - 2021. - №2. - С. 36-41

показателю отставала от уровня США (в 2,2 раза)<sup>66</sup>. При этом, все страны БРИКС также значительно отстают от США (Китай – 27 % и Индия – 15 % от уровня США.).

Помимо производительности труда, важным стимулятором экономического роста является показатель, отражающий совокупную факторную производительность (СФП = рост выручки – рост затрат труда и капитала), который характеризует совокупные последствия технических изменений, с позиции масштабности и эффективности (Таблица 1.5).

Таблица 1.5 – Прирост совокупной факторной производительности в России и других странах в 2018 году, в %<sup>67</sup>

Страна	Прирост совокупной факторной производительности, в %
Китай	2,9
Россия	1,6
Еврозона	-0,1
США	-0,3

Сложившаяся кризисная ситуация в мировой экономике, усугубившаяся распространением коронавирусной инфекции COVID-19, имеющей крайне негативные последствия для социально-экономической обстановки потребовала от всех ведущих стран мира уделить особое внимание снижению темпов роста производительности труда, проявившейся на фоне обозначенных обстоятельств. Существующие общие для всех стран проблемы в области производительности труда (старение населения, необходимость внедрения информационных технологий в экономику и в систему управления на уровне государства), а также ряд специфических страновых особенностей, дополнились проблемами закрытия межгосударственных границ (снижение трудовой миграции), введением карантинных мер (временная приостановка работы ряда предприятий и учреждений), ростом уровня заболеваемости и смертности населения и др.

<sup>66</sup> Производительность труда в России растет быстрее, чем в США, но слабее, чем в Китае // Источник: <https://www.eg-online.ru/article/399303/>

<sup>67</sup> Производительность труда в России растет быстрее, чем в США, но слабее, чем в Китае // Источник: <https://www.eg-online.ru/article/399303/>

Замедление роста показателя производительности труда, обозначенного многими странами в качестве драйвера ускорения развития экономики, в начале 2019 г. вновь заставило правительства многих стран заострить свое внимание на этой проблеме.<sup>68</sup>

Очевидным становится, что существующих мер по обеспечению устойчивых значений производительности труда и их поступательного роста, недостаточно. В этой связи, важнейшей проблемой практики хозяйствования предприятий различных отраслей и государственных органов власти (министерств и ведомств) остается построение эффективной системы управления производительностью труда, ее анализ, мониторинг, планирование.

Необходимы новые методы и модели управления производительностью труда, которые должны вписываться в реализуемые хозяйствующими субъектами модели управления (Таблица 1.6)<sup>69</sup>.

Механическая модель характеризуется консерватизмом, тотальным контролем, поэтому часто подвергается критике теоретиками и практиками.

Модель, ориентированная на человеческие ресурсы, представляет собой коллектив людей, деятельность которых основана на разделении и кооперации труда. В рамках этой модели большое внимание уделяется стилю управления и его влияния на производительность труда.

Системная модель сложно структурирована (иерархична) и ориентирована на взаимодействие с внешней средой.

Модель организации как общественного института ориентирована на удовлетворение интересов контрагентов, конкурентов и общества в целом.

В современных реалиях организации используют элементы всех обозначенных моделей, переходя от одной к другой, в зависимости от условий хозяйствования и воздействия тех или иных внешних и внутренних

---

<sup>68</sup> Производительность труда в России растет быстрее, чем в США, но слабее, чем в Китае Источник: <https://www.eg-online.ru/article/399303/>

<sup>69</sup> Мкртычан З.В. Модели управления производительностью труда // Менеджмент в России и за рубежом. - 2021. - №2. - С. 36-41

факторов<sup>70</sup>.

Таблица 1.6 – Действующие модели управления производительностью труда<sup>71</sup>

Концепция организации	Главная функция управления	Производительность
<i>Механическая модель</i>		
система является закрытой, учитываются различные комбинаторные сочетания факторов производства, реализуется рациональная система управления	оперативное управление производством, принимающее во внимание производственные факторы, анализирующее их с целью последующей оптимизации	сопоставление объема выпущенной продукции и величины затраченных ресурсов
<i>Модель, ориентированная на человеческие ресурсы</i>		
система является закрытой, применяется разделение и кооперация труда в коллективе людей	организация труда, оптимальное управление персоналом и внутренними процессами	рациональное использование человеческих ресурсов: производительность труда, моральный и социальный климат
<i>Системная модель</i>		
система является открытой, организация рассматривается как составная часть среды хозяйствования, учитывается взаимосвязь факторов среды (внешних и внутренних)	стратегический менеджмент, оптимальное управление ресурсами, поступающими извне	способность из внешней среды получать требуемые ресурсы, сопоставление результатов работы с поставленными стратегическими целями
<i>Модель организации как общественного института</i>		
система является открытой, учет взаимосвязанных интересов различных групп, входящих в общественный институт	стратегия ограниченной оптимизации, укрепление общественных позиций, балансирование интересов групп	степень удовлетворения ожиданий и потребностей всех групп интересов

Рассмотрим методы управления производительностью труда на промышленных предприятиях на примере ряда ведущих стран мира – США и Японии в сравнении с Россией.

Отличительной особенностью японской модели управления производительностью труда является ее ориентация на человеческие ресурсы. Модель управления в Японии сводится к оптимизации методов работы: выявление и анализ проблемы, корректировка регламента (инструкции) работы или создание нового, адаптация условий и нормативов труда. Следует

<sup>70</sup> Войтович В.Н., Замлея А.Т. Методы и модели управления производительностью труда: анализ мирового опыта // Российское предпринимательство. - 20103. - №4 (226). – С. 80-87

<sup>71</sup> Составлено автором на основе Войтович В.Н., Замлея А.Т. Методы и модели управления производительностью труда: анализ мирового опыта – Российское предпринимательство. - 20103. - №4 (226). – С. 80-87

отметить высокий уровень системы стимулирования труда в Японии: специальные социальные программы, признание трудовых заслуг и т.д. Кроме того, менталитет японцев связан с бережливостью и экономичностью, что положительно сказывается на качестве выпускаемой продукции. У японцев сложилась специфическая управленческая культура, основанная на уважительном отношении к регламенту и очень высокой исполнительской дисциплине при реализации практики совместного обсуждения решений. Такая организация управления и труда трудно применима в российской действительности.

В противоположность японской модели управления производительности труда, основанной на непрерывной и комплексной оптимизации методов работы, в США сначала определяется цель (требуемая производительность и качество), а затем разрабатываются и реализуются меры по достижению обозначенной цели, выявляются проблемы, их причины и обозначаются необходимые изменения. Американская модель носит более персональный характер и зависит от решения конкретных людей, наделенных полномочиями и ответственностью за принимаемые решения.

Российская модель управления производительностью труда ближе к западной, однако для нее свойственны низкая дисциплина, отсутствие эмоциональной заинтересованности в реализуемой работе, низкая исполнительность персонала.

Для результативного применения эффективных зарубежных моделей управления производительностью труда необходимо в первую очередь создать высокую управленческую культуру, повысить исполнительность и дисциплинированность персонала.

### 1.3 Авторский подход к классификации факторов, оказывающих влияние на производительность труда

Инновационное и технологическое развитие экономической отрасли Российской Федерации предполагает внедрение современных механизмов и инструментов, направленных на рост финансово-хозяйственной деятельности предприятия, а также рациональное использование имеющегося потенциала, для каждого экономического субъекта принимая во внимание, специфическую деятельность предприятия.

Следовательно, производительность труда является важным критерием стимулирования роста трудовой деятельности персонала, который может в полной мере скорректировать имеющийся трудовой потенциал с целью повышения социально-экономического уровня во благо эффективного функционирования любого экономического субъекта.

Производительность труда - это особый экономический показатель характеризующий эффективность и качество выполненных работ персоналом. То есть, данный показатель может быть рассчитан как отдельно на одного работника, так и в целом по группе. Повышение уровня производительности труда уже несколько лет находится в пристальном внимании федеральных властей, так как именно уровень производительности труда показывает, насколько материально и технологически обеспечена компания, помогает определить процент использования и внедрения высокотехнологических программ в хозяйственную деятельность предприятия.

На рост уровня производительности труда влияют различные факторы, которые тесно взаимодействуют друг с другом, следовательно, анализируя проблему и факторы можно определить формулу роста уровня производительности труда с целью повышения экономической составляющей предприятия, а также экономии рабочего времени.

Важным критерием в процессе определения и анализа факторов,

влияющих на уровень и динамику производительности труда, является процесс определения насколько и каким образом тот или иной фактор оказывает влияние на уровень производительности труда, а также определения взаимосвязи между факторами.

Любой фактор, это в первую очередь, причина или комплекс механизмов, направленных на воздействие на тот или иной процесс или явление. Факторный подход к определению производительности труда представлен на рисунке 1.11.



Рисунок 1.11 - Факторный подход к определению производительности труда

Проблема производительности труда и факторов ее роста волнует многих экономистов. Так, факторы, оказывающие влияние на производительность труда, проанализированы следующими авторами:

- В.Г. Лутченко, А.И. Хоревым, И.А. Хоревым, В.В. Григорьевой («Анализ факторов, влияющих на производительность труда»)<sup>72</sup>;
- А.А. Ефремовой и К. Солонинчик («Факторы и пути повышения производительности труда»)<sup>73</sup>;
- Е.В. Стрекозовой («Макроэкономические факторы роста производительности труда»)<sup>74</sup>;
- Л.М. Сероповым («Система факторов, влияющих на производительность труда в IT-фирмах»)<sup>75</sup>;
- И.В. Чистниковой, М.В. Антоновой («Теоретические аспекты исследования содержания и факторов повышения производительности труда на предприятии»)<sup>76</sup>.

В данных работах дано понимание факторов, влияющих на производительность труда, приведена общая и подробная классификация, выявлена степень влияния факторов на изменение производительности труда в России и за рубежом.

Чтобы определить уровень темпа роста производительности труда необходимо рассматривать и анализировать одновременно воздействие нескольких факторов влияющих на уровень и динамику производительности труда. Так как каждый фактор может оказывать неодинаковое воздействие, то есть, одни слабо, другие наоборот сильно, что способствует определению сложившейся ситуации по уровню и динамики производительности труда.

Уровень производительности труда обладает эластичностью по

<sup>72</sup> Лутченко В.Г. Анализ факторов, влияющих на производительность труда//Лутченко В.Г., Хорев А.И., Хорев И.А., Григорьева В.В.// Вестник ВГУИТ. 2019. №3 (81). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-faktorov-vliyayuschih-na-proizvoditelnost-truda> (дата обращения: 27.05.2020)

<sup>73</sup> Ефремова А.А. Факторы и пути повышения производительности труда / Ефремова А.А., Солонинчик К.// Инновационная наука. 2015. №6-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-i-puti-povysheniya-proizvoditelnosti-truda> (дата обращения: 27.05.2020)

<sup>74</sup>Стрекозова Е.В. Макроэкономические факторы роста производительности труда // Российское предпринимательство. 2011. №7-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/makroekonomicheskie-factory-rosta-proizvoditelnosti-truda> (дата обращения: 27.05.2020)

<sup>75</sup>Серопов Л.М. Система факторов, влияющих на производительность труда в IT-фирмах // Статистика и экономика. 2015. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-faktorov-vliyayuschih-na-proizvoditelnost-truda-v-it-firmah> (дата обращения: 27.05.2020)

<sup>76</sup>Чистникова И.В. Теоретические аспекты исследования содержания и факторов повышения производительности труда на предприятии/Чистникова И.В., Антонова М.В.// European science. 2015. №4 (5). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-issledovaniya-soderzhaniya-i-faktorov-povysheniya-proizvoditelnosti-truda-na-predpriyatii> (дата обращения: 27.05.2020)



отношению к факторам, воздействующим на динамику и темп роста производительности труда. Факторы изменения производительности труда представляют собой причины, обуславливающие изменение ее уровня.

Масыч М.А. в качестве одного из методов повышения производительности труда рассматривает технологии использования интеллектуальных ресурсов, поскольку их необходимость подтверждается тем, что на сегодняшний день приоритетной задачей в области социально-экономического роста является переход экономики в новую фазу, цифровой экономики, что требует применения высоких технологий в области предоставления, реализации услуг, оказания государственных услуг населению и т.д. Автор рассматривает такие инструменты, как: применение цифровых технологий в области трудовой деятельности, а также программу softskills, которая так же направлена на трудовую составляющую. Таким образом, можно сделать вывод, что применяемые высокотехнологические программы при внедрении и рациональном использовании могут достичь поставленных задач по повышению уровня производительности труда с целью повышения человеческих ресурсов как отдельно взятого работника, так и предприятия в целом<sup>77</sup>.

Исследование влияния процесса «цифровизация» на качество использования рабочего времени проводят в своей работе Побиянская А.В. и Кипервар Е.А. Авторы анализируют качество использования рабочего времени в современных условиях и необходимость его оценки на предприятиях. Кроме того, проводится исследование дополнительных резервов роста производительности и эффективности труда<sup>78</sup>.

Исследуя проблему роста производительности труда, зарубежные и отечественные авторы в своих трудах рассматривают данную категорию как нормативную базу, которая тесно взаимодействует с бизнесом и оказывает

---

<sup>77</sup>Масыч М.А. Технологии использования интеллектуальных ресурсов в контексте необходимости повышения производительности труда в условиях цифровой экономики // Вопросы инновационной экономики. – 2019. – Том 9. – № 4. – С. 1443-1458

<sup>78</sup>Побиянская А.В., Кипервар Е.А. Влияние цифровизации на качество использования рабочего времени // Экономика труда. – 2019. – Том 6. – № 3. – С. 1169-1178.

прямое влияние на качество предоставляемых услуг, на качество выпускаемой продукции, а также является индикатором развития предприятия на рынке. Авторы Черепнин И.А., Зорина Н.А., Борисова Е.С.. рассматривают возможность формирования действенной системы государственно-частного партнерства как нормативной базы и организационной формы сотрудничества в рамках интеграционного процесса и выделяют фактор производительности как один из базовых, обуславливающих результаты процесса интеграции науки, образования и бизнеса <sup>79</sup>.

Изучение литературных источников и научных исследований, анализ текущей ситуации в экономике обуславливают целесообразность структурирования (классификации) факторов, влияющих на производительность труда <sup>80</sup>.

Многообразие факторов (движущих сил), оказывающих влияние на производительность труда по отношению к экономике в целом целесообразно разделить на (Рисунок 1.12):

- макроэкономические (национальные);
- региональные (отраслевые);
- корпоративные;
- личностные.

По отношению к экономическому субъекту факторы делятся на внешние и внутренние (Рисунок 1.13).

---

<sup>79</sup> Черепнин И.А., Зорина Н.А., Борисова Е.С. Мотивационные векторы интеграции образования, науки и бизнеса как фактора повышения производительности труда // Креативная экономика. – 2019. – Том 13. – № 5. – С. 943-956.

<sup>80</sup> Мкртычан З.В. Классификация факторов, оказывающих влияние на производительность труда // Сибирская финансовая школа. - 2020. - №3. - С. 23-30

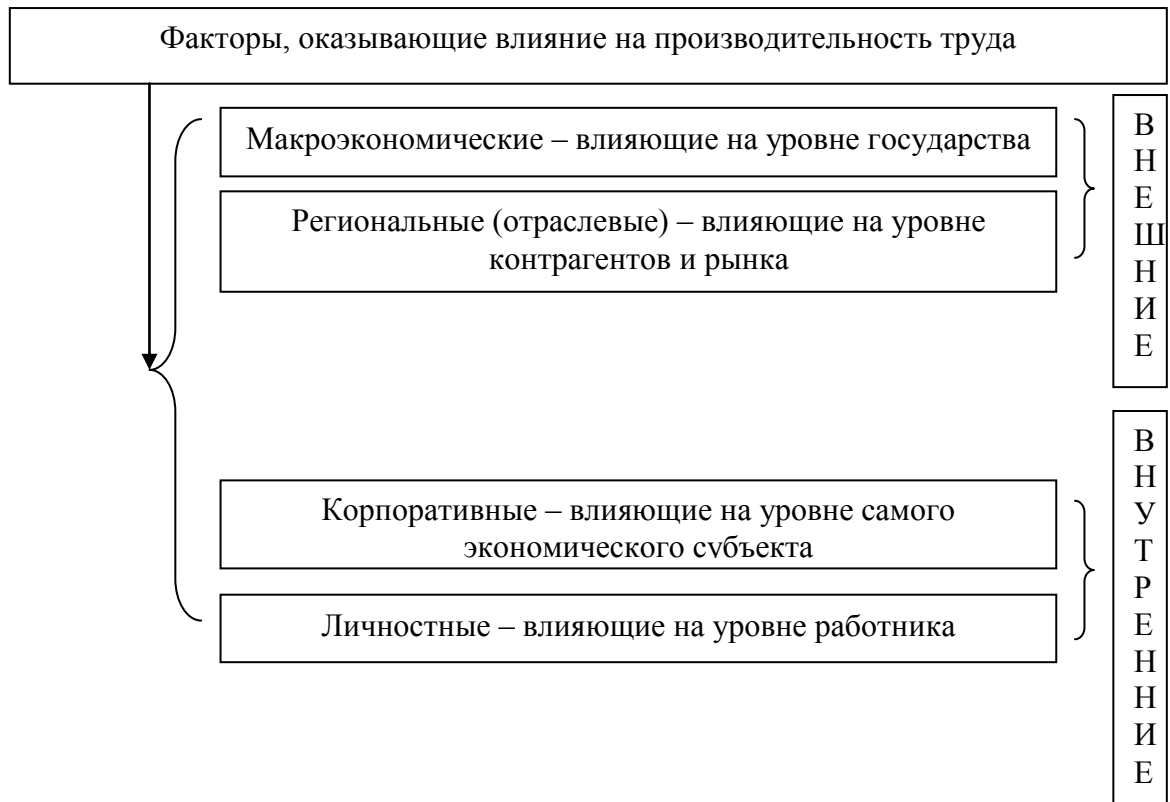


Рисунок 1.12 - Факторы (движущие силы), оказывающие влияние на производительность труда

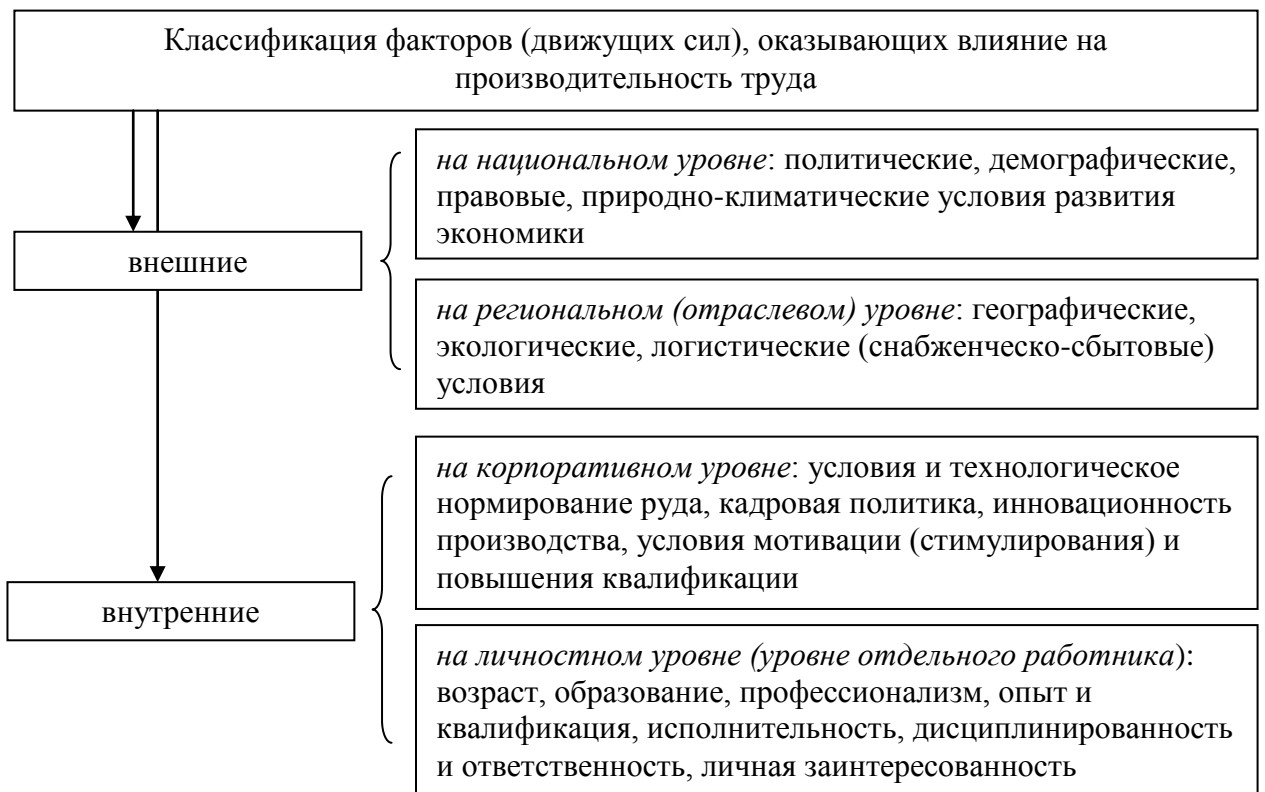


Рисунок 1.13 - Классификация факторов (движущих сил),

оказывающих влияние на производительность труда

К внешним факторам в целях диссертационного исследования относим:

- на национальном (макроэкономическом) уровне: политические, демографические, правовые, природно-климатические условия развития экономики;

- на региональном (отраслевом) уровне: географические, экологические, логистические (снабженческо-сбытовые) условия.

К внутренним факторам относятся:

- на корпоративном уровне: условия и технологическое нормирование руда, кадровая политика, инновационность производства, условия мотивации (стимулирования) и повышения квалификации;

- личностном уровне (уровне отдельного работника): возраст, образование, профессионализм, опыт и квалификация, исполнительность, дисциплинированность и ответственность, личная заинтересованность.

Внешние факторы не связаны с трудовой и внутрипроизводственной деятельностью, ими сложно управлять и прогнозировать; внутренние, напротив, находятся под полным контролем экономического субъекта, их влияние может быть точно спрогнозировано. Внутренние факторы – это факторы, непосредственно влияющие на трудовую деятельность, а, соответственно, и на производительность труда. Они, в свою очередь, классифицируются на объективные (равные для всех членов коллектива) и субъективные, характеризующие личностные качества работников, их креативность и творческое мышление.

По функциональному назначению все факторы, оказывающие влияние на динамику производительности труда, можно классифицировать на:

- организационные;
- экономические;
- технологические;
- социальные.

Организационные факторы характеризуются уровнем организации труда, производства и управления. К этим факторам относятся (Рисунок 1.14):

- управленческие факторы;
- факторы организации рабочих мест;
- факторы организации производства.



Рисунок 1.14 - Организационные факторы производительности труда<sup>81</sup>

Экономические факторы производительности труда обеспечивают экономическими ресурсами процесс управления и организации кадровой системы, условия, методы и приемы труда (Рисунок 1.15).

<sup>81</sup> Мкртычан З.В. Классификация факторов, оказывающих влияние на производительность труда // Сибирская финансовая школа. - 2020. - №3. - С. 23-30

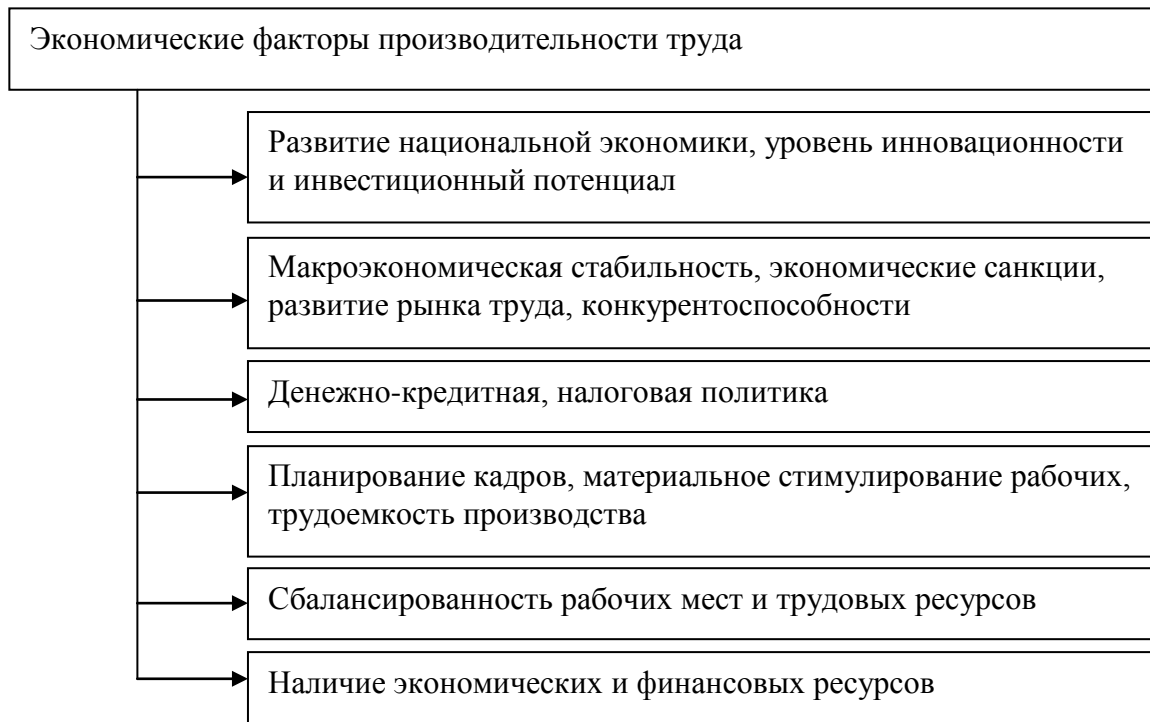


Рисунок 1.15 - Экономические факторы производительности труда

Группа технологических факторов – это материально-технические факторы, связанные с внедрением и использованием техники, материальных ресурсов, совершенствованием производственных технологий (Рисунок 1.16).

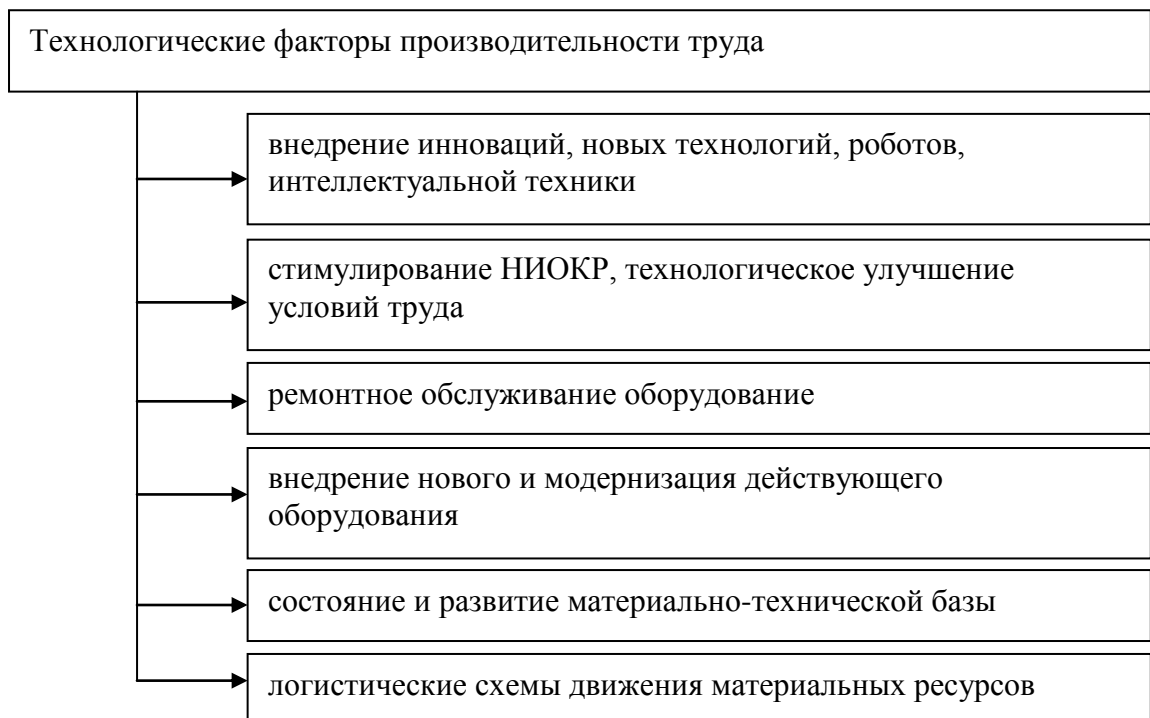


Рисунок 1.16 - Технологические факторы производительности труда

Главная проблема повышения уровня производительности труда скрывается в недостаточно развитом применяемом техническом оборудовании, которое используется в процессе производства продукции, реализации, что непосредственно влияет на уровень и динамику роста производительности труд. В настоящее время в экономической литературе главной задачей, стоящей перед повышением социально-экономического развития, стоит вопрос применения факторов, влияющих прирост уровня производительности труда.

К факторам, повышающим динамику роста производительности труда относятся:

- научно-технический прогресс предприятия;
- применение в постоянное совершенствование материально технической базы;
- постоянный контроль в области трудового законодательства.

Все перечисленные факторы так или иначе влияют на динамику производительности труда независимо от вида экономической деятельности, а также от организационно-правовой формы экономического субъекта.

Группа социальных факторов – это социально-психологические факторы, которые характеризуют социальный, демографический состав рабочего коллектива, как подготовлены сотрудники, нужно ли их при необходимости отправлять на разные курсы подготовки и переподготовки, качество руководителей и их стиль управления. Среди социальных факторов считаем целесообразным выделить в особую группу генетико-антропологические способности человека. Выделение подобной группы факторов как автономного объекта обусловлено наличием индивидуальных особенностей человека. Факторы этой группы характеризуют совокупность физиологических и социально-психологических особенностей (состояние здоровья, физические и умственные способности) человека. Различия в производительности труда работников после обучения обусловлено, прежде всего, их разными способностями к усвоению и практической апробации

теоретических основ. Следует отметить, что про социальные факторы в экономической литературе каких-либо разъяснений нет. Социальные группы факторов предполагают следующие критерии и качества персонала:

- Физическая состояние человека;
- Генетико-антропологические способности человека;
- Индивидуальные способности человека, которые помогают быстро адаптироваться к внешним и внутренним условиям предприятия;
- Физические и умственные способности персонала;
- Способность персонала быстро охватывать теоретическую и практическую основу.

Таким образом, факторы роста производительности труда – вся совокупность движущих сил и причин, которые приводят к увеличению производительности труда. Считаем целесообразным выделить в особую группу факторы структурных сдвигов, представляющие собой изменение объема и структуры производства, экономической специализации и региональной дифференциации. Данную группу факторов можно систематизировать по временному интервалу возникновения и оказываемым на экономику последствиям (Рисунок 1.17):

Инвестиционная составляющая экономических субъектов, прежде всего, направлена на получение выгоды, при этом мало внимания уделяется росту и повышению уровня производительности труда. Главной проблемой можно считать затратноёмкость данного процесса, что требует больших вложений для модернизации и совершенствования основных фондов предприятия. Но следует отметить, что предприятия зачастую забывают, что именно материально-техническая база способствует улучшению роста производства продукции, повышению рентабельности, конкурентоспособности организации и т.д.





Рисунок 1.17 - Факторы структурных сдвигов производительности труда<sup>82</sup>

В последние годы во многих субъектах РФ наблюдается низкая динамика роста производительности труда. Темп роста уровня производительности труда во многом вызван ростом экономической составляющей, которая показывает эффективность производства и внедрения, совершенствования новых технологий. Государством было разработана и внедрена программа по повышению эффективности роста производительности труда на региональном и государственном уровне. Так с 09.11.2017 года Министерством экономического развития РФ начала реализовываться программа, направленная на повышение социально-экономического развития государства.

Причина низкой производительности труда кроется, в первую очередь, в низком уровне инвестиционной активности предприятия на внутреннем и

<sup>82</sup> Мкртычан З.В. Классификация факторов, оказывающих влияние на производительность труда // Сибирская финансовая школа. - 2020. - №3. - С. 23-30

внешнем рынке. Снижение роста производительности труда в последние два года связано с отложенным запуском инвестиционных программ с участием государственных органов.

Повышение уровня производительности труда, в первую очередь, должно быть связано с тем, насколько четко и качественно применяются и используются автоматизированные программы.

К региональным причинам низкой производительности труда можно отнести:

- отсутствие региональных властей в разработке и внедрения программ, направленных на повышение уровня производительности труда;
- недостаточный уровень развития управленческо-технологических механизмов, необходимых для повышения темпов роста производительности труда, с целью рациональных вложений и управленческих действий руководящих органов;
- неразвитость или недостаточная укомплектованность финансовых механизмов для воплощения в реальность поставленных целей по повышению и достижению минимальных показателей.

Проведенный анализ материалов и документов показал, что к настоящему времени в экспертном сообществе существует достаточно четкое представление о факторах и причинах, оказывающих влияние на уровень и динамику производительности труда в экономике Российской Федерации, в том числе предопределяющих отставание России по этому показателю от экономически развитых стран. Судя по полученным данным, факторы, влияющие на производительность труда, могут быть условно, по времени возникновения, разделены на две группы:

- «традиционные», корни которых уходят в дореформенный период, и
- «новые» факторы, возникшие вследствие реформ, проводимых в России начиная с 90-х годов XX века.

К числу «традиционных» факторов относятся наличие устаревших, изношенных производственных мощностей и инфраструктуры, отсталые

технологии, в том числе информационные, отсутствие цифровых и сквозных технологий в промышленном производстве, дефицит квалифицированных кадров. В новой России возникли дополнительные факторы и причины, влияющие на производительность труда в экономике, усугубляющие влияние «традиционных» факторов. Среди них особо следует отметить макроэкономические факторы, коррупцию, непрозрачное и избыточное регулирование бизнеса и производственных процессов со стороны государства, устаревшее трудовое законодательство и др.

Следовательно, можно сделать вывод, что темп роста производительности труда зависит от определенных факторов, которые оказывают прямое воздействие на рациональное использование человеческого капитала. Соответственно, все это приводит к тому, что расходы организации, а также себестоимость снижается, что приводит к повышению уровня рентабельности предприятия.

Анализ существующих в литературе классификаций факторов роста производительности труда показал, что среди ученых не сложилось единого мнения о количестве групп факторов и их трактовки. Это позволило автору предложить свою классификацию факторов роста производительности труда на промышленных предприятиях (Рисунок 1.18). В предложенном варианте классификации сделан акцент на детализацию внутрипроизводственных факторов роста производительности труда (действующих на микроуровне), как приоритетных, поскольку именно на микроуровне осуществляется производственная деятельность, происходят развитие и совершенствование средств производства и рабочей силы, качественный уровень которой во многом определяет уровень производительности труда.

<i>Факторы, оказывающие влияние на производительность труда</i>			
Макроэкономические	Мезоэкономические	Корпоративные	Личностные
<i>Внешние</i>		<i>Внутренние</i>	
экономические		технологические	мотивация (стимулирование)
социальные (демографические)		организационные (управленческие)	
институциональные (правовые)			экономические (финансово- инвестиционные)
политические		социальные (кадровые)	
природные (экологические)			
инновационные (развитие науки и технологий)			
<i>структурных сдвигов</i>			
экономические санкции	отраслевая структура	производство (структура и объем)	карьерный рост
пандемия (форс-мажор)	инновационная активность	внедрение инноваций	оплата труда
коррупция			инвестиции
	ответственность		

Рисунок 1.18 – Классификация факторов, влияющих на производительность труда (обобщенная группировка)<sup>83</sup>

В условиях формирования информационного общества и становления экономики знаний в характеристике качества рабочей силы большое значение приобретает интеллектуальная составляющая, обеспечивающая наличие у работника творческих способностей, инновационной восприимчивости и информационной грамотности, что предполагает изменение требований к качеству рабочей силы (человеческому фактору производства).

Таким образом, считаем, что:

- технологическая составляющая, а также факторы, которые были перечислены, оказывают прямое и косвенное влияние на темп роста производительности труда. Но также следует, отметить, что внедрение и совершенствование материально-технической базы предприятия требует

<sup>83</sup> Мкртычан З.В. Классификация факторов, оказывающих влияние на производительность труда // Сибирская финансовая школа. - 2020. - №3. - С. 23-30

больших вложений, но не все организации готовы идти по такому сценарию;

- такие факторы, как организация труда требуют внедрения в производственный процесс технологических программ, средств, что способствуют росту производительности труда. Технологическое совершенствование приводит к тому, что организации постепенно могут модернизировать оборудование и достичь поставленных целей с помощью минимальных материальных затрат;

- такие факторы, как рабочая сила в организации играют важную роль в устранение такой проблемы как низкая производительность труда, достигается через повышение эффективности, рост и рациональное использование рабочей силы. Так же следует, отметить, что уровень квалификации работников играют важную роль в процессе адаптации новых производственных программ. Таким образом, исследуемые факторы показывают, насколько темп роста производительности труда зависит от тех или иных критериев, которые оказывают воздействие на рентабельность предприятия, на техническую и технологическую составляющую предприятия и т.д. При недостатке инвестиций в модернизацию производства, а также в условиях освоения новой техники, в качестве приоритетного направления повышения производительности труда следует рассматривать развитие человеческих ресурсов предприятия, как направления наименее затратного, позволяющего повышать производительность труда без увеличения капиталоемкости производства.

### ***Выводы по первой главе.***

Таким образом, в ходе диссертационного исследования рассмотрена экономическая сущность производительности труда и ее характеристики. Выявлены подходы в определении понятия «Производительность труда». Дано авторское понимание производительности труда как показателя, характеризующегося объёмом продукции, произведённой работником сферы материального производства в единицу рабочего времени и определяемого конкретными материально-техническими и социально-экономическими

условиями производства в зависимости от уровня их взаимосвязи и взаимообусловленности.

Данное определение однозначно указывает на обусловленность производительности труда взаимодействием конкретных материально-технических и социально-экономических условий производства, под влиянием которых и происходит формирование производительности труда для каждого объекта.

Нами также проведен анализ зарубежного опыта управления производительностью труда. В мировой практике были разработаны и нашли свое применение различные направления измерения и анализа производительности труда, которые проанализированы и выделены основные подходы к оценке производительности труда в мировой экономической теории и практике. Кроме этого, дана оценка факторов производительности труда по разным странам.

Считаем целесообразным среди множества факторов, влияющих на производительность труда, сформировать их обобщенную группировку, которые показывают, насколько темп роста производительности труда зависит от тех или иных критериев.

## 2 ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ: СТРУКТУРА И ВЛИЯНИЕ НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ СЕКТОР

### 2.1 Структура факторов повышения производительности труда в промышленности

Любая организация, действующая на рынке промышленности, осуществляет различные виды деятельности, в которые могут входить изготовление продукции, выполнение работ или оказание услуг. Эффективность процесса функционирования организации в первую очередь зависит от того, как действует технологический процесс, насколько эффективно сотрудники осуществляют свою деятельность на конкретном технологическом участке или в отдельном подразделении.

Все это характеризует организацию производительности труда на предприятиях сферы промышленности.

Производительность труда «представляет собой эффективность использования труда на предприятии»<sup>84</sup>, которая характеризует объем изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги одним сотрудником или все персоналом, задействованным в данном процессе.

Эффективность деятельности предприятия промышленности, прежде всего, характеризуется ростом производительности труда, описывающим экономии расходов на использование рабочей силы на предприятии.

При этом, чем выше производительность труда, тем больше промышленной продукции может быть изготовлено, выполнено работ или оказано услуг. Данное обстоятельство достигается посредством эффективного использования технологического процесса, который позволяет произвести больше промышленной продукции в единицу времени.

---

<sup>84</sup>Производительность труда / Википедия // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C\\_%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0) (дата обращения: 02.11.2020).

Соответственно результативность деятельности промышленного предприятия на различных видах рынках зависит от высокого значения показателя производительности труда. Следовательно, и большой объем финансового результата может определяться эффективностью деятельности предприятия промышленности на рынке, а, следовательно, объемом продаж изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги. Поэтому организация будет стремиться к росту производительности труда и искать конкретные виды факторов, которые могут повлиять на увеличение данного показателя.

С учетом выше представленных изменений можно сформировать **классификацию факторов повышения производительности труда** на предприятии промышленности (Рисунок 2.1):

1) особое значение при изготовлении промышленной продукции, работ или услуг промышленного характера приобретает фактор естественных условий или природный фактор. Это связано, например, с добычей полезных ископаемых, используемых в процессе производства. Добыча полезных ископаемых осуществляется в определенных местах, которые могут располагаться на различных территориях, где функционируют предприятия и где отсутствуют какие-либо промышленные и иные виды процессов. Данное обстоятельство может характеризовать наличие или отсутствие загрязнения почвенного покрытия. В том случае, если в определенном месте может наблюдаться загрязнение почвы, то полезные ископаемые могут находиться под негативным воздействием почвенного покрытия. Вследствие этого предприятие может заниматься добычей полезных ископаемых плохого качества. Данное обстоятельство может, в свою очередь, привести к ухудшению качества производимой продукции и снижению объема продажи продукции, работ или услуг.



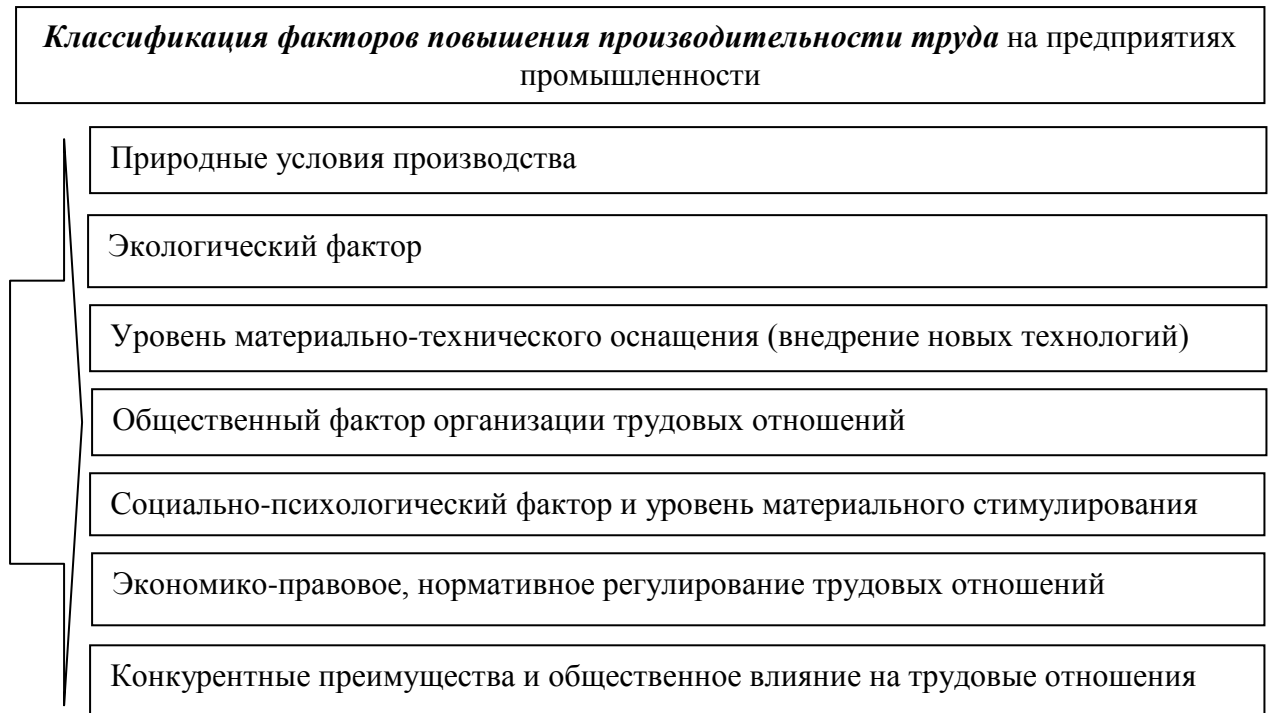


Рисунок 2.1 - Классификация факторов повышения производительности труда на предприятиях промышленности

Если сложится иная ситуация - при добыче полезных ископаемых наблюдались хорошие условия, то и изготовленная продукция, выполненные работы или оказанные услуги, с применением данных полезных ископаемых, будут высокого качества и позволят предприятию принести более высокие доходы. Следствием этого является обстоятельство необходимости повышения объема производства продукции, выполнения работ или оказания услуг и, как результат, наращивание производительности труда.

Еще одной особенностью функционирования предприятий промышленности в естественных условиях является климат того района, где действует предприятие. Чаще всего предприятие создается на той территории региона, где для осуществления данного вида деятельности складываются наилучшие природные и климатические условия. Однако могут возникнуть обстоятельства, которые способны привести к снижению функционирования из-за климатических условий, например, изменение климата.

В обратной ситуации, когда для предприятия формируются положительные условия функционирования, процесс изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг промышленного характера будет характеризоваться положительными показателями, а, следовательно, и увеличиваться производительность труда.

Обеспечение природными ресурсами для функционирования предприятия является особо важным компонентом деятельности на рынке. Причем любой процесс изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг требует затрат природных ресурсов – газа и воды. Если предприятие ограничено в использовании этого природного ресурса, то это может повлечь за собой снижение качества и количества производственного процесса. А если данных видов ресурсов предприятие получает в достаточном количестве, то можно достичь повышения производительности труда, а, следовательно, и повышение объемов производства и реализации.

2) Фактор экологии имеет преимущественное значение при осуществлении деятельности предприятий промышленности. Это объясняется тем, что многие предприятия работают с химическими соединениями, которые могут быть токсичными и оказывать негативное воздействие на окружающую среду и человека, в частности. Поэтому, когда люди осуществляют работу на подобных предприятиях, им необходимо соблюдать полную технологическую безопасность и сохранность оборудования, поскольку оборудование, в котором находятся подобные вещества, могут быть вредны для атмосферы и жителей ближайшего населенного пункта. Вследствие этого и человек при осуществлении работы в подобных цехах должен быть максимально защищен от возможного воздействия этих веществ.

Может сложиться иная ситуация. Подобным предприятиям необходимо в практике своего функционирования использовать соответствующие фильтры, позволяющие минимизировать возможное негативное воздействие на природную среду и человека, в частности. При отсутствии подобных

фильтров предприятие может оказывать загрязняющее воздействие на окружающую среду.

Исходя из вышесказанного, на промышленных предприятиях необходимо осуществлять деятельность, которая отвечает за безопасность, а также за обеспечение внедрения экологически чистых производственных технологий.

Причем токсичное воздействие может проявляться не только на предприятиях, занимающихся изготовлением химической продукции, но и при производстве бытовой химии, нефтепродуктов, газов и так далее.

В то время, когда промышленное предприятие ориентировано на использование экологически чистых технологий, обеспечение безопасных условий работы, сотрудники начинают действовать более спокойно и чувствовать защищенность в сфере своего функционирования. Это обстоятельство приводит к повышению производительности труда.

3) Материально-технические факторы повышения производительности труда оказывают непосредственное воздействие на внесение изменений в технологический процесс изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг. Внесение подобных изменений необходимо вследствие воздействия любых угроз и негативных условий труда и производства. Научно-технологический процесс происходит постоянно вследствие совершенствования различных процессов деятельности и, прежде всего, он оказывает непосредственное влияние на изменение технологий, используемых в промышленности. Это объясняется тем, что в промышленности чаще всего применяются сложные технологические процессы, состоящие, как правило, из нескольких переделов, каждый из которых имеет свои специфические особенности производства полуфабриката или части изделия, а возможно и самого изделия готового для продажи на рынке.

Предприятие в современных рыночных условиях хозяйствования должно стремиться изготовить продукцию, выполнить работу или оказать

услугу высокого качества. Для достижения данной цели предприятие стремится к повышению качества промышленной продукции, работ или услуг посредством использования более новых и качественных материалов, а также применения отличных от конкурентов технологий.

Технология является фактором существенного повышения производительности труда. Это объясняется тем, что с целью изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг промышленному предприятию необходимо использование тех технологий, которые соответствуют требованиям рынка. Это особенно актуально для изготовления промышленной продукции или услуги в инновационной экономике и объясняется тем, что для данного продукта или услуги необходимо применение тех технологий, которые позволят учесть все особенности для их создания.

Также при применении конкретной технологии должно учитываться состояние существующей технологии на предприятии промышленности. При изготовлении промышленной продукции или услуги для инновационного рынка необходимо применение обновленных технологий. Это может объясняться необходимостью доработки существующих технологий или если доработка технологии предприятия невозможна, возникает необходимость приобретения новых технологий. Для этого промышленным предприятием проводится дополнительное исследование рынка с целью выявления актуального вида технологий. В отдельных случаях самим предприятием осуществляется создание технологии для ее применения. Это происходит вследствие необходимости внедрения технологии для изготовления новой промышленной продукции, выполнения работы или оказания услуги промышленного характера.

Также из-за постоянных изменений рыночной конъюнктуры происходит необходимость освоения новых технологий для внесения изменений в деятельность промышленного предприятия по созданию конкурентоспособной промышленной продукции, работ или услуг. Данное

обстоятельство ведет к необходимости автоматизации производственного процесса на промышленном предприятии. Как следствие, организация начинает применять ту технологию, которая при своем применении позволит автоматизировать данный процесс изготовления промышленной продукции.

Для этого промышленному предприятию необходимо либо перенастроить существующую технологию или заменить ее на более новое оборудование, которое позволит привести к оптимизации и автоматизации процесса изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг промышленного характера. Обновление технологического процесса на промышленном предприятии происходит с целью увеличения производительности оборудования и, как следствие, для наращивания объемов изготовления промышленной продукции, выполнения работ или оказания услуг промышленного характера.

Применение более современных материалов и технологий на промышленном предприятии осуществляется с целью повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг промышленного характера. Данный аспект является основой для повышения конкурентоспособности самого предприятия с целью эффективного функционирования на конкурентном рынке.

4) Фактор конкуренции на рынке очень важен, что объясняется тем, что на различных видах рынка взаимодействуют разные предприятия, а если мы рассматриваем международный рынок, то на нем действуют промышленные предприятия, представляя различные государства. Особенность действия рынка заключается в том, что различные предприятия могут продавать одинаковую или разную продукцию, работы или услуги. Причем в зависимости от того, какая продукция, работы или услуги предлагаются, складывается и спрос на конкретный продукт. В свою очередь, спрос должен покрываться предложением, то есть теми продуктами, работами или услугами, которые представляют на рынке различные компании. Таким образом, чем больше предприятий, предлагающих одинаковую продукцию,

работу или услугу, тем больше уровень конкуренции. Для соответствия уровню конкуренции на рынке промышленное предприятие стремится изготовить продукт, выполнить работу или оказать услугу, которая пользуется спросом. Также предприятие промышленности стремится создать такую продукцию, работу или услугу, которые будут конкурентоспособны на данном рынке, то есть будут обладать отличительными особенностями, характерными только для данного предприятия.

Следовательно, предприятие промышленности будет стремиться повышать производительность труда с целью увеличения конкурентоспособности продукта, работы или услуги. Однако на рынке может сложиться достаточно жесткая конкуренция, и организация может быть вынуждена искать пути выживания на рынке посредством применения методов установления приемлемой цены продажи продукта, работы или услуги или создания большей конкурентоспособности, чтобы удержаться на этом рынке. В данном случае, промышленному предприятию необходимо искать способы повышения производительности труда с целью роста качества продукта, работы или услуги, реализуемых на рынке для увеличения своей конкурентоспособности.

5) Организационно-экономические и структурные факторы играют значительную роль в деятельности промышленного предприятия для повышения производительности труда. Это можно объяснить тем, что с учетом постоянных изменений рынка происходит изменение рыночной конъюнктуры, что приводит к необходимости изменений деятельности предприятия в этом направлении.

Во-первых, возникает необходимость осуществления перестройки функционирования предприятия под новые продукты, работы или услуги промышленного характера. Здесь имеет особое значение осуществление инновационной деятельности промышленного предприятия и обоснуется тем, что при создании инновационного продукта, работы или услуги промышленного характера возникает необходимость внедрения

обновленного технологического процесса в соответствии с требованиями рынка.

Во-вторых, введение нового оборудования в технологический процесс приводит к необходимости возможной перестройки процесса изготовления промышленной продукции, выполнения работ или оказания услуг промышленного характера. Данное обстоятельство объясняется тем, что внедрение новых технологий требует введения новых функций управления процессом изготовления промышленной продукции, выполнения работ или оказания услуг. Как следствие, возникает необходимость проведения дополнительного обучения сотрудников осуществлению новых технологических операций, а также возможной автоматизации отдельных операций процесса изготовления промышленной продукции, выполнения работ или оказания услуг промышленного характера.

В-третьих, перестройка технологического процесса на промышленном предприятии приведет к необходимости внедрения научной организации труда, что представляет собой «организацию труда на промышленном предприятии, основанную на современных достижениях науки и опыте российских и зарубежных компаний, используемом в практике промышленного предприятия»<sup>85</sup>.

Научная организация труда предназначена для организации функционирования сотрудников предприятия промышленности на обновленном технологическом процессе промышленного производства. Основное назначение научной организации труда – повышение производительности труда посредством сохранения безопасности функционирования сотрудников промышленного предприятия. Внедрение научной организации труда на промышленном предприятии является основным фактором повышения производительности труда и как следствие увеличение качества продукции и ее конкурентоспособности.

---

<sup>85</sup>Основные мероприятия НОТ. Этапы внедрения НОТ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://studopedia.su/14\\_19618\\_osnovnie-meropriyatiya-not-etapi-vnedreniya-not.html](https://studopedia.su/14_19618_osnovnie-meropriyatiya-not-etapi-vnedreniya-not.html) (дата обращения: 07.11.2020).

б) Экономико-правовые и нормативные факторы позволяют создать нормы, которые должны учитываться при изготовлении продукции, выполнении работ или оказании услуг промышленного характера. Кроме того, промышленное предприятие осуществляет свою деятельность на рынке в соответствии с действующим нормативным законодательством.

С течением времени могут наблюдаться любые изменения в правовом регулировании как в положительную, так и в отрицательную сторону для деятельности промышленного предприятия. С одной стороны, в области законодательного регулирования можно наблюдать введение новых нормативных актов, действие которых направлено на совершенствование деятельности предприятия, в том числе промышленной отрасли, например, осуществление инвентаризации основных средств или материально-производственных запасов и так далее. С другой стороны, некоторые нормативно-правовые акты, введенные в действие, могут быть направлены на ужесточение контроля за функционированием предприятий промышленности на рынке или повышение налогов и сборов. Поэтому в зависимости от введения конкретных мер по нормативному регулированию деятельности промышленного предприятия может изменяться и производительность труда.

При реализации деятельности на международном рынке предприятия промышленности сталкиваются с законодательством других стран, которым они должны соответствовать. В свою очередь, особенности действия данного законодательства могут существенно повлиять на эффективность функционирования конкретного предприятия. С целью повышения эффективности и производительности труда предприятие промышленности адаптируется под конкретные нормы законодательства и действует в соответствии с ними. Однако организация иногда вынуждена вносить существенные изменения в свою деятельность для продолжения действия на данном рынке. В этом случае самое главное удержать тот объем продукции, работ или услуг промышленного характера, которые в настоящий момент



времени продаются предприятием и постепенно наращивать обороты своих продаж вследствие изменившейся ситуации.

Кроме нормативных факторов и правового регулирования, особое значение приобретают политические факторы, которые оказывают непосредственное воздействие на производительность труда. Это связано с тем, что предприятие промышленности, действуя на рынке, особенно международном, подпадает под влияние положения государства, где оно осуществляет свою деятельность. Со стороны государства на уровне политических преобразований может реализоваться достаточное количество различных мероприятий. С одной стороны, государство может осуществлять мероприятия по продвижению деятельности промышленных предприятий по определенным направлениям. Это может реализоваться посредством определенных проектов поддержки функционирования предприятий или отраслей, в том числе отрасли промышленности. Причем данные мероприятия могут быть направлены не только на деятельность данного государства, но и регулирование рынка в целом с целью достижения определенного положительного финансового результата этого государства или мировой экономики в целом.

Однако государство может осуществлять мероприятия по введению существенных ограничений на деятельность различных государств и отдельных предприятий промышленности, в частности. Подобные действия могут приводить к существенному снижению полученного финансового результата промышленных предприятий и государства в целом.

Например, в настоящее время на международном рынке действует такой финансовый инструмент, как экономические санкции. Экономические санкции в 2014 году были реализованы США и странами Евросоюза против Российской Федерации. Основной целью экономических санкций было введение ограничений функционирования России на международном рынке государства в целом и отдельных предприятий промышленности.

Введение экономических санкций было направлено на снижение эффективности функционирования предприятий Российской Федерации и достижение спада экономики России в целом. Таким образом, реализация мероприятий со стороны Правительства не всегда направлена на поддержку и продвижение деятельности отдельных государств и предприятий промышленности на международном рынке, а чаще всего можно столкнуться с отрицательной стороной воздействия политического фактора. Поэтому предприятию промышленности, действующему на рынке, необходимо быть готовым для быстрого изменения своего функционирования в зависимости от политической ситуации.

Таким образом, с целью достижения эффективности деятельности промышленного предприятия на рынке необходимо владеть полнотой информации обо всех изменениях, происходящих внутри предприятия и на внешнем рынке. Это необходимо с целью реализации своевременных изменений в деятельности предприятия промышленности на рынке данного государства и на международном рынке.

7) Общественный фактор организации трудовых отношений сотрудников имеет очень большое значение на промышленном предприятии. Это связано с тем, что с целью изменения производительности труда необходимо формирование эффективных трудовых отношений сотрудников как на определенном производственном участке, так и в целом на предприятии.

Данный факт объясняется тем, что если на предприятии промышленности поддерживаются оптимальные трудовые отношения внутри одного подразделения и предприятия в целом, то сотрудники данного подразделения могут работать слажено и без напряжения друг к другу. Данное обстоятельство приведет к повышению производительности труда.

Однако может возникнуть и иная ситуация, когда внутри одного подразделения или промышленного предприятия присутствуют напряженные отношения среди сотрудников. Данный факт может привести к нарушению

оптимального процесса функционирования организации вследствие несвоевременной допередачи выполненной работы, обработанной информации и так далее. Подобная ситуация будет существенно тормозить работу подразделения и промышленного предприятия в целом. Поэтому в данном случае необходимо налаживать отношения между сотрудниками данного подразделения и, как следствие, будут наблюдаться улучшение отношений на промышленном предприятии.

Основным фактором изменения производительности труда в положительную сторону является создание оптимальных условий труда, когда в организации создается ситуация, при которой сотрудник работает в организации без наличия соответствующих условий труда для выполнения работы, его производительность всегда будет ниже.

Как только руководитель подразделения или промышленного предприятия начинает думать о своих сотрудниках с позиции соответствующего обеспечения их условий труда – это прямой фактор к повышению производительности. Следовательно, для увеличения производительности труда среди сотрудников предприятия необходимо им обеспечить соответствующие условия труда для их деятельности. Это возможно посредством изменения методов управления с позиции начальника.

8) Факторы материального стимулирования сотрудников промышленного предприятия являются особо значимыми для повышения производительности труда. Среди них можно выделить повышение уровня оплаты труда, стимулирующие надбавки и социальные выплаты.

Деятельность сотрудников промышленного предприятия направлена на достижение конкретных целей, поставленных предприятием. Соответственно, когда сотрудники стремятся получить определенный результат, они затрачивают больше усилий, следовательно, прикладывают к данному процессу больше труда. Поэтому с течением времени необходимо проводить индексацию тарифных окладов работников промышленного

предприятия. Также с целью материальной поддержки сотрудников промышленного предприятия необходима организация стимулирующих выплат, реализация которых является главным фактором улучшения деятельности сотрудников промышленного предприятия. Это объясняется тем, что эффективность деятельности работников может существенно повышаться в том случае, если со стороны предприятия реализуются дополнительные стимулирующие выплаты за дополнительные достижения по работе – получение новой должности, новых степеней квалификации, новых должностей в иных подразделениях и так далее.

Данное обстоятельство позволит максимально привлечь работников к выполнению определенных проектов и реализации определенной работы. А при осуществлении дополнительных стимулирующих выплат эффективность работы сотрудников подразделения и предприятия промышленности в целом будет существенно повышаться.

Дополняющим фактором роста производительности труда является формирование социальных выплат работникам промышленных предприятий, осуществление которых реализуется в том случае, когда работник попадает в сложные ситуации, в которых сотруднику необходима дополнительная помощь. Данный фактор при его осуществлении на предприятии промышленности может существенно увеличить производительность труда сотрудников предприятия.

9) Социально-психологические факторы имеют очень большое значение при повышении производительности труда промышленного предприятия. Основой положительного воздействия на деятельность промышленного предприятия данной группы факторов является стиль руководства начальника подразделения и организации в целом. Если начальник подразделения придерживается авторитарного стиля руководства, то сотрудникам может быть тяжело работать при жестком управлении.

Если руководитель придерживается либерального стиля управления, то сотрудникам работать при данном управлении достаточно легко, но

подразделение может не чувствовать действий руководителя, так как с его стороны может осуществляться попустительство и пассивность.

Самый идеальный вариант управления в подразделении – это демократический. Данный стиль руководства позволяет осуществлять достаточное управление сотрудниками. Но в тоже время среди сотрудников присутствует достаточное доверие для осуществления определенных действий. Данный стиль руководства эффективен в промышленности еще и потому, что каждый сотрудник может осуществлять порученный им объем работы не под давлением, а достаточно спокойно, зная при этом, что в любой момент он может обратиться к руководителю за помощью. Такая же ситуация может складываться и на предприятии промышленности в целом. Хорошо поставленные отношения среди сотрудников различных подразделений приведут к увеличению движения информации необходимого объема и качества, что является основой роста производительности труда на предприятии. Данное обстоятельство является основой для формирования дисциплины среди сотрудников подразделения и предприятия в целом. В этом случае повышение производительности труда на промышленном предприятии гарантировано.

Кроме подбора стиля руководства руководителю с целью повышения эффективности функционирования подразделения необходимо наладить контакт с сотрудниками. Это возможно посредством создания определенных ценностей и традиций на данном предприятии. Их формирование позволит создать налаженные отношения среди коллектива, то есть приблизить сотрудников друг к другу. Также для формирования подобных отношений руководителя и подчиненных целесообразно формирование коллективного отдыха предприятием или отдельным структурным подразделением. Это возможно осуществлять на самом предприятии при наличии подобной возможности (учреждения культуры или спортивные клубы данного предприятия) или посещение городских музеев, театров и так далее.

Кроме этого, для осуществления совместного отдыха можно коллективно выезжать на природу или при помощи профсоюзов формировать возможность отдыха не только на турбазах, но и на море. Данный подход руководителя к своим подчиненным сотрудникам позволит повысить производительность труда.

Эффективность осуществления работы со стороны сотрудников промышленного предприятия повышается в том случае, когда в подразделении и на предприятии вводится такой фактор как социальная и психологическая помощь сотрудникам. Данная помощь осуществляется не в виде денежных средств, а в виде помощи в процессе осуществления деятельности. Подобная помощь необходима молодым сотрудникам для их включения в работу в определенной должности, и пожилым людям, которым может быть сложно осуществлять определенную работу. Внедрение подобной помощи может существенно увеличить результативность деятельности промышленного предприятия и повысить производительность труда сотрудников.

Рост производительности труда возможен также при постоянном проведении дополнительного обучения сотрудников и осуществлении курсов повышения квалификации. Проведение дополнительного обучения сотрудников является необходимым фактором повышения эффективности работы предприятия промышленности. Это особенно важно в период существенных изменений рынка при условии его нестабильности.

Также, если промышленное предприятие занимается изготовлением нового промышленного продукта или услуги сотрудники предприятия нуждаются в ознакомлении со всеми необходимыми изменениями дальнейшего функционирования.

В свою очередь, прохождение курсов повышения квалификации сотрудникам необходимо с целью обучения их новым компетенциям, которые нужны в процессе деятельности предприятия с новыми технологиями и в меняющихся условиях рынка.

Периодическое повышение квалификации сотрудников предприятия отражает возможность осуществления данным работником дополнительной работы отличной от той, которую он выполнял до этого. Желание самого работника повышать квалификацию отражает его намерение попробовать себя в иной работе на предприятии. Это особенно важно при осуществлении предприятием инновационной деятельности в сфере промышленности. Данный вид функционирования предприятия постоянно требует совершенствования по различным позициям деятельности сотрудников в различных подразделениях, что приведет к существенному повышению квалификации труда.

Таким образом, сформированная группа факторов оказывает непосредственное влияние на повышение производительности труда в промышленности. Экономическим субъектам необходимо в своей деятельности учитывать не только материально-технические, экологические факторы и природные условия деятельности, но и для повышения производительности труда огромное значение имеют социальные гарантии, общественно-политические и правовые факторы. Для определения методологических измерений производительности труда в промышленности важным также представляется провести анализ макроэкономических факторов и внутренних условий роста производительности труда в функционировании экономических субъектов.

## 2.2 Оценка макроэкономических факторов и условий роста производительности труда в функционировании промышленных предприятий

Производительность как ключевой фактор развития современной экономики служит общим показателем продуктивности населения трудоспособного возраста. Рост этого показателя обеспечивает качественное развитие экономического потенциала страны и повышает уровень социального благосостояния. В этой связи, развитые страны отдают приоритет целям повышения производительности труда, о чем нами уже упоминалось в первой главе диссертационного исследования. По макроэкономическим оценкам, российская экономика характеризуется относительно низким уровнем производительности труда, в 2-3 раза уступая в данном отношении экономикам ряда индустриально развитых стран. Стоит отметить, что с конца 1990-х годов производительность труда в российской экономике демонстрировала положительную динамику, рост показателя обеспечивался преимущественно за счет совокупной факторной производительности - повышения общего технологического уровня компаний и улучшения организации производства. Со временем производительность труда постепенно отошла на второй план и перешла в разряд базовых показателей.

Системное управление производительностью труда было характерно для плановой экономики. Направленность же современной экономики заключается в увеличении эффективности трудовых ресурсов. Уровень продуктивности почти во всем определяется темпами финансового роста и благосостоянием общества. Производительность труда в России по-прежнему отличается от развитых стран и стран БРИКС. Разница в производительности труда по отдельным отраслям российской экономики составляет пятикратное значение. Данные Росстата свидетельствуют следующую динамику (Рисунок 2.1). Из прогноза Минэкономразвития



следует, что ускорение производительности труда ожидалось с 2020 г., когда производительность вырастет на 1,9% и к 2022 г. показатель достигнет 3,2%. Однако, пандемия и всемирно введенный локдаун скорректировал прогнозы государства по поводу роста показателя производительности труда не только в России, но и во всем мире.

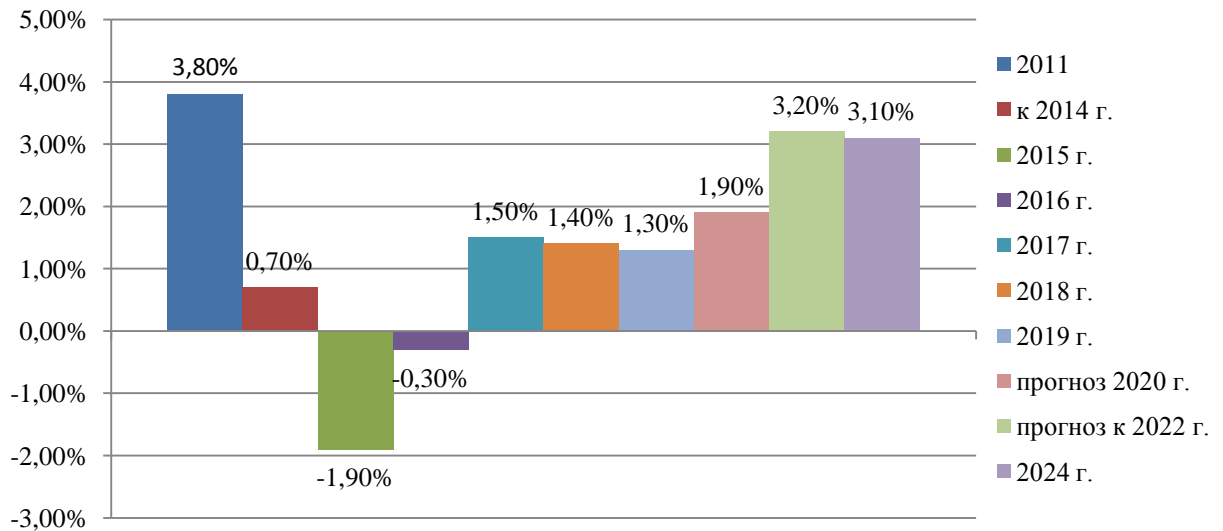


Рисунок 2.1 - Динамика роста производительности труда<sup>86</sup>

Анализ открытых данных показывает негативную тенденцию с точки зрения устойчивости экономического роста и экономической конкурентоспособности. Положительными факторами развития экономики РФ являются: рост РП на душу населения и контроль безработицы, которая составляла 3,8% (однако, за 2020 г. этот показатель показывает негативную тенденцию – 5,9%).

Главными факторами, влияющими на высокий уровень производительности труда, являются размер промышленного предприятия, наличие инвестиций в основной капитал, внедрение новых технологий, повышение квалификации и переобучение сотрудников. Крупные компании оказывают положительное влияние на инвестиционный климат в регионе, повышая экономическую безопасность, но не гарантируют высокую производительность труда. Динамика производительности труда зависит от

<sup>86</sup> Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

темпов экономического роста и целенаправленных усилий по повышению производительности труда и внедрению новых технологий.

Напротив, факторами низкой производительности труда являются участие государства в капитале предприятий и внимание, уделяемое государственным предприятиям и их потребностям.

По отраслям РФ степень износа основных средств превышает среднероссийские значения. По прогнозным данным прирост инвестиций в основной капитал в 2018-2020 гг. составит 5,3% в год. При таких темпах роста валовое накопление основного капитала достигнет 23,8% ВВП к 2020 г. Состояние материально-технической базы многих отраслей не отвечает современным требованиям (Рисунок 2.3).

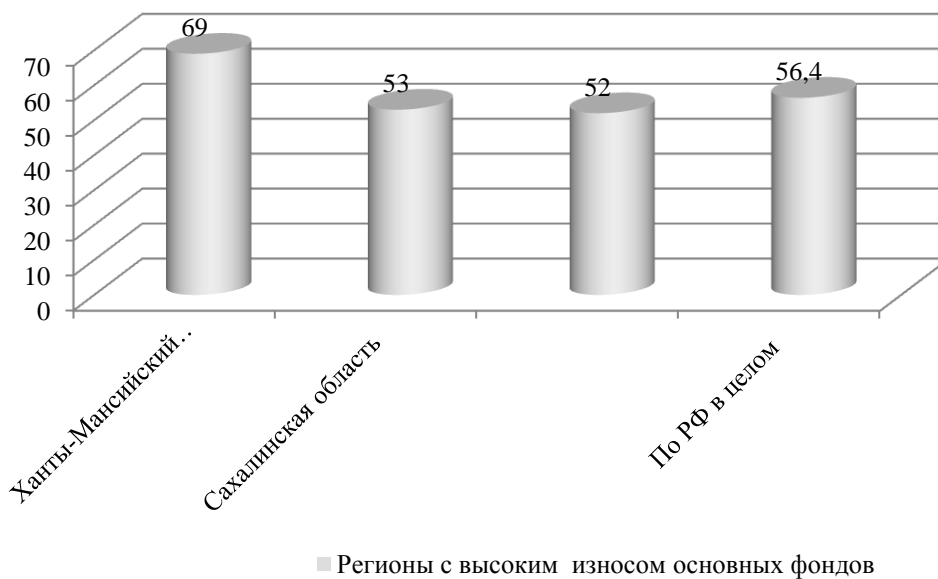


Рисунок 2.3 - Регионы с высоким износом основных фондов, %<sup>87</sup>

Степень ежегодного износа основных фондов в Российской Федерации по отдельным видам экономической деятельности показана на рисунке 2.4.

<sup>87</sup> Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

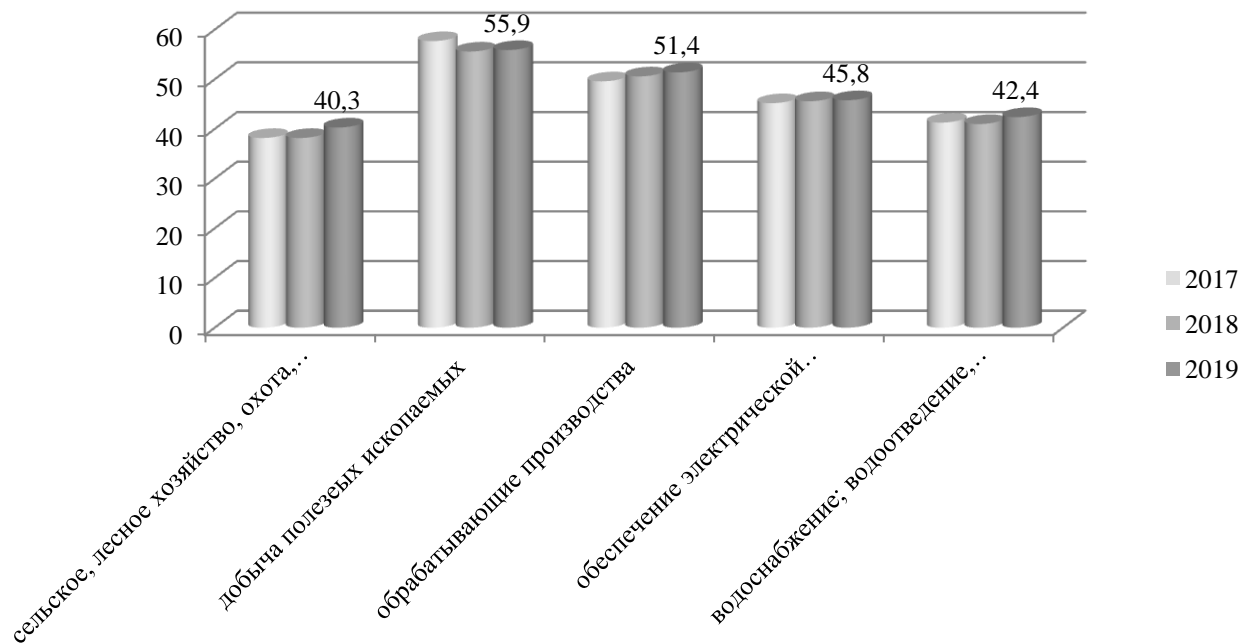


Рисунок 2.4 - Амортизация основных средств в Российской Федерации по некоторым видам экономической деятельности, в %<sup>88</sup>

Изменение производительности труда на предприятиях происходит вследствие различных факторов, которые являются внешними макроэкономическими факторами, а также из-за изменения внутренних условий, которые могли привести к изменениям внутри самого предприятия.

Рассмотрим более детально макроэкономические факторы, оказывающие воздействие на функционирование предприятий со стороны рынка. Одним из подобных факторов является действие промышленной политики в Российской Федерации.

Промышленная политика направлена на развитие промышленного потенциала Российской Федерации, а также обеспечение изготовления конкурентоспособной промышленной продукции. Действие данной политики регулируется Федеральным законом от 31.12.2014 №488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации»<sup>89</sup> и предусматривает

<sup>88</sup> Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

<sup>89</sup> Федеральный закон от 31.12.2014 №488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 10.11.2020).

формирование промышленной продукции высокого качества с ориентацией на инновации с целью повышения уровня жизни и занятости населения Российской Федерации.

Исходя из вышесказанного с учетом активного развития инновационной деятельности и цифровой экономики, промышленная политика является основой активной поддержки промышленных предприятий с целью развития их деятельности. Причем развитие их функционирования на рынке происходит по нескольким составляющим (Рисунок 2.5):

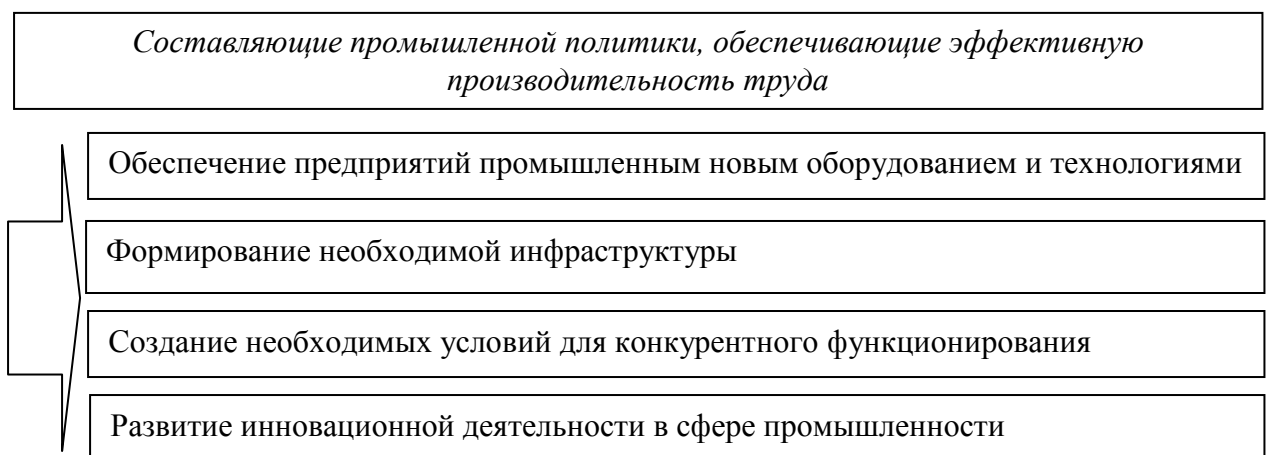


Рисунок 2.5 - Составляющие промышленной политики, обеспечивающие эффективную производительность труда

1) Обеспечение предприятий промышленности новым оборудованием и технологиями осуществляется для совершенствования процесса изготовления разрабатываемой продукции. Однако в настоящее время в связи с нестабильностью международного рынка и нестихающим процессом формирования и разработки инноваций некоторым промышленным предприятиям бывает сложно угнаться за новыми технологиями.

С другой стороны, данное направление промышленной политики очень актуально для развития деятельности предприятий промышленности с целью получения большего объема финансового результата.

2) Формирование необходимой инфраструктуры для предприятий промышленности. Промышленная инфраструктура представляет собой совокупность сфер деятельности, имеющих отношение к эффективному функционированию процесса изготовления продукции и в целом промышленного предприятия.

Сюда можно отнести следующие виды сфер деятельности:

- ремонтное хозяйство, предназначенное для проведения плановых и иных видов ремонтов;
- инструментальное подразделение или предприятие, отвечающее за обеспечение необходимой оснасткой и инструментами;
- инфраструктура инженерии, имеющая отношение к обеспечению предприятия водоснабжением, газом, освещением и так далее;
- материально-техническое оснащение, предназначенное для формирования материальных и технических ресурсов на предприятии;
- транспортное хозяйство необходимо для транспортировки промышленной продукции или иных ресурсов с целью достижения ритмичности деятельности промышленного предприятия;
- основным компонентом инфраструктуры промышленности является информационное обеспечение, которое ориентировано на сбор и обработку различной информации, предназначенной для повышения эффективности деятельности предприятия промышленности на рынке, а также улучшения качества изготавливаемой продукции в соответствии с требованиями рынка.

Подобное формирование промышленной инфраструктуры позволит существенно повысить производительность труда, так как для полноценной работы промышленного предприятия при сформированной инфраструктуре необходимо эффективное функционирование различных подразделений одного предприятия. Это, в свою очередь, приведет к росту производительности труда в нескольких подразделениях одновременно.

3) Создание необходимых условий для конкурентного функционирования промышленных предприятий на рынке. С этой целью

некоторые промышленные предприятия заинтересованы в формировании международных организаций совместно с промышленными предприятиями иных государств. Создание таких организаций позволит промышленному предприятию повысить уровень конкурентоспособности и более быстрыми темпами достичь поставленных стратегических целей, в результате повысить производительность труда и финансовый результат. Однако, это возможно с учетом того, что международное предприятие формируется лидирующими странами, такими как США, европейскими странами и другими. В свою очередь, если международное предприятие будет сформировано с отстающими странами, подобных результатов можно и не получить.

4) Также основным направлением повышения уровня конкурентоспособности предприятия является развитие инновационной деятельности в сфере промышленности. Данный вид деятельности позволит предприятию достичь новых результатов на рынке. Однако, это возможно с позиции наличия соответствующих ресурсов и полного понимания состояния рынка и пути развития в инновационной деятельности. Если данные факторы у предприятия имеются, то ему будет легче осуществлять инновационное функционирование на рынке.

Представленные выше направления промышленной политики реализуются с целью формирования технологической независимости национальной экономики в сфере промышленности. Когда это будет достигнуто, промышленные предприятия, во-первых, смогут выйти на новый уровень развития, во-вторых, это будет основой для повышения спроса на отечественный промышленный продукт инновационной направленности, что приведет к повышению производительности труда и финансового результата функционирующих промышленных предприятий.

Инвестиционная политика государства направлена на повышение инвестиционных вложений в деятельность промышленных предприятий. Актуальность привлечения инвестиций в экономику России и в промышленность определяется технологической модернизацией

промышленного производства, разработкой конкурентоспособной промышленной продукции. Это, в частности, обеспечивается как за счет проведения НИОКР, так и за счет повышения квалификации работников, создания высокотехнологичных рабочих мест и производительности труда.

С позиции государства осуществляются различные виды вложений на развитие промышленных предприятий. Причем это могут быть не только средства государства, но и привлечение иных инвесторов в качестве банков, крупных корпораций, индивидуальных инвесторов.

Привлечение различных видов инвестиций от разных субъектов экономики зависит, прежде всего, во-первых, от цели инвестирования, во-вторых, от направления развития.

Перечисленные выше факты обуславливают и величину инвестиций. В том случае, если предприятие за инвестициями обращается к государству, то государство может регулировать действие инвестиционного фонда посредством реализации иных видов политик, например, научно-технической политики, амортизационной политики, а также политики, ориентированной на работу с внешними иностранными инвесторами.

В свою очередь, деятельность амортизационной политики направлена на начисление и использование амортизационных отчислений в рамках конкретного промышленного предприятия. Реализация амортизационной политики позволяет государству осуществлять контроль и скорость использования основных средств промышленных предприятий и организаций иных сфер деятельности.

Особую роль функционирования промышленных предприятий на международном рынке играет научно-техническая политика, которая в настоящее время в РФ регулируется Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 №127-ФЗ<sup>90</sup> и Указом Президента РФ от 8 февраля 2021 г. №76 «О мерах по реализации

---

<sup>90</sup> Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 N 127-ФЗ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_11507/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/)

государственной научно-технической политики в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений»<sup>91</sup>.

Реализация данной политики в пределах каждого предприятия имеет особое значение. Это объясняется тем, что основное направление научно-технической политики состоит в изучении любых изменений науки и ее внедрении в деятельность предприятий промышленности. Это происходит в различных научных достижениях для эффективности функционирования промышленных предприятий в разработке новой продукции, работ или услуг, оборудования, информационно-коммуникационных технологий и так далее. Эффективность достижений науки приводит к большему финансовому результату деятельности предприятий промышленности. В свою очередь, со стороны предприятия должна осуществляться работа по изучению новшеств в науке и их возможном применении промышленными предприятиями.

Именно данный вид политики позволяет совершенствовать технические средства любой сложности и их применяемости на предприятиях промышленности. Причем использование любых новых технических средств может осуществляться организацией в производственном процессе и любом процессе деятельности предприятия. Это происходит для совершенствования функционирования промышленного предприятия и приводит к возникновению больших возможностей выхода промышленного предприятия на международный рынок.

В свою очередь, деятельность промышленного предприятия на международном рынке требует использования новой техники и технологий с целью достижения большей конкурентоспособности продукции и предприятия в целом при осуществлении деятельности на международном рынке.

Практическая и эффективная реализация научно-технической политики в деятельности промышленных предприятий посредством равномерного

---

<sup>91</sup> Указ Президента РФ от 8 февраля 2021 г. №76 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400193112/>



обновления технологического процесса, позволяющего наращивать объемы изготовления новой, более конкурентоспособной продукции, выполнения работ или оказания услуг даст возможность увеличить производительность труда любого промышленного предприятия.

Налогово-бюджетная политика государства направлена на регулирование расходов страны, а также формирование и исчисление налогов. Налогово-бюджетная политика государства регулируется «Основными направлениями бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов»<sup>92</sup>.

Основным направлением действия данной политики является повышение уровня занятости населения на различных предприятиях, в том числе промышленных. Это возможно за счет создания дополнительных рабочих мест путем открытия новых цехов, производственных участков, подразделений на предприятиях промышленности.

С другой стороны, налогово-бюджетная политика занимается начислением налогов на деятельность различных предприятий, в том числе работников. Соответственно, значение данной политики существенно для деятельности предприятий промышленности.

С одной стороны, со стороны государства можно ожидать финансовую поддержку для развития предприятий промышленности, с другой стороны, - сдерживающим фактором являются налоги.

Причем направление реализации данного вида политики можно наблюдать с учетом состояния экономики. В том случае, если в экономике наблюдается превышенный экономический рост, то налогово-бюджетная политика будет реализована с целью сдерживания спроса на продажу продукции предприятий промышленности и увеличения налогов. Данный факт приведет к снижению активности деятельности предприятий промышленности и снижению производительности труда, а, возможно, и

---

<sup>92</sup> Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_364178/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_364178/)

рабочих мест с целью сохранения деятельности на рынке в подобной ситуации.

Может сложиться и другая ситуация, когда экономика недостаточно профинансирована, в этом случае государство увеличивает расходы на развитие деятельности промышленных предприятий и снижения для них налогового бремени. Это приведет к существенному росту спроса на продукцию, работы или услуги предприятий промышленности, а также к росту валового внутреннего продукта. Данное обстоятельство будет фактом роста продаж предприятия на рынке и наращивания производительности труда.

Поэтому применение налогово-бюджетной политики для функционирования предприятий промышленности в большей части направлено на улучшение их деятельности, что является основой для развития рабочих мест и, как следствие, повышения производительности труда.

Денежно-кредитная политика государства<sup>93</sup> на деятельность предприятий промышленности оказывает непосредственное действие путем регулирования их функционирования на национальном и международном рынке. Основное назначение денежно-кредитной политики состоит в поддержании сохранности национальной валюты относительно иных валют.

Эффективное действие данного вида политики приводит к поддержанию стабильности валютного курса на международном рынке. Это необходимо с целью организации функционирования предприятий на международном рынке различных предприятий, в том числе предприятий промышленности. Если валютный курс является стабильным – это основной фактор для осуществления различных валютных операций и осуществления международных расчетов с применением различных видов валют. При стабильности валютного курса государство может достичь укрепления

---

<sup>93</sup> Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2021 год и период 2022 и 2023 годов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://cbr.ru/about\\_br/publ/ondkp/on\\_2021\\_2023/](https://cbr.ru/about_br/publ/ondkp/on_2021_2023/)

национальной валюты для повышения собственной конкурентной позиции на международном рынке. Однако в последнее время валютный курс по различным видам валюты является достаточно нестабильным и наблюдается постоянное повышение конвертируемых валют, что приводит к снижению национальной валютной позиции.

Данный аспект может привести к снижению осуществления международных расчетов и продаж промышленной продукции, работ или услуг. Этот факт может привести к снижению производительности труда на промышленном предприятии.

С другой стороны, если государству удастся удержать высокий курс национальной валюты, то данное обстоятельство будет основой повышения возможности реализации большего объема продаж продукции, работ или услуг промышленного назначения и значительного увеличения производительности труда на промышленных предприятиях.

Также другим направлением денежно-кредитной политики является сохранение стабильности цен на рынке. В том случае, когда данный вид политики распространяется на сдерживание цен импортной продукции, работ или услуг, это приведет к повышению спроса и объемов продаж отечественных промышленных продуктов, работ или услуг. В свою очередь, сдерживание цен на отечественные продукты, работы или услуги промышленного назначения может привести к выравниванию рыночного положения. Когда все промышленные предприятия будут продавать подобную продукцию, работы или услуги примерно по одинаковым ценам, на рынке будет наблюдаться финансовая стабильность экономики государства и деятельности предприятий промышленности. В этом случае за счет выравнивания функционирования промышленных предприятий на рынке может выравниваться и стабильность в получении финансового результата промышленными предприятиями. Данное обстоятельство позволит привести к наращиванию оборотов изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг посредством совершенствования и

повышения конкурентоспособности, что также может быть основанием для повышения производительности труда на промышленных предприятиях.

Кредитная составляющая денежно-кредитной политики направлена на кредитование функционирования промышленных предприятий на рынке. Это может происходить при необходимости дополнительного развития деятельности промышленного предприятия. При этом эффективность реализации кредитной политики может состоять в подборе основных условий для кредитования различных предприятий промышленности. С одной стороны, если предприятие является небольшим, ему может быть сложно погасить сразу большой размер государственного кредита. Поэтому данное предприятие может взять кредит меньшего объема на более продолжительный период времени. В свою очередь, если предприятие является более крупным, оно может рассчитывать на приобретение кредита большего размера на более короткий срок погашения. Это будет связано с тем, что данное предприятие справится с погашением подобного кредита более быстрыми темпами.

Реализация кредитной стороны денежно-кредитной политики позволит предприятию осуществить дополнительное развитие своего функционирования на рынке, нарастить объем производства продукции, выполнения работ или оказания услуг промышленного характера. Данное обстоятельство однозначно приведет к повышению производительности труда.

Конечно, при осуществлении деятельности на рынке промышленное предприятие может и не справиться с погашением государственного кредита, что может являться основой для ухудшения финансового положения, однако, промышленному предприятию при получении государственного кредита на конкретное направление развития необходимо предусмотреть возможность развития подобной ситуации и провести планирование последующего возвращения государственного кредита. Данный метод реализации функционирования промышленного предприятия на рынке позволит развить

службу планирования на предприятии и при ее эффективной работе предприятие сможет нарастить финансовый результат, а, следовательно, и производительность труда.

Структурно-экономическая политика направлена на сбалансированное развитие экономики государства посредством развития науки и техники, социальной защиты населения, а также достижения роста благосостояния государства. Основное направление функционирования данного вида политики ориентировано на поднятие производственных предприятий на международный уровень. Это достижимо посредством повышения конкурентоспособности продукции. Также в пределах данного вида политики для получения большего результата деятельности предприятий осуществляется реализация различных мероприятий на разных уровнях:

1) На уровне функционирования промышленного предприятия в пределах муниципального образования, региона, государства или международного рынка реализация структурно-экономической политики заключается в том, чтобы сформировать активный кадровый резерв. Это необходимо для осуществления деятельности предприятия промышленности на рынке. Чем активнее будут работать сотрудники на рынке, тем более эффективно может выстраиваться процесс изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг.

Причем эффективность деятельности предприятия промышленности на международном рынке будет повышаться с ростом спроса на продаваемые продукты, работы или услуги этого рынка. Для повышения спроса на продукцию, работы или услуги конкретного предприятия необходимо осуществлять дополнительные мероприятия по продвижению продукции на рынок и распространять информацию о продаваемом продукте, работе или услуге. Это необходимо делать постоянно и данный факт объясняется тем, что многие потребители, особенно на международном рынке, могут не знать об этом продукте, работе или услуге и поэтому не покупать их. Как следствие, дополнительное распространение информации самим

промышленным предприятием и специальными организациями по продвижению продукции, работ или услуг на рынке, позволят повысить заинтересованность в деятельности конкретного промышленного предприятия, а, следовательно, поднять спрос на его продукцию, работы или услуги. Данное обстоятельство позволит промышленному предприятию нарастить объемы продаж продукции, работ и услуг на рынке. Это в свою очередь приведет к существенному увеличению производительности труда на рынке промышленности.

2) Структурно-экономическая политика занимается формированием системы обслуживания национальной экономики с целью эффективной организации процесса изготовления продукции, работ или услуг, а также предоставлению различных видов услуг населению, то есть соответствующей инфраструктуры для результативного функционирования национальной экономики. В рамках данного вида политики осуществляется создание инфраструктуры по различным направлениям:

- непосредственно производственная инфраструктура направлена на реализацию эффективного процесса изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг промышленным предприятием на различных видах рынка. Основой эффективной организации деятельности промышленного предприятия является достижение результативного материального производства, которое позволит достичь более высокого качества выпускаемой продукции, работ или услуг, тем самым повысить заинтересованность различных групп потребителей;

- социальная инфраструктура отвечает за качественный и своевременный подбор трудовых ресурсов на различные промышленные предприятия;

- рыночная инфраструктура необходима для эффективного функционирования деятельности рынков и их развития. Данный вид инфраструктуры достаточно широк с позиции организации деятельности рынка продаж. Это связано с тем, что промышленное предприятие, действуя

на рынке, так или иначе взаимосвязано с различными организациями. Причем в данном контексте рассматриваются не только поставщики и покупатели, а иные организации, направленные на повышение результативности деятельности – это организации:

- ✓ торговли, которые оказывают дополнительные услуги для повышения уровня продаж промышленного предприятия,

- ✓ биржи, помогающие осуществлять операции по международным расчетам (операции спот, своп, форвард, фьючерс),

- ✓ банковская система, которая направлена на реализацию основных финансовых сделок промышленного предприятия,

- ✓ страховые компании, которые защищают деятельность предприятия от возникновения несчастных случаев или форс-мажоров в различных ситуациях,

- ✓ различные внебюджетные и бюджетные фонды, занимающиеся организацией деятельности промышленного предприятия на рынке и отвечающие за основные виды отчислений организации, например, страховые взносы и налоговые отчисления,

- ✓ инвестиционные фонды, которые необходимы для поддержки деятельности предприятия на рынке с финансовой точки зрения для последующего развития,

- ✓ транспортная система, предназначенная для транспортировок продукции, работ или услуг различных промышленных предприятий по территории деятельности самого предприятия и на различные рынки.

Формирование подобной инфраструктуры является очень важным компонентом в деятельности предприятия промышленности с целью достижения больших результатов функционирования на различных видах рынка.

3) Территориальная структура экономики направлена на формирование эффективной деятельности промышленных предприятий на определенной территории, например, в том регионе, где оно функционирует. В данном

случае осуществляется направление деятельности предприятия на конкретной территории. Это возможно тогда, когда наблюдается, например, большой спрос на продукцию, работу или услугу. Подобный ориентир деятельности промышленного предприятия позволит перенаправить функционирование на те территории, где это необходимо и позволит получить большой объем финансового результата.

4) Отраслевая структура экономики даст возможность сделать акцент на тех сферах деятельности организаций, которые в каждый конкретный период времени имеют большее значение в экономике относительно остальных. Например, если с положения государства видно, что в данный момент необходимо повышение изготовления химической продукции для последующего развития химических производств, то структурно-экономическая политика будет проводить дополнительные меры по ее развитию и так далее. В данном случае отраслевая структура подразумевает формирование различных видов кластеров предприятий по отраслям промышленности. В этом же направлении происходит и повышение значения конкретной отрасли в случае необходимости ее перенаправления на более эффективное развитие.

5) В рамках реализации эффективной структурно-экономической политики государства договариваются о формировании и осуществлении межгосударственных экономических пропорций, которые представляют собой оптимальное соотношение объемов импорта и экспорта на международном рынке с целью оптимизации финансовой деятельности различных предприятий промышленности.

Осуществление подобного направления способствует своеобразному толчку с одной стороны, отечественных продаж продукции, работ или услуг на международном рынке в другом государстве, а, с другой стороны, росту продажи иностранной продукции на отечественном рынке. Это даст возможность в лучшем случае нарастить деятельность предприятия на международном рынке, а также по возможности затормозить огромные



объемы импортной продукции на отечественном рынке. Данное обстоятельство будет способствовать повышению производительности труда на отечественных промышленных предприятиях.

Условия увеличения производительности труда представляют собой «различные процессы, способствующие росту производительности труда или ее снижению»<sup>94</sup>. Условия увеличения производительности труда для промышленного предприятия, на наш взгляд, включают в себя следующие направления (Рисунок 2.6):

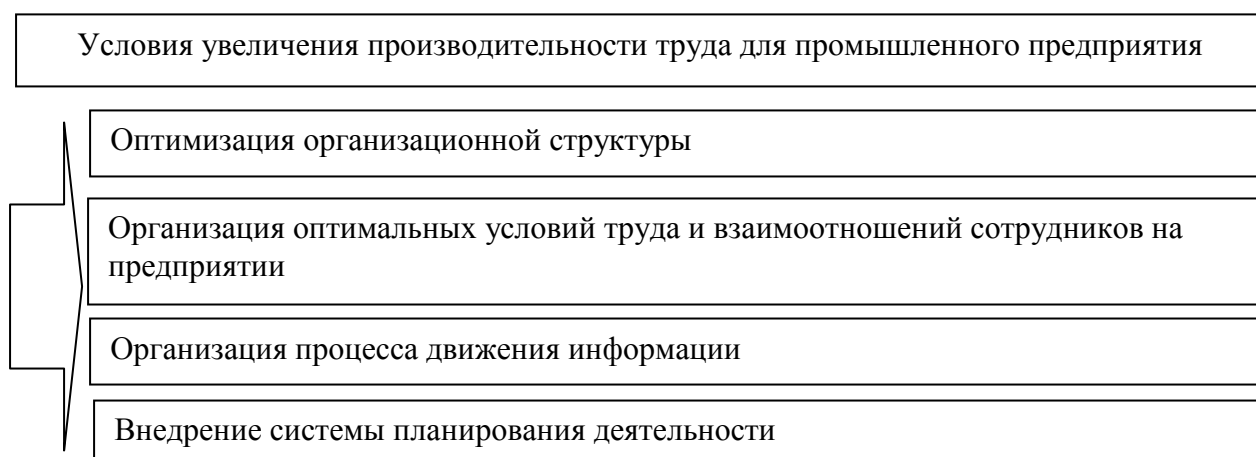


Рисунок 2.6 - Условия увеличения производительности труда для промышленного предприятия

1) С целью повышения производительности труда в организации необходимо провести оптимизацию организационной структуры, которая позволит пересмотреть имеющиеся подразделения промышленного предприятия, оптимизировать численный состав работников в этих подразделениях посредством выявления рабочих мест или должностей, которые могут отягощать структуру предприятия промышленности на различных уровнях.

<sup>94</sup>Факторы и условия изменения производительности труда/ Studme.org // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://studme.org/81508/ekonomika/factory\\_usloviya\\_izmeneniya\\_proizvoditelnosti\\_truda](https://studme.org/81508/ekonomika/factory_usloviya_izmeneniya_proizvoditelnosti_truda) (дата обращения: 07.11.2020).

Также осуществление пересмотра организационной структуры даст возможность материально поддержать работающих сотрудников и пересмотреть карьерную лестницу продвижения работников по службе.

Осуществление подобного мероприятия позволит оптимизировать состав промышленного предприятия, повысить возможность продвижения по карьерной лестнице и как следствие увеличить производительность труда.

2) Дополнительным условием по повышению производительности труда в рамках предприятия может стать целесообразное разделение труда среди сотрудников в рамках их должностных обязанностей. Это необходимо для разделения большого количества работы по различным сотрудникам с учетом особенностей их деятельности. Реализация подобного мероприятия позволит существенно улучшить деятельность сотрудников. Это связано с тем, что организация труда подобным образом позволит каждому сотруднику заниматься своей работой.

В свою очередь, организация оптимальных условий труда и взаимоотношений сотрудников на предприятии будет способствовать своевременной передаче выполненной работы одним сотрудником для ее последующей передачи другим сотрудникам с целью завершения процесса.

Подобная организация труда позволит сохранить сотрудников на своих местах и приведет к повышению производительности труда посредством недопущения перегруза работников при своевременном выполнении порученной им работы. К тому же оптимальная организация труда среди сотрудников снизит неравномерность загрузки и позволит выровнять процесс выполнения работы, тем самым создав этапность ее выполнения.

3) Деятельность промышленного предприятия постоянно связана с изменением и движением информации. Данное обстоятельство является необходимой основой функционирования промышленного предприятия на рынке, как при реализации текущей деятельности, так и планируемой. Это связано с тем, что правильность организации процесса движения

информации на предприятии промышленности приводит к эффективности ее деятельности в рамках каждого подразделения.

С целью повышения производительности труда на промышленном предприятии информация, собранная в одном подразделении, должна автоматически передаваться в другое подразделение для выполнения следующей работы. Это очень важно в момент проведения исследований рынка и при разработке нового проекта с целью изготовления нового продукта, выполнения новой работы или оказания новой услуги.

Данное обстоятельство объясняется тем, что недостаточное количество информации может привести, во-первых, к снижению качества разработки нового продукта, во-вторых, к невозможности его формирования вследствие отсутствия необходимой информации.

Недостаточность информации на предприятии может возникнуть из-за некачественной работы отдельных подразделений или возникновения напряженных отношений между подразделениями и работниками организации. Данную проблему необходимо решать посредством формирования оптимальных отношений в коллективе организации. Эффективность движения информации в пределах промышленного предприятия очень важна не только при осуществлении текущей деятельности, но и планируемой.

4) В процессе осуществления деятельности предприятие для достижения определенных результатов строит прогнозы и формирует определенные сценарии развития. Осуществление подобной деятельности предполагает введение планирования на предприятии, которым может заниматься отдельный отдел или сотрудники экономического отдела промышленного предприятия.

Правильно поставленное планирование будущей работы предприятия промышленности позволит достичь определенных целей. Как правило, промышленное предприятие при построении будущих сценариев развития стремится достичь общей стратегической цели, поставленной изначально при

его функционировании. Данный процесс постановки стратегической цели предприятия промышленности возможен при формировании стратегии развития на конкретный период времени. Стратегия будущего развития деятельности промышленного предприятия осуществляется с учетом всех возможных изменений внешней ситуации деятельности рынка.

На основе построенной стратегии развития предприятия формируется планирование его функционирования для достижения цели развития предприятия промышленности по определенному направлению.

В свою очередь, правильно составленный план работы предприятия на ближайшую или отдаленную перспективу функционирования предприятия поможет повысить производительность труда сотрудников.

Таким образом, можно сформировать следующую модель макроэкономических факторов и условий роста производительности труда в функционировании промышленных предприятий (Рисунок 2.7).

Изучение макроэкономических факторов и условий увеличения производительности труда в практике функционирования экономических субъектов показал, что оптимальная реализация различных видов внешних факторов и условий деятельности предприятия позволит улучшить функционирование предприятия на рынке и, как следствие, привести к росту производительности труда.

### 2.3 Анализ промышленного комплекса Краснодарского края и оценка производительности труда в инновационных промышленных кластерах региона

Промышленность Краснодарского края представляет собой основу ключевого развития региона. В настоящее время в Краснодарском крае насчитывается более 7000 предприятий различной направленности промышленной отрасли, на которых трудятся более 81 000 человек.



Рисунок 2.7 - Модель макроэкономических факторов и условий роста производительности труда в функционировании промышленных предприятий

Большая доля сферы промышленности Краснодарского края приходится на машиностроение и металлообработку – более 10%. Данную отрасль представляют более 2500 предприятий, занятых различными видами деятельности, такими как железнодорожное хозяйство, химическое и нефтяное машиностроение, электротехническая, станкостроительная и оборонная промышленные сферы, а также приборостроение, ремонт машин и оборудования. Причем в долю вышеназванных предприятий входят и субъекты малого предпринимательства общей численностью занятых более 60 000 человек.

Детальное изучение химического комплекса Краснодарского края показало, что в этой сфере действуют более 700 предприятий различного масштаба функционирования и различной направленности. Причем с течением времени в данной сфере налицо положительные изменения по отдельным видам промышленного производства, а именно минеральных удобрений, лакокрасочной продукции, волокна и химических нитей, формовых резинотехнических изделий, конвейерных резинотканевых лент, синтетически смол и другой продукции.

Важное значение в экономике Краснодарского края уделяется деревообрабатывающему комплексу. Данный комплекс функционирует посредством обработки основных ценных твердолиственных пород – дуб, бук, ясень зеленый, акация белая, а также среди хвойных пород особо выделяются пихта, сосна и ель. Потенциал ресурсов деревьев, подлежащих обработке в Краснодарском крае, очень высок. Среди основных позиций можно выделить:

- 1,5 млн. м<sup>3</sup> - ежегодное получение древесины в защитных лесных насаждениях;

- 1 млн. м<sup>3</sup> – заготовка древесины в лесном фонде.

Данную сферу промышленности Краснодарского края представляют более 700 предприятий различного направления функционирования.

Одним из направлений развития промышленности является изготовление мебели.

В настоящее время промышленность региона активно развивается, чему соответствуют ежегодный рост промышленного производства. Данный факт показывает и наращивание экспорта промышленной продукции Краснодарского края. В Краснодарском крае сформировались индустриальные центры, такие как Краснодар, Армавир, Тихорецк, Новороссийск, Кропоткин, Славянск-на-Кубани, Крымский и Тимашевский районы.

В настоящее время сформировано региональное законодательство, которое предусматривает различные инвестиционные вложения в предприятия Краснодарского края. Также можно наблюдать стабильность правового законодательства. Причем деятельность инвесторов рассматривается как вспомогательная относительно развития предприятий региона.

Среди действующих предприятий Краснодарского края можно выделить международные компании, занимающиеся процессом изготовления промышленной продукции. Причем расположение подобных промышленных предприятий тоже различно и находится на разных территориях Краснодарского края. Международных предприятий или предприятий с иностранным участием капитала на территории Краснодарского края насчитывается более 750, которые очень успешно осуществляют свою деятельность.

В связи с нарастающим развитием промышленности Краснодарского края можно наблюдать существенный рост индекса промышленного производства. За 2019 год данный индекс составил 103,4%. Данный показатель превышает значение показателя по Российской Федерации на 1%.

Объем отгруженной продукции за 2019 год составил 300 млрд. рублей. По сравнению с 2018 годом можно было увидеть рост данного показателя на

2,6%. В свою очередь, за первое полугодие 2020 года данный показатель составил 141 млрд. руб. или 99,6% в сравнении с 2019 годом.

В металлургии величина отгруженной продукции выросла на период с 2015 по 2019 годы с 54,2 до 98,7 млрд. руб. В отрасли машиностроения данные изменения произошли с 47,8 млрд. рублей до 56,8 млрд. рублей.

За 2019 год объем промышленного производства максимизирован в отдельных районах и городах (Рисунок 2.8). За 2020 год ситуация немного изменилась по районам (Рисунок 2.9).

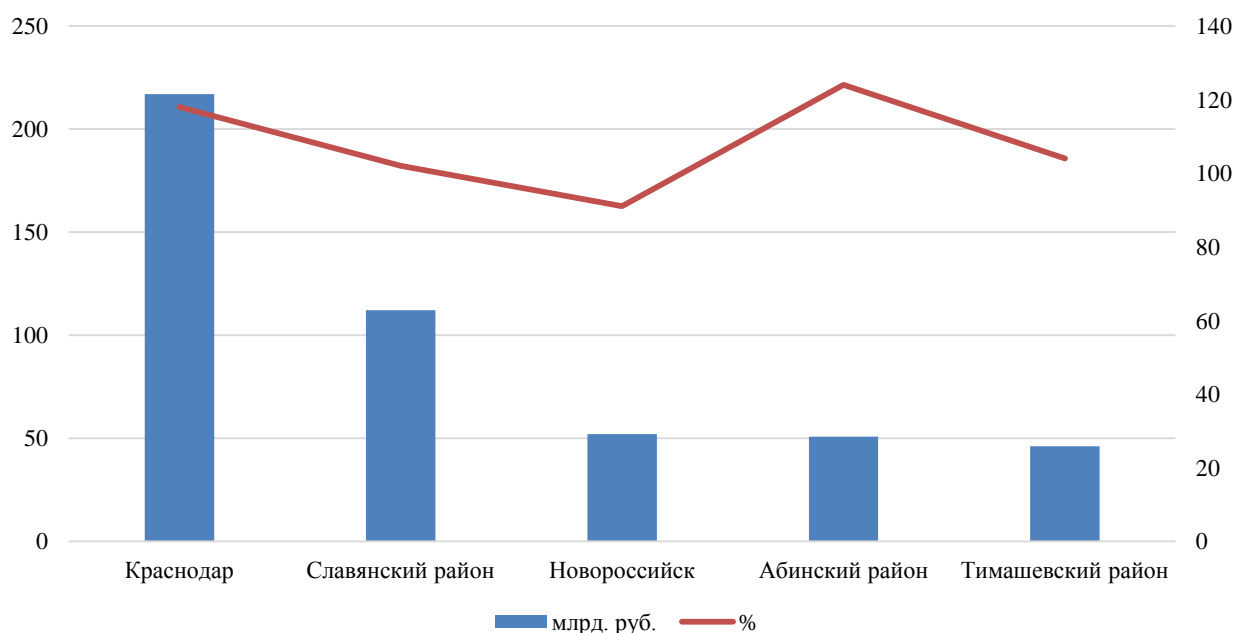


Рисунок 2.8 - Лидеры по объему промышленного производства за 2019 год в Краснодарском крае<sup>95</sup>

<sup>95</sup>Показатели промышленной отрасли города Краснодара / Краснодарский промышленный портал // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://prom.krd.ru/prom/pokazateli>



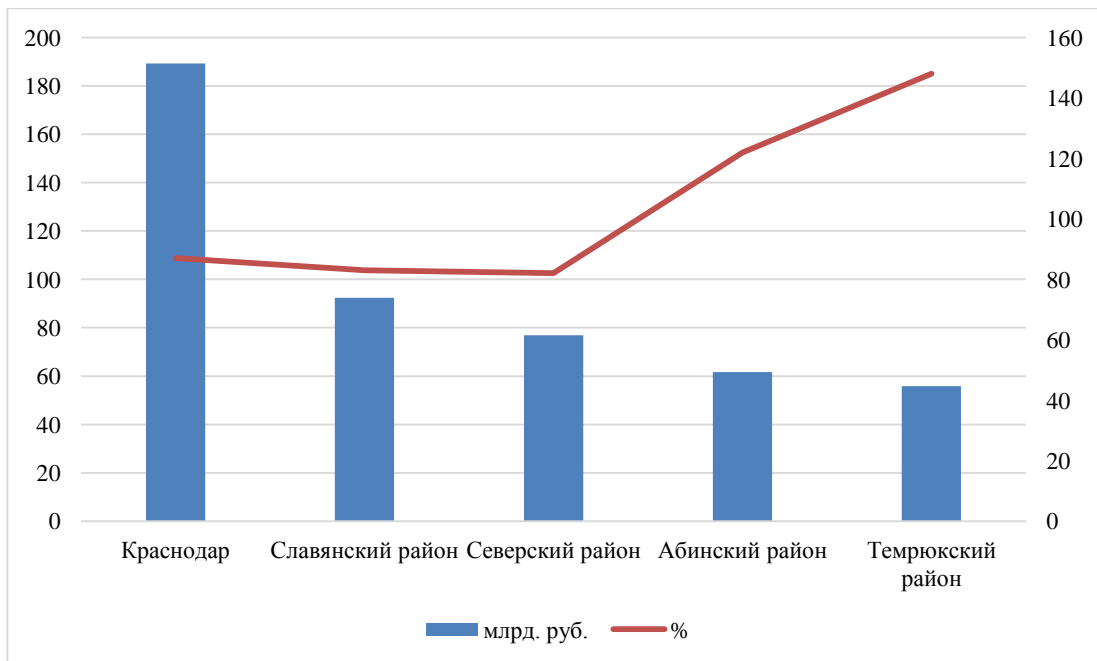


Рисунок 2.9 - Лидеры по объему промышленного производства за 2020 год в Краснодарском крае<sup>96</sup>

Сравнивая лидеров, можно отметить падение промышленного производства в Краснодаре в 2020 г., но увеличение показателя в Абинском районе (Рисунок 2.10).

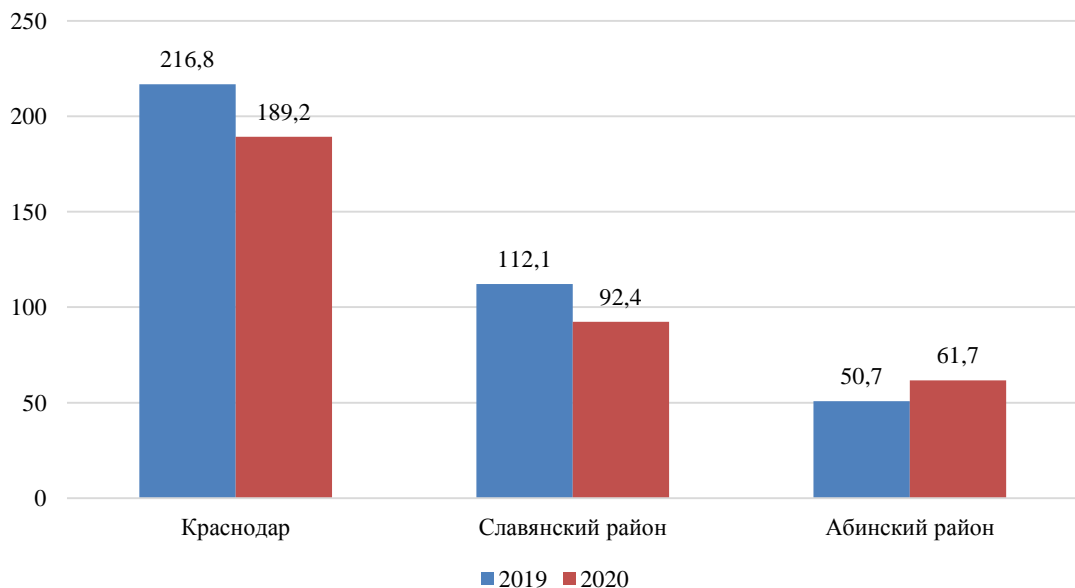


Рисунок 2.10 - Лидеры по объему промышленного производства за 2019-2020 гг. в Краснодарском крае<sup>97</sup>

<sup>96</sup>Показатели промышленной отрасли города Краснодара / Краснодарский промышленный портал // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://prom.krd.ru/prom/pokazateli>

В связи с развитием промышленности Краснодарского края с каждым годом можно наблюдать и рост налоговых платежей в региональный бюджет (Рисунок 2.11).

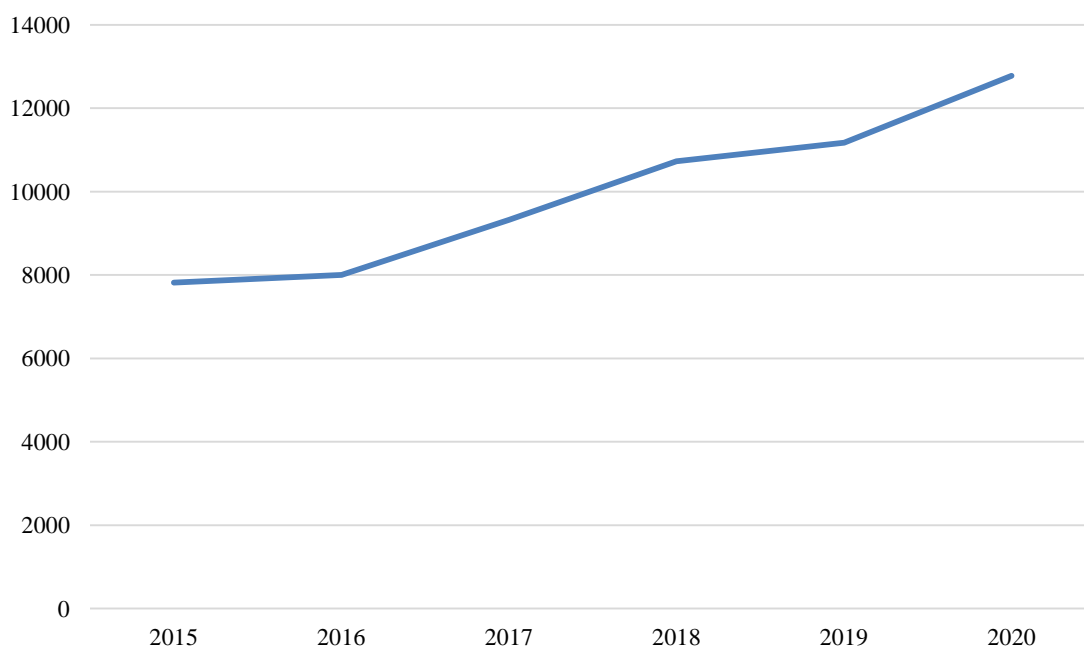


Рисунок 2.11 - Объем бюджетных доходов от промышленных предприятий Краснодарского края, млн. руб.<sup>98</sup>

По сравнению с 2019 годом за первые 6 месяцев 2020 года объем налоговых поступлений в бюджет составил 5 млрд. рублей или 96% относительно данных того же периода 2019 года.

Кроме того, предприятиям промышленности Краснодарского края предоставляются дополнительные возможности получить льготные кредиты на развитие со стороны государства. Например, за 2018-2019 годы по инициативе губернатора Фондом развития промышленности Краснодарского края выделено 75 льготных займов на сумму более 1,5 млрд. рублей. В 2020 году со стороны государства предприятия промышленности получают поддержку в объеме 1 млрд. рублей.

<sup>97</sup>Показатели промышленной отрасли города Краснодара / Краснодарский промышленный портал // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://prom.krd.ru/prom/pokazateli>

<sup>98</sup>Уверенный рост / Краснодарский промышленный портал // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://prom.krd.ru/prom/pokazateli> (дата обращения: 19.11.2020).

В течение 2020 года промышленные предприятия Краснодарского края функционировали достаточно результативно. Среди данных предприятий промышленности можно выделить предприятия, занимающиеся различной направленностью. Причем деятельность данных предприятий промышленности за первое полугодие 2020 года дала положительные результаты относительно 2019 года<sup>99</sup>:

- производство мебели (217,3%);
- производство машин и оборудования (158,6%);
- добыча полезных ископаемых (155,1%);
- прочие производства (131,4%);
- производство кожи, изделий из кожи и производство обуви (130,3%);
- производство бумаги и бумажных изделий (123,0%);
- производство резиновых и пластмассовых изделий (103,8%);
- производство и распределение электроэнергии, газа и воды (102,2%).

Данные результаты деятельности промышленных предприятий Краснодарского края приведены за период времени, когда на всех территориях функционирования различных предприятий складывалась не очень благоприятная ситуация с коронавирусом.

Таким образом, деятельность различных видов промышленности не была подвержена воздействию кризисной обстановки в государстве. В свою очередь, наоборот, произошло улучшение ситуации по таким направлениям как изготовление мебельной продукции, машин и оборудования, добыча полезных ископаемых. По данным направлениям деятельности в Краснодарском крае наблюдался очень большой рост функционирования промышленности. Это обстоятельство послужило основанием создания инновационных промышленных кластеров в Краснодарском крае.

Инновационный кластер – «это группа независимых предприятий - инновационных стартапов, малых, средних и крупных фирм, а также

---

<sup>99</sup>Общая характеристика состояния промышленного комплекса Краснодарского края по итогам 2019 года / Департамент промышленной политики Краснодарского края // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://newdpp.krasnodar.ru/promyshlennyy-kompleks/statistika/99613> (дата обращения: 17.11.2020).

исследовательских организаций - действующих в одном секторе и регионе и нацеленных на стимулирование инновационной активности посредством интенсивного взаимодействия, совместного использования мощностей и обмена знаниями, компетенциями, обеспечения вклада в трансферт технологий, создание сетей сотрудничества и распространение информации между субъектами кластера»<sup>100</sup>.

Данное определение инновационного кластера характеризует совместную работу некоторого количества предприятий разной направленности на территории одного региона или муниципального образования. Причем, как правило, основу инновационного кластера составляют промышленные предприятия и предприятия, занимающиеся иными видами деятельности, которые являются дополнением к промышленным предприятиям, создавая тем самым один промышленный комплекс. Деятельность данного промышленного комплекса на территории определенного региона обычно имеет инновационную направленность. Это связано с тем, что в последний период времени предприятия, действуя на международном рынке, стремятся максимально повысить свою конкурентоспособность посредством создания новой продукции, работ или услуг. Данное достижение возможно за счет реализации инновационной деятельности.

В свою очередь, в целом функционирование инновационного промышленного кластера на территории конкретного региона ориентировано на создание и осуществление особенных компетенций, ресурсов и навыков, которые могут быть реализованы в одном конкретном инновационном промышленном кластере. Это связано с тем, что каждый отдельно созданный инновационный промышленный кластер может обладать особенностями, которые характерны только этому кластеру, а в ином инновационном

---

<sup>100</sup> 2006 Innobarometer on cluster's role in facilitating innovation in Europe, available at [proinno-europe.eu / admin/uploaded\\_documents/FL187\\_Innobarometer\\_2006.pdf](http://proinno-europe.eu/admin/uploaded_documents/FL187_Innobarometer_2006.pdf)

промышленном кластере данные особенности могут не проявляться при функционировании на рынке.

Исходя из этого, возникает необходимость более детального рассмотрения определения «региональный инновационный промышленный кластер», который представляет собой функционирование инновационного промышленного кластера на территории региона. Функционирование данного кластера направлено на учет особенностей конкретного региона, где инновационный промышленный кластер действует. Причем подобные виды кластеров формируются территориально в тех местах региона, которые позволяют расположить на своей территории некоторое количество предприятий или их создание осуществляется так, чтобы деятельность разрозненно расположенных предприятий осуществлялась в одном направлении при реализации одной стратегии для достижения одной поставленной цели.

При этом осуществление деятельности инновационного промышленного кластера происходит в соответствии с определенными признаками<sup>101</sup>:

1) Территориально географическое объединение нескольких действующих в едином направлении промышленных предприятий. Причем реализация функционирования этих предприятий осуществляется с помощью наличия высококвалифицированных сотрудников, которые имеют превосходные знания и умения передового развития рыночной конъюнктуры. Особенностью деятельности подобных сотрудников является то, что они могут формировать и распространять ознакомительную информацию между сотрудниками кластера с целью повышения уровня конкурентоспособности.

2) Основой деятельности подобных инновационных промышленных кластеров являются их конкретная специфика функционирования на рынке. В связи с этим может возникнуть необходимость получения специфических

---

<sup>101</sup>Sakhariyeva A.S. (2013) An Innovative Cluster as a Remedy against the Dutch Disease. Proceedings of the 21<sup>st</sup> International Business Information Management Association Conference «Vision2020: Innovation, Development Sustainability, and Economic Growth»

услуг по их функционированию на рынке. Причем здесь может рассматриваться не одна услуга, а ее комплекс. К тому же большинство услуг могут существенно отличаться друг от друга. Например, среди подобных услуг могут быть – формирование развитой инфраструктуры, наставничество и повышение квалификации сотрудниками кластера, предоставление широкого спектра особенных банковских услуг и так далее.

3) Достижение определенного конкурентного преимущества посредством формирования отношений с различными организациями за пределами данного инновационного промышленного кластера. Сюда можно отнести:

- образовательные организации с целью осуществления образовательных услуг для проведения ознакомительных лекций или лекций по переподготовке кадров в запланированные периоды времени, а также в случаях необходимости в изменившихся ситуациях функционирования рынка;

- банковские учреждения для более простого осуществления международных расчетов и расчетов внутри государства или региона, а также для предоставления дополнительного финансирования на развитие деятельности;

- государственные организации для получения необходимой информации более широкого формата, а также осуществления определенного вида услуг и так далее.

4) Обеспечение эффективного процесса обмена информацией различного направления и содержания среди предприятий этого кластера и структурных подразделений. Причем здесь могут применяться методы доверия, а также формальные и не формальные коммуникации, которые позволяют получить большой объем информации в конкретной возникшей ситуации. Данная информация даст существенную возможность последующего развития инновационного промышленного кластера

посредством создания новых способов развития и возможности формирования новых технологий.

5) Появляется большое количество новых свободных рабочих мест. Это дает возможность жителям конкретного региона трудоустроиться на конкретное предприятие и осуществить тот вид деятельности, возможно которого может не быть в полном объеме на обычном промышленном предприятии.

Инновационные производственные кластеры действуют с ориентацией на инновации. Причем формирование инноваций в подобных кластерах осуществляется с учетом применения обновленных технологий, при организации технологического процесса, создания новых инновационных продуктов, работ, услуг, а также в отделе маркетинга при формировании окончательных отличительных свойств от продукции, работ или услуг иных организаций.

Особенностью функционирования инновационного промышленного кластера в регионе является более свободная доступность к финансам, изменившимся знаниям, изучению инновационных технологий на рынке и инновационной стратегии развития деятельности данного кластера с целью удовлетворения потребностей различных групп потребителей на рынке.

Кроме того, чтобы инновационный промышленный кластер не только функционировал, но и развивался на территории конкретного региона необходимо учитывать ряд факторов (Рисунок 2.12)<sup>102</sup>. Развитие инновационных промышленных кластеров позволяет повысить производительность труда.

---

<sup>102</sup>Агафонов В.А. Региональные инновационные кластеры // Региональная экономика и управление: электрон. науч. журн. – 2015. – № 3(45). // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://eee-region.ru/article/4301>

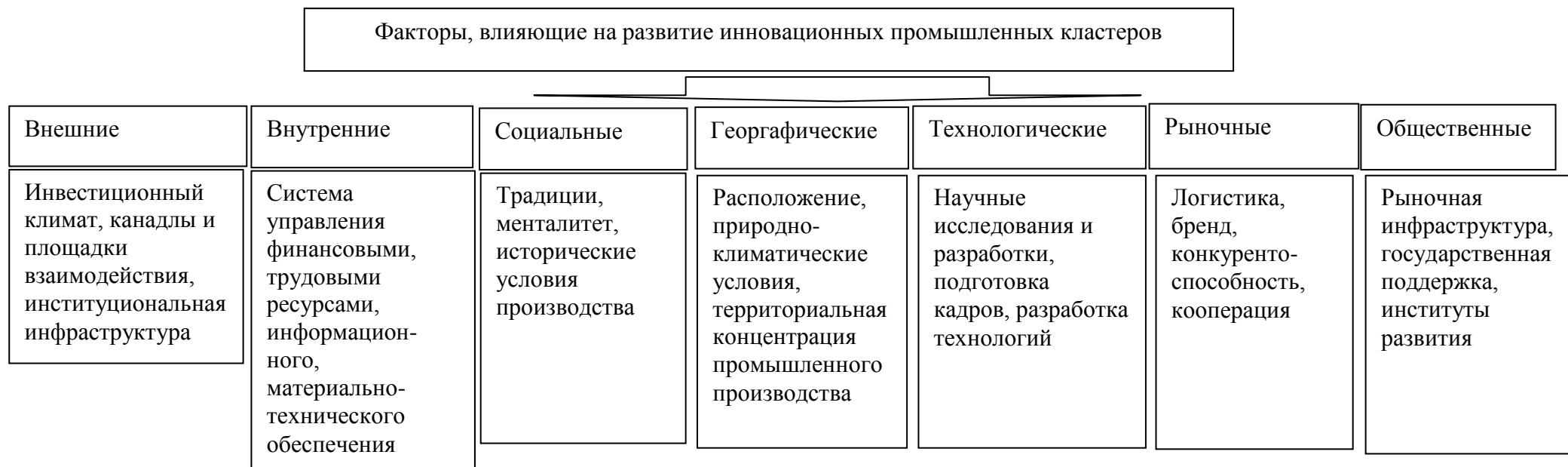


Рисунок 2.12 – Факторы развития инновационного промышленного кластера в регионе



Учет рассмотренных факторов позволит каждому конкретному инновационному промышленному кластеру осуществлять развитие на рынке среди конкурентов. Также данные факторы могут являться основой для повышения уровня конкурентоспособности инновационной продукции, работ или услуг, предоставляемых предприятиями кластеров на рынке.

В 2017 году на территории Краснодарского края начали осуществляться проекты по созданию индустриальных парков. Данные парки предназначены для осуществления промышленной деятельности различных направлений. Причем в них создана необходимая инфраструктура для активного развития промышленного функционирования предприятий различных сфер.

Данные промышленные парки являются основой получения большего объема финансового результата Краснодарским краем. Причем в большем объеме это проявляется в наращивании величины изготовления промышленной продукции, выполнения работ или оказания услуг промышленного характера. Кроме этого, от деятельности данных индустриальных парков осуществляется максимальное поступление денежных средств за счет перечисления налоговых выплат. Формирование и деятельность данных промышленных парков на территории Краснодарского края представляет собой основу для создания и предоставления новых рабочих мест с целью трудоустройства большего количества работников на данной территории. Это является необходимым обстоятельством для развития разнонаправленной инфраструктуры региона, такой как энергоснабжение, газ, вода, очистные сооружения, транспортные объекты, связь и телекоммуникации и так далее.

Кроме того, в Краснодарском крае были сформированы различные индустриальные парки. Среди них можно выделить «Краснодар» и «Борец», расположенных в Краснодаре и «Кубань» - в Усть-Лабинске. Действие данных промышленных парков активно поддерживается финансированием со стороны государства (Рисунок 2.13).

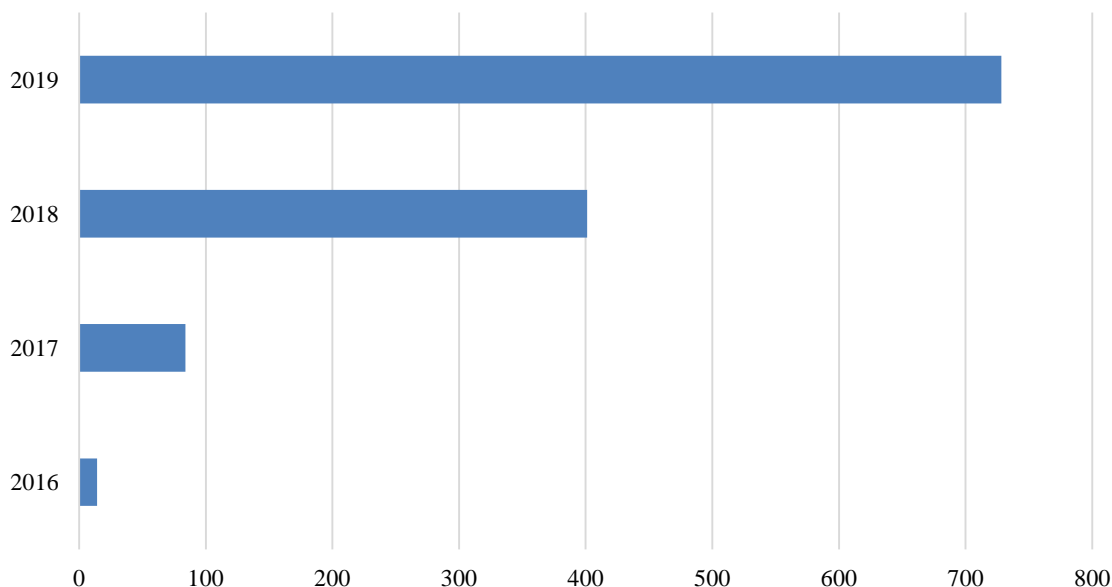


Рисунок 2.13 – Государственное финансирование промышленных парков в Краснодарском крае<sup>103</sup>

На территории региона сформирован и действует инновационный промышленный кластер «Кубань», который создавался с участием активной поддержки со стороны администрации Краснодарского края. Также поддержка в создании подобного кластера была реализована с позиции Ассоциации кластеров и технопарков. Инновационный промышленный кластер «Кубань» в Краснодарском крае включает в себя 16 участников, из них 11 промышленных предприятий:

1) ПАО «Хлеб Кубани» является одним из крупнейших изготовителей комбикормов на Юге России.

2) ООО «КЗ Гулькевичский» занимает одно из лидирующих положений по выпуску и реализации крахмалопродукции в России. Завод был запущен в 2002 году и уже стал крупнейшим предприятием пищевой промышленности Южного Федерального округа по производству крахмалопродуктов.

3) ООО «Южная соковая компания» является самым крупным изготовителем соковой продукции.

<sup>103</sup> Парки для бизнеса / Кубанские новости // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://yandex.ru/turbo/kubnews.ru/s/ekonomika/2020/08/06/promyshlennost-kubani-pyat-let-kotorye-izmenili-otrasl/> (дата обращения: 19.11.2020).

4) АО «Анапский хлебокомбинат» - один из крупнейших заводов по производству хлебобулочных и кондитерских изделий на Черноморском побережье Краснодарского края.

5) ООО «Агроспецмац» предлагает сотрудничество в области проектирования, строительства, реконструкции, модернизации и технического перевооружения предприятия.

6) ООО «Тимашевск Соя Продукт» занимается изготовлением кукурузного нерафинированного масла наливом.

7) ООО «Слоянка» занимается кондитерским производством, классических восточных сладостей, хлебобулочных изделий, слоеных изделий, кексов, мармелада и актуальных для рынка новинок, готовых удовлетворить самых требовательных покупателей.

8) ООО НПП «Флореаль» занимается изготовлением косметики и бытовой химии.

9) ООО «Прибой» является лидером среди региональных производителей квасов натурального брожения и безалкогольных напитков на Юге России.

10) ООО «Завод Рисагромаш» специализируется на производстве и поставке сельскохозяйственной техники и запасных частей.

11) ООО «Первое дело» основано в Краснодаре группой профессиональных специалистов, имеющих богатый опыт в области продаж и изготовления рекламы.

В инновационный промышленный кластер «Кубань» входит 5 участников, занимающихся формированием инфраструктуры. В них входят:

1) Образовательные организации инновационного промышленного кластера «Кубань» предполагают проведение ознакомительных занятий по возможным изменениям на рынке и занимаются подготовкой специалистов для работы в организациях, входящих в инновационный промышленный кластер «Кубань». Также основным направлением деятельности данных

организаций является проведение переподготовки и повышения квалификации сотрудников различных организаций данного кластера:

- ГБПОУ КК «Венцы-Заря сельскохозяйственный техникум»;
- ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет».

2) Организации технологической инфраструктуры инновационного промышленного кластера «Кубань»:

- АО «КЦСЭ «Кубань-Тест» - экспертная организация по сертификации, которая занимается подтверждением соответствия, промышленной безопасности, а также разработки технической документации;

- ООО «КЗ Гулькевичский» контрольно-аналитический центр основан на проведении исследований и анализа рынка и формировании выводов по дальнейшей работе промышленного кластера;

- ГБУ КК «Кропоткинская краевая ветеринарная лаборатория» проводит анализ состояния животных, включая зверей, птиц, пчел, рыб и других гидробионтов на болезни, эпидемии и их воздействие на организм человека.

Основные цели инновационного промышленного кластера «Кубань» состоят в следующем<sup>104</sup>:

- 1) Реализация внутрикластерных программ;
- 2) Повышение конкурентоспособности и развитие промышленного потенциала участников;
- 3) Повышение инвестиционной привлекательности Краснодарского края;
- 4) Создание новых видов промышленной продукции, а также повышение качества выпускаемой продукции;

---

<sup>104</sup>Промышленный кластер «Кубань»/ Департамент промышленной политики Краснодарского края // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://dpp.krasnodar.ru/activity/proekty-territorialnogo-razvitiya-krasnodarskogo-kрая/promyshlennye-klastery/-deystvuyushchie-na-territorii-krasnodarskogo-kрая-promyshlennye-klastery-/99031> (дата обращения: 21.11.2020).

5) Повышение производительности труда на промышленных предприятиях, создание новых рабочих мест.

Основным направлением функционирования инновационного промышленного кластера «Кубань» является повышение инвестиционной привлекательности различных сфер промышленности, таких как пищевая, машиностроение для пищевой и перерабатывающей промышленности, расширение разновидностей сельскохозяйственной техники.

Реализация данного направления развития выражена в наращивании величины экспорта сырья, продовольствия, а также продукции сельскохозяйственного машиностроения.

В связи с тем, что в инновационный промышленный кластер «Кубань» входит очень много предприятий различной направленности, но ориентированных на достижение одной поставленной цели основной дальнейшей деятельности данного кластера является активное продвижение инноваций. Это, в свою очередь, доступно за счет повышения квалификации кадров и омоложение кадрового состава. Данное обстоятельство необходимо с целью организации эффективной деятельности в научно-исследовательской сфере для сохранения, использования и развития кадрового потенциала Краснодарского края (Таблица 2.1)<sup>105</sup>.

Таблица 2.1 – Сохранение, использование и развитие кадрового потенциала Краснодарского края

Показатель	Тип показателя <sup>106</sup>	Период						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Доля молодых кадров в научно-исследовательской сфере, %	основной	46,0	47,0	47,8	48,8	49,8	50,8	51,8

<sup>105</sup> Региональная программа - Флагманский проект «Умная Кубань – лидеры будущего» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://economy.krasnodar.ru/strategic-planning/files/Pasport\\_FP\\_Umnaia\\_Kuban.pdf](https://economy.krasnodar.ru/strategic-planning/files/Pasport_FP_Umnaia_Kuban.pdf)

<sup>106</sup> основной, дополнительный, аналитический

В течение деятельности инновационного промышленного кластера «Кубань» планируется омоложение кадрового персонала с целью повышения эффективности деятельности научно-исследовательской сферы. Также в рамках деятельности данного инновационного промышленного кластера предполагается повысить производительность труда в различных отраслях деятельности предприятий (Таблица 2.2).

Таблица 2.2 – Рост производительности труда на средних и крупных предприятиях

Показатель	Тип показателя	Период						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Рост производительности труда на средних и крупных предприятиях базовых несырьевых отраслей экономики на 25,6% к 2024 году	основной	1,6	3,7	6,9	11,2	15,8	20,5	25,6
Рост производительности труда на средних и крупных предприятиях базовых несырьевых отраслей экономики, % к предыдущему году	дополнительный	101,6	102,1	103,1	104,0	104,1	104,1	104,2

Анализ таблицы показывает, что к 2024 году в рамках деятельности инновационного промышленного кластера «Кубань» предполагается повышение производительности труда с целью достижения более высоких целей.

Увеличение производительности труда предполагается посредством улучшения инновационной составляющей в рамках деятельности данного кластера. В планируемом периоде инновационный промышленный кластер «Кубань» предполагает осуществить технологическое развитие по нескольким составляющим (Таблица 2.3).

Таблица 2.3 - Технологическое развитие инновационного промышленного комплекса «Кубань»

Показатель	Тип	Период						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Доля организаций, осуществляющих технологические инновации, %	основной	6,6	7,0	7,5	8,0	8,5	8,9	9,3
Затраты на технологические инновации, млрд. руб.	дополнительный	8,1	15,5	25,0	38,1	49,5	61,8	74,6
Удельный вес инновационных товаров, выполненных работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций, %	дополнительный	1,1	1,2	1,4	1,6	2,0	2,4	2,8
Государственная поддержка фундаментальных научных исследований с целью создания конкурентоспособного сектора научных разработок, млн. руб.	дополнительный	28,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0

К концу 2024 года предполагается увеличение доли организаций, реализующих технологическое развитие на 2,7%. При этом затраты на технологические инновации предполагается увеличить более существенными темпами на 66,6 млрд. руб. Это позволит нарастить удельный вес инновационной продукции, работ или услуг на 1,7%.

Подобное технологическое развитие инновационного промышленного кластера «Кубань» предполагается осуществить за счет средств государственной поддержки научных исследований конкурентоспособного рынка и стабилизировать данную поддержку на уровне 50 млн. рублей ежегодно.

Таким образом, развитие инновационного промышленного кластера «Кубань» позволит существенно улучшить положение конкурентоспособности посредством увеличения производительности труда более активными темпами. Подобное технологическое развитие приведет к существенному рывку в сфере инноваций и промышленной отрасли Краснодарского края.

***Выводы по второй главе.***

Таким образом, в ходе диссертационного исследования выявлена необходимость классификации факторов повышения производительности труда на предприятиях промышленности. Результативность деятельности промышленного предприятия на различных видах рынках зависит от высокого значения показателя производительности труда. Следовательно, и большой объем финансового результата может определяться эффективностью деятельности предприятия промышленности на рынке, а, следовательно, объемом продаж изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги. Поэтому организация будет стремиться к росту производительности труда и искать конкретные виды факторов, которые могут повлиять на увеличение данного показателя.

Нами проведен анализ макроэкономических факторов и внутренних условий роста производительности труда в функционировании экономических субъектов, а также анализ промышленного комплекса Краснодарского края и оценка производительности труда в инновационных промышленных кластерах региона. Сформированные положения диссертационного исследования позволяют сделать вывод о непосредственном влиянии на повышение производительности труда в промышленности ряда внутренних региональных условий и внешнего окружения. Экономическим субъектам необходимо в своей деятельности учитывать не только материально-технические, экологические факторы и природные условия деятельности, но и для повышения производительности труда огромное значение имеют социальные гарантии, общественно-политические и правовые факторы. Все вышесказанное определяет необходимость измерения производительности труда в цифровой экономике как с точки зрения обоснования методологии оценки, так и с точки зрения инструментария управления производительностью труда.



### 3 МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

#### 3.1 Организационные принципы измерения производительности труда в промышленности

Производительность труда в экономике является основным показателем результативности деятельности промышленных предприятий, экономики государства в целом и международного рынка.

Увеличение производительности труда промышленных предприятий приводит к повышению эффективности их функционирования, росту уровня жизни населения, что в свою очередь является основой обеспечения социально-экономической стабильности государства.

Для повышения эффективности функционирования промышленного предприятия на национальном и международном рынках необходимо установить соответствующие величины себестоимости продукции, работ или услуг и цены на их реализацию. Для получения большего объема положительного финансового результата предприятию необходимо добиться такого соотношения этих составляющих, чтобы цена соответствовала качеству и не оказалась завышенной на рынке при продаже продукции, работы или услуги. Это объясняется тем, что только оптимальное соотношение между объемом изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги и затратами на их создание может привести к повышению производительности труда:

- объем изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги растет значительно быстрее, чем увеличиваются затраты на данный процесс;

- величина изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги повышаются, а затраты на данный процесс снижаются;

- объем изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги увеличиваются при постоянных затратах;

- объем изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги сохраняется постоянным, пока затраты снижаются;

- объем изготовления продукции, выполнения работы или оказания услуги снижается меньше, чем затраты.

В том случае, когда выполняется хотя бы одна позиция из перечисленных выше, промышленное предприятие сможет достичь роста производительности труда. Однако, это возможно при выполнении нескольких условий. В частности, для активного роста производительности труда на промышленном предприятии необходима реализация системы эффективной мотивации. Это объясняется тем, что если сотрудники организации не будут мотивированы для изготовления продукции, выполнения работы или оказания услуги большего объема, то вероятнее всего производительность труда не будет повышаться.

Еще одним условием роста производительности труда на промышленном предприятии является предоставление условий для увеличения ее значения. Данное обстоятельство объясняется тем, что при наличии в организации промышленности оптимальных и подходящих для сотрудников условий труда объем изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг будет расти, а не снижаться. Так как при отсутствии соответствующих условий труда может произойти обратный процесс – снижение показателей изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг.

Результативный рост производительности труда каждого конкретного промышленного предприятия и его совокупность в пределах отрасли является основой экономического развития и благосостояния государства.

Для выявления резервов роста производительности труда необходимы предварительные измерение и оценка ее показателей.

Производительность труда формируется посредством результативной деятельности сотрудников предприятия промышленности. Сотрудники предприятий промышленности подразделяются на:

- управляющий персонал, которые отвечают за управление, то есть любые функции, которые так или иначе характеризуют управление предприятием промышленности реализуются этим персоналом;
- производственный персонал, который применяет свой труд к процессу изготовления продукции, выполнения работ и оказания услуг и их продаже на рынке;
- обслуживающий персонал, отвечающий за прочие процессы функционирования промышленного предприятия.

Исходя из вышесказанного, совокупная деятельность всего персонала приводит производственные процессы в действие. И чем активнее действуют сотрудники, тем лучше показатели деятельности самой организации на национальном и мировом рынках.

В момент изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг деятельность сотрудников, связанных с этим процессом, отражается в затратах, формирующих себестоимость. И чем более автоматизирован данный процесс в пределах промышленного предприятия, тем меньше сотрудников задействовано в изготовлении продукции.

Однако, полный отказ от «живого» труда на предприятии промышленности не возможен. Это объясняется тем, что даже при полной автоматизации процесса изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг необходимы сотрудники с целью отслеживания процесса функционирования машин и оборудования, отвечающих за изготовление продукции, выполнение работ или оказания услуг.

С другой стороны, могут быть промышленные предприятия, на которых изготовление продукции, выполнение работ или оказание услуг не может обойтись без «живого» труда. Это может быть в том случае, если изготовление продукции, выполнение работ или оказание услуг требует ручного труда. В этом случае необходима правильная организация функционирования данных процессов.

Чем меньше сотрудников используется для изготовления продукции,

выполнения работ или оказания услуг большего объема, тем выше производительность труда. Эффективная организация производительности труда при построенной результативной работе самого предприятия промышленности может показать только положительные результаты в том случае, если результативно организована деятельность промышленного предприятия на рынке. В связи с этим встает необходимость более детального изучения применения различных принципов, связанных с повышением производительности труда в рамках эффективного управления ею. Система управления производительностью труда строится на оценочных показателях, прилученных по результатам анализа данных измерения производительности труда. Поэтапный процесс управления производительностью труда включает в себя ряд последовательных процедур (Рисунок 3.1).

Таким образом, процесс управления производительностью труда сводится к планированию производительности труда, осуществлению мероприятий по ее оценке, контролю и повышению качественных и количественных характеристик на основе системы измерения производительности труда.

Функционал системы измерения производительности труда сводится к предоставлению руководству экономического субъекта информации о том, когда необходимо осуществлять планирование и действия по повышению производительности труда. Основным требованием, которому должна удовлетворять система измерения производительности труда является емкость при отсутствии перегруженности лишней информацией. Возможно в последствие дополнение информации данными других систем измерения результативности организационно-хозяйственной системы. При этом информация также должна отвечать требованиям оперативности, достоверности, верифицируемости, актуальности и доступности. Система измерения производительности труда должна использоваться для определения приоритетов и (или) обосновывать относительную значимость

различных результатов измерения.



Рисунок 3.1 – Основные этапы процесса управления производительностью труда<sup>107</sup>

Таким образом, она должна определять векторы движения и определять содержательное наполнение управленческих действий. При этом процесс управления производительностью труда должен строиться на специальных принципах, включающих принципы, оказывающие непосредственное воздействие на производительность труда; принципы организации труда; принципы анализа производительности труда; принципы планирования производительности труда; принципы измерения и оценки производительности труда; принципы управления производительностью

<sup>107</sup> Авторский подход

труда и др.<sup>108</sup>

Изучение различных источников показало, что принципы, оказывающие непосредственное воздействие на производительность труда структурированы в широком диапазоне:

1) планирование производительности труда необходимо с целью выявления основных принципов, позволяющих предусмотреть необходимые элементы, оказывающие воздействие на дальнейшее функционирование предприятия промышленности;

2) организация производительности труда на основе планирования даст возможность предприятию промышленности рационально построить процесс использования трудовых ресурсов на каждом этапе деятельности предприятия;

3) оценка производительности труда позволяет предусмотреть применение различных показателей изменения использования труда с целью определения эффективности и интенсивности трудового ресурса на различных участках функционирования предприятия для установления общего результата требуемой производительности труда по предприятию в целом;

4) анализ производительности труда проводится на основе заранее проведенной оценки и позволяет установить эффективность использования рабочей силы, выявить преимущества и недостатки, возникающие на каждом этапе оценки;

5) управление производительностью труда дает возможность предприятию промышленности построить эффективное использование трудовых ресурсов в организации так, чтобы максимизировать результат его деятельности.

Принципы планирования производительности труда включают в себя

---

<sup>108</sup> Мкртычан З.В. Организационные принципы измерения и оценки производительности труда // Материалы III Национальной (всероссийской) научно-практической конференции «Комплексное развитие территориальных систем и повышение эффективности регионального управления в условиях цифровизации экономики» (23.12.2020, г. Орел). - Орел: ОГУ имени И.С. Тургенева, 2021. - С. 182-186

следующие (Таблица 3.1)<sup>109</sup>:

Таблица 3.1 - Принципы планирования производительности труда

Принципы	Характеристика
принцип единства	подразумевает, что процесс планирования производительности труда на предприятии промышленности должен осуществляться системно. Это говорит о том, что чем детальнее проводится планирование процесса реализации трудового ресурса на предприятии, тем, может быть эффективнее результат на каждом участке деятельности
принцип участия	предполагает, что в процессе планирования производительности труда принимают участие большое количество сотрудников организации. Это целесообразно для того, чтобы учесть специфику деятельности сотрудников на различных участках функционирования организации. Чем более детально будут учтены все особенности деятельности сотрудников, тем точнее может быть получен результат в перспективе
принцип непрерывности	предполагает реализацию данного процесса постоянно с целью учета всех особенностей деятельности организации посредством формирования различных планов и программ, предусматривающих специфику формирования отдельных участков работы промышленного предприятия
принцип гибкости	целесообразен в своем применении в том случае, когда происходят различные изменения в деятельности предприятия. Он предполагает внесение различных корректировок в процесс организации и реализации применения трудовых ресурсов различных уровней в деятельности предприятия. Это позволит более легко реализовать возможные изменения в трудовом процессе сотрудников
принцип точности	необходим с целью четкого внесения возможных изменений в планы и программы, оказывающие воздействия на производительность труда посредством конкретизации и детализации на различные аспекты деятельности организации

Ф. Тейлор занимался формированием научной организации труда и в рамках данного направления сформировал следующие принципы<sup>110</sup>:

1) внедрение экономных методов работы. Данный принцип позволяет на предприятии промышленности использовать те способы работы, которые дадут возможность экономно применять навыки сотрудников и сопряженные с ними оборудование, материалы и так далее;

2) профессиональный подбор и обучение кадров дает возможность с

<sup>109</sup> Экономика организации: учеб. для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. / Н. Л. Зайцев. - М: Экзамен, 2011. - 624 с.

<sup>110</sup> Бурганов Р.Ф. Научная организация труда: история и современность / Р.Ф. Бурганов // Экономический анализ: теория и практика. - 2011. - №44. - С. 59-64; Тейлор Ф.У. Принципы научного менеджмента / пер. с англ. М.: Финансы и статистика, 1989

учетом всех особенностей деятельности предприятия сформировать структурные подразделения посредством подбора сотрудников, которые прошли обучение на данные должности и по компетенциям соответствуют принимаемым должностям;

3) рациональная расстановка кадров дает возможность максимально быстро при наличии необходимой информации о деятельности структурного подразделения распределить сотрудников по этим структурным подразделениям и таким образом провести оптимизацию организационной структуры предприятия;

4) сотрудничество администрации и работников позволяет наладить климат как отдельно в рамках структурного подразделения, так и на предприятии в целом.

В научных изданиях встречается более полный перечень принципов организации труда на промышленном предприятии:

1) принцип рациональной специализации труда заключается в том, чтобы все сотрудники промышленного предприятия были рационально распределены по различным подразделениям в соответствии с выполняемым объемом работы. К тому же в данном случае необходимо выявить те приемы выполнения работы в каждом подразделении, которые позволят принести наибольший результат. В данном случае присутствует возможность достичь равномерности объема выполняемой работы каждым сотрудником с целью оптимизации деятельности промышленного предприятия;

2) принцип профессионально-квалификационного соответствия работников выполняемым работам необходим для установления квалификации каждого сотрудника объему выполняемой работы в соответствии с прописанными обязанностями согласно должностной инструкции. Также выполнение этого принципа подразумевает формирование конкретных нормативов осуществления работ в рамках определенных документов, характеризующих величину работы, реализуемой каждой должностной единицы;



3) принцип разделения и кооперации труда близок к предыдущему принципу тем, что он дает возможность на основе ранее проведенной оценки соответствия объема выполняемой работы каждой должности провести оптимизацию и по возможности объединить некоторые из них или разделить в зависимости от величины трудовых обязанностей сотрудников;

4) принцип отбора наиболее подходящих сотрудников для выполнения определенного объема работы заключается в проведении дополнительного анализа производительности труда каждого сотрудника и установлении тех, которые более эффективно справляются с выполнением работы различных подразделений. Это позволит провести оптимизацию организационной структуры предприятия и при необходимости провести перевод сотрудников из одного структурного подразделения в другое;

5) принцип обучения работников рациональным приемам работы позволит не только повысить квалификацию труда различных сотрудников, но и совершенствовать процесс реализации трудового процесса на промышленном предприятии. Это наиболее актуально на тех предприятиях, которые занимаются инновациями;

6) принцип предоставления информации о необходимом объеме выполняемой сотрудником работы реализуется посредством формирования должностной инструкции на промышленном предприятии, в которой прописывается объем работы, необходимой для выполнения сотрудником. При приеме на работу каждый сотрудник подлежит ознакомлению с данным документом;

7) принцип взаимосвязи величины выполняемой работы и выплачиваемой заработной платы необходим для того, чтобы установить соразмерность оплаты труда объему работы, который может выполнить один сотрудник;

8) принцип обеспечения нормальной интенсивности труда возможен для осуществления и достижения нормализации данного показателя тогда, когда на промышленном предприятии проведено детальное планирование и

определено конкретное количество сотрудников для каждого подразделения, которое может оптимально справиться с обозначенным объемом работы. А при возникновении возможного превышения запланированного объема работы различных сотрудников необходимо принять решение о приеме на работу дополнительных работников с целью нормализации их трудовых обязанностей;

9) принцип создания наилучших условий труда позволит достичь большей эффективности деятельности предприятия промышленности посредством их большей заинтересованности в объеме выполняемой работы;

10) принцип психологии труда реализуется посредством создания психологически стабильной обстановки в коллективе и является основой для формирования оптимальных отношений сотрудников и руководящего состава;

11) принцип физиологических основ организации труда рационален тогда, когда необходимо учитывать вследствие того, что не все сотрудники могут выполнять любой объем работы. Поэтому возникает необходимость детального подбора сотрудников на соответствие выполняемым обязанностям с учетом их физиологических особенностей.

Основными принципами оценки производительности труда можно назвать следующие<sup>111</sup>:

1) принцип системности необходим на предприятии промышленности для того, чтобы оценка производительности труда осуществлялась периодически и комплексно. Подобное проведение оценки производительности труда позволит установить эффективность производительности труда как отдельно в структурном подразделении, так и на предприятии в целом и выявить участок, где необходимо обратить особое внимание и предпринять меры для повышения производительности труда;

2) принцип связи с ключевыми показателями и целями предприятия

---

<sup>111</sup>Оценка персонала [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://knowledge.allbest.ru/management/2c0a65635a2ad79a4c53b89421206c27\\_0.html](https://knowledge.allbest.ru/management/2c0a65635a2ad79a4c53b89421206c27_0.html) (дата обращения: 11.02.2021).

целесообразен в своем применении для выявления отдельных видов показателей, которые могут оказывать непосредственное воздействие на достижение цели предприятия. Установление подобной взаимосвязи показателей и целей позволит предприятию промышленности сформировать алгоритм достижения целей более быстрыми темпами;

3) принцип непрерывности играет в деятельности предприятия особое значение. Это связано с тем, оценку производительности труда можно проводить на различных этапах работы с сотрудником, начиная с приглашения его на предприятие для работы и заканчивая непосредственно выполнением должностных обязанностей на предприятии. Это позволит более точно провести оценку способностей человека и установить его возможности для осуществления деятельности на конкретной должности;

4) принцип справедливости также имеет немало важное значение при проведении оценки производительности труда. Это связано с тем, что когда реализуется оценка производительности труда каждого сотрудника предприятия присутствует целесообразность использования одинаковых критериев для оценки;

5) принцип сравнимости взаимосвязан с предыдущим принципом и объясняется тем, что результаты проведенной оценки за несколько предыдущих лет могут быть сравнимы по периодам. Для этого на предприятии промышленности должна поддерживаться стабильность функционирования организации, применяться одинаковые показатели оценки и критерии для проведения оценки, а также комплексность и периодичность ее проведения;

6) принцип приоритетности при проведении оценки деятельности сотрудников на предприятии промышленности имеет место в том случае, когда необходимо установить приоритеты в проведении оценки. Такая необходимость может возникать, когда сотрудники, ранее подвергавшиеся оценке, могут быть вовлечены в данный процесс по проведению оценки других сотрудников, например, своего структурного подразделения;

7) принцип действенности состоит в том, что на основе полученных результатов оценки производительности труда каждого сотрудника принимается дальнейшее решение по продолжительности его сотрудничества в рамках трудовых отношений с этой организацией;

8) принцип стратегической ориентации необходим для реализации с целью установления целесообразности вовлечения сотрудников в процесс планирования, формирования и осуществления стратегии деятельности предприятия на ближайшую и отдаленную перспективу.

Принципы анализа производительности труда включают<sup>112</sup>:

- принцип конкретности характеризует подбор конкретных данных для проведения анализа и формирования единственно правильного вывода (например, отбираются показатели производительности труда и анализируются для принятия дальнейшего решения);

- принцип комплексности имеет немаловажное значение при проведении анализа. Это объясняется тем, что анализ проводится на основе обобщения различных данных, характеризующих собранные данные со всех сторон, а не однобоко (например, кроме показателей производительности труда могут анализироваться такие показатели, как интенсивность труда, выработка и трудоемкость). Это позволяет сделать более полный вывод;

- принцип системности показывает, что для анализа данные просматриваются во взаимосвязях (например, при проведении анализа производительности труда прослеживается обратная взаимосвязь выработки и трудоемкости, а также прямая взаимозависимость показателей интенсивности труда и производительности труда). Это объясняется изучением детальности анализируемого показателя или деятельности промышленного предприятия в целом;

- принцип регулярности имеет существенное значение при проведении анализа производительности труда. Это обосновывается тем, что анализ

---

<sup>112</sup>Сущность и принципы анализа [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://studopedia.ru/9\\_109619\\_sushchnost-i-printsipi-analiza.html](https://studopedia.ru/9_109619_sushchnost-i-printsipi-analiza.html) (дата обращения: 11.02.2021).

производительности труда необходимо проводить не раз в год, а постоянно с установленной периодичностью самим промышленным предприятием. Это позволит дать лучшие результаты;

- принцип объективности позволяет правильно сформировать управленческое решение, не привязываясь к возможным негативным значениям отдельных показателей производительности труда;

- принцип действенности говорит о том, что результаты проведенного анализа могут послужить основой для повышения результативности деятельности предприятия промышленности;

- принцип экономичности характеризует возможность снижения затрат на проведение данного вида анализа по сравнению с ожидаемым полученным результатом;

- принцип сопоставимости дает возможность сопоставления оцененных данных и данных проведенного анализа, которые могут показать как положительный, так и отрицательный результат для деятельности предприятия. Также в данном случае присутствует возможность использования полученных результатов в различные периоды деятельности организации. Однако, при этом необходимо соблюдение сопоставимости не только оцененных показателей и проведения по ним анализа, но и достижения сопоставимости по периодам его проведения;

- принцип научности дает возможность использовать различные научные алгоритмы и методики проведения анализа производительности труда.

Принципы управления производительностью труда были сформированы различными учеными. Рассмотрим подробнее принципы управления производительностью труда по Файолу<sup>113</sup>: принцип разделения труда позволяет делегировать часть работы на сотрудников своего подразделения и таким образом нести ответственность за выполнение

---

<sup>113</sup>Универсальные принципы правления А Файоля [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://present5.com/universalnye-principy-pravleniya-a-fajolya-principy-proizvoditelnosti-g/> (дата обращения: 11.02.2021).

конкретных видов операций; принцип власти и ответственности позволяет не только принимать решения по управлению людьми, но и нести за это ответственность; принцип дисциплины призывает к ответственности вовремя выполнять различные операции и поручения в промышленной организации, а в случае не выполнения сотрудники могут понести за это соответствующие санкции; принцип единоначалия дает возможность сотрудникам отвечать за выполнение своих обязательств перед руководителем того подразделения, где он работает, а не иного другого; принцип единства действий отвечает тому, что сотрудники одного подразделения работают на достижение единой цели организации; принцип подчиненности интересов дает возможность руководителю учитывать то, что интересы работников должны учитываться уместно и не подниматься выше целей организации; принцип вознаграждения дает возможность сформировать систему умеренного и целенаправленного стимулирования сотрудников в соответствии с их достижениями; принцип централизации отражает выполнение всех действий организации промышленности централизовано, а не отдельно по разным участкам; принцип иерархии дает возможность построить принцип управления организации строго по уровням управления, который не позволит нарушить установленный порядок выполнения действий и контроля за ними; принцип порядка дает возможность соблюдения выполнения должностных обязанностей в соответствии с должностью каждого работника; принцип справедливости дает возможность равнозначно относиться руководителю организации промышленности или структурного подразделения к своим подчиненным и наоборот, что даст возможность получения больших результатов в деятельности предприятия; принцип стабильности персонала позволяет отследить эффективность управления производственной организацией и таким образом снизить текучесть; принцип инициативы дает возможность более активного выполнения различных действий со стороны работников; принцип корпоративного духа дает возможность сформировать единство действий работников в структурном подразделении и на

предприятия промышленности в целом.

Принципы управления производительностью труда сформированы Г. Эмерсоном в книге «Двенадцать принципов производительности»<sup>114</sup>. Согласно Г. Эмерсону правильное управление производительностью труда можно достичь при более низких затратах промышленного предприятия. В свою очередь, предложенные им принципы производительности труда позволяют достичь эффективности работы предприятия промышленности только при условии их совокупного выполнения, но в определенной последовательности. Рассмотрим двенадцать принципов Г. Эмерсона в хронологическом порядке.

Реализация принципа точно поставленных идеалов и целей направлена на организацию функционирования предприятия промышленности на рынке с позиции выполнения целей организации. При организации деятельности промышленного предприятия на рынке руководители формируют дерево целей, которое подразумевает создание общей главной цели функционирования организации и определенных подцелей, позволяющих осуществить достижение единой главной цели. Причем данные подцели должны формироваться и для каждого подразделения и сотрудника. С учетом того, что отдельные сотрудники работают для достижения общей цели промышленного предприятия, это будет основой повышения эффективности деятельности.

Принцип здравого смысла в процессе функционирования организации промышленности имеет непосредственное значение в связи с тем, что чтобы подходить оптимально к решению различных ситуаций и принятию

<sup>114</sup>Г. Эмерсон «Двенадцать принципов производительности» // [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

управленческих решений у руководителя организации и структурного подразделения промышленного предприятия должно быть отсутствие эмоциональной напряженности, понимание необходимости и своей способности принятия решения в каждой конкретной ситуации. Для этого необходимо постоянно знакомиться с дополнительной и новой информацией, возникающей при любом изменении ситуации.

Принцип компетентной консультации говорит о том, что решение, принимаемое в организации промышленности, должно быть полностью обосновано. Исходя из того, что управленческое решение может приниматься на разных уровнях управления, его должны принимать руководители или специалисты подразделений или органа управления, которые кроме того, что имеют полную информацию о создавшейся ситуации, могут разобраться в сложившейся обстановке, то есть быть компетентными. Причем это может быть не один специалист, а целое подразделение сотрудников, которые владеют компетенцией по различным вопросам.

Принцип дисциплины характеризуется тем, что дисциплина позволяет подкреплять все предыдущие принципы, а не существовать отдельно. Обязанности, необходимые для выполнения каждым конкретным сотрудником и подразделением должны быть прописаны в соответствующих нормативных актах и документах промышленной организации, которые могут регулировать ее деятельность в зависимости от загруженности их работой. Поэтому на предприятии промышленности должно поддерживаться полное выполнение требований по реализации обязанностей, закрепленных за каждым сотрудником, то есть выполнение дисциплины.

Принцип справедливого отношения к персоналу характеризует отношение руководителя подразделения и организации к сотрудникам. Когда отношение к работникам организации описывается равнозначностью, сотрудник может чувствовать себя комфортно на любом рабочем месте. При равнозначном отношении руководителя ко всем сотрудникам отношения



внутри подразделения будут значительно лучше. Реализация данного принципа необходима с целью выравнивания отношений в структурных подразделениях и снижению межличностных конфликтов в подразделении и в промышленной организации в целом.

Принцип быстрого, надежного, полного, точного и постоянного учета необходим в организации с целью быстрого обновления информации о происходящих событиях. Когда руководитель владеет полной информацией обо всех возможных процессах, происходящих в данном структурном подразделении, он может построить план развития деятельности подразделения на ближайшую перспективу.

Принцип диспетчеризации в организации промышленности необходим для того, чтобы руководитель структурного подразделения имел возможность отконтролировать процессы, происходящие в каждом конкретном структурном подразделении с целью корректировки для нормализации данного процесса и правильного построения планов на перспективу.

Принцип норм и расписания необходим при осуществлении любого вида работы сотрудников организации. Руководитель структурного подразделения или организации промышленности в целом, зная возможности своих сотрудников, может распределить работу таким образом, чтобы оптимизировать процессы, происходящие в организации.

Реализация принципа нормализации условий наблюдается в том случае, когда в данном структурном подразделении складываются положительные условия деятельности для сотрудника, это позитивно влияет и на его производительность.

Принцип нормирования операций позволяет учесть все особенности деятельности сотрудника так, чтобы действительно подобрать ему работу соответствующую его способностям и интересам.

Принцип писаных стандартных инструкций необходим в организации промышленности для того, чтобы нормализовать работу предприятия.

Формирование документации в письменном виде позволит достичь больших результатов и минимизировать потери времени на объяснения выполнения обязанностей сотрудникам в устной форме.

Объем вознаграждения не может быть одинаковым для всех сотрудников промышленного предприятия. Соответственное формирование и начисление вознаграждения за выполнение объема работы должно быть соразмерным объему выполняемой работы (реализация принципа вознаграждения за производительность).

На основе вышеизложенного автором сформированы принципы измерения производительности труда промышленного предприятия (Рисунок 3.2), с подробным описанием их сущностных характеристик.

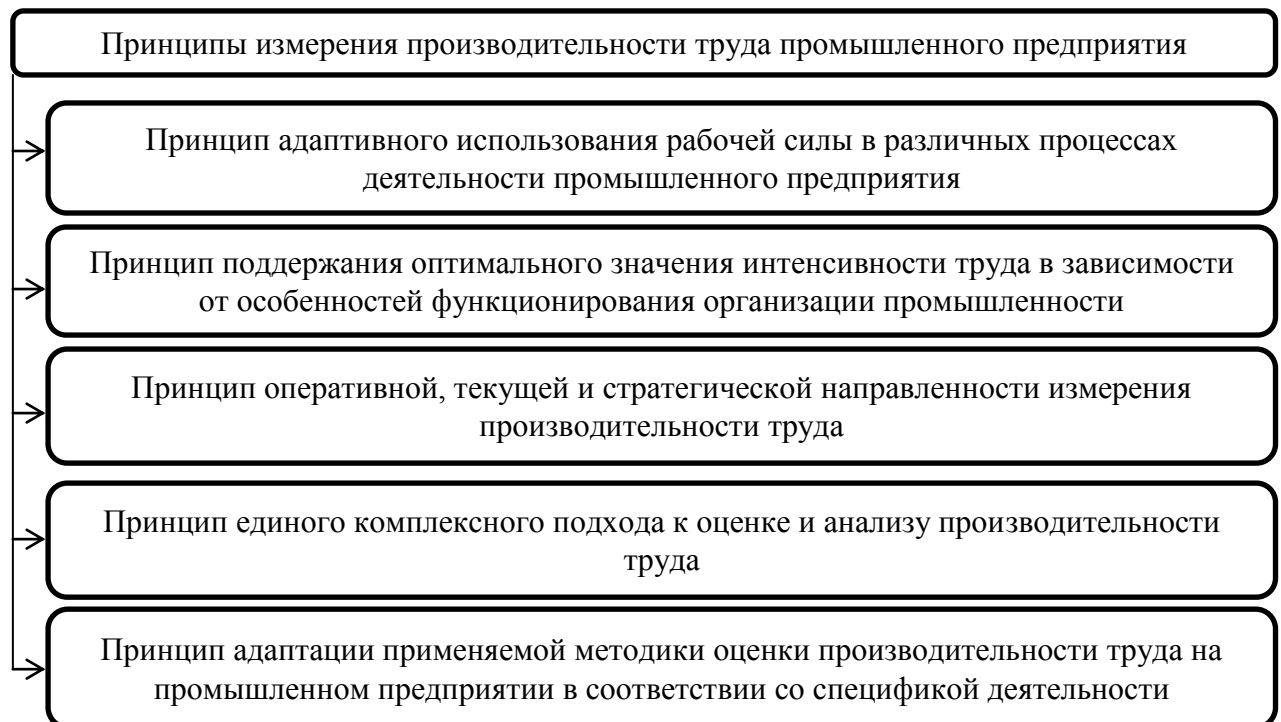


Рисунок 3.2 – Принципы измерения производительности труда<sup>115</sup>

Принцип адаптивного использования рабочей силы в различных процессах деятельности промышленного предприятия даст возможность построения эффективного процесса функционирования каждого структурного подразделения, а также предприятия в целом посредством

<sup>115</sup> Авторский подход

своевременного принятия решений о рациональной перестановке кадров и их обучении на соответствующем рабочем месте.

Принцип поддержания оптимального значения интенсивности труда в зависимости от особенностей функционирования организации промышленности позволяет отслеживать необходимость усиления интенсивности труда вследствие освоения новых производств или оптимизации данного процесса при нормализации деятельности промышленного предприятия.

Принцип оперативной, текущей и стратегической направленности измерения производительности труда дает возможность проводить оценку деятельности сотрудников и устанавливать их способность к участию в деятельности организации в данный момент, в рамках обычной деятельности или на перспективу.

Принцип единого комплексного подхода к оценке и анализу производительности труда предполагает формирование единой методики оценки производительности труда, которая сможет охватить измерение производительности труда сотрудников со всех сторон и привести к оптимальным результатам. Проведение анализа по полученным результатам даст возможность оптимизировать процесс оценки производительности труда в организации.

Принцип адаптации применяемой методики оценки производительности труда на промышленном предприятии в соответствии со спецификой деятельности даст возможность оптимальной конкретизации показателей и их полученных значений под изучаемое предприятие. Данное обстоятельство объясняется возникновением различных особенностей функционирования предприятия на рынке и его отдельных процессов. Адаптация возможна посредством изменения количества показателей в предложенной методике оценки производительности труда или формировании допустимых значений для конкретной отрасли промышленности.

Выше представленные принципы позволяют сформировать последовательность измерения производительности труда на промышленном предприятии:

1. На предприятии промышленности необходимо сформировать методику оценки производительности труда, которая может включать необходимые показатели для оценки, как деятельности отдельного сотрудника, так и подразделения и предприятия в целом. На данном этапе следует предусмотреть особенности функционирования предприятия на рынке, которые могут быть учтены при формировании детализирующих показателей или значений по предполагаемым в методике показателям. Это целесообразно делать вследствие специфики деятельности различных отраслей промышленности. Также на данном этапе рационально сформировать различные критерии оценки, которые в последствие дадут возможность провести более общий полноценный анализ производительности труда предприятия.

2. На основе данной методики необходимо детально провести оценку и анализ производительности труда каждого структурного подразделения, выявить оптимальный состав и необходимость его оптимизации. Только после этого целесообразно принимать решение по перестановке сотрудников из подразделения в подразделение с учетом имеющейся у него специфики деятельности и необходимости переподготовки на ином рабочем месте.

3. Периодически необходимо проведение измерения производительности труда сотрудников по их способностям деятельности в оперативном, текущем или стратегическом функционировании предприятия. Это возможно не только на основе поставленной на предприятии промышленности методики, но и посредством тестирования сотрудников. Данное обстоятельство позволит выявить сотрудников способных принимать решения на различный период времени, что даст возможность руководителю принять дальнейшее решение по участию данных сотрудников в конкретных процессах предприятия, характеризующих не только текущую деятельность,

но и планирование, а также формирование стратегии и прогнозирование функционирования предприятия на рынке.

4. Целесообразно время от времени адекватно оценивать ситуацию по функционированию предприятия на рынке и его адаптации под изменения рыночной конъюнктуры. Это даст возможность определить состояние предприятия на рынке и принять решение по внедрению новых продуктов, работ или услуг или расширению сферы деятельности. В случае подобной необходимости целесообразно провести детальную работу по предварительному планированию нового продукта, работы или услуги и усилить интенсивность труда сотрудников предприятия с целью более быстрого достижения результата. Принятие подобного решения возможно и в случае открытия новых предприятий или производственных процессов

Подобная последовательность проведения измерения производительности труда на предприятии промышленности даст возможность получить положительный результат и достичь поставленных организацией целей.

Применение системы измерения производительности труда будет способствовать концентрации внимания руководства экономического субъекта на проблемах обеспечения роста производительности труда и определяющих их факторах. Кроме того, применение в системе измерения специальных методов, основанных на вовлечении сотрудников в процесс измерения и оценки уровня производительности труда. Систематическое измерение производительности труда является базой для организации работ по ее повышению.

В диссертационном исследовании обосновано, что важнейшим этапом процесса управления производительностью труда является измерение и оценка показателей производительности труда, которые должны строиться на специальных организационных принципах, призванных решать задачу обеспечения качества получаемой в ходе измерения информации (Таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Организационные принципы измерения и оценки производительности труда

Принципы	Содержание принципа
Соответствие (адекватность) поставленным целям	Конкретные измерительные и оценочные мероприятия по четко обозначенным показателям, характеризующим конкретные объекты исследования.
Правильность и надежность	Принятая к использованию измерительная система должна точно устанавливать закономерности деятельности объекта исследования или явления и подтверждать объективность результатов системно. Возможные ошибки и риски измерительной системы должны быть минимальными и вкладываться в допустимые границы.
Всеобъемлемость	В случае, если целью применения данной измерительной системы является установление характеристик явления с максимальным охватом, то совокупность показателей и индикаторов должна максимально учесть и включить в расчеты возможные к измерению переменные.
Уникальность	Конкретные измерители должны быть неповторимыми (исключается их дублирование и пересечение), если это не предусмотрено для верификации.
Доступность для понимания	Измерительная система и ее показатели должны иметь смысловую насыщенность, но при этом, быть понятными и простыми.
Контролируемость	Измерительная система должна включать показатели, которые можно контролировать и верифицировать.
Обоснованность и экономическая оправданность	Результаты от применения измерительной системы должны иметь практическую ценность и экономический эффект в виде оптимизации, экономии, прибыли.
Соответствие экономической ситуации и оперативность	Измерительная система должна иметь на выходе данные, соответствующие текущему временному периоду для своевременной корректировки управленческих решений.

Обозначенные принципы четко взаимосвязаны с процедурами поэтапного сбора и анализа информации о качественных и количественных показателях производительности труда, их обобщения и оценки.

При этом реализация обозначенных организационных принципов будет способствовать формированию системы измерения и оценки производительности труда:

- позволяющей правильно выявить области повышения производительности труда;
- гибко и динамично реагирующей на изменения определенной организационно-хозяйственной системы для получения достоверной картины

производительности труда;

- не ограничивающейся базовым набором показателей, а включающей методы и детализированные показатели (абсолютные, относительные, специальные коэффициенты, индексы), с помощью которых экономический субъект был бы способен разработать собственную систему измерения, удовлетворяющую его специфике деятельности, поставленным задачам и актуальным требованиям;

- гармонично вписывающуюся в существующие процессы управления и являющуюся тем необходимым источником данных, на основе которого принимаются оперативные и обоснованные управленческие решения<sup>116</sup>.

Соблюдение обозначенных организационных принципов позволяет сформировать своеобразный унифицированный фундамент всей системы измерения и оценки показателей производительности труда, адекватной поставленным целям процесса управления производительностью труда.

### 3.2 Методологический подход и методический инструментарий измерения производительности труда

Производительность труда в организациях промышленности показывает результативность использования рабочей силы.

Эффективность производительности труда зависит во многом от состояния оборудования и его производственных характеристик, а также от профессиональных способностей сотрудников организации и их креативных навыков.

Производительность труда показывает объем продукции, который может выполнить один работник или совокупное количество персонала, работающего в организации или тот объем времени, который может быть

---

<sup>116</sup> Смольков Д.П. Производительность труда (Соврем. теория и методика измерения) : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.07 : Москва, 1997 - 154 с.

затрачен на изготовление одной единицы продукции, выполнение одной работы или оказание одной услуги<sup>117</sup>.

Прежде всего, эффективность производительности труда зависит от сложности процесса изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг (чем сложнее данный процесс, тем меньше можно изготовить продукции, выполнить работ или оказать услуг и наоборот).

К показателям, которые могут применяться для исчисления производительности труда в организациях различных отраслей народного хозяйства могут выставляться определенные требования<sup>118</sup>:

1) Единица измерения определенного показателя производительности труда должна быть подобрана таким образом, чтобы она могла более точно отразить значение производительности труда. Это необходимо для того, чтобы по данному значению показателя производительности труда можно было провести более точную оценку эффективности функционирования процесса изготовления отдельного вида продукции, выполнения отдельной работы или оказания отдельного вида услуги, и осуществить более детальную оценку совокупной производительности труда всей организации;

2) Показатели производительности труда, используемые для расчета в организации или отрасли должны быть универсальными. Это необходимо для того, можно было более оперативно провести анализ не только по отдельной организации или отрасли, а также осуществить сопоставление значений рассчитываемых показателей организации в этой отрасли и анализ различных отраслей между собой. Однако эти показатели должны быть сформированы еще и так, чтобы была возможность сопоставить значения этих коэффициентов по различным периодам – полугодиям или годам;

3) Показатели расчета производительности труда могут иметь особенности расчета в зависимости от отрасли. Это характеризуется тем, что функционирование каждой отрасли народного хозяйства имеет свою

---

<sup>117</sup> Организация труда персонала: учебное пособие / под научной редакцией В.М. Корнева. – Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2014.

<sup>118</sup> Одегов Ю.Г. Оценка эффективности работы с персоналом: методологический подход. М.: Альфа-Пресс, 2011. - 346 с.



специфику, отличную от других. Вследствие этого особенность формирования показателей производительности труда в каждой конкретной отрасли необходимо отражать на возможных отличиях не в самих формулах исчисления показателей, а в значениях, которые могут быть приняты как нормативные для данной отрасли.

Особенностью применения методического подхода в практике российских организаций, осуществляющих свою деятельность на различных рынках, является построение процесса определения производительности труда, основанного на выработке и трудоемкости.

Выработка представляет собой количество изготовленной промышленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги, которая качественно была завершена и доведена до процесса продажи на рынке. Это тот объем изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги, который может быть совершен одним работником предприятия промышленности или за определенную единицу рабочего времени<sup>119</sup>.

Показатель выработки можно рассчитать на различных этапах: планирования, разработки, изготовления и подготовки к продаже. Причем на каждой стадии эффективность исчисления данного показателя может отличаться, то есть возможно выявить большую эффективность процесса изготовления продукции, выполнения работы или оказания услуги особенно в отрасли промышленности. Данное обстоятельство объясняется тем, что в зависимости от направления деятельности предприятия промышленности конкретный этап изготовления продукции, выполнения работы или оказания услуги имеет особое значение и может быть сформировано или как полуфабрикат, или использоваться как конечный продукт. Это позволит промышленному предприятию установить, на каких стадиях в большей или меньшей степени необходима нормализация данного процесса, и какие

---

<sup>119</sup>Одегов Ю.Г. Экономика труда: учебник и практикум для академического бакалавриата / Ю.Г. Одегов, Г.Г. Руденко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2015.

стадии требуют доработки со стороны руководящего состава и увеличения числа сотрудников.

В свою очередь, трудоемкость изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги в промышленности характеризуется количеством рабочего времени, потраченного на выпуск одной единицы продукции, работы или услуги<sup>120</sup>.

Во многих организациях возможно применение такого показателя как общая трудоемкость, которая представляет собой совокупность объема часов, отработанных всеми сотрудниками организации, включая не только производственных работников, а также и управленческий и обслуживающий персонал.

Исчисление показателя трудоемкости в организации позволяет рассчитать, какое количество времени приходится на изготовление одной единицы продукции, работы или услуги в отрасли промышленности. Он дает возможность выяснить, на какую единицу продукции, работы или услуги приходится больше времени в соответствии с процессом изготовления. Это необходимо с целью проведения более глубокого анализа эффективности производства продукции, выполнения работ или оказания услуг и выявления негативных моментов, позволяющих установить убыточность процесса изготовления конкретного вида продукции, выполнения определенного вида работы, а также оказания конкретного вида услуги на промышленном предприятии. Это позволит организации провести детальный анализ и выявить более эффективные виды продукции, работ или услуг для изготовления, даст возможность пересмотреть результативность ассортиментной политики различных видов продукции, работ или услуг, выпускаемых на предприятии. Тем самым организация достигнет лучшего результата деятельности и, как следствие, получит больший положительный финансовый результат.

---

<sup>120</sup> Алиев И.М. Экономика труда в 2 ч.: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / И.М. Алиев, Н.А. Горелов, Л.О. Ильина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2015.

В свою очередь, применение данных показателей может быть детализировано по различным подходам, среди которых можно выделить:

1) *Натуральный метод* расчета производительности труда, который позволяет определить эффективность производства продукции, выполнения работ или оказания услуг на одного работника. Особенностью применения данного метода является то, что можно вычислить производительность труда по конкретному продукту, работе или услуге.

Выработка при расчете натуральным методом определяется по следующей формуле:

$$\text{Выработка} = \frac{\text{Объем изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги в промышленности, готовых к продаже в натуральных единицах}}{\text{Среднесписочная численность работников}} \quad (3.1)$$

Трудоемкость при расчете натуральным методом определяется по формуле:

$$\text{Трудоемкость} = \frac{\text{Среднесписочная численность работников}}{\text{Объем изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги в промышленности, готовых к продаже в натуральных единицах}} \quad (3.2)$$

2) *Трудовой метод* дает возможность рассчитать производительность труда в трудовых единицах – нормо-часах, приходящихся на изготовление продукции, выполнение работы и оказание услуги. Особенностью применения данного метода является то, что в рамках него для расчета производительности труда необходимо точно знать объем времени, который приходится на изготовление продукции, выполнение работы или оказание услуги.

Выработка при расчете трудовым методом на единицу продукции, работ или услуг определяется по следующей формуле:

$$\text{Выработка} = \frac{\text{Объем изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги в промышленности, готовых к продаже в натуральных единицах}}{\text{Количество отработанного времени всеми сотрудниками организации (человеко-часы)}} \quad (3.3)$$

Трудоемкость при расчете трудовым методом на единицу продукции, работ или услуг определяется по формуле:

$$\text{Трудоемкость} = \frac{\text{Количество отработанного времени всеми сотрудниками организации (человеко-часы)}}{\text{Объем изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги в промышленности, готовых к продаже в натуральных единицах}} \quad (3.4)$$

Выработка при расчете трудовым методом на единицу стоимости продукции, работ или услуг определяется по следующей формуле:

$$\text{Выработка} = \frac{\text{Выручка от продажи объема изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги в промышленности, готовых к продаже}}{\text{Количество отработанного времени всеми сотрудниками организации (человеко-часы)}} \quad (3.5)$$

Трудоемкость при расчете трудовым методом на единицу стоимости продукции, работ или услуг определяется по формуле:

$$\text{Трудоемкость} = \frac{\text{Количество отработанного времени всеми сотрудниками организации (человеко-часы)}}{\text{Выручка от продажи объема изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги в промышленности, готовых к продаже}} \quad (3.6)$$

3) Стоимостной метод – это самый универсальный метод, дающий возможность рассчитать объем затрат на изготовление продукции, выполнение работы или оказание услуги на одного работника. По сравнению с предыдущими методами он наиболее удобен. Это объясняется тем, что появляется возможность расчета производительности труда не только по одному виду продукции, работы или услуги, а по совокупному объему изготовления разных видов продукции, работ или услуг. Преимуществом данного метода является то, что он может дать возможность наиболее точно оценить производительность труда.

Выработка при расчете стоимостным методом на одного работника определяется по следующей формуле:

$$\text{Выработка} = \frac{\text{Выручка от продажи объема изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги в промышленности, готовых к продаже}}{\text{Среднесписочная численность работников}} \quad (3.7)$$

Трудоемкость при расчете стоимостным методом на одного работника определяется по формуле:

$$\text{Трудоемкость} = \frac{\text{Среднесписочная численность работников}}{\text{Выручка от продажи объема изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги в промышленности, готовых к продаже}} \quad (3.8)$$

Среди ученых существует мнение, что именно показатели выработки и трудоемкости могут более эффективно характеризовать производительность труда в организации и определять уровень ее изменения в положительную или отрицательную стороны, то есть отразить большую или меньшую эффективность функционирования предприятия на рынке<sup>121</sup>. Преимущества и недостатки рассмотренных методов представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Основные методы измерения производительности труда

Натуральный метод	Трудовой метод	Стоимостной метод
<i>Единица измерения объема продукции (услуги)</i>		
натуральные единицы (штуки, литры, метры, тонны и др.)	нормо-часы на изготовление продукции / оказание услуги, приходящиеся на единицу фактически отработанного времени	стоимостные единицы (валюта страны)
<i>Преимущества</i>		
Простота, точность, наглядность, достоверность	Возможность использования при производстве разнородной продукции и незавершенном производстве	Возможность использования при производстве разнородной продукции, при сопоставлении уровней производительности предприятий разных отраслей, регионов, стран
<i>Недостатки</i>		
Применяется при выпуске однородной продукции (услуг).	Применяется только на предприятиях, где ведется учет норм труда (требует строгой обоснованности и неизменности применяемых норм)	Искажающее влияние ценового фактора. Необходимость обоснования выбора метода измерения объема продукции.

Выбор метода измерения производительности труда определяется приемлемостью и целесообразностью его применения в соответствии со спецификой хозяйствования экономического субъекта.

<sup>121</sup>Кузьбожев Э.Н. Прогресс и производительность труда: монография / Э.Н. Кузьбожев, И.Ф. Ряцева. – Москва: ИНФРА-М, 2010.

Представленные выше показатели производительности труда в большей части отражают определенный уровень производительности труда предприятия промышленности на различных этапах его функционирования.

В связи с этим производительности труда может подразделяться на несколько видов<sup>122</sup>:

1) Индивидуальная производительность труда, которая характеризует производительность труда отдельного сотрудника предприятия. Она рассчитывается по формуле:

$$\text{Индивидуальная производительность труда} = \frac{\text{Объем изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги в промышленности, готовых к продаже в натуральных единицах}}{\text{Среднесписочная численность работников}} \quad (3.9)$$

Этот показатель удобен для расчета тем, что можно сразу увидеть, как работает сотрудник и насколько его трудовая деятельность качественна. Если производительность труда достаточно высокая, значит, что этот сотрудник работает результативно. В этом случае руководитель структурного подразделения предприятия, отвечающий за процесс расчета подобных показателей, может увидеть результативность деятельности каждого сотрудника промышленного предприятия. Это даст ему дополнительную возможность предусмотреть особые поощрения сотруднику, который работает эффективно и выявить сотрудников, которые не добросовестно выполняют свои функции (для подобных сотрудников можно разработать вариант лишения части премии).

Расчет данного показателя дает еще одно преимущество – это определение состава сотрудников, которые имеют высокий результат, и, при необходимости, формирование вариантов изготовления новых видов продукции, выполнения новых видов работ или оказания новых вариантов услуг у руководителя этого структурного подразделения появляется возможность сформировать эти процессы с участием труда данных

---

<sup>122</sup>Дубровин И.А. Экономика труда: учебник для бакалавров / И.А. Дубровин, А.С. Каменский. – Москва: Дашков и Ко, 2012.

работников, и, таким образом, эти процессы более быстрыми темпами будут поставлены для реализации на предприятии.

2) Локальная производительность труда представляет собой определение величины производительности труда по конкретному кругу работников, которые объединены общей целью – бригаде, цеху, предприятию, фирме, отрасли, региону. В отличие от индивидуальной производительности труда локальная производительность труда целесообразна для расчета тем, что в данном случае можно определить эффективность функционирования конкретного состава работников предприятия, отрасли или региона.

Формула расчета локальной производительности труда зависит от степени конкретизации расчета.

Производительность труда для конкретного цеха или бригады вычисляется по формуле:

$$\text{Локальная производительность труда для цеха или бригады} = \frac{\text{Выручка от продажи продукции, работ или услуг данного цеха или бригады}}{\text{Численность производственного персонала конкретного цеха или бригады}} \quad (3.10)$$

Производительность труда для конкретного предприятия рассчитывается по формуле:

$$\text{Локальная производительность труда для предприятия} = \frac{\text{Выручка от продажи продукции, работ или услуг данного предприятия}}{\text{Численность производственного персонала предприятия}} \quad (3.11)$$

Производительность труда для отдельной отрасли вычисляется по формуле:

$$\text{Локальная производительность труда для отрасли} = \frac{\text{Выручка от продажи продукции, работ или услуг данной отрасли}}{\text{Численность работающего населения этой отрасли}} \quad (3.12)$$

Производительность труда для отдельного региона рассчитывается по формуле:

$$\text{Локальная производительность труда для региона} = \frac{\text{Валовой региональный продукт}}{\text{Численность работающего населения региона}} \quad (3.13)$$

Данные расчеты целесообразны для тех предприятий и отраслей промышленности, где конкретный состав работников (цех, бригада и т.п.) занимается изготовлением конкретного вида продукта, выполнением конкретного вида работы или оказанием конкретного вида услуги. Посредством расчета данного вида производительности труда на промышленном предприятии или в отрасли можно установить эффективность изготовления отдельно вида продукта, выполнение отдельного вида работы или оказание отдельного вида услуги.

Таким образом, появится возможность установить тот состав работников, который показывает больший результат, а уже более детальный анализ позволяет выявить эффективность деятельности конкретных работников в этом коллективе посредством расчета индивидуальной производительности труда.

3) Общественная производительность труда представляет собой определение производительности труда для народного хозяйства, то есть экономики государства. Этот вид показателя производительности труда позволяет рассчитать совокупную производительность труда, складывающуюся из более детальных (локальных) видов производительности труда, объединенных по конкретному государству (формула 3.14).

$$\text{Общественная производительность труда} = \frac{\text{Валовой внутренний продукт}}{\text{Численность работающего населения страны}} \quad (3.14)$$

Данные расчеты дают возможность определить результативность производительности труда государства по сравнению с иными государствами по тому или иному направлению.

Производительность труда любого объекта изучения характеризуется на основе анализа значения интенсивности труда.



Интенсивность труда представляет собой степень напряженности рабочей силы в процессе реализации конкретной операции, которая характеризуется качеством выполненного труда за конкретный промежуток времени<sup>123</sup>. Она определяется по формуле:

$$\text{Интенсивность труда} = \frac{\text{Совокупные затраты на труд}}{\text{Совокупное отработанное время всеми работниками}} \quad (3.15)$$

В данной формуле затраты на труд предполагают формирование усилий работников, выраженных в физических и умственных навыках, в которые включается профессиональный опыт и творческие способности. Изменение данного показателя может быть выражено в первую очередь совокупным профессиональным опытом и усилиями сотрудников, которые могут выполнить большой объем работы.

Величина сложности выполнения различных процессов на предприятии характеризует конкретный уровень интенсивности труда. Она, в свою очередь, может подразделяться на несколько видов<sup>124</sup>.

Нормальная интенсивность труда на промышленном предприятии характеризуется таким объемом затрачиваемых усилий сотрудников предприятия, при котором они способны работать в нормальном режиме. При этом они могут всецело и полно развиваться в своей профессиональной деятельности, а также получать удовлетворение от своей работы.

Данный вид интенсивности труда не предполагает никакого вреда здоровью и дает возможность эффективно расходовать свои навыки на функционирование самого предприятия промышленности, а также на наращивание профессиональных компетенций в сфере сотрудничества данного сотрудника с другими предприятиями.

Недостаточная интенсивность труда предполагает незначительное использование собственных усилий сотрудников.

<sup>123</sup> Экономика труда: учебник / под редакцией Ю.П. Кокина, П.Э. Шлендера. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Магистр, 2008.

<sup>124</sup> Сотникова С.И. Конкурентоспособность рынка труда: генезис социально-экономического содержания / С.И. Сотникова // Маркетинг в России и за рубежом. – 2006. - №2.

При этом можно наблюдать ситуацию, когда сотрудники недовыполняют различные операции вследствие недостаточно прикладываемых к этой операции или процессу усилий. Подобная интенсивность труда отрицательно характеризует деятельность таких работников. Это объясняется тем, что недостаточная интенсивность труда может усугубить положение промышленного предприятия вследствие недовыполнения процессов изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг. Это может привести к недовыполнению запланированного объема продаж и существенно снизить объем продукции на рынке. Данная ситуация может существенно отразиться на финансовом положении предприятия промышленности.

Чрезмерная интенсивность труда может оказывать двоякое воздействие на изменение производительности труда.

С одной стороны, чрезмерная производительность труда может быть выгодна предприятию промышленности, которое только начало работать на рынке, а также занимается открытием нового продукта, работы или услуги. Данный процесс требует больше усилий для более детальной проработки отдельных особенностей в процессе изготовления продукции, выполнения работы или оказания услуги. Это объясняется еще и тем, что в этом случае необходимо более детальное проведение исследования рынка на наличие потребности в данном продукте, работе или услуге.

К тому же в этом случае необходимо больше усилий на разработку уникальности продукта, работы или услуги так, чтобы она стала интересна покупателю. Эта ситуация может длиться не большой период времени, поэтому может привести к положительному результату в функционировании промышленного предприятия. После того, как вновь созданное предприятие промышленности запущено, или запущены в продаже новый продукт, работа или услуга, интенсивность труда может нормализоваться.

С другой стороны, чрезмерная производительность труда может привести к увеличению объема изготовленной продукции, выполненной

работы или оказанной услуги.

Это положительно может охарактеризовать деятельность промышленного предприятия и возникает возможность повысить объемы продаж на рынке.

Однако в данном случае может возникнуть сложность того, что сотрудники предприятия промышленности продолжительный период времени просто не могут работать на предельных усилиях. Это обстоятельство может привести к существенному снижению производительности труда вследствие того, что человек имеет способность уставать и работать с меньшей производительностью, даже при значительных стараниях.

В данной ситуации руководителю структурного подразделения или предприятия промышленности в целом необходимо постоянно проводить анализ интенсивности труда, отслеживать ее уровень и стремиться к выравниванию данного положения до того момента, чтобы интенсивность труда сотрудников была нормальной, позволяющей эффективно функционировать и развиваться в различных вариантах развития событий, пробуя новые направления труда и осуществляя полноценное повышение квалификации.

Измерение производительности труда также может быть поведено с использованием организационных методов управления, которые содержат в себе нормативный, многофакторный, многокритериальный методы (Рисунок 3.3)<sup>125</sup>.

---

<sup>125</sup>Усенко, Н.С. Фундаментальные исследования показателей по труду и производительности труда персонала [Текст] / Н.С. Усенко // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. – 2017. – № 6. – С. 146-150.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА



Рисунок 3.3 – Организационные методы измерения производительности труда

Многофакторные методы в организациях промышленности применяются в том случае, когда расчет осуществляется на основе наличия большого количества факторов, позволяющих оценить совокупную производительность труда на предприятии.

Одной из разновидностей этих методов является многофакторная модель измерения производительности труда, которая позволяет проанализировать изменение производительности труда в зависимости от разного количества и вида факторов. Причем количество воздействующих факторов может меняться в зависимости от применения данной модели на различных предприятиях.

Особенность использования многофакторной модели на промышленном предприятии заключается в том, что при расчетах необходимо учитывать только постоянные цены. Преимуществом данной многофакторной модели измерения производительности труда является то, что ее можно использовать на разных уровнях функционирования предприятия. Данная модель может быть применима для расчета производительности труда промышленного предприятия в целом, а также для отдельно взятого подразделения или отдельной группы сотрудников изучаемого предприятия.

При этом производительность труда на конкретных сотрудников, группу сотрудников или предприятие в целом можно рассчитывать не только за год, но и осуществлять расчеты за необходимый период времени (полугодие, квартал, месяц или день).

На показатель выработки, как важнейшего элемента, характеризующего производительность труда, оказывают влияние следующие факторы:

- количество отработанного времени за расчетный период – год, полгода, месяц, день. В расчете учитываются часы за смену в зависимости от графика сменности и режима функционирования предприятия, а также количество дней, отработанных сотрудником с учетом полной отработки за

год и возможных простоев;

- интенсивность труда оказывает непосредственное воздействие на производительность труда и зависит от процесса автоматизации производства (формула 3.15). При большей степени автоматизации интенсивность труда будет снижаться и наоборот.

- технический уровень производства особенно значим на предприятиях промышленности. От этого уровня зависит скорость выполнения процессов изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг. Он определяется по следующей формуле:

$$\text{Технический уровень производства} = \frac{\text{Совокупные затраты на производство продукции, выполнение работ или оказание услуг автоматизированным способом}}{\text{Совокупные затраты на производство продукции, выполнение работ или оказание услуг}} \quad (3.16)$$

- непроизводительные затраты рабочего времени влияют на изменение выработки продукции, работ или услуг рабочим, а, следовательно, на производительность труда. Это обоснуется тем, что ежегодно на предприятиях промышленности вводятся новые технологии, которые позволяют совершенствовать процесс изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг. Вследствие этого в любом случае существуют потери времени, которые возникают до и после внедрения новых технологий. Причем потери рабочего времени до внедрения новых технологий всегда больше, чем после их ввода в действие. Поэтому формула расчета непроизводительных потерь рабочего времени автором используется следующая:

$$\text{Непроизводительные затраты рабочего времени} = \left( \frac{\text{Потери рабочего времени до внедрения новых технологий} - \text{Потери рабочего времени после внедрения новых технологий}}{100 - \text{Потери рабочего времени после внедрения новых технологий}} \right) * \text{Количество часов за год, отработанных одним работником} \quad (3.17)$$

Если расчет осуществляется на основе среднегодовой выработки на одного рабочего или работающего, то необходимо учитывать такой фактор

как среднечасовую выработку одного рабочего, которая рассчитывается по формуле:

$$\begin{aligned} \text{Среднечасовая} \\ \text{выработка продукции,} \\ \text{работ или услуг одним} \\ \text{рабочим} \end{aligned} = \frac{\text{Выручка от продажи продукции,} \\ \text{работ или услуг за год} /}{\text{Среднесписочная численность} \\ \text{рабочих за год} / \text{Количество} \\ \text{отработанных часов рабочим за год}} \quad (3.18)$$

В свою очередь при формировании факторной модели для одного работающего необходимо учесть такой фактор как доля рабочих в общей численности персонала.

Исходя из выше сказанного, варианты многофакторной модели расчета среднегодовой выработки одного работающего и одного рабочего автором предложены следующие:

$$\begin{aligned} \text{Среднегодовая} \\ \text{выработка} \\ \text{продукции, работ} \\ \text{или услуг одним} \\ \text{работающим} \end{aligned} = \begin{aligned} &\text{Доля рабочих в численности персонала} * \\ &\text{Количество отработанных дней одним рабочим} \\ &\text{за год} * \text{Продолжительность рабочего времени} \\ &* \text{Среднечасовая выработка продукции, работ} \\ &\text{или услуг одним рабочим} * \text{Интенсивность} \\ &\text{труда} * \text{Технический уровень производства} * \\ &\text{Непроизводительные затраты рабочего} \\ &\text{времени} \end{aligned} \quad (3.19)$$

$$\begin{aligned} \text{Среднегодовая} \\ \text{выработка} \\ \text{продукции, работ} \\ \text{или услуг одним} \\ \text{рабочим} \end{aligned} = \begin{aligned} &\text{Количество отработанных дней одним рабочим} \\ &\text{за год} * \text{Продолжительность рабочего времени} \\ &* \text{Среднечасовая выработка продукции, работ} \\ &\text{или услуг одним рабочим} * \text{Интенсивность} \\ &\text{труда} * \text{Технический уровень производства} * \\ &\text{Непроизводительные затраты рабочего} \\ &\text{времени} \end{aligned} \quad (3.20)$$

При необходимости расширения величины факторов в предлагаемую автором модель могут быть добавлены другие факторы, имеющие непосредственное воздействие на изменение производительности труда.

Более детальный расчет на основе этого метода будет проведен в рамках настоящего исследования при изучении методологии производительности труда по разным отраслям промышленности.

Данную модель можно адаптировать под расчет производительности

труда бригады, цеха или предприятия в целом посредством умножения на количество сотрудников рассчитываемой категории.

Однако, вследствие того, что расчет производительности труда можно использовать для нескольких работников, может возникнуть неточность расчетов из-за того, что нет возможности учесть наличие большого количества факторов. Это объясняется тем, что в данной ситуации количество факторов, оказывающих воздействие на изменение производительности труда отдельных сотрудников промышленного предприятия, может снизиться до минимума, а это для многофакторной модели может оказаться неприемлемым.

Использование многофакторной модели измерения производительности труда на промышленном предприятии имеет и недостатки:

- данный метод может быть использован как дополнение к основным способам расчета производительности труда и характер его применения сужается до консультативного с целью принятия управленческих решений;

- использование многофакторной модели измерения производительности труда возможно только на тех предприятиях, которые характеризуются стабильными условиями работы. Если условия труда на предприятии промышленности можно описать как нестабильные, применение многофакторной модели измерения производительности труда может дать погрешность и приведет к получению неверного результата.

Применение векторных методов дает возможность оценить производительность труда отдельно взятых работников. В свою очередь совокупность измерения индивидуальной производительности труда позволит оценить общую производительность промышленного предприятия. Векторный метод строится на основе изменения различных групп показателей, которые можно подразделить на первичные и вторичные. При этом первичными показателями векторной модели является выработка и трудоемкость.



На промышленном предприятии может сложиться ситуация, при которой исчисление выше названных показателей показывает снижение производительности труда. В этом случае векторный метод позволяет применить вторичные показатели. Данная группа показателей дает возможность просчитать производительность труда в зависимости от других факторов воздействия, например, сотрудников предприятия и так далее.

Векторный метод расчета изменения производительности труда возможно применять на предприятии посредством проведения анализа абсолютных и относительных темпов роста.

Алгоритм расчетов при применении векторного метода на предприятиях промышленности можно предложить следующий.

При измерении производительности труда по предприятию в целом автором предлагается рассчитать следующие темпы роста:

- среднегодовой выработки:

$$\text{Темп роста среднегодовой выработки (ТРв)} = \frac{\text{Среднегодовая выработка за отчетный год}}{\text{Среднегодовая выработка за предыдущий год}} * 100\% \quad (3.21)$$

- трудоемкости за год:

$$\text{Темп роста трудоемкости за год (ТРт)} = \frac{\text{Трудоемкость за отчетный год}}{\text{Трудоемкость за предыдущий год}} * 100\% \quad (3.22)$$

- темп роста списочной численности персонала предприятия:

$$\text{Темп роста списочной численности персонала (ТРсп.ч.)} = \frac{\text{Списочная численность персонала за отчетный период}}{\text{Списочная численность персонала за предыдущий период}} * 100\% \quad (3.23)$$

- темп роста доли рабочих численности персонала:

$$\text{Темп роста доли рабочих численности персонала} = \frac{\text{Доля рабочих численности персонала за отчетный период}}{\text{Доля рабочих численности персонала за предыдущий период}} * 100\% \quad (3.24)$$

(*ТРд.нр.р.*)

- темп роста списочной численности рабочих:

$$\begin{array}{l} \text{Темп роста} \\ \text{списочной} \\ \text{численности рабочих} \\ \text{(ТРсп.ч.нр.р.)} \end{array} = \frac{\text{Списочная численность рабочих} \\ \text{за отчетный период}}{\text{Списочная численность рабочих} \\ \text{за предыдущий период}} * 100\% \quad (3.25)$$

- темп роста количества отработанных дней одним рабочим за год:

$$\begin{array}{l} \text{Темп роста} \\ \text{количества} \\ \text{отработанных дней} \\ \text{одним рабочим за} \\ \text{год (ТРк.отр.д.)} \end{array} = \frac{\text{Количество отработанных дней} \\ \text{одним рабочим за отчетный год}}{\text{Количество отработанных дней} \\ \text{одним рабочим за предыдущий год}} * 100\% \quad (3.26)$$

- темп роста интенсивности труда:

$$\begin{array}{l} \text{Темп роста} \\ \text{интенсивности} \\ \text{труда (ТРинт.тр.)} \end{array} = \frac{\text{Интенсивность труда за отчетный} \\ \text{период}}{\text{Интенсивность труда за предыдущий} \\ \text{период}} * 100\% \quad (3.27)$$

- темп роста технического уровня производства:

$$\begin{array}{l} \text{Темп роста} \\ \text{технического уровня} \\ \text{производства} \\ \text{(ТРт.ур.нр.)} \end{array} = \frac{\text{Технический уровень производства} \\ \text{за отчетный период}}{\text{Технический уровень производства} \\ \text{за предыдущий период}} * 100\% \quad (3.28)$$

- темп роста непроизводительных потерь рабочего времени:

$$\begin{array}{l} \text{Темп роста} \\ \text{непроизводительных} \\ \text{потерь рабочего} \\ \text{времени} \\ \text{(ТРнепр.п.р.вр.)} \end{array} = \frac{\text{Непроизводительные потери} \\ \text{рабочего времени за отчетный} \\ \text{период}}{\text{Непроизводительные потери} \\ \text{рабочего времени за предыдущий} \\ \text{период}} * 100\% \quad (3.29)$$

После расчета выше представленных темпов роста по различным показателям предлагается рассчитать средний темп роста по формуле:

$$\begin{array}{l} \text{Средний темп} \\ \text{роста} \end{array} = \frac{(\text{ТРв} + \text{ТРт} + \text{ТРд.нр.р.} + \text{ТРсп.ч.} + \text{ТРсп.ч.нр.р.} \\ + \text{ТРк.отр.д.} + \text{ТРинт.тр.} + \text{ТРт.ур.нр.} + \\ \text{ТРнепр.п.р.вр.}) / 9}{9} \quad (3.30)$$

Затем необходимо рассчитать относительные темпы роста по каждому показателю по следующей формуле:

$$\text{Относительный темп роста каждого показателя} = (TP_{cp} - TP_i) / TP_i \quad (3.31)$$

После расчета относительных темпов роста различных групп показателей за несколько расчетных периодов времени определяются изменения этих показателей, на основе которых можно определить воздействие различных показателей на изменение производительности труда.

В данном случае более достоверный анализ можно получить по расчетам за несколько периодов времени, например, два, три и более лет.

Основным преимуществом применения данного метода является то, что его использование возможно на всех уровнях управления – по отдельно взятому сотруднику, подразделению и промышленному предприятию в целом. И результат в отличие от предыдущего метода будет достоверным на каждом уровне.

Еще одним преимуществом векторной модели расчета производительности труда промышленного предприятия является то, что показатели, используемые в рамках данного метода, обладают единообразием. Это позволяет провести детальный анализ сопоставления несколько взятых предприятий одной сферы функционирования, а также присутствует возможность выявления результативности деятельности отдельно взятых сотрудников в структурном подразделении и на предприятии в целом.

Многокритериальные методы позволяют провести оценку производительности труда промышленного предприятия не по одному фактору, а по их множеству. Единственной особенностью этой модели является то, что оценка производительности труда по различным критериям должна привести к итогу одного результативного показателя. Поэтому многокритериальная модель открывает возможности применения таких методов, как взвешивание и ранжирование, результат которых анализируется

на основе экспертных оценок. Подобный подход к оценке производительности труда промышленного предприятия существенно улучшает субъективность его проведения.

Применение метода многокритериальности возможно в двух вариантах.

I вариант – в ситуации определенности с учетом наличия необходимых значений показателей для расчета.

Результирующий показатель производительности труда (ПРтр) определяется по следующей формуле:

$$ПРтр = \sum_{i=1}^n ОЦбi * ЭКСоцi \quad (3.32)$$

где ОЦбi – бальная оценка каждого показателя;

ЭКСоцi – экспертная оценка каждого показателя, определяемая методом экспертных оценок.

При этом бальная оценка по показателю рассчитывается по формуле:

$$ОЦбi = Балл_i / Балл_{max} \quad (3.33)$$

$$ОЦбi = Балл_i / Балл_{min} \quad (3.34)$$

Формула 3.33 используется, если организация стремится к повышению производительности труда, а формула 3.34 – если к понижению производительности труда. В данном случае превалирует целесообразность применять формулу 3.33. Это обоснуется тем, что любое предприятие промышленности будет стремиться к повышению производительности труда, а не к ее понижению.

Балл по каждому показателю может рассчитываться по формуле:

$$Балл_i = Удельный\ вес_i * ЭСПоцi \quad (3.35)$$

Удельный вес по каждому показателю определяется посредством установления доли в совокупном значении всех анализируемых показателей расчета. При этом критерии, используемые для расчетов данного метода должны иметь одинаковую единицу измерения и существенное значение, иначе они не могут быть сопоставимы.

II вариант – в ситуации неопределенности при воздействии независимых от деятельности предприятия факторов исходная модель расчета меняется и определяется по формуле:

$$PP_{mp} = ВПУ_i * \sum_{i=1}^n ОЦб_i * ЭКСоци \quad (3.36)$$

где ВПУ<sub>i</sub> – вероятность полного успеха.

Этот показатель может меняться при достижении желаемого уровня производительности труда в организации. Предлагается рассмотреть ранжирование этого показателя в следующих критериях в зависимости от ухудшения ситуации деятельности предприятия или отрасли промышленности:

- изменение производительности труда промышленного предприятия от 91% до 100% от желаемого значения – 95%;
- изменение производительности труда от 76% до 90% - 82,5%;
- изменение производительности труда от 61% до 75% - 63,5%;
- изменение производительности труда от 31% до 60% - 45%;
- изменение производительности труда от 0% до 30% - 15%.

Применение модели многокритериального подхода к измерению производительности труда в ситуации неопределенности может быть осложнено тем, что необходимо проводить полный анализ внешних факторов воздействия и детализировать оценки влияния этих факторов на производительность труда, а это не всегда возможно.

Многокритериальная модель в своем использовании на промышленном предприятии имеет различные преимущества. Основным преимуществом данного метода является возможность его использование для расчета производительности труда как отдельного сотрудника, бригады, цеха, подразделения, так и для расчета производительности труда всего предприятия. Однако в соответствии с данным методом производительность труда всего предприятия рассчитывается крайне редко.

В том случае, когда производительность труда рассчитывается для отдельно взятого сотрудника у руководителя структурного подразделения или предприятия в целом появляется возможность заинтересовать этих сотрудников в повышении результативности его деятельности. Подобный подход позволяет увеличить производительность труда этих сотрудников и предприятия в целом. Это возможно сделать посредством обращения внимания работников на проблемы организации отдельных процессов деятельности промышленного предприятия. Поиск решения возникшей проблемы позволяет увеличить интерес сотрудника к ситуации ее возникновения и найти тот вариант, который позволит решить эту проблему. Тем самым реализуется механизм улучшения осуществления отдельных процессов деятельности организации и повышается производительность труда.

Расчет производительности труда на основе данного подхода может быть проведен на базе отчетов различных уровней. Среди данных отчетов можно рассматривать финансовые отчеты предприятия в целом, статистические отчеты, которые ежегодно подаются в налоговые и статистические органы. Для исчисления производительности труда промышленного предприятия могут использоваться не только отчетные данные, а также сведения, полученные от отдельных работников, которые занимаются формированием основных данных о деятельности промышленного предприятия и отвечают за движение кадрового состава.

Однако многокритериальный метод имеет и недостаток, который заключается в том, что этот метод может использоваться на различных предприятиях, но вследствие наличия большого количества особенностей деятельности каждого из них, сравнение производительности труда по предприятиям становится не возможным. Это объясняется следующим: во-первых, спецификой деятельности каждого конкретного предприятия; во-вторых, особенностями построения многокритериальной модели.

Считаем, что более эффективным для расчета производительности

труда на промышленных предприятиях является векторный метод расчета, который не имеет недостатка в своем использовании, как на различных предприятиях, так и в проведении сопоставления производительности труда по подразделениям и по предприятиям. Это может быть обосновано тем, что данный метод позволяет более детально предусмотреть возможные варианты векторов изменения производительности труда в зависимости от особенностей предприятия.

На основе представленного выше алгоритма можно сказать, что данный метод может быть применим в различных направлениях:

- использование данного метода при измерении производительности труда позволяет проанализировать возможные изменения практического применения трудовых ресурсов в разрезе воздействия большого количества факторов и выявить их влияние в большую или меньшую стороны. При этом возникает возможность установить позитивное и негативное воздействие на изменение производительности труда и максимально быстро достичь нивелирования отрицательного воздействия данного фактора;

- векторный способ кроме его применения при расчете производительности труда может быть использован при измерении развития предприятия. Его преимуществом в данном случае является то, что более детальный анализ всесторонних факторов развития позволит выявить конкретное направление и в соответствии с ним осуществлять развитие промышленного предприятия;

- математический подход к применению данного метода позволяет точно установить особенности функционирования предприятия и предусмотреть больше возможностей изменения различных факторов, оказывающих воздействие на конкретный показатель, то есть на производительность труда промышленного предприятия.

Автором предложена апробация векторного метода на разных отраслях промышленности, в которых можно рассмотреть особенности функционирования на рынке:

- химической промышленности;
- целлюлозно-бумажной промышленности;
- пищевой промышленности.

А также рассмотреть первичные и вторичные факторы воздействия на изменение производительности труда по отраслям. Целесообразно предположить, что любое промышленное предприятие будет стремиться к повышению среднегодовой выработки продукции, работ или услуг и снижению трудоемкости. Этого можно достичь посредством расширения объемов изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг при оптимальном сохранении численности рабочих. Таким образом, промышленное предприятие сможет достичь снижения трудоемкости.

Чтобы предприятие достигло увеличения производительности труда целесообразно снижать интенсивность труда, посредством внедрения большей степени автоматизации, что наиболее часто наблюдается на промышленных предприятиях, особенно на предприятиях химической промышленности.

Поэтому автором предлагается внедрение большей степени автоматизации производственных процессов и их достижение до следующих величин:

- в химической промышленности – 85%;
- в целлюлозно-бумажной промышленности – 80%;
- в промышленности производства продуктов – 95%.

Увеличение доли автоматизации приведет к снижению интенсивности труда посредством большего объема производства продукции, выполнения работ или оказания услуг с применением автоматизированных технологий.

Также целесообразно стремиться к снижению непроизводительных затрат рабочего времени, при росте которых может ухудшиться деятельность отрасли. Соответственно с развитием различных отраслей промышленности оптимально стремиться к внедрению новшеств, которые приведут к улучшению процессов изготовления продукции, выполнения работ или



оказания услуг. Это, в свою очередь, позволит получить большой положительный результат и совершенствовать различные процессы деятельности отраслей промышленности.

Для осуществления расчетов необходимых показателей в рамках анализа производительности труда по разным отраслям промышленности автором предлагается конкретизировать расчет отдельных показателей, таких как:

1. В формуле интенсивности труда предлагается раскрытие двух составляющих ее показателей. Совокупные затраты на труд рассчитываются следующим образом:

$$\text{Совокупные затраты на труд} = \text{Средняя заработная плата одного работника} * \text{Среднесписочную численность рабочих} / 1000 \quad (3.37)$$

Совокупное отработанное время определяется в тысячах часов по формуле:

$$\text{Совокупное отработанное время всеми работниками} = \text{Количество часов отработанных одним работником за год} * \text{Среднесписочная численность рабочих} / 1000 \quad (3.38)$$

2. Формулу расчета технического уровня производства предлагается также детализировать. Совокупные затраты на изготовление продукции, выполнение работ или оказание услуг представляют собой исходные затраты по процессу изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг. Они определяются посредством «очищения» выручки от продажи продукции, работ или услуг от «наценки прибыли», которая для каждой отрасли промышленности представляет собой диапазон возможных изменений 25-30%. Она исчисляется по формуле:

$$\text{Совокупные затраты на производство продукции, выполнение работ или оказание услуг} = \text{Выручка от продажи продукции, работ или услуг} - \text{Наценка на продажу продукции} * \text{Выручка от продажи продукции, работ или услуг} / 100 \quad (3.39)$$

Совокупные затраты на изготовление продукции, выполнение работ или оказание услуг автоматизированным способом определяются как:

*Совокупные затраты на изготовление продукции, выполнение работ (3.40) или оказание услуг автоматизированным способом Совокупные затраты на производство продукции, выполнение работ или оказание услуг \* Доля автоматизации процесса изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг / 100*

Доля автоматизации для различных отраслей промышленности отличается друг от друга и изменяется в пределах 77-92%. Это связано с тем, что существует определенная доля производственных процессов, которая относится к ручному труду.

С целью получения наилучшего результата в соответствии с данным методом расчета необходимо стремиться к достижению повышения значения показателя выработки и снижения трудоемкости. Особенностью использования данного метода является то, что для того, чтобы предприятие получило лучший результат деятельности на рынке желательно, чтобы среднее значение темпов роста было немного больше величин темпов роста, входящих в расчет показателей. Это объясняется тем, что если среднее значение темпов роста чуть меньше темпа роста показателя выработки или любого другого, то по данному показателю можно получить отрицательное изменение. А в случае, когда среднее значение чуть больше представленных в расчетах темпов роста, то и относительные изменения будут положительными, к чему целесообразно стремиться предприятию или отрасли промышленности для достижения наилучшего результата.

Таким образом, с целью оптимизации расчетов измерения производительности труда по различным отраслям промышленности при условии, что среднее значение темпов роста не превышает представленные в расчетах темпы роста по показателям, целесообразно достичь среднего значения темпов роста, превышающего хотя бы темп роста выработки, тогда будет подтверждаться развитие отрасли промышленности или отдельно взятого предприятия.

Для результативности функционирования разных отраслей промышленности автором предлагается достижение среднего значения темпа

роста:

- для химической промышленности – 120% и более;
- для целлюлозно-бумажной промышленности – 135% и более;
- для промышленности производства продуктов – 110% и более.

Еще одной особенностью применения данного метода на практике для достижения эффективности функционирования различных отраслей промышленности является стремление к выравниванию темпов роста по различным группам показателей. Однако, вследствие нестабильности рыночной экономики, выравнивание темпов роста по отдельным показателям может быть затруднительно, но является целесообразным для улучшения деятельности на рынке.

В Приложении 1 приведены исходные данные для расчета темпов роста и относительных отклонений и вычисления основных показателей для продолжения анализа в рамках настоящего научного исследования.

В свою очередь, в таблице 3.5 представлены расчеты, проведенные на основе векторного метода, то есть анализ производительности труда по векторам первичных и вторичных факторов химической промышленности. Результаты анализа показали, что в 2017 году химическая промышленность функционирует наиболее результативно. Это отражается положительным изменением всех показателей, кроме непроизводительных затрат рабочего времени. Темп роста данных затрат оказался значительным (296,98%).

В свою очередь по 2016 и 2018 годам можно наблюдать с одной стороны положительные изменения темпов роста, а, с другой стороны, большинство отрицательных относительных изменений. Это обосновывается тем, что по данным годам получено небольшое среднее значение темпов роста, которое позволило получить положительные относительные изменения только по двум показателям – трудоемкость и непроизводительные потери рабочего времени.

Таблица 3.5 – Расчеты измерения производительности труда химической промышленности векторным методом

Показатели	Химическая промышленность							Отн. изм 2017 от 2016 года	Отн. изм 2018 от 2017 года
	2016 г.		2017 г.		2018 г.				
	Темп роста, %	Отн. откл, %	Темп роста, %	Отн. откл, %	Темп роста, %	Отн. откл, %			
Среднегодовая выработка продукции, работ или услуг одним рабочим, млн. руб./год.	104,68	-0,0780	117,51	0,0494	121,97	-0,2015	0,1274	-0,2509	
Трудоемкость продукции, работ или услуг, год/млн. руб.	95,53	0,0103	85,10	0,4490	81,99	0,1878	0,4387	-0,2612	
Среднесписочная численность персонала, чел.	103,9	-0,0712	100,2	0,2301	100,2	-0,0283	0,3013	-0,2584	
Доля рабочих численности персонала, %	101,4	-0,0478	101,3	0,2169	98,7	-0,0132	0,2646	-0,2300	
Среднесписочная численность рабочих, чел.	105,3	-0,0836	101,6	0,2139	98,9	-0,0153	0,2975	-0,2292	
Количество отработанных дней одним работником, дни	100,68	-0,0414	99,66	0,2373	101,02	-0,0360	0,2787	-0,2733	
Интенсивность труда, млн. руб./ тыс. час.	104,73	-0,0785	106,09	0,1623	107,19	-0,0914	0,2408	-0,2538	
Технический уровень производства, доли	101,30	-0,0473	101,28	0,2175	101,27	-0,0383	0,2647	-0,2558	
Непроизводительные затраты рабочего времени, часы	51,10	0,8885	296,98	-0,5848	65,23	0,4929	-1,4733	1,0777	
Среднее значение	96,51		123,31		97,39				

В связи с этим по 2018 году целесообразно наращивать значения показателя доли производственных рабочих в общей численности персонала. Это позволит существенно увеличить списочную численность рабочих в отрасли и выровнять темпы роста выработки и трудоемкости.

В таблице 3.6 векторный анализ производительности труда целлюлозно-бумажной промышленности показал, что среднегодовая выработка продукции, работ или услуг одним рабочим растет с каждым годом.

Таблица 3.6 - Расчеты измерения производительности труда целлюлозно-бумажной промышленности векторным методом

Показатели	Целлюлозно-бумажное производство							
	2016 г.		2017 г.		2018 г.		Отн. изм 2017 от 2016 года	Отн. изм 2018 от 2017 года
	Темп роста, %	Отн. откл, %	Темп роста, %	Отн. откл, %	Темп роста, %	Отн. откл, %		
Среднегодовая выработка продукции, работ или услуг одним рабочим, млн. руб./год.	101,57	-0,0067	100,69	0,2297	133,83	-0,2144	0,2364	-0,4442
Трудоемкость продукции, работ или услуг, год/млн. руб.	98,45	0,0248	99,32	0,2467	74,72	0,4070	0,2219	0,1603
Среднесписочная численность персонала, чел.	100,8	0,0005	101,7	0,2177	95,0	0,1062	0,2173	-0,1116
Доля рабочих численности персонала, %	98,7	0,0221	102,6	0,2068	103,8	0,0129	0,1848	-0,1940
Среднесписочная численность рабочих, чел.	99,6	0,0135	104,3	0,1869	98,7	0,0657	0,1734	-0,1212
Количество отработанных дней одним работником, дни	100,67	0,0022	99,67	0,2423	100,67	0,0444	0,2401	-0,1980
Интенсивность труда, млн. руб./ тыс. час.	105,56	-0,0442	106,28	0,1650	108,45	-0,0306	0,2092	-0,1956
Технический уровень производства, доли	101,39	-0,0049	102,74	0,2052	102,67	0,0240	0,2100	-0,1812
Непроизводительные затраты рабочего времени, часы	101,29	-0,0039	297,08	-0,5832	128,36	-0,1810	-0,5793	0,4022
Среднее значение	100,90		123,82		105,13			

Однако, в 2017 годы по сравнению с 2016 и 2018 годами, она увеличилась лишь на 0,69%. Трудоемкость в свою очередь снижается также каждый год, но в 2017 году она снизилась меньше, чем в 2016 году. Это говорит о том, что 2017 год для целлюлозно-бумажной промышленности оказался несколько хуже, по сравнению с двумя другими годами, несмотря на то, что по относительным изменениям именно 2017 год показывает наилучшие показатели.

С учетом того, что в 2016 году доля рабочих немного снизилась, произошло падение и среднего значения темпов роста. Это было показателем того, что по четырем коэффициентам наблюдается отрицательное относительное изменение.

В 2018 году, несмотря на небольшое увеличение доли рабочих данной отрасли промышленности, среднесписочная численность снизилась по сравнению с 2017 годом. Поэтому для повышения производительности труда целесообразно большими темпами наращивать долю рабочих в целлюлозно-бумажной промышленности. Это будет основой и для улучшения технического уровня производства и снижения интенсивности труда.

В таблице 3.7 анализ первичных и вторичных векторов измерения производительности труда отрасли промышленности производства продуктов отражает, что самым результативным по производительности труда явился 2017 год.

Таблица 3.7 - Расчеты измерения производительности труда в отрасли промышленности производства продуктов векторным методом

Показатели	Производство продуктов							Отн. изм 2017 от 2016 года	Отн. изм 2018 от 2017 года
	2016 г.		2017 г.		2018 г.				
	Темп роста, %	Отн. откл, %	Темп роста, %	Отн. откл, %	Темп роста, %	Отн. откл, %			
Среднегодовая выработка продукции, работ или услуг одним рабочим, млн. руб./год.	99,94	0,0169	106,19	-0,0445	98,58	0,0379	-0,0614	0,0824	
Трудоёмкость продукции, работ или услуг, год/млн. руб.	100,06	0,0158	94,17	0,0775	101,44	0,0087	0,0618	-0,0688	
Среднесписочная численность персонала, чел.	100,3	0,0136	101,0	0,0043	102,7	-0,0036	-0,0093	-0,0079	
Доля рабочих численности персонала, %	102,5	-0,0088	98,8	0,0274	103,8	-0,0138	0,0361	-0,0412	
Среднесписочная численность рабочих, чел.	102,8	-0,0114	99,8	0,0168	106,5	-0,0396	0,0282	-0,0565	
Количество отработанных дней одним работником, дни	101,01	0,0062	100,66	0,0080	100,99	0,0132	0,0018	0,0052	
Интенсивность труда, млн. руб./ тыс. час.	104,61	-0,0285	109,21	-0,0709	108,04	-0,0529	-0,0424	0,0180	
Технический уровень производства, доли	102,30	-0,0065	101,12	0,0034	101,11	0,0120	0,0099	0,0085	
Непроизводительные затраты рабочего времени, часы	101,18	0,0045	102,27	-0,0078	97,74	0,0469	-0,0123	0,0547	
Среднее значение	101,63		101,47		102,32				

Это обосновывается большим положительным изменением среднегодовой выработки и снижением трудоемкости. По двум остальным годам можно наблюдать обратные изменения по выработке и трудоемкости. Однако в 2017 году можно увидеть снижение численности рабочих, что привело к существенному наращиванию интенсивности труда.

В свою очередь технический уровень производства данной отрасли практически не изменился, однако можно было наблюдать изменения по непроизводительным потерям рабочего времени – в 2018 году видно снижение данного показателя по сравнению с остальными годами.

На основе проведенных выше расчетов можно сказать, что применение векторного метода на практике в различных отраслях промышленности имеет свои особенности, но целесообразно. Это обосновывается тем, что данный метод позволяет выявить изменения по различным показателям и установить возможности их устранения.

При анализе производительности труда важно учитывать не только методы измерения, но и методики ее оценки. Существует несколько наиболее распространенных методик оценки производительности труда (Таблица 3.8).

Таблица 3.8 - Методики оценки производительности труда

Методики оценки производительности труда	Характеристика
Методика Организации экономического сотрудничества и развития	определяет производительность труда как валовой внутренний продукт в расчете на час отработанного времени. Для сравнения уровней производительности труда между странами ВВП в национальной валюте и текущих ценах конвертируется в доллары США по паритету покупательной способности.
Методика Международной организации труда	определяет производительность труда как количество продукции, произведенное за определенный период в расчете на одного работника. Данный показатель рассчитывается как частное ВВП и общей численности занятых
Методика Федеральной службы государственной статистики	осуществляет расчет производительности труда по трех уровням: в целом по экономике, субъектам РФ и по основным видам экономической деятельности. В данном методе рассчитывается индекс производительности труда как частное от деления индексов физического объема ВВП и изменения совокупных затрат труда.

Таким образом, на сегодняшний день разработано несколько методик и методов для оценки производительности труда. Каждая из них по-разному определяет данный показатель, объем работы на одного работника, на один час времени или затраты труда. Все показатели не имеют единого знаменателя или системы и рассматриваются в динамике. При этом довольно сложно соотнести количественные показатели с качественными. Для этих целей целесообразно применять более сложные модели оценки производительности труда: факторные модели (однофакторные и многофакторные), векторные модели, многокритериальные методы (Рисунок 3.4).

Разнообразие методов измерения производительности труда вызвано различными целями и возможностями организационно-хозяйственных систем, осуществляющих измерение. Выбирая тот или иной из них, важно помнить, что мало только измерять уровень производительности труда. Глобальной целью руководства в этой области должно стать создание комплексной системы измерения как части системы управления производительности труда и общеорганизационной системы управления хозяйственной деятельностью. Помимо выбора основного показателя (или показателей) следует предусмотреть все сопутствующие организационные моменты, в которых определить исполнителей, объект управления, временные границы и инструменты, чтобы система измерения, с одной стороны, выдавала нужную информацию, а с другой, чтобы эта информация превращалась в соответствующие управленческие воздействия.

В настоящее время в Российской Федерации наблюдается положительная динамика роста производительности труда, но, несмотря на это, данный показатель отстает от показателей других стран, что делает более актуальной разработку многофакторной модели измерения производительности труда в целях выявления направлений обеспечения её роста.



<b>МНОГОФАКТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- могут быть использованы в диапазоне от фирмы до группы работников;</li> <li>- представляют собой в большинстве случаев систему поддержки управленческих решений, инструмент управленческого диагностирования;</li> <li>- не предусматривают значительного участия рядовых работников в разработке состава измерителей в показателе производительности труда и сборе информации;</li> <li>- чаще всего применяют денежную форму агрегирования продукции, используя при этом в качестве измерителя продукции общую стоимость продукции, стоимость, добавленную обработкой, стоимость чистой продукции;</li> <li>- различные методы могут иметь разную ценность с точки зрения использования получаемых показателей для внутри- и межотраслевых сравнений и применимости их в высокотехнологичных отраслях;</li> </ul> <p><i>Примечания:</i> при внедрении метода, опирающегося на исчисление многофакторного показателя, желательно создание соответствующей коммуникационной инфраструктуры внутри системы измерения производительности труда</p>
<b>ВЕКТОРНЫЕ МОДЕЛИ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- могут реализовываться на автократичной и партисипативной основах;</li> <li>- на автократичной основе представляют собой информационную систему поддержки решений, могущую реализовываться как по принципу «сверху вниз», так и по принципу «снизу вверх»;</li> <li>- на партисипативной основе выполняют также функцию обеспечения адекватной мотивации, обязательств и ответственности участников измерения в вопросах создания и применения систем измерения и программ повышения производительности труда в целом и используются только в рамках подхода «снизу вверх»;</li> <li>- применимы в высокотехнологичных отраслях народного хозяйства;</li> <li>- в них легко можно реализовать измерение производительности труда отдельно по постоянным и переменным (прямым и косвенным) издержкам;</li> <li>- использование этих методов требует значительного объема обучения персонала и создания особого структурного подразделения и др.</li> </ul> <p><i>Примечания:</i> векторные методы предполагают измерение степени полезности индивидуальных затрат системы некоторым набором частных показателей. При этом считается, что единый, усредненный по всем или наиболее значимым затратам показатель не позволяет корректно оценивать производительность труда. Определение перечня показателей оставляется на усмотрение разработчиков системы измерения. Одним из оснований, по которому будут строиться показатели при векторном методе, может стать поведение затрат по отношению к объему выпускаемой продукции. То есть в векторных методах возможно прямое использование методологии директ-костинг.</p>
<b>МНОГОКРИТЕРИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- представляют собой процедуру построения единого показателя производительности труда на базе суммирования проранжированных и взвешенных частных показателей;</li> <li>- их использование возможно и на партисипативных, и на автократичных началах;</li> <li>- в первом случае предполагается применение организационного подхода «снизу вверх», во втором - возможны оба подхода и «сверху вниз» и «снизу вверх»;</li> <li>- для сбора информации используются как стандартные производственные и финансовые отчеты, так и специально создаваемые базы данных;</li> <li>- многокритериальные методы обладают преимуществами при измерении производительности труда на предприятиях высокотехнологичных отраслей экономики;</li> <li>- партисипативные многокритериальные методы являются удобным инструментом измерения производительности труда в отношении «белых воротничков»;</li> <li>- объем обучения персонала и ресурсные затраты зависят от степени участия работников в измерительных процедурах;</li> <li>- использование информации, получаемой в результате измерения производительности труда по переменным и постоянным (прямым и косвенным) затратам, возможно в качестве дополнительного аналитического материала.</li> </ul> <p><i>Примечания:</i> метод опирается на своеобразный компромисс между многофакторной моделью измерения и векторными методами измерения. В его основу положено утверждение, что, с одной стороны, каждый элемент общей эффективности организационно-хозяйственной системы, в том числе и производительность труда, могут и должны описываться не одним, а целым рядом параметров, с другой стороны, в принципе допустимо общее улучшение ситуации по отношению к анализируемому элементу эффективности при ухудшении значений некоторых отдельных параметров</p>

Рисунок 3.4 – Характеристика сложных моделей оценки производительности труда

Корреляционно-регрессионный анализ широко применяется при измерении производительности труда и позволяет измерить тесноту взаимосвязи парных, частных и агрегированных звеньев производительности труда с определяющими ее характеристиками организационно-технических, социально-экономических и природных факторов и количественно оценить параметры их влияния на зависимую переменную.

В диссертационном исследовании проведен корреляционно-регрессионный анализ на основе статистических данных и построена многофакторная линейная модель влияния различных факторов на производительности труда. Матрица коэффициентов парной корреляции (анализ данных в Excel надстройка) представлена в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Матрица коэффициентов парной корреляции.

Показатель	Производительность труда	ВВП	Численность занятой рабочей силы
Производительность труда	1	0,99937509	0,50408045
ВВП	0,99937509	1	0,5342578
Численность занятой рабочей силы	0,50408045	0,5342578	1

Анализ матрицы коэффициентов парной корреляции начнем с анализа первого столбца матрицы, в котором расположены коэффициенты корреляции, отражающие тесноту связи, зависимой переменной производительность труда с включенными в анализ факторами. Анализ матрицы коэффициентов парной корреляции показывает, что зависимая переменная, то есть производительность труда, имеет прямую тесную связь с валовым внутренним продуктом ( $r_{yx1} = 0,999$ ), с численностью занятой рабочей силы ( $r_{yx2} = 0,504$ ).

Далее необходимо оценить значимость коэффициентов корреляции. Для этого рассчитаем значение t-статистики для всех элементов, используя формулу 1.

$$t_{\text{расч}} = (r_{yxn} \sqrt{n-2}) / \sqrt{1 - r_{yxn}^2} \quad (3.41)$$

где n – количество наблюдений.

Проведём расчет данного показателя для валового внутреннего продукта и численности занятой рабочей силы:

$$t_{\text{расч}} = (0,999\sqrt{5-2})/\sqrt{1-0,999^2}=38,71;$$

$$t_{\text{расч}} = (0,504\sqrt{5-2})/\sqrt{1-0,504^2}=1,01.$$

Табличное значение критерия Стьюдента равно:  $t_{\text{табл}} (\alpha = 0,05; k = n - 2 = 3) = 3,18$ . Сравнивая числовые значения критериев с табличным значением, сделаем вывод, что полученные значения коэффициентов корреляции значимы для валового внутреннего продукта ( $r_{yx1} = 0,999$ ), то есть соблюдается равенство:  $t_{\text{расч}} > t_{\text{табл}}$ .

Затем перейдем к анализу матрицы с целью выявления коллинеарности.

Под мультиколлинеарностью понимается высокая взаимная коррелированность объясняющих переменных, которая приводит к линейной зависимости нормальных уравнений (то есть значение фактора должно быть больше 0,8).

Значение фактора валового внутреннего продукта ( $r_{yx1} = 0,999$ ) мультиколлинеарно, так как  $r_{yx1} > 0,8$ , а значение фактора численности занятой рабочей силы  $r_{yx2} < 0,8$ , то есть оно не мультиколлинеарно.

На основе анализа корреляционной матрицы для включения в модель регрессии остается один фактор – валовой внутренний продукт.

Используя протокол регрессионного анализа Excel, уравнение зависимости производительности труда от валового внутреннего продукта можно записать в следующем виде:  $y_i = 29,31 + 1,35x_1$ .

Коэффициент регрессии  $\alpha$  показывает, на какую величину в среднем изменится результирующий признак  $y$ , если переменную  $x_i$  увеличить на единицу измерения, то есть  $\alpha$  является нормативным коэффициентом.

Величина, равная 1,35 (коэффициент при  $x_1$ ), показывает, что при увеличении валового внутреннего продукта на 1000 млн. руб. производительность труда увеличится на 29,31 тыс. руб.

Далее проведем анализ оценки качества регрессии, для этого вычислим

коэффициент детерминации  $R^2$  и коэффициент множественной корреляции (индекс корреляции)  $R$ . Чем ближе к 1 значение этих характеристик, тем выше качество модели.

Значение коэффициентов детерминации и множественной корреляции можно найти в таблице Регрессионная статистика Excel или вычислить по формулам [39]:

а) коэффициент детерминации ( $R^2$ ) (3.42):

$$R^2 = 1 - (\sum \hat{\epsilon}_i^2 / \sum (y_i - \bar{y})^2) \quad (3.42)$$

где  $\hat{\epsilon}$  – экспонент  $i$ -ого фактора;

Коэффициент детерминации показывает результативного признака под воздействием изучаемых факторов.

$$R^2 = 0,999$$

Следовательно, около 99% вариации зависимой переменной учтено в модели и обусловлено влиянием факторов, включенных в модель;

б) коэффициент множественной корреляции (3.43):

$$R = \sqrt{R^2} \quad (3.43)$$

Коэффициент множественной корреляции показывает высокую тесноту связи зависимой переменной  $y$  с двумя включенными в модель объясняющими факторами.

$$R = 0,998$$

Точность модели оценим с помощью средней ошибки аппроксимации (3.44):

$$E_{\text{отн}} = (1/n) * \sum (|\hat{\epsilon}_i| / y_i) * 100\% \quad (3.44)$$

где  $n$  – количество наблюдений,

$$E_{\text{отн}} = 5,338$$

Модель точная. Фактические значения производительности труда отличаются от расчетных в среднем на 5,34%.

Проведем оценку влияния факторов, включенных в модель, на производительность труда.

Учитывая, что коэффициент регрессии невозможно использовать для

непосредственной оценки влияния факторов на зависимую переменную из-за различия единиц измерения и разной колеблемости факторов, используем коэффициенты эластичности и бета-коэффициенты:

$$\varepsilon_i = a_i * \bar{x}_i / \bar{y} \quad (3.45)$$

где  $\varepsilon$  – коэффициент эластичности.

$$\varepsilon_1 = 1,35 * 88828600/1230,92 = 97421,94.$$

Коэффициент эластичности показывает, на сколько процентов изменяется зависимая переменная при изменении фактора на один процент:

$$\beta_i = a_i * S_{x_i} / S_y \quad (3.46)$$

$$\beta_1 = 1,35 * 8641818/116,97 = 99738,86;$$

Бета-коэффициент с математической точки зрения показывает, на какую часть величины среднеквадратического отклонения меняется среднее значение зависимой переменной с изменением независимой переменной на одно среднеквадратическое отклонение при фиксированных на постоянном уровне значениях остальных независимых переменных. Это означает, что при увеличении валового внутреннего продукта на 8641818 млн. руб. производительность труда увеличится на 11666454,5 тыс. руб. ( $99738,86 * 116,97$ ).

На основе анализа влияния факторов на производительность труда можно сделать вывод о том, что на производительность труда более сильное влияние оказывает фактор - валовой внутренний продукт.

Таким образом, в настоящее время накоплен обширный и разнообразный опыт в практическом измерении производительности труда, разработаны единые требования к показателям и методам оценки, применяемым при измерении, определяемые функциональным назначением подбора и сферы применения ожидаемых результатов. Как правило, увеличение производительности труда непосредственно сопряжено с увеличением значений показателей, отражающих результативность деятельности экономического субъекта: рентабельность, прибыль, цена производства.

Показатели, используемые в процедурах оценки производительности труда (предусмотренные методиками производительности труда), должны отвечать следующим условиям: применяемая единица измерения как можно наиболее четко должна отображать перемены уровня производительности труда в организации; показатели производительности труда должны быть многоцелевые при применении на практике и обязаны обеспечивать достоверные данные с целью сопоставления с аналогичными показателями за предыдущие периоды и иными взаимосвязанными с ними показателями финансово-хозяйственной деятельности.

Нами рассмотрен методический инструментарий измерения производительности труда, который достаточно разнообразен. Вследствие того, что любой процесс изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг является уникальным, поэтому и использование метода измерения производительности труда на промышленном предприятии должно быть подобрано таким образом, чтобы учесть его специфику функционирования на рынке.

### 3.3 Оценка факторов и инструментов повышения производительности труда в промышленности

В рамках диссертационного исследования определено, что производительность труда имеет особое значение для промышленного предприятия. Это связано с тем, что величина производительности труда характеризует эффективность функционирования организации промышленности на национальном и международном рынках.

Исходя из этого автором сформулировано основное определение данной категории, согласно которому производительность труда представляет собой результативность деятельности трудового ресурса в процессе изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг,

приводящее к повышению эффективности функционирования промышленного предприятия на рынке (отечественном и международном).

Целью осуществления оценки производительности труда на промышленном предприятии является выявление путей повышения эффективности деятельности сотрудников предприятия, являющееся основой расчета максимально возможного объема изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг для повышения объемов продажи на рынке и получения большего размера положительного финансового результата.

Данная цель может быть конкретизирована в следующих задачах:

- установление фактической производительности труда на промышленном предприятии;
- выявления различных факторов, оказывающих воздействие на изменение производительности труда промышленного предприятия в зависимости от вида промышленности;
- вычисление максимально возможной производительности труда на промышленном предприятии при воздействии различных факторов;
- определение фактического и изменившегося объема изготовления продукции, выполнения работ и оказания услуг промышленного предприятия;
- проведение исследования рынка с целью возможного расширения объема продажи продукции, работ или услуг промышленного предприятия.

Эффективное функционирование промышленного предприятия на рынке формируется на основе правильно построенного процесса изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг, который состоит в проработке деталей организации и реализации готовой продукции (товаров, работ, услуг). В свою очередь, это возможно на основе создания принципов организации процесса деятельности предприятия промышленности посредством повышения результативности производительности труда (Рисунок 3.5).

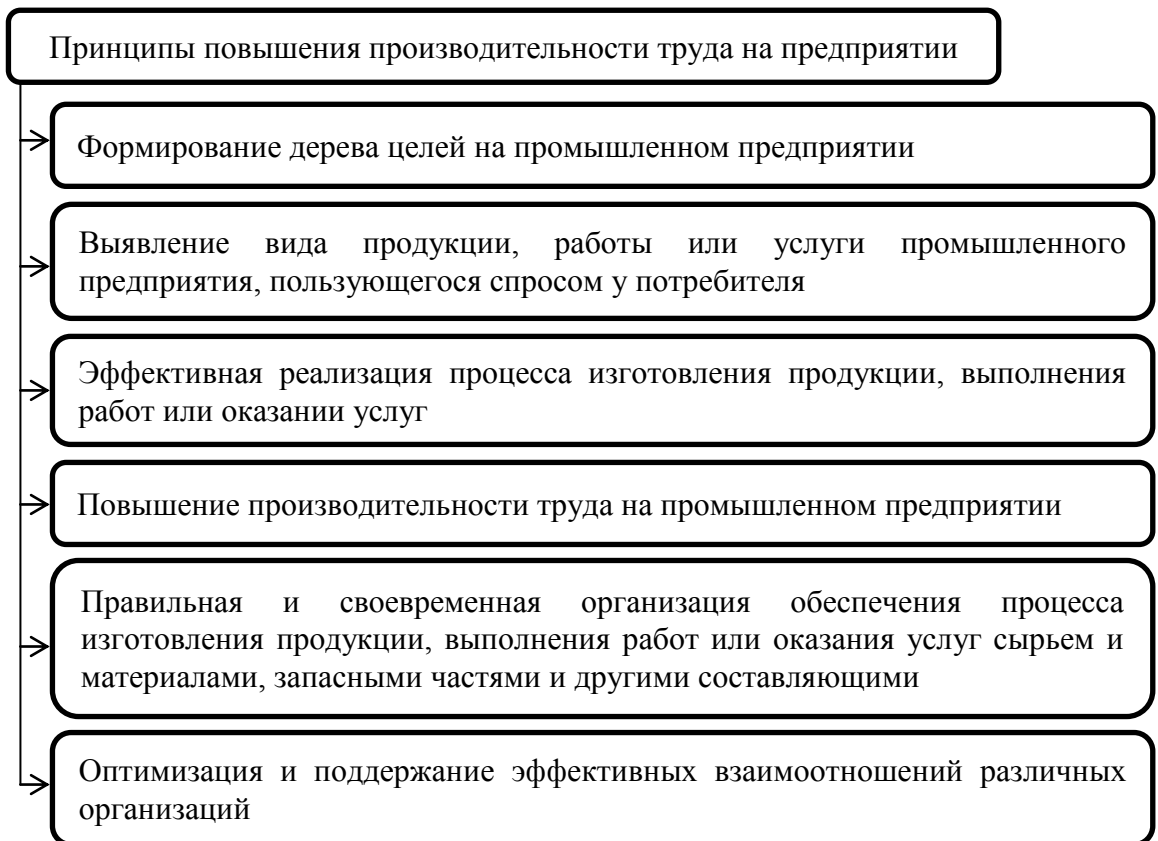


Рисунок 3.5 – Принципы повышения производительности труда<sup>126</sup>

Первый принцип состоит в формировании дерева целей, которое необходимо для выявления основной цели функционирования предприятия на национальном и международном рынке. В свою очередь основная цель деятельности промышленного предприятия разумно подразделяется на множество подцелей и задач для каждого подразделения и работника. Если данный процесс сформирован в организации промышленности правильно, то предприятие сможет функционировать более эффективно и тем самым получить большой объем положительного финансового результата. Однако основная цель деятельности промышленного предприятия должна быть сформирована таким образом, чтобы были учтены все особенности его функционирования.

Основой достижения главной цели предприятия промышленности на рынке является, прежде всего, продажа определенного объема изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги. Для выявления

<sup>126</sup> Авторский подход



желаемого объема продажи продукции, работ или услуг предприятия промышленности необходимо установить, во-первых, вид продукции, работы или услуги, который пользуется повышенным спросом на рынке, во-вторых, величину объема продажи этого вида продукции, работы или услуги, который даст большой объем положительного финансового результата.

Из этого вытекает второй принцип – выявление вида продукции, работы или услуги промышленного предприятия, пользующегося спросом у потребителя. В данной ситуации промышленному предприятию целесообразно провести исследование рынка и установить, какой вид продукции, работы или услуги наиболее популярен у потребителя. Однако если исследование рынка показало, что промышленное предприятие в данной сфере деятельности не занимается этим направлением, руководству предприятия необходимо задуматься о формировании проекта для выпуска этого вида продукции, выполнении конкретной работы или оказании данного вида услуги, востребованных на рынке аналогичной продукции. В подобной ситуации необходимо сформировать проект нового продукта, работы или услуги и заняться их реализацией на практике. Если промышленное предприятие не обладает подобными возможностями можно придать существующему на промышленном предприятии продукту, работе или услуге большую уникальность, которая позволит повысить объем продаж на рынке.

Исходя из выше сказанного, третий принцип заключается в эффективной реализации процесса изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг. Осуществление данного принципа подразумевает использование предприятием промышленности необходимого для данного процесса оборудования, находящегося в пригодном для использования состоянии и позволяющем максимально функционировать. Если у промышленного предприятия подобное оборудование отсутствует или оно является изношенным, необходимо произвести его обновление покупкой нового оборудования или осуществить ремонт существующего. Кроме этого

предприятию промышленности необходимо предусмотреть внедрение новой техники и технологии, которые могут привести не только к обновлению применяемого оборудования, но и повысить уровень автоматизации. Данное обстоятельство объясняется тем, что больший уровень автоматизации приведет к повышению эффективности процесса изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг, а также позволит более легко при необходимости осуществить расширение существующего на предприятии ассортимента продукции, работ или услуг.

Однако, эффективность процесса изготовления продукции, выполнении работ или оказании услуг зависит не только от результативности применения оборудования, для этого необходимо обратить внимание на эффективность деятельности сотрудников предприятия.

Данное обстоятельство позволяет выделить четвертый принцип – это повышение производительности труда на промышленном предприятии. Реализация этого принципа возможна формированием правильной организации труда сотрудников предприятия. Для этого необходимо пересмотреть квалификационный состав и численность сотрудников каждого подразделения, выявить оптимальный состав. Следом осуществить оптимизацию условий труда сотрудников предприятия. Это необходимо, так как при плохих условиях труда, сотрудники предприятия будут показывать недостаточный результат. В то время, когда присутствуют хорошие условия труда сотрудников на предприятии, результат их деятельности будет значительно выше. При этом на промышленном предприятии должна быть сформирована эффективная система мотивации, которая позволит повысить результативность деятельности каждого сотрудника. К тому же из имеющихся финансовых ресурсов промышленного предприятия необходимо предусмотреть дополнительные надбавки и премии за эффективность труда, а также желательно выстроить оптимально хорошие и положительные отношения в коллективе предприятия. Это позволит улучшить микроклимат в организации.

Пятый принцип – это правильная и своевременная организация обеспечения процесса изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг сырьем и материалами, запасными частями и другими составляющими. Это приведет к бесперебойности осуществления процесса изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг. В свою очередь ритмичность данного процесса состоит в формировании необходимого количества договоров с поставщиками сырья и материалов, а также других комплектующих. Формирование договоров с поставщиками строится на правильной организации отношений между различными предприятиями посредством взаимодействия их сотрудников. Чем эффективнее и плотнее будут выстроены отношения, тем более результативной будет работа различных организаций.

Шестой принцип – оптимизация и поддержание эффективных взаимоотношений различных организаций. Промышленное предприятие в процессе своей деятельности может иметь большое количество покупателей и заказчиков, поставщиков и подрядчиков. Однако, для улучшения функционирования промышленного предприятия на рынке, ему необходимо пересмотреть существующие взаимоотношения с покупателями и заняться их укреплением, а также организовать возможный поиск отношений с иными предприятиями с целью расширения клиентской базы. Это особенно актуально в процессе расширения деятельности промышленного предприятия на рынке и при выходе на международный рынок.

Реализация представленных выше принципов повышения производительности труда позволит промышленному предприятию развить деятельность на рынке и повысить размер получаемого финансового результата.

Результативность производительности труда на предприятиях промышленности устанавливается посредством проведения расчетов различных показателей на основе применения разных методик.

В настоящее время в практике промышленных предприятий может

применяться множество разновидностей методов расчета производительности труда.

Основными показателями, используемыми в практике промышленных предприятий для установления величины производительности труда, используются коэффициенты выработки и трудоемкости.

Величина значений данных коэффициентов будет характеризоваться спецификой деятельности предприятий промышленности. Например, если изготовление продукции, выполнение работы или оказание услуги является массовым производством с учетом максимальной автоматизации данного процесса (топливная, целлюлозно-бумажная промышленности и так далее), то значение выработки будет более высокое, а показатель трудоемкости низкий.

Если предприятие промышленности работает с выполнением единичных заказов, то величины показателей выработки будут снижаться, а трудоемкости увеличиваться. Такая тенденция может наблюдаться в машиностроении, химической промышленности и других промышленных отраслях.

Помимо проведения подобных расчетов на конкретном предприятии промышленности целесообразно проводить вычисления индивидуальной и локальной производительности труда. Данные показатели позволяют установить варианты изменения производительности труда в зависимости от эффективности работы сотрудников.

При проведении вычислений производительности труда по отрасли промышленности в целом очень эффективен показатель локальной производительности труда. Общественная производительность труда может вычисляться по государству в целом.

Данный показатель эффективен для установления общей результативности функционирования отрасли промышленности на рынке, которая рассчитывается на основе совокупности показателей производительности труда в целом по предприятиям промышленности.

В целях установления результативности деятельности промышленного предприятия на рынке показатель производительности труда является более важным для расчета, анализа и оценки.

При возникновении сложной ситуации в материальном производстве появляется возможность замены трудового ресурса капиталом или энергосберегающими технологиями. Данная ситуация при различной степени автоматизации может привести к повышению производительности труда в зависимости от того, как выстроен процесс изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг.

С целью повышения производительности труда на предприятиях промышленности используются различные инструменты (Рисунок 3.6):



Рисунок 3.6 – Инструменты повышения производительности труда на промышленном предприятии

Рациональное ведение кадровой политики на промышленном предприятии может привести к оптимизации структуры персонала и создать необходимые меры по повышению эффективности деятельности посредством мотивации и социальной поддержки сотрудников предприятия.

Кадровая политика позволяет осуществить такое мероприятие, как установление уровня квалификации и образования работников. Это необходимо для формирования определенных подразделений с определенным набором сотрудников, обладающими требуемыми компетенциями. Если квалификация необходимого уровня у сотрудника

отсутствует, следует осуществить переподготовку специалиста.

Также в рамках кадровой политики эффективно проводить специализацию кадров, то есть разделять сотрудников по наработанным навыкам в соответствии с подразделением. В рамках этого направления очень эффективно проводить разделение труда. Это позволяет достичь меньшей загруженности работников и распределить работу в соответствии со способностями и специализацией сотрудников.

Еще одним направлением, ориентированным на повышение производительности труда промышленного предприятия, является кооперация труда различных сотрудников предприятия. Подобное направления эффективно реализовать тогда, когда на предприятии промышленности осуществляется крупный проект и необходима работа большего количества сотрудников. Это объясняется тем, что помощь друг другу даже в одном подразделении приведет к повышению эффективности труда и позволит повысить производительность труда всего предприятия.

Эффективная организация труда и управления на предприятии промышленности способна привести к повышению производительности труда посредством результативного выполнения распределенных по подразделениям задач для реализации ключевой поставленной цели.

Финансовая политика в организациях промышленности направлена на разумное поддержание наличия необходимых финансовых средств и их рациональное расходование. Когда в организации ведется качественный учет финансов, руководитель может иметь определенную сумму свободных денежных средств. При необходимости эти денежные средства могут направляться на различные цели. Например, на материальное поощрение сотрудников предприятия – это может быть повышение окладов сотрудникам, или стимулирующие надбавки за эффективность труда.

На предприятии промышленности может реализоваться политика повышения качества продукции с целью увеличения объемов продаж на рынке. В свою очередь улучшение качества продукции, работ или услуг

позволяет организации получить дополнительные выгоды:

- уменьшить различные виды расходов вследствие эффективного использования оборудования на промышленном предприятии (затраты на ремонт оборудования, сервисное обслуживание оборудования и так далее);
- снизить затраты на перевозку, доставку и реализацию продукции, работы или услуги;
- повысить социально-психологический климат, а также мотивацию труда сотрудников организации.

На изменение эффективности деятельности сотрудников предприятия и функционирования предприятия в целом может быть направлена политика сбыта. Она предполагает формирование эффективной организации подготовки продукции, работ и услуг к продаже на рынке. Основой ее реализации является оптимальное формирование цены продажи на предприятии, чем может заниматься отдельное подразделение. В свою очередь деятельность данного подразделения может заключаться и в формировании планов объема продажи продукции, работ или услуг.

Политика закупок направлена на построение рациональных закупок сырья и материалов, комплектующих, различных ресурсов, необходимых для функционирования предприятия.

Промышленная политика на предприятии направлена на рациональную организацию процесса изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг, а также на улучшение деятельности самого промышленного предприятия. Это может привести к возможности предприятия выхода на новые рынки сбыта продукции, работ или услуг.

Политика окружающей среды очень важна для промышленных предприятий. Это обосновывается тем, что процесс изготовления различных видов промышленной продукции, выполнения работ или оказания услуг может негативно влиять на окружающую среду. В данном случае дополнительные меры по использованию оборудования по защите окружающей среды приводят к улучшению деятельности предприятия.

Реализация данного вида политики особенно актуальна на предприятиях химической промышленности.

Инвестиционная политика необходима на предприятиях промышленности с целью выявления направлений развития. Ее реализация позволяет предприятию промышленности более быстрыми темпами достичь поставленных целей.

Реализация всех выше перечисленных инструментов может привести к улучшению производительности труда, что является необходимым условием обеспечения оптимального функционирования промышленного предприятия на рынке.

Любое предприятие промышленности в течение осуществления своей деятельности стремится к выполнению определенной цели, как в текущем периоде, так и в перспективе.

Выполнение цели любого предприятия промышленности всегда ориентировано на выполнение определенных этапов работы, основным из которых является достижение максимально возможного значения производительности труда.

В то время, когда предприятие занимается изготовлением продукции, выполнением работ или оказанием услуг, руководитель подразделения, отвечающий за учет затрат точно знает, какой объем производительности труда приходится на конкретную величину изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги. Поэтому при любом изменении величины изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг производительность труда тоже поменяется.

Подобный учет значения показателя производительности труда особенно необходим в случае достижения большего объема изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги в ближайшей или отдаленной перспективе.

Исходя из этого, при формировании целей на перспективу руководителям предприятий промышленности необходимо проводить



детальное планирование всех позиций возможных доходов и затрат с целью правильного расчета более конкретного значения производительности труда. Причем здесь необходимо предусмотреть перевооружение предприятия более новым оборудованием, повышение квалификации персонала, разработать меры по поддержанию морального и психологического состояния сотрудников при выполнении большого объема работы, а также предусмотреть возможные поощрения и взыскания в рамках возможного изменения ситуации.

В рамках проведения оценки производительности труда на предприятии промышленности необходимо выделить основные и возникающие при возможном изменении ситуации факторы, оказывающие возможное влияние на изменение производительности труда в зависимости от вида отрасли промышленности, к которой относится функционирующее предприятие. Например, сюда можно отнести внешние и внутренние факторы относительно деятельности предприятия на рынке. Более детально они были рассмотрены в работе ранее.

В рамках более полной оценки производительности труда необходимо найти способы возможного нивелирования их воздействия или минимального влияния на изменение производительности труда. В связи с чем, необходимо осуществить корректировку значения показателя производительности труда.

С целью оптимизации показателя производительности труда промышленного предприятия целесообразно установить резервы роста производительности труда. Основным резервом роста производительности труда является оптимизация численного состава сотрудников всего предприятия и достижение постоянства кадров. Эти два направления позволят максимально изменить значение производительности труда в сторону его повышения. Кроме этого необходимо провести такие мероприятия как оптимизация использования рабочего времени посредством максимальной автоматизации процесса изготовления продукции, выполнения

работ или оказания услуг.

Данные и иные направления (улучшение технического прогресса, социально-экономические, отраслевые), ориентированы на повышение производительности труда, и их реализация приведет к улучшению деятельности предприятия на рынке.

Насколько эффективно обозначенные инструменты и мероприятия влияют на повышение производительности труда, позволяют проследить результаты оценки производительности труда на промышленном предприятии, получаемые на основе анализа расчетных данных.

Автором предлагается внедрение методики расчета производительности труда для различных отраслей промышленности стоимостным методом. Для этого необходимо иметь представление о том, как функционирует отрасль промышленности или отдельно взятое предприятие.

На любом предприятии промышленности промышленно-производственный персонал делится на работающих и рабочих. Причем в большинстве отраслей промышленности, большая часть из которых материалоемкие производства численность рабочих значительно превышает работающих. Из всего состава промышленно-производственного персонала доля рабочих составляет от 75% до 85%. Однако, для каждой отрасли промышленности величина рабочего персонала, как правило, обладает определенным нормативом, но на практике вследствие сильного изменения рынка сбыта продукции, работ или услуг возможно движение представленного выше диапазона рабочих в большую или меньшую стороны.

На основе статистических данных автором проведен анализ трех различных отраслей, для которых определен конкретный норматив изменения численности рабочих в общей численности промышленно-производственного персонала:

1) для химической промышленности доля рабочих составляет 78%, однако вследствие активного движения рыночной конъюнктуры автором

предлагается внесение изменения численности рабочих в соответствии с диапазоном от 77-80%;

2) для целлюлозно-бумажной промышленности норматив рабочих составляет 83%. Автором предлагается ввести диапазон изменений численности рабочих 81-84%;

3) для предприятий пищевой промышленности, в частности для изготовления продуктов, заданное значение рабочих составляет 81%. Автором предлагается диапазон изменений численности рабочих 79-82%.

Изменение состава рабочих в этом диапазоне позволит предприятиям промышленности и отрасли в целом по региону или Российской Федерации достичь желаемых значений выработки и трудоемкости, соотношение которых позволит оценить эффективность деятельности отрасли промышленности или предприятия.

С учетом того, что автор рассматривает отрасли промышленности, в которых наблюдается большая занятость населения вследствие безостановочного производства, показатели выработки для изучаемых отраслей промышленности составляют существенные значения, а коэффициент трудоемкости, наоборот, относительно невысокие значения. Изменение этих данных может происходить вследствие изменения выручки от продажи продукции, работ или услуг промышленных предприятий. Однако большое изменение будет наблюдаться в зависимости от критериального диапазона изменений численности рабочих. Изменение численности рабочих в меньшую сторону приведет к повышению выработки и снижению трудоемкости, а увеличение численного состава рабочих даст обратный результат.

Исходя из этого, автором предлагается расчет среднегодовой выработки продукции, работ или услуг одним работающим и рабочим по формулам 3.19 и 3.20.

Вычисление среднемесячной выработки продукции, работ или услуг предлагается реализовать, основываясь на значениях за рассчитываемый

отчетный год, по следующей формуле:

$$\begin{aligned} \text{Среднемесячная выработка} \\ \text{продукции, работ или услуг} \\ \text{одним рабочим} \end{aligned} = \begin{aligned} \text{Выручка от продажи продукции,} \\ \text{работ или услуг за год /} \\ \text{Среднесписочная численность} \\ \text{рабочих за год / 12} \end{aligned} \quad (3.47)$$

Для данной методики расчета принято положение, что предприятия, функционирующие в рассматриваемых отраслях, действуют непрерывно в 4 смены.

Однако один рабочий в зависимости от отрасли отработывает определенное количество дней:

- в отрасли химической промышленности плановое значение составляет 288 дней;

- в отрасли целлюлозно-бумажного производства – 297 дней;

- в отрасли производства продуктов – 299 дней.

Поэтому среднедневная выработка продукции, работ или услуг для химической промышленности определяется по формуле:

$$\begin{aligned} \text{Среднедневная выработка} \\ \text{продукции, работ или услуг} \\ \text{одним рабочим} \end{aligned} = \begin{aligned} \text{Выручка от продажи продукции,} \\ \text{работ или услуг за год /} \\ \text{Среднесписочная численность} \\ \text{рабочих за год / 288} \end{aligned} \quad (3.48)$$

Для расчета среднечасовой выработки берется количество часов, которое действует сотрудник в отрасли:

- для химической промышленности плановое значение – 1733,1 часа;

- для целлюлозно-бумажного производства – 1782,3 часа;

- для производства продуктов – 1795,1 часа.

С учетом того, что за год изучаемые отрасли промышленности осуществляют изготовление продукции, выполнение работ или оказание услуг большими объемами и выручка от их продажи исчисляется за отчетный период в миллиардах рублей, автором предлагается осуществить расчет только совокупной трудоемкости, так как вследствие приведенных выше обстоятельств даже совокупная трудоемкость будет иметь относительно

маленькие значения. Расчет совокупной трудоемкости осуществлен по следующей формуле:

$$\text{Совокупная трудоемкость} \\ \text{продукции, работ или услуг} \\ \text{одним рабочим} = \frac{\text{Среднесписочная численность} \\ \text{рабочих за год} / \text{Выручка от} \\ \text{продажи продукции, работ или} \\ \text{услуг за год}}{\quad} \quad (3.49)$$

Приведенный выше алгоритм расчета производительности труда может быть адаптирован под конкретный регион и предприятие промышленности.

На основе описанной выше последовательности осуществления оценки производительности труда автором также предлагается провести факторный анализ производительности труда по показателям: среднегодовая выработка продукции, работ или услуг одним работающим и среднегодовая выработка продукции, работ или услуг одним рабочим. При разработке факторной модели были учтены различные факторы, которые могут оказать непосредственное воздействие на изменение выработки рабочего персонала и всего состава работников организации.

Автором предложено провести анализ по различным факторам:

1) доля рабочих в численности персонала значима для расчета производительности труда всей организации. Она позволяет максимально конкретизировать объем изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги рабочими;

2) количество отработанных дней одним рабочим за год зависит от графика сменности и оказывает непосредственное воздействие на изменение среднечасовой выработки;

3) продолжительность рабочего времени меняется в зависимости от графика сменности.

$$\text{Продолжительность} \\ \text{рабочего времени} = \frac{\text{Количество отработанных часов за год} \\ \text{одним рабочим за год} / \text{Количество} \\ \text{отработанных дней одним работником}}{\quad} \quad (3.50)$$

4) среднечасовая выработка продукции, работ или услуг одним

рабочим рассчитана автором по формуле 3.18;

5) интенсивность труда имеет непосредственное воздействие на изменение выработки рабочими предприятия промышленности (формула 3.15).

6) технический уровень производства (формула 3.16);

7) непроизводительные затраты рабочего времени (формула 3.17).

Исходя из вышеизложенного, могут быть применимы факторные модели осуществления анализа производительности одного работающего и рабочего (формулы 3.19 и 3.20).

Расчеты по факторным моделям автором предлагается провести методом абсолютных разниц.

Последовательность проведения подобного анализа для факторной модели среднегодовой выработки продукции, работ или услуг одним работающим методом абсолютных разниц включает определение следующих показателей:

1) влияние фактора доли рабочих в численности персонала:

$$\begin{aligned}
 & \text{Изменение доли рабочих в численности персонала} \\
 & \text{(факт - план)} * \text{Количество отработанных дней} \\
 & \text{одним рабочим за год (план)} * \\
 \text{Доля рабочих} & \text{Продолжительность рабочего времени (план)} * \\
 \text{в численности} & \text{Среднечасовая выработка продукции, работ или} \\
 \text{персонала} & \text{услуг одним рабочим (план)} * \text{Интенсивность} \\
 = & \text{труда (план)} * \text{Технический уровень производства} \\
 & \text{(план)} * \text{Непроизводительные затраты рабочего} \\
 & \text{времени (план)}
 \end{aligned} \quad (3.51)$$

2) влияние фактора количества отработанных дней одним рабочим за год:

$$\begin{aligned}
 & \text{Доля рабочих в численности персонала (факт)} * \\
 & \text{Изменение количества отработанных дней} \\
 & \text{одним рабочим за год (факт - план)} * \\
 \text{Количество} & \text{Продолжительность рабочего времени (план)} * \\
 \text{отработанных} & \text{Среднечасовая выработка продукции, работ или} \\
 \text{дней одним} & \text{услуг одним рабочим (план)} * \text{Интенсивность} \\
 \text{рабочим за год} & \text{труда (план)} * \text{Технический уровень}
 \end{aligned} \quad (3.52)$$

*производства (план) \* Непроизводительные  
затраты рабочего времени (план)*

3) влияние фактора продолжительности рабочего времени:

$$\begin{aligned}
 \text{Продолжительность} & \\
 \text{рабочего времени} & = \text{Доля рабочих в численности персонала (факт) * Количество отработанных дней} \\
 & \text{одним рабочим за год (факт) * Изменение} \\
 & \text{продолжительности рабочего времени} \\
 & \text{(факт - план) * Среднечасовая выработка} \\
 & \text{продукции, работ или услуг одним рабочим} \\
 & \text{(план) * Интенсивность труда (план) *} \\
 & \text{Технический уровень производства (план) *} \\
 & \text{Непроизводительные затраты рабочего} \\
 & \text{времени (план)}
 \end{aligned} \quad (3.53)$$

4) влияние фактора среднечасовой выработки продукции, работ или услуг одним рабочим:

$$\begin{aligned}
 \text{Среднечасовая} & \\
 \text{выработка} & \\
 \text{продукции,} & \\
 \text{работ или} & \\
 \text{услуг одним} & \\
 \text{рабочим} & = \text{Доля рабочих в численности персонала (факт) *} \\
 & \text{Количество отработанных дней одним рабочим} \\
 & \text{за год (факт) * Продолжительность рабочего} \\
 & \text{времени (факт) * Изменение среднечасовой} \\
 & \text{выработка продукции, работ или услуг одним} \\
 & \text{рабочим (факт - план) * Интенсивность труда} \\
 & \text{(план) * Технический уровень производства (план)} \\
 & \text{* Непроизводительные затраты рабочего} \\
 & \text{времени (план)}
 \end{aligned} \quad (3.54)$$

5) влияние фактора интенсивности труда:

$$\begin{aligned}
 \text{Интенсивность} & \\
 \text{труда} & = \text{Доля рабочих в численности персонала (факт) *} \\
 & \text{Количество отработанных дней одним рабочим} \\
 & \text{за год (факт) * Продолжительность рабочего} \\
 & \text{времени (факт) * Среднечасовая выработка} \\
 & \text{продукции, работ или услуг одним рабочим} \\
 & \text{(факт) * Изменение интенсивности труда} \\
 & \text{(факт - план) * Технический уровень} \\
 & \text{производства (план) * Непроизводительные} \\
 & \text{затраты рабочего времени (план)}
 \end{aligned} \quad (3.55)$$

б) влияние фактора технического уровня производства:

$$\begin{aligned}
 \text{Технический} & \\
 \text{уровень} & \\
 \text{производства} & = \text{Доля рабочих в численности персонала (факт) *} \\
 & \text{Количество отработанных дней одним рабочим} \\
 & \text{за год (факт) * Продолжительность рабочего}
 \end{aligned} \quad (3.56)$$

*времени (факт) \* Среднечасовая выработка  
продукции, работ или услуг одним рабочим (факт)  
\* Интенсивность труда (факт) \* Изменение  
технического уровня производства (факт - план)  
\* Непроизводительные затраты рабочего  
времени (план)*

7) влияние фактора непроизводительных затраты рабочего времени:

$$\begin{aligned}
 & \text{Непроизводительные} \\
 & \text{затраты рабочего} \\
 & \text{времени} = \frac{\text{Доля рабочих в численности персонала} \\
 & \text{(факт) * Количество отработанных дней} \\
 & \text{одним рабочим за год (факт) *} \\
 & \text{Продолжительность рабочего времени} \\
 & \text{(факт) * Среднечасовая выработка} \\
 & \text{продукции, работ или услуг одним рабочим} \\
 & \text{(факт) * Интенсивность труда (факт) *} \\
 & \text{Технический уровень производства (факт)} \\
 & \text{* Изменение непроизводительных затрат} \\
 & \text{рабочего времени (факт - план)}}{1} \quad (3.57)
 \end{aligned}$$

Подобным образом раскладывается и факторная модель среднегодовой выработки продукции, работ или услуг одного рабочего.

Выше нами рассмотрены методики расчета производительности труда по различным отраслям промышленности. Далее представим практическое применение этих методик. В Приложении 2 приведен расчет различных показателей выработки и трудоемкости. В Приложении 3 приведены расчеты выработки и трудоемкости при установлении нормативной доли рабочих в численном составе работников отраслей промышленности. Выполнение плана по показателям выработки и трудоемкости, рассчитанных исходя из стоимости производства по рассматриваемым отраслям промышленности, представлено в таблице 3.10.



Таблица 3.10 - Выполнение плана по показателям выработки и трудоемкости, рассчитанных исходя из стоимости производства по рассматриваемым отраслям промышленности за 2017-2018 гг.<sup>127</sup>

Показатели	Химическая промышленность		Целлюлозно-бумажное производство		Производство продуктов	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Стоимость производства продукции, работ или услуг, млн. руб.	108,54	108,54	113,94	128,06	103,05	102,22
Среднесписочная численность персонала, чел.	100,22	100,22	100,19	94,26	100,05	102,64
Доля рабочих численности персонала, %	101,33	101,33	98,68	101,23	98,77	101,22
Среднесписочная численность рабочих, чел.	101,56	101,56	98,88	95,43	98,82	103,89
Количество часов за год отработанных одним работником, час	100,23	100,23	100,15	99,49	100,19	100,03
Среднегодовая выработка продукции, работ или услуг одним работающим, млн. руб./год.	108,30	108,30	113,72	135,85	103,00	99,59
Среднегодовая выработка продукции, работ или услуг одним рабочим, млн. руб./год.	106,87	106,87	115,23	134,19	104,29	98,39
Среднемесячная выработка продукции, работ или услуг одним рабочим, млн. руб./год.	106,87	106,87	115,23	134,19	104,29	98,39
Среднедневная выработка продукции, работ или услуг одним рабочим, млн. руб./дн.	104,69	104,69	111,74	131,97	102,91	96,14
Среднечасовая выработка продукции, работ или услуг одним рабочим, млн. руб./час.	106,63	106,63	115,06	134,88	104,09	98,36
<b>Трудоемкость продукции, работ или услуг, год/млн. руб.</b>	<b>93,57</b>	<b>93,57</b>	<b>86,78</b>	<b>74,52</b>	<b>95,89</b>	<b>101,64</b>

Выполнение плана по показателям выработки и трудоемкости, рассчитанных исходя из нормы трудовых ресурсов по рассматриваемым отраслям промышленности, представлено в таблице 3.11.

<sup>127</sup> Федеральная служба государственной статистики // <https://rosstat.gov.ru/folder/10705>

Таблица 3.11 - Выполнение плана по показателям выработки и трудоемкости, рассчитанных исходя из нормы трудовых ресурсов по рассматриваемым отраслям промышленности за 2017-2018 гг.<sup>128</sup>

Показатели	Химическая промышленность		Целлюлозно-бумажное производство		Производство продуктов	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Норма доля рабочих	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Нормативное количество рабочих	100,22	100,19	100,83	94,26	100,05	102,64
Среднегодовая выработка продукции, работ или услуг одним рабочим, млн. руб./год.	108,30	113,72	102,45	135,85	103,00	99,59
Среднемесячная выработка продукции, работ или услуг одним рабочим, млн. руб./год.	108,30	113,72	102,45	135,85	103,00	99,59
Среднедневная выработка продукции, работ или услуг одним рабочим, млн. руб./дн.	108,30	113,72	102,45	135,85	103,00	99,59
Среднечасовая выработка продукции, работ или услуг одним рабочим, млн. руб./час.	108,30	113,72	102,45	135,85	103,00	99,59
Трудоемкость продукции, работ или услуг, год/млн. руб.	92,34	87,94	97,60	73,61	97,09	100,41

По химической промышленности показатели выработки по факту за 2017 и 2018 годы оказались выше плановых значений. Это положительно характеризует функционирование данной отрасли. В свою очередь наблюдалась обратная тенденция по трудоемкости, что также позитивно влияет на ее функционирование.

По отрасли целлюлозно-бумажного производства можно увидеть подобные тенденции, по выработке план оказался перевыполнен и соответственно по трудоемкости плановые данные оказались невыполнены, что положительно характеризует деятельность отрасли.

По отрасли производства продуктов за 2017 год наблюдалась тенденция перевыполнения плана по выработке и невыполнение плана по трудоемкости, а в 2018 году было видно обратное изменение. Показатели выработки незначительно снизились, а трудоемкость увеличилась. Такое

<sup>128</sup> Федеральная служба государственной статистики // <https://rosstat.gov.ru/folder/10705>

изменение объясняется тем, что на 2018 год темп роста выручки от продажи продукции, работ или услуг оказался меньше темпа роста списочной численности персонала.

В таблице 3.11 наблюдались изменения показателей выработки и трудоемкости, зависящих от списочной численности рабочих. Вследствие незначительного увеличения доли рабочих по химической и целлюлозно-бумажной промышленности произошло не большое снижение показателей выручки и увеличение показателей трудоемкости.

По отрасли производства продуктов наблюдалось обратное изменение. Нормативное значение численности рабочих согласно статистическим данным составило 81%, что соответствует плановому значению доли рабочих за 2017 год и меньше остальных периодов изучения. С одной стороны, это положительно воздействует на отрасль, с другой стороны это могло быть объяснено несколько большим объемом автоматизации по сравнению с двумя другими изучаемыми отраслями промышленности.

В Приложении 4 приведены результаты дополнительных расчетов, необходимых для осуществления факторного анализа. Данные таблицы Приложения 4 показывают, что интенсивность труда для всех отраслей промышленности увеличивается с каждым расчетным периодом. Причем по каждому исследуемому году значения интенсивности труда по факту больше, чем по плану.

Значения показателя технического уровня производства для химической промышленности и отрасли производства продуктов увеличивается с каждым годом и по всем изучаемым периодам данные факта выше плана.

По отрасли целлюлозно-бумажного производства в 2017 году по факту значение уровня технического производства оказалось ниже, чем по плану. Однако в 2018 году значение показателя изменилось в положительную сторону.

Данные значения показателя непроизводительных потерь рабочего

времени на 2017 год по отраслям химической и целлюлозно-бумажной промышленности показали положительные изменения, то есть фактические потери рабочего времени оказались больше, чем по плану. По всем остальным изучаемым периодам, то есть на 2018 год по химической и целлюлозно-бумажной промышленности и на 2017 и 2018 годы по отрасли производства продуктов, изменения оказались отрицательными, что положительно характеризует функционирование отрасли по сопоставлению факта с планом. Фактически потери рабочего времени оказались меньше плановых.

В таблицах 3.12 и 3.13 приведены результаты факторного анализа по показателям среднегодовой выработки одним работающим и одним рабочим методом абсолютных разниц.

Таблица 3.12 – Результаты факторного анализа изменения факторов среднегодовой выработки продукции, работ или услуг одним работающим (рассчитано по данным<sup>129</sup>)

Показатели	Химическая промышленность		Целлюлозно-бумажное производство		Производство продуктов	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Доля рабочих в численности персонала, %	0,0890	-0,0727	-0,0607	0,0894	-0,0152	0,0164
Количество отработанных дней одним работником	0,1410	0,1703	-0,0001	0,1235	0,0163	0,0320
Продолжительность рабочего времени, часов в день	-0,1258	-0,1621	-0,0399	-0,1608	-0,0139	-0,0316
Среднечасовая выработка продукции, работ или услуг одним рабочим, млн. руб./час.	0,4500	0,8218	0,1714	2,5449	0,0498	-0,0224
Интенсивность труда	0,2944	0,2786	0,2044	0,4738	0,0377	0,1013
Технический уровень производства	0,0965	0,0830	-0,0682	0,1357	0,0147	0,0161
Непроизводительные затраты рабочего времени	0,0984	-0,0593	0,0661	-0,1651	-0,0117	-0,0304
Итого	0,5543	0,7574	0,0706	2,5970	0,0370	-0,0055

<sup>129</sup> Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики // <https://rosstat.gov.ru/folder/10705>

Анализ факторов, влияющих на среднегодовую выработку продукции, работ или услуг одного работающего показал, что:

1) по отрасли химической промышленности отрицательное воздействие на 2017 и 2018 годы оказал такой фактор как продолжительность рабочего времени. Также негативное воздействие наблюдалось за 2018 год по показателю доли рабочих в численности персонала. В тоже время самое большое воздействие оказал фактор среднечасовой выработки одним рабочим. Итоговое воздействие всех факторов было положительным, причем в 2018 году оно оказалось больше данных 2017 года;

2) по отрасли целлюлозно-бумажной промышленности совокупное воздействие факторов оказалось положительным за оба изучаемых периода. Причем на 2018 год общее изменение факторов сильно выросло. Это объясняется тем, что в 2017 году наблюдалось много позиций, оказывающих отрицательное воздействие, а в 2018 году негативное воздействие видно только по двум факторам по сравнению с четырьмя за 2017 год. Наибольшее влияние наблюдалось по интенсивности труда и среднечасовой выработке продукции, работы или услуги одним рабочим;

3) по отрасли производства продуктов совокупное воздействие по состоянию на 2017 год было положительным, а на 2018 год – отрицательным. За оба исследуемые года негативное влияние наблюдалось по трем разным факторам. Больше влияние на показатели 2017 года оказала среднечасовая выработка производства продукции, выполнения работ или оказания услуг, которая в 2018 году оказалась отрицательной. В 2018 году большее положительное воздействие пришлось на интенсивность труда, а большое негативное воздействие сказалось по продолжительности рабочего времени.

Таблица 3.13 – Результаты факторного анализа изменения факторов среднегодовой выработки продукции, работ или услуг одним рабочим (рассчитано по данным<sup>130</sup>)

Показатели	Химическая промышленность		Целлюлозно-бумажное производство		Производство продуктов	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Количество отработанных дней одним работником	0,1855	0,2270	0,0614	0,1506	0,0203	0,0385
Продолжительность рабочего времени, часов в день	-0,1655	-0,2161	-0,0504	-0,1961	-0,0174	-0,0381
Среднечасовая выработка продукции, работ или услуг одним рабочим, млн. руб./час.	0,5921	1,0958	0,2169	3,1035	0,0623	-0,0269
Интенсивность труда	0,3874	0,3715	0,2587	0,5778	0,0471	0,1221
Технический уровень производства	0,1270	0,1107	-0,0863	0,1655	0,0184	0,0193
Непроизводительные затраты рабочего времени	0,1295	-0,0791	0,0837	-0,2013	-0,0146	-0,0366
Итого	0,6121	1,1067	0,2278	3,0580	0,0653	-0,0265

Результаты факторного анализа среднегодовой выработки продукции, работ или услуг одним рабочим оказались следующими:

1) по отрасли химической промышленности за оба изучаемых периода наблюдалось совокупное положительное изменение влияния факторов. Негативное изменение в 2017 году было по показателю продолжительности рабочего времени, а по 2018 году – по этому же показателю и непроизводительным потерям рабочего времени. Наибольшее положительное воздействие в 2017 и 2018 годах было по среднегодовой выработке продукции, работ или услуг и интенсивности труда;

2) по отрасли целлюлозно-бумажного производства итоговое воздействие факторов на 2017 и 2018 годы было позитивным. Негативное воздействие в 2017 и 2018 годах было по двум факторам. Наибольшее положительное влияние оказалось по тем же факторам, что и в химической промышленности - среднегодовая выработка продукции, работ или услуг и

<sup>130</sup> Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики // <https://rosstat.gov.ru/folder/10705>

интенсивность труда;

3) по отрасли производства продуктов в 2017 году наблюдалось положительное изменение всех факторов, отрицательными из которых были только два, а положительное самое большое воздействие оказали факторы среднегодовая выработка продукции, работ или услуг и интенсивность труда. В 2018 году самое большое положительное влияние оказал фактор интенсивности труда, а наибольшее негативное воздействие пришлось на продолжительность рабочего времени.

Проведенный анализ производительности труда по изучаемым отраслям показал, что химическая и целлюлозно-бумажная промышленности позитивно развиваются в рассматриваемые периоды, чего нельзя сказать по отрасли производства продуктов в 2018 году. Данной отрасли необходимо предпринять меры по выравниванию состояния производительности труда.

Таким образом, современные подходы к измерению производительности труда основываются не только и не столько на расчете количественных индикаторов, позволяющих проанализировать и оценить динамику данного показателя, но больше акцент делается на исследовании влияния различных факторов на результирующий показатель - производительность труда – с целью выявления негативного влияния, его нивелирования, а также стимулирования развития положительного влияния отдельных производственных и хозяйственных процессов и выявления резервов роста производительности труда в рамках эффективной управленческой системы промышленного предприятия.

### ***Выводы по третьей главе.***

Совокупная деятельность всего персонала приводит производственные процессы в действие. И чем активнее действуют сотрудники, тем лучше показатели деятельности самой организации на национальном и мировом рынках. Система управления производительностью труда строится на оценочных показателях, прилученных по результатам анализа данных измерения производительности труда. В диссертации предложен поэтапный

процесс управления производительностью труда.

В контексте проведения методологических измерений производительности труда проанализированы и структурированы принципы планирования, оценки, анализа и измерения производительности труда, принципы научной организации труда, что позволило сформировать последовательность измерения производительности труда на промышленном предприятии и обосновать методический инструментарий измерения производительности труда.

Особенностью применения методического подхода измерения производительности труда в практике промышленных предприятий является построение процесса определения производительности труда, основанного на выработке и трудоемкости. В диссертационном исследовании рассмотрены методы измерения производительности труда. Предложена апробация векторного метода в химической, целлюлозно-бумажной и пищевой промышленности. А также определены первичные и вторичные факторы воздействия на изменение производительности труда по отраслям.

Далее дана оценка факторов и инструментов повышения производительности труда в промышленности в контексте предложенных принципов повышения производительности труда в промышленности и соответствующих инструментов, реализация которых может привести к улучшению производительности труда, что является необходимым условием обеспечения оптимального функционирования промышленного предприятия на рынке.



## 4 ОЦЕНКА НАПРАВЛЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

### 4.1 Взаимодействие экономических субъектов и государства в цифровой экономике в вопросах повышения производительности труда: анализ приоритетных направлений государственного стимулирования

Цифровые преобразования – один из главных факторов экономического роста. На сегодняшний день весь мир стоит на пороге новой промышленной революции под названием «Индустрия 4.0», направленной на рост производительности труда, экономики и развитие конкурентоспособности.

Одним из важных факторов интенсивного типа экономического роста является производительность труда, выступающая также показателем уровня конкурентоспособности экономики и способствующая производству большего количества валового регионального продукта с меньшими затратами. В настоящее время производственные отношения требуют особых условий для обеспечения предприятий рабочей силой. Эффективность управления персоналом – это ключевое условие для поддержания долгосрочной конкурентоспособности процессов хозяйствования.

Актуальность исследования роли производительности труда в повышении эффективности общественного производства заключается в том, что для каждого предприятия важным аспектом является совершенствование финансово-хозяйственной деятельности, повышения уровня основных показателей, вследствие чего повышается уровень конкурентоспособности и предпринимательской активности на внутреннем и внешнем рынке сбыта.

Кроме этого, производительность труда является важным социально-экономическим показателем, которая определяет эффективность выполнения трудовых обязанностей работником, определяет, насколько организации являются конкурентоспособными на рынке, а также характеризует уровень развития государства на международном рынке. Динамика

производительности труда показывает, на сколько государство является производственным и рациональным в области применения высоких автоматизированных технологий взамен изношенных и морально устаревших, которые являются преградой для развития и производства новых видов продукции.

Для того чтобы создавать благоприятные условия росту уровня производительности труда необходимо применять различные теоретико-методические подходы к управлению производительностью труда, то есть обеспечивать население страны новыми рабочими местами, повысить минимальный размер оплаты труда, стимулировать предприятия для внедрения и совершенствования новых технологий и инноваций, что поможет улучшить качество и динамику производительности труда. Так же для улучшения и повышения уровня производительности труда на региональном и государственном уровнях следует реализовывать новую государственную программу, направленную на трудоустройство молодежи.

На сегодняшний день существует потребность в создании условий для роста производительности труда на новой технологической, управленческой и кадровой основе.

Производительность труда является ключевым фактором конкурентоспособности и стабильного роста экономики страны. Проанализируем динамику производительности труда в России за последние 10 лет<sup>131</sup> (Рисунок 4.1).

---

<sup>131</sup> Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.gks.ru/folder/11192?print=1>

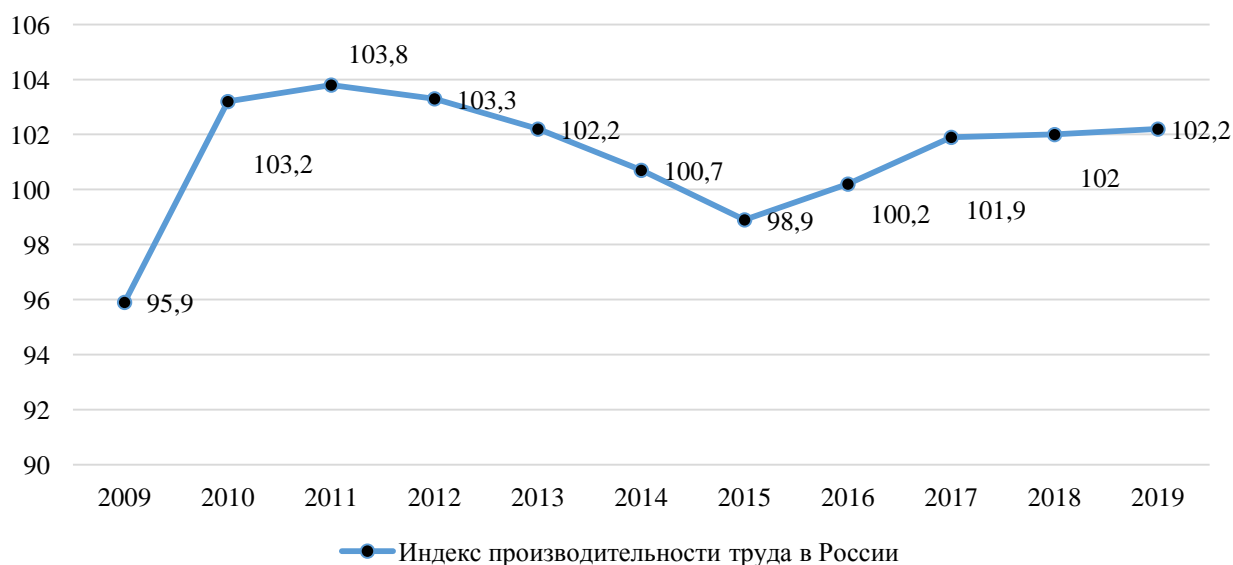


Рисунок 4.1 – Динамика индекса производительности труда в России за последние 10 лет

Рассматривая рисунок 4.1, видим, что на протяжении всего анализируемого периода не наблюдается рост темпов производительности труда, что обусловлено сопровождением периодических экономических кризисов (2009г., 2014г.). В целом за последние три года показатель производительности труда демонстрирует хоть и слабый, но стабильный рост.

Ключевым моментом в повышении производительности труда является создание условий для технического и технологического обновления и увеличения объемов производства. Кроме того, важно иметь условия для улучшения кадрового потенциала и осуществления контроля за динамикой производительности труда.

Выполнение данных задач обеспечит:

- рост производительности труда;
- прирост высокопроизводительных рабочих мест;
- увеличение числа высококвалифицированных работников в общей численности квалифицированных работников;
- рост реальной заработной платы.

Для увеличения производительности труда в России разработан и с 2017 года реализуется национальный проект «Повышение производительности труда и поддержка занятости». Его основной целью является повышение уровня производительности труда на 30% с помощью сокращения уровня безработицы. Основные задачи данного проекта представлены на рисунке 4.2.



Рисунок 4.2 – Основные задачи национального проекта «Повышение производительности труда и поддержка занятости»

Поскольку поддержка государства является основной в повышении производительности труда, то на федеральном уровне принимаются также федеральные законы. Правительство РФ на законодательном уровне предпринимает шаги по решению проблем ускорения темпов роста производительности труда в стране. Так, 19 июля 2018г. Президент России издал Указ «О национальных целях и стратегических задачах развития

Российской Федерации на период до 2024 года»<sup>132</sup>, где были определены следующие цели:

- рост производительности труда на средних и крупных предприятиях;
- обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере;
- вхождение Российской Федерации в ТОП-5 крупнейших экономик мира, обеспечение темпов экономического роста выше мировых при сохранении макроэкономической стабильности, в том числе инфляции на уровне, не превышающем 4%.

Национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости» включает в себя три федеральных проекта, представленных на рисунке 4.3.

Мероприятия национального проекта рассчитаны до 2024 года и направлены на:

- увеличение производительности труда на 5% к предыдущему году в базовых несырьевых отраслях экономики (обрабатывающая промышленность, сельское хозяйство, строительство, транспорт).
- включение в реализацию национального проекта 85 субъектов Российской Федерации<sup>133</sup>.
- включение в реализацию национального проекта не менее 10 000 крупных и средних предприятий базовых несырьевых отраслей экономики (с ограничением по выручке от 400 млн. руб. до 30 млрд. руб.).

В настоящее время наблюдается развитие экономики в сторону цифровизации, предусматривающее оцифрование различных видов данных с целью их более быстрой обработки и применения по различным направлениям.

---

<sup>132</sup> Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. Электронный ресурс. Режим доступа:

[https://www.economy.gov.ru/material/directions/strateg\\_planirovanie/dostizhenie\\_nacionalnyh\\_celey/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/strateg_planirovanie/dostizhenie_nacionalnyh_celey/)

<sup>133</sup> Официальный сайт Правительства России. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://government.ru/projects/selection/663/>



Рисунок 4.3 - Федеральные проекты в поддержку повышения производительности труда<sup>134</sup>

При этом переход к цифровой экономике дает новые конкурентные преимущества государствам на мировом рынке. В рамках развития цифровой экономики Министерством цифрового развития создан национальный проект

<sup>134</sup> Мкртычан З.В. Роль производительности труда в повышении эффективности общественного производства в цифровой экономике // Russian journal of management. - 2020. - №2. - С. 101-105

«Цифровая экономика РФ», среди основных направлений которого выделены следующие:

- регулирование цифровой экономики посредством реформирование нормативных актов;
- подготовка кадров, способных работать с высокими технологиями;
- разработка информационных структур;
- обеспечение информационной безопасности;
- постоянное внедрение и совершенствование цифровых технологий;
- внедрение цифровых систем в области управления и планирования.

Сочетание информационных технологий и кадрового потенциала является приоритетным направлением для становления конкурентоспособного современного технологичного государства. Главная задача - создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и домохозяйств, использование преимущественно отечественного программного обеспечения государственными органами, органами местного самоуправления и организациями.

В Российской Федерации переходу к цифровой экономике дала толчок реализуется Национального проекта «Цифровая экономика»<sup>135</sup> (Рисунок 4.4).

---

<sup>135</sup>«Паспорт 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) // [https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii\\_NcN2nOO.pdf](https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii_NcN2nOO.pdf) (дата обращения: 08.03.2021).

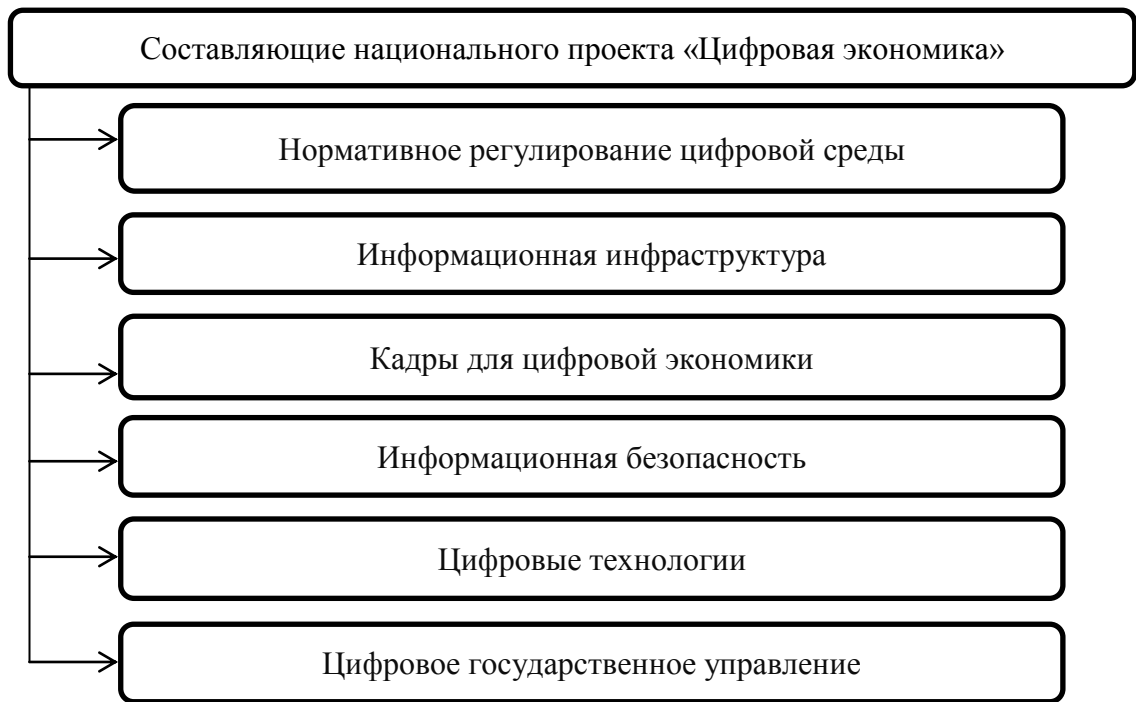


Рисунок 4.4 – Составляющие национального проекта «Цифровая экономика»

Нормативное регулирование цифровой среды подразумевает разработку различных нормативных документов, регулирующих данную сферу функционирования различных отраслей и предприятий. Необходимость реализации данного направления состоит в том, чтобы был сформирован механизм четкой регламентации реализации цифровой экономики на территории государства и на мировом рынке.

Информационная инфраструктура предполагает создание различных серверов и банков данных для использования и обработки различных видов сведений в деятельности предприятий, отраслей, регионов, государства с целью обеспечения непрерывности их деятельности.

Квалифицированные кадры для цифровой экономики необходимы для реализации всех остальных составляющих цифровой экономики, именно поэтому этой составляющей формирования и развития цифровой экономики необходимо уделять особое внимание.

Информационная безопасность необходима для защиты используемой информации с целью предотвращения несанкционированного доступа в



рамках раскрытия данных, нерационального их использования и тем самым нанесения вреда тому предприятию, отрасли, региону или государству, где данные события имели место быть.

Цифровые технологии имеют особое значение в рамках реализации элементов цифровой экономики на территории государства. Использование различных видов цифровых технологий способствует ускорению и совершенствованию процесса использования оцифрованной информации.

Цифровое государственное управление в настоящий момент активно развивается на территории Российской Федерации и других государств. Оно применяется для оптимизации и повышения эффективности процессов управления государством и позволяет применять различные цифровые серверы, дающие возможность автоматизированного получения большинства услуг.

Для реализации перечисленных выше составляющих цифровой экономики необходимо подготовить высококвалифицированный персонал на различных уровнях управления – от предприятий до государства. Прежде всего, это реализуется с целью достижения конкурентоспособности предприятий, которые повышают конкурентные характеристики отрасли промышленности и других отраслей народного хозяйства, и в целом государства на мировом рынке.

Для достижения поставленных целей в рамках перехода к цифровой экономике осуществляется реализация подпроекта «Кадры в цифровой экономике», одним из важнейших направлений которого является повышение производительности труда. Это объясняется тем, что от степени успешности осуществления мероприятий по повышению производительности труда на различных уровнях управления зависит реализация цифровой экономики в целом в государстве. В данном случае можно проследить активную взаимосвязь предприятий и государства. В первую очередь, в наращивании производительности труда в рамках цифровой экономики заинтересовано государство. Реализация работы по

повышению производительности труда начинается с предприятий. Планирование и разработка направлений роста производительности труда формируются на государственном уровне управления в соответствии со «Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030», утвержденной указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203<sup>136</sup> в соответствии со следующими целями (Рисунок 4.5):

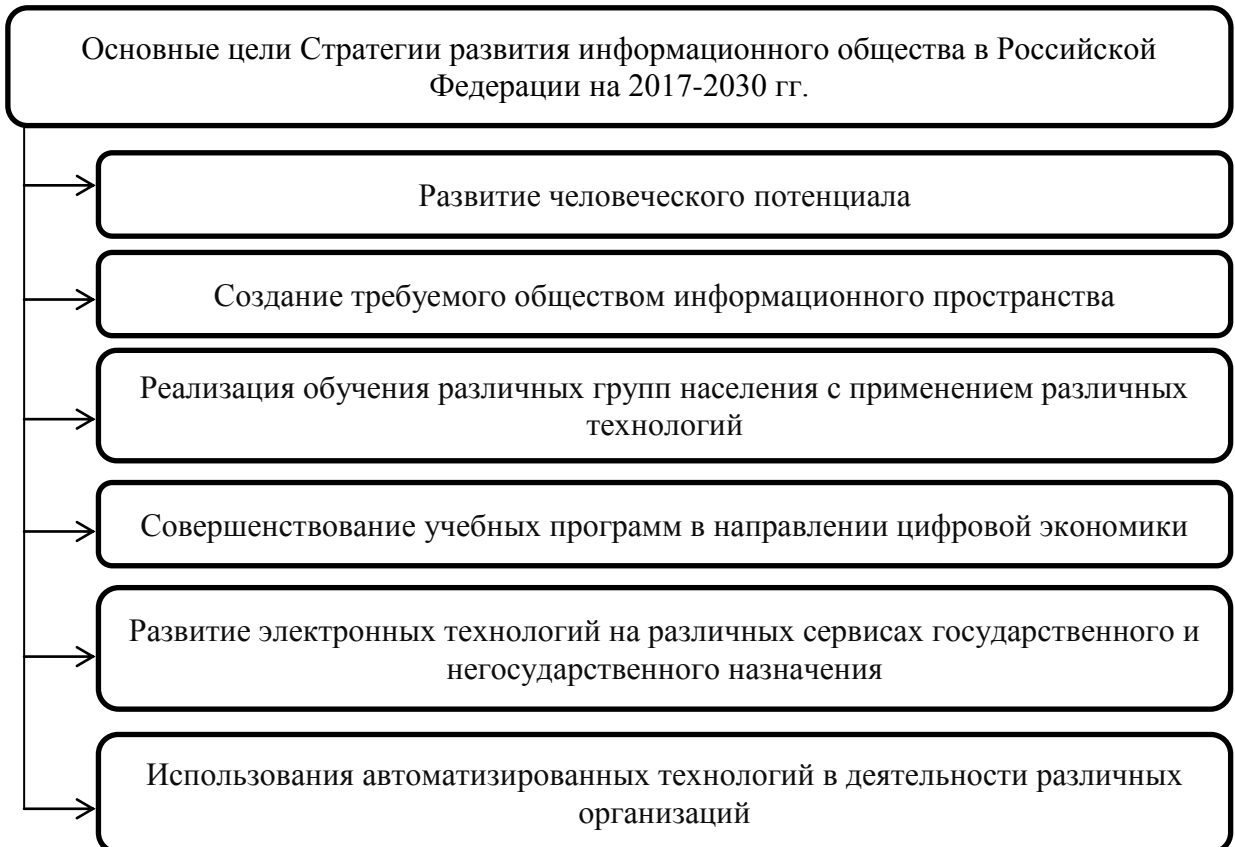


Рисунок 4.5 – Основные цели стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.

Развитие человеческого потенциала – это основная цель формирования у сотрудников соответствующей квалификации в рамках цифровой экономики на различных уровнях управления. Это обусловлено тем, что постоянное обновление и совершенствование элементов и составляющих экономики, механизмов реализации ее процессов, требует регулярного

<sup>136</sup>Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» / Информационно-правовой портал Гарант.ру // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii\\_NcN2nOO.pdf](https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii_NcN2nOO.pdf)

обновления применяемых технологий для достижения поставленных задач, что может осуществляться как на уровне государства, так и на уровне экономических субъектов, с проведением обучения (различные программы переподготовки по различным направлениям) сотрудников предприятий, которые по его итогам получают возможность достигать поставленных целей.

Причем направления переподготовки персонала предприятий могут формироваться на государственном уровне, а на уровне предприятий - осуществляться реализация программ обучения персонала.

Создание требуемого обществом информационного пространства, которое позволит получить достоверные данные, характеризующиеся полнотой, содержательностью, оперативностью и достаточностью. Это необходимо для упрощения и формирования открытого доступа к информации, хранимой на определенных серверах с целью ее использования различными группами граждан и предприятий для упрощения обмена данными для достижения конкретно поставленных целей (например, принятие решений по развитию продаж продукта, работы или услуги конкретным предприятием посредством анализа специальной анкеты, которая позволит оценить конкурентоспособность предприятия). В данном случае на уровне предприятия могут осуществляться опрос и анкетирование других экономических субъектов или населения, данные которых впоследствии обрабатываются для получения общих сведений и принятия на их основе соответствующих управленческих решений. На уровне государства осуществляется обработка собранной предприятиями информации с целью получения более обобщенных результатов и принятия более глобальных решений.

В последнее время на территории Российской Федерации широкое распространение получило обучения различных групп населения с применением различных новых технологий и методик. Особым толчком к развитию обучения с применением новых технологий стала мировая ситуация появления вируса COVID-2019, повлекшая за собой необходимость

перехода на дистанционный режим предоставления обучения. Различные предприятия, учебные заведения и государство стали разрабатывать подходящую в каждом конкретном случае платформу дистанционного обучения для ее использования и получения большего результата.

Полученный опыт при реализации обучения на основе дистанционных технологий обобщается на государственном уровне и формируется вывод о рациональности или нерациональности использования подобного формата обучения. В настоящий момент на государственном уровне есть предложения применять дистанционный формат обучения повсеместно на территории Российской Федерации. Кроме того, развитие области цифровой экономики способствовало совершенствованию учебных программ в этом направлении. В данном случае использование инновационных программ (с применением новых электронных технологий, позволяющих проводить обучение онлайн) обучения в ВУЗах может применяться в качестве программ переподготовки сотрудников предприятий с целью повышения результативности деятельности экономического субъекта посредством роста производительности труда. Таким образом, можно наблюдать реализацию партнерских программ между учебными заведениями и предприятиями. В свою очередь, со стороны государства осуществляется поддержка применения учетных программ различной направленности на предприятиях и в учебных заведениях.

Развитие электронных технологий позволяет создавать различные виды сервисов по предоставлению государственных и частных услуг организациям и населению посредством автоматизированного обращения в соответствующие учреждения и государственные структуры на определенных серверах. Однако, вследствие того, что развитие автоматизированного предоставления разных услуг находится в процессе доработки и развития, в настоящее время сохраняется контактное предоставление услуг в различных организациях.

В свою очередь активное развитие цифровой среды предоставило

возможность формировать информационные технологии, позволяющие существенно повысить производительность труда на предприятиях промышленности и других отраслях народного хозяйства.

Начиная с 2021 года, начали вводиться новые информационные платформы, дающие возможность в реальном времени проводить оценку своей деятельности, налаживать хозяйственно-экономические отношения с другими предприятиями и формировать стратегические заказы. Также предполагается, что в этой информационной системе будет возможность формирования отдаленных и виртуальных рабочих мест для сотрудников и руководителей предприятий промышленности.

В настоящее время в России в рамках Национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» начинает реализовываться Цифровая экосистема производительности труда «ГИС»<sup>137</sup>, которая предполагает:

- использование сквозных технологий в практике деятельности предприятий промышленности для принятия оптимальных и эффективных цифровых решений;
- создание цифровой среды для предприятий промышленности, позволяющей снизить административную и юридическую нагрузку по применению технологий;
- поддержка реализации системы предоставления образования и работы с клиентами в данной системе;
- объединение с государственными информационными системами, позволяющими принимать решения на высших уровнях управления;
- повышение цифровой образованности работников предприятий для роста производительности труда;
- появление возможности расширения и диверсификации изготовления и реализации продукции предприятий промышленности при использовании

---

<sup>137</sup> Национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости» // [https://www.economy.gov.ru/material/file/9e54a26f8316b041c13380ddc7170022/Productivity\\_improvement.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/9e54a26f8316b041c13380ddc7170022/Productivity_improvement.pdf)

данных технологий.

Также предлагается внедрить цифровой реинжиниринг производственной системы в деятельность различных предприятий промышленности и реализовать его в следующей последовательности:

- применение существующей производственной системы на предприятии;
- формирование целевой производственной системы предприятия на основе анализа узких мест и внедрения необходимых изменений;
- анализ рынка посредством получения доступа к отраслевым цифровым данным и подбора оптимальных соотношений для конкретного промышленного предприятия;
- формирование измененной производственной системы и проведение стратегии непрерывных изменений.

Таким образом, на уровне предприятий появляется возможность активного совершенствования деятельности в области цифровой экономики.

С учетом сложившейся сложной ситуации из-за пандемии возникло еще одно направление использования автоматизированных технологий - предоставление предприятиями населению дистанционной занятости. Это стало возможным посредством формирования дистанционного доступа из дома к рабочему месту на предприятии.

В данном случае со стороны предприятия осуществляется поддержка и помощь сотрудникам в рамках адаптации к подобному виду работы, а со стороны государства - разрешение на осуществление подобного вида деятельности или создание дополнительных ограничений для ухода от подобного вида деятельности.

Еще одним направлением развития кадрового обеспечения в условиях цифровой экономики является формирование систем управления и мониторинга с применением информационно-коммуникационных технологий в различных сферах деятельности. Это создаст возможность для более результативного осуществления контроля и управления различными

ситуациями, как в пределах предприятия, так и в общественной жизни населения.

Причем, управление и мониторинг различных ситуаций может осуществляться как предприятие за своими сотрудниками, так и государство за работоспособным и неработоспособным населением.

Кроме перечисленных выше целей, направленных на развитие цифровой экономики и захватывающих вопросы повышения производительности труда, в рамках цифровой экономики реализуется дополнительно такое направление, как привлечение со стороны государства населения и предприятий к повышению финансовой грамотности, направленное на развитие знаний различных групп населения в области цифровой экономики, что даст возможность при необходимости привлекать большее число граждан для работы в данной области. Это, в свою очередь, позволит повысить производительность труда отдельных экономических субъектов и их конкурентоспособность на рынке.

В рамках реализации национального проекта «Цифровая экономика» осуществляется финансирование подпроекта «Кадры в цифровой экономике» (Таблица 4.1).

Таблица 4.1 – Финансирование подпроекта «Кадры в цифровой экономике», млн. руб.<sup>138</sup>

Источник	Объем финансового обеспечения по годам реализации						Всего
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Федеральный бюджет	10499,44	13315,81	22421,74	30420,0	31853,0	30109,0	138618,99
Внебюджетные источники	15,00	20,00	35,00	0,00	0,00	0,00	70,00
Всего за год	10514,44	13335,81	22456,74	30420,0	31853,0	30109,0	138688,99

В рамках цифровой экономики на развитие кадров направляются денежные средства федерального бюджета и внебюджетных источников. Причем финансирование из внебюджетных источников осуществлялось

<sup>138</sup> Финансирование национальной программы Цифровая экономика // <https://digital.ac.gov.ru/poleznaya-informaciya/4110/>

только с 2019 по 2020 годы (в 2021 году также планируется финансирование из внебюджетных источников в объеме 35 млн. руб.), а средства федерального бюджета с каждым годом увеличиваются, только в 2024 году планируется небольшое снижение.

В целом на развитие производительности труда в рамках цифровой экономики планируется направить 138 688,99 млн. руб.

В соответствии с национальным проектом «Производительность труда» выделены следующие приоритетные направления государственного стимулирования производительности труда<sup>139</sup> (Рисунок 4.6):



Рисунок 4.6 - Приоритетные направления государственного стимулирования производительности труда

<sup>139</sup>Национальный проект «Производительность труда» / Министерство экономического развития Российской Федерации // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy\\_proekt\\_proizvoditelnost\\_truda/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_proizvoditelnost_truda/)



Опережающий темп роста производительности труда направлен на внедрение новых информационных технологий, способствующих улучшать эффективность деятельности предприятий различных отраслей промышленности.

В первую очередь, со стороны государства предполагается реализация такого направления, как World Skills (международное некоммерческое движение, целью которого является повышение престижа рабочих профессий и развитие профессионального образования)<sup>140141</sup>. В рамках деятельности World Skills некоммерческие организации осуществляют реализацию информационных платформ, позволяющих повышать значимость различных рабочих профессий. Россия вошла в данную организацию в 2019 году и первый эффективный пилотный проект готовится к запуску в 2021 году. Этот проект предполагает увеличение внимания к рабочим специальностям на предприятиях промышленности. Кроме того, в рамках реализации данного проекта предполагается проведение аудита различных рабочих мест сотрудников промышленных предприятий по соответствующим методикам с целью выявления более эффективных. Это осуществляется для того, чтобы сформировать корпоративные стандарты профессий, а также матрицы компетенций для проведения оценки деятельности сотрудников на различных предприятиях промышленности.

Предполагается, что в проекте World Skills смогут повысить свои цифровые компетенции более 70 000 сотрудников промышленных предприятий.

Также в рамках данного проекта предполагается проведение обучения по программе «Рационализаторство», которое позволит сотрудникам промышленных предприятий создавать рационализаторские предложения с целью активного развития предприятия и отрасли. В рамках этого предложено сформировать конкурсную программу «Кубок по

---

<sup>140</sup> Как WorldSkills меняет систему образования и профподготовки в России // <https://ria.ru/20171226/1510749424.html>

<sup>141</sup> WorldSkills [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/WorldSkills> (дата обращения: 12.03.2021).

рационализаторству и производительности», который будет проводиться на постоянной основе раз в год среди сотрудников инженерных и других профессий, а также команд сотрудников различных экономических субъектов промышленности. Это даст возможность выявить больший вклад в рационализаторство и увеличение производительности труда на предприятиях промышленности. К 2024 году в сообщество рационализаторов будет привлечено более 100 000 работников предприятий.

Формирование конкурентоспособных отраслей позволит повысить производительность труда посредством внедрения эффективных инструментов планирования и организации деятельности на уровне предприятия с целью повышения продаж продукции.

Государством в 2018 году была внедрена программа «Бережливое производство»<sup>142</sup>, которая подразумевает выявление и устранение потерь, что позволит сократить производственный цикл. Реализация данной программы позволяет вовлекать большее количество сотрудников в процесс изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг.

С учетом того, что потери в процессе изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг могут возникать на различных этапах (движение запасов, рабочей силы, нерациональное использование оборудования и так далее), на предприятиях различных отраслей промышленности целесообразно применение разных информационных технологий, дающих возможность совершенствовать и оптимизировать эти процессы.

В рамках цифровой экономики в структуре программы «Бережливое производство» в различных отраслях промышленности предлагается внедрение разных автоматизированных систем, позволяющих оптимизировать различные процессы функционирования предприятий промышленности:

---

<sup>142</sup> Платформа для повышения производительности // <https://производительность.рф/ru/>

- система 5S, которая позволяет оптимизировать состояние рабочего пространства. Основной целью данной системы является формирование допустимых и лучших условий труда для каждого сотрудника промышленного предприятия для сокращения временного периода выполнения различных операций;

- технология стандартизированной работы, предполагающая формирование оптимальной последовательности выполнения операций с учетом оптимизации затраченного на этот процесс объема запасов;

- концепция TPM предполагает повысить эффективность использования различных видов оборудования, применяемого в деятельности промышленных предприятий, посредством оптимизированного обслуживания его технического состояния. Тем самым предполагается увеличение срока службы оборудования предприятий промышленности;

- система SMED дает возможность оптимизировать временные затраты на операции наладки и переналадки оборудования. Таким образом, предприятия промышленности смогут увеличить период применения оборудования в процессе изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг;

- система Канбан дает возможность оптимизировать процесс движения материалов при изготовлении продукции, выполнении работ или оказании услуг. Эта система позволяет организовать прямое движение потока материалов по принципу «точно-в-срок»;

- система подачи и рассмотрения предложений дает возможность формирования системы активной мотивации сотрудников промышленного предприятия к их созданию и реализации.

Совокупное внедрение выше представленных вариантов автоматизированных систем бережливого производства на предприятиях промышленности в рамках цифровой экономики позволит повысить производительность труда и конкурентоспособность экономических субъектов и конкретной отрасли промышленности на рынке.

Однако на настоящий момент времени отсутствует информационная технология, позволяющая объединить в себе реализацию всех рассмотренных систем управления процессами производства продукции, выполнения работ или оказания услуг. В связи с этим увеличение производительности труда и конкурентоспособности в промышленности зависит от индивидуального выбора необходимых, по мнению руководителей предприятий, систем бережливого производства.

Увеличение несырьевого экспорта постепенно приводит к росту экспорта различных отраслей промышленности. Несмотря на присутствие пандемии в 2020 году, наблюдался рост несырьевого экспорта на 2,1% относительно 2019 года. Существенно выросли поставки золота в другие страны, практически в 6 раз. По поставкам платины прирост в 2020 году относительно 2019 года составил 45,1%, пшеницы - увеличение экспорта было на 7,5%, а также значительно вырос экспорт полуфабрикатов из железа или нелегированной стали, лесоматериалы<sup>143</sup>. С учетом пандемии рост несырьевого экспорта за первое полугодие 2020 года составил 43%.

При реализации проекта «Международная кооперация и экспорт»<sup>144</sup> к 2024 году объем несырьевого экспорта предполагается на сумму 180 млрд. долларов. За 2020 год объем несырьевого экспорта составил 161,3 млрд. долларов. В ближайшей перспективе Правительством РФ предполагается поддержка экспорта продукции машиностроительной, химической, лесной промышленности и фармацевтики.

В сфере цифровой экономики продолжают развиваться информационные технологии, которые способствуют росту несырьевого экспорта. Первоначальной такой площадкой была платформа AliExpress. В настоящий момент формируется новая цифровая площадка «Одно окно», которая была запущена в реализацию 26 ноября 2020 года.

Также предлагается разработать информационную технологию,

---

143 Экспорту открыли окно / РБК+ Партнерские проекты // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://plus.rbc.ru/news/5fbfe9157a8aa958b086d5c1> (дата обращения: 12.03.2021).

144 Национальный проект «Международная кооперация и экспорт» // <https://www.exportcenter.ru/company/international-cooperation/priority/>

которая позволит поддерживать предприятия на уровне реализации экспорта в различные страны от момента создания коммерческих отношений до формирования сделки по факту. Данная информационная технология позволит существенно увеличить экспорт промышленной продукции, повысить производительность труда и конкурентоспособность промышленности.

Основными странами на экспорт стали Германия, Италия, Латвия, Турция, Китай, США, Чехия, Эстония, Индия, Пакистан, Армения, Туркменистан, Азербайджан, Казахстан, Узбекистан, Белоруссия, ОАЭ.

Улучшение делового климата и качества национальной юрисдикции имеет непосредственное значение при реализации деятельности разных предприятий промышленности на отечественном и мировом рынках. Это связано с тем, что от оптимизации делового климата зависит активность деятельности предприятий промышленности. В свою очередь качество предоставления национальной юрисдикции характеризует особенности деятельности экономических субъектов на различных рынках. Правительство Российской Федерации в настоящий момент стремится снизить ограничения нормативного регулирования и упростить процедуры осуществления деятельности предприятий промышленности на рынке. Любое промышленное предприятие имеет право заявить о возникающих противоречиях в применении нормативных актов. Эти заявки рассматриваются, и применяются меры по устранению действия возникающих ограничений или противоречий в нормативном регулировании деятельности экономических субъектов.

Рост объема инвестиций является ключевым направлением повышения производительности труда в рамках цифровой экономики. Причем инвестиции, направленные на повышение производительности труда, используются по различным направлениям:

- на развитие человеческого капитала;
- на развитие информационных технологий экономических субъектов и

других уровней управления и другие.

Снятие инфраструктурных ограничений очень значимо для развития экономики Российской Федерации. В настоящее время присутствуют ограничения в сфере:

- информационного обеспечения, проявляющегося в методах сбора, обработки, использования и хранения информации. Чаще всего ограничения в процессе информационного обмена характеризуются недостаточностью полноты раскрытия информации по уровням управления, а также отсутствием соответствующих информационных технологий, способствующих обеспечить сохранность, полноценность и достоверность передачи информации;

- коммерческих ограничений, объясняющих специфику функционирования отдельных экономических субъектов в отношении применения различных информационных технологий по построению взаимоотношений различных предприятий промышленности, которые в совокупности могут отразиться на итоговом результате предприятия, отрасли и экономики Российской Федерации в целом;

- кредитных отношений, характеризующих специфику предоставления кредитных и других банковских услуг различным экономическим субъектам промышленности. Эти ограничения могут быть связаны с наличием льгот и привилегий, предоставляемых организациям различной сферы и масштаба деятельности;

- социальной инфраструктуры, описывающей наличие ограничений в осуществлении развития человеческого потенциала, являющегося основой функционирования любого экономического субъекта.

Все эти существующие ограничения могут оказывать негативное воздействие на развитие отдельных предприятий промышленности и экономики России в целом. При внедрении и развитии цифровой экономики Правительством Российской Федерации предпринимаются меры по устранению данных ограничений с целью предоставления услуг всем

предприятиям промышленности в полном и равном объеме. Принятие подобных мер позволит более легко экономическим субъектам промышленности осуществлять свою деятельности в сфере цифровой экономики и повышать эффективность применения кадрового состава.

Подготовка современных кадров в сфере цифровой экономики направлена на постоянное повышение цифровых компетенций, финансовой и цифровой грамотности населения и сотрудников предприятий промышленности. Прилучить соответствующие знания, умения и навыки возможно в рамках специальных регулярных курсов, реализуемых на различных научных платформах, таких как: Цифровой сертификат.РФ, Программа обучения «Оклик» и другие, где можно выбрать программу по повышению квалификации по интересам сотрудников промышленного предприятия. По окончании изучения этой программы, выдается удостоверение о повышении квалификации. Возможно также непосредственное обучение на базе ВУЗа или на самом предприятии, где работает сотрудник.

С целью активизации мероприятий по повышению производительности труда на территории Российской Федерации вводятся налоговые льготы для предприятий промышленности и других отраслей народного хозяйства: по налогу на имущество организаций; инвестиционные налоговые вычеты в зависимости от способа начисления амортизации и амортизационной группы; а также планируется снизить ставку налога на прибыль к концу 2024 года.

В рамках перехода на цифровую экономику Правительством Российской Федерации осуществляется международное сотрудничество, в том числе и по вопросам повышения производительности труда. В настоящее время уже выстроены финансовые отношения предприятий промышленности и других отраслей народного хозяйства РФ с Германией, Францией, Японией, Узбекистаном. Планируется сформировать финансовые отношения с другими лидирующими странами в сфере производительности труда с целью обмена опытом и достижения наилучшего результата в отечественных

экономических субъектах.

Еще одно направление государственного стимулирования производительности труда в рамках цифровой экономики – это нефинансовые меры стимулирования, которые представляют собой различные инструменты, позволяющие повысить культуру производительности труда на предприятии. По своей природе они могут быть различными:

- управление результативностью деятельности промышленного предприятия дает возможность правильно сформировать цели, в рамках данных целей осуществить целесообразное вознаграждение и обучение сотрудников;

- внедрение наставничества даст возможность более быстро адаптироваться на рабочем месте новым сотрудникам промышленных предприятий и выполнять большой объем работы с учетом сторонней помощи;

- реализация обучения сотрудников целесообразна для повышения навыков каждого сотрудника и активного поиска тех навыков, которые могут привести к более значимым результатам функционирования предприятия промышленности;

- внедрение системы развития талантов и преемственности позволит своевременно пополнять кадровый состав промышленного предприятия из заранее сформированного резерва и отбирать сотрудников, обладающих большим талантом на основе принципов объективности, справедливости и эффективности;

- материальное и нематериальное стимулирование сотрудников промышленного предприятия при достижении конкретных результатов функционирования предприятия посредством не только денежного вознаграждения, но и грамотами, знаками отличия и медалями;

- формирование внутрикорпоративной коммуникации в подразделениях промышленного предприятия посредством создания



ценностных установок и модели поведения для роста производительности труда, а также изменения уровня мышления с целью поиска лучших результатов решения конкретных задач;

- внедрение большей вовлеченности в функционирование промышленного предприятия или при реализации конкретных проектов, а также изменение уровня лояльности и доверия к своим сотрудникам;

- при формировании определенных должностей на промышленном предприятии целесообразно применять конкурсный отбор, по которому принимать сотрудников, отвечающих запрашиваемым требованиям и качествам;

- внедрение помощи в адаптации сотрудников к традициям и обычаям подразделения, а также формирование у него положительного отношения к труду;

- внедрение системы работы с молодежью, путем проведения активной подготовки будущих специалистов в учебных заведениях при привлечении на практику или проведения дополнительных курсов обучения с целью приобщения к деятельности предприятия лучших выпускников.

На основе проведения обозначенных мер по нефинансовому стимулированию производительности труда на предприятиях промышленности целесообразно дополнительно проводить конкурсы среди сотрудников или подразделений в контексте развития корпоративной культуры. Исследование представленных государственных мер стимулирования производительности труда в сфере цифровой экономики показало, что деятельность экономических субъектов промышленности и государства в предметной области соприкосновения взаимосвязана. Это наблюдается со стороны внедрения различных государственных проектов и информационных технологий, которые дают возможность предприятиям улучшить эффективность функционирования на рынке.

В свою очередь различные предприятия промышленности при проведении анализа своей деятельности или анализа рынка, на котором они

осуществляют свою деятельность, собирают информацию посредством анкетирования и опросов, впоследствии предоставляют результаты на вышестоящие уровни управления, где данные обобщаются и формируются статистическая информация для проведения более полного общего анализа и принятия управленческих решений.

Внедрение новых информационных технологий позволит улучшить деятельность предприятий промышленности и других отраслей народного хозяйства и существенно повысить производительность труда.

Основной задачей повышения уровня производительности труда является не только открытие новых рабочих мест, внедрение и совершенствование технологий в организациях, но и привлечение новых высококвалифицированных кадров способных быстро адаптироваться к новым условиям, применение инновационных технологий. Ее решение приведет к незамедлительному росту уровня производительности труда на региональном и государственном уровне, а также активизирует действие материально-технических, социально-экономических и организационных факторов. Обновление и модернизация технической базы производства на российских предприятиях, усиление инвестиционной активности хозяйствующих субъектов и творческой активности всего персонала оказывают непосредственное влияние на положительную динамику производительности труда.

#### 4.2 Оценка роли кластерного и мотивационного механизмов в повышении производительности труда в промышленности

В рамках диссертационного исследования рассмотрено значение изменения производительности труда на предприятиях промышленности. Авторами отмечено, что для получения лучшего результата целесообразно рассматривать возможности роста производительности труда.

Изучение различных источников показывает, что особое значение для повышения производительности труда имеет формирование кластерного и мотивационного механизмов на промышленном предприятии. Рассмотрим подробнее особенности построения и реализации данных механизмов для промышленного предприятия.

Изначально определение термина кластер ввел М.Портер в 80-х годах XX века. Под кластером он подразумевал следующее: «это географическое сосредоточение фирм, поставщиков, связанных отраслей, которые играют особую роль в отдельных нациях, странах и городах... Кластеры обуславливают новый взгляд на экономику и ее развитие, новые роли бизнеса, правительства и институтов и новые способы структурировать взаимоотношения типа бизнес-правительство или бизнес-институты»<sup>145</sup>.

В соответствии со словарем Wikipedia «кластер представляет собой объединение нескольких однородных элементов, которое может рассматриваться как однородная самостоятельная единица, обладающая определенными свойствами»<sup>146</sup>.

В сфере экономики кластер определяется несколько по-другому «это сконцентрированная на некоторой категории группа взаимосвязанных предприятий»<sup>147</sup>.

Исходя из представленных выше определений, кластер в экономике имеет непосредственное значение для повышения эффективности деятельности в него входящих предприятий, а также для уровня их конкурентоспособности на рынке, которая устанавливается такой категорией, как производительность труда. Это объясняется тем, что в кластер включаются те промышленные предприятия, которые между собой являются наиболее взаимосвязанными. Причем эта взаимосвязь может прослеживаться в соответствии с определенным видом деятельности или реализацией

<sup>145</sup>Портер М.Э. Конкуренция: пер. с англ. / под ред. Я.В. Заблоцкого [и др.]. – М.: ИД «Вильямс», 2005. – 608 с.

<sup>146</sup>Кластер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80>

<sup>147</sup>Территориальный кластер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://studwood.ru/1016621/ekonomika/territorialnyy\\_klaster](https://studwood.ru/1016621/ekonomika/territorialnyy_klaster)

конкретной продукции, работы или услуги на рынке. Это может осуществляться с целью получения большего финансового результата или иного положительного результата в деятельности данных предприятий.

В кластер могут входить не только производственные промышленные предприятия, но и предприятия, обслуживающие промышленные предприятия.

Кластеры промышленных предприятий могут формироваться и подразделяться на различных уровнях управления: федеральные кластерные системы, региональные и кластерные системы отдельного муниципального образования. В зависимости от того, какого масштаба создан и функционирует кластер, предусматривается объем его деятельности. Если кластер относится к федеральному уровню, то он может быть более масштабный и объединяющий в себе большее количество предприятий промышленности.

Если промышленный кластер относится к уровню муниципального образования, то в подобный кластер может входить небольшое количество предприятий, и они могут быть более маленькими.

В связи с этим в подобных структурах может быть по-разному выстроена и система управления, которая влияет на деятельность сотрудников в том числе.

При осуществлении деятельности различных видов кластеров с целью повышения эффективности функционирования промышленных предприятий на рынке может быть сформирован кластерный механизм.

Кластерный механизм повышения эффективности функционирования промышленных предприятий представляет собой формирование и реализацию различных факторов, обладающих специфическими свойствами кластера и оказывающих непосредственное воздействие на изменение производительности труда предприятий промышленности.

Основной целью кластерного механизма является выявление особенностей воздействия различных факторов на повышение

производительности труда и эффективности функционирования промышленных предприятий на рынке.

Кластерный механизм формируется с учетом ряда принципов, представленных на рисунке 4.7.



Рисунок 4.7 – Принципы реализации кластерного механизма для роста производительности труда в промышленности

Принцип инициативности и добровольности кластерного механизма реализуется посредством самостоятельного принятия решения о входе промышленного предприятия в кластер. Подобное решение принимается путем целенаправленной деятельности данного предприятия и в соответствии со спецификой его функционирования на рынке, чему

соответствует принцип целенаправленности и специализации.

Принцип кооперации и честной конкуренции объясняет то, что промышленные предприятия могут объединяться в кластер согласно определенным направлениям функционирования, и кластер промышленных предприятий действует на рынке в соответствии с честной конкуренцией с целью повышения эффективности своей деятельности.

Промышленные предприятия одного кластера характеризуются общей целью осуществления различных процессов. Соответственно возникает принцип единой производственной системы, которая дает возможность реализации совместной деятельности в одной системе.

Соответственно, формируется принцип объединения процессов изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг, который в кластерном механизме дает возможность при объединении усилий различных производственных предприятий реализовать отдельные процессы обобщенно для всех организаций сразу. Отсюда возникает следующий принцип - единого управления, который позволяет организовать управление всеми, входящими в кластер, промышленными предприятиями из одного структурного подразделения. Это даст возможность наиболее точно реализовать общую цель данного кластера.

Следовательно, вытекает еще один принцип - единой инфраструктуры, который предполагает рациональное объединение различных подразделений с целью ведения единого дела кластера производственных компаний.

Все вышеперечисленное приводит к необходимости возникновения еще одного принципа - своевременного обеспечения повышения квалификации кадров. Это необходимо для изучения специфики деятельности различных производственных предприятий и для реализации другого принципа - тактического и стратегического развития деятельности, основанного на соблюдении принципа инновационности, который необходим для своевременного функционирования промышленных предприятий в рамках меняющейся рыночной конъюнктуры.

Дополнительный принцип социально-экономической значимости характеризует особенности создания различных видов кластеров и объясняет их целенаправленное формирование и функционирование на рынке.

Кластерный механизм выстраивается посредством выявления и анализа различных групп факторов, оказывающих воздействие на повышение производительности труда сотрудников предприятий промышленности, входящих в данный кластер.

Анализ существующего разнообразия факторов позволил сформировать три их основные группы (Рисунок 4.8).

К первой группе относятся организационные факторы, которые характеризуют эффективность деятельности предприятий промышленности и позволяют получить желаемый результат функционирования на рынке.

Промышленные предприятия, входящие в кластер, могут использовать единую технологию, дающую возможность ведения совместной деятельности, на основе которой выстраивается согласованная работа сотрудников различных структурных подразделений разных предприятий, но объединенных одной общей целью.

В связи с тем, что в каждом предприятии, входящем в кластер, существует много отдельных подразделений, используемых для обслуживания единой работы кластера, таких как складское хозяйство, подразделения, занимающиеся ремонтом оборудования, целесообразно провести их объединение и создание единого централизованного склада или подразделения для ремонта и совершенствования техники и оборудования и других направлений. Это позволит создаваемые совместные подразделения сделать более крупными с учетом численности персонала, занятого ранее на разных предприятиях. Данное обстоятельство даст возможность целесообразно распределить работу среди сотрудников и ликвидировать ненужные подразделения, которые могут снизить эффективность деятельности кластера.



Рисунок 4.8 – Факторы кластерного механизма, оказывающие воздействие на увеличение производительность труда

Также кластерная система промышленных предприятий позволяет объединить и сформировать общий процесс изготовления продукции,



выполнения работ или оказания услуг, тем самым расширив работу совместно действующих предприятий по объему продукции, работ или услуг, а также посредством внедрения новых видов производственных процессов. При этом сотрудники, ранее работающие на разных предприятиях, также будут осуществлять свой участок деятельности в данных процессах, а также появится возможность реализации различного вида процессов, сформированных в каждом конкретном кластере.

Еще одной особенностью деятельности промышленных предприятий в рамках кластерной системы является осуществление функционирования отдельных структурных подразделений внутри данного кластера или оформление передачи реализации этих процессов сторонним специализированным организациям. Однако, с позиции повышения производительности труда целесообразно сохранение этих процессов функционирования предприятий внутри этого кластера. Это даст возможность осуществления профессионально деятельности тому же или большему количеству сотрудников предприятий, входящих в данный кластер.

Еще одним немало значимым фактором, оказывающим воздействие на производительность труда внутри кластера промышленных предприятий, является детальное изучение рынка и перенаправление производственных процессов в сторону требуемого потребителями вида и объема продукции, работ или услуг. Это позволит расширить деятельность промышленных предприятий, входящих в кластер, а также совершенствовать их инновационное функционирование.

В связи со сказанным выше, расширение инновационной деятельности промышленных предприятий, входящих в кластер, возможно еще и потому, что можно создать более емкое подразделение, занимающееся инновациями. Оно может отвечать за дополнительное исследование рынка в данном направлении, формирование и разработку новых инновационных проектов, которые позволят повысить конкурентоспособность этой группы

промышленных предприятий на рынке.

При совместном взаимодействии различных предприятий промышленности в одном кластере появляется возможность более быстрого обмена информацией, что в свою очередь дает возможность более быстро реагировать на происходящие конъюнктурные рыночные колебания, изменения инфраструктуры и так далее.

Совместная деятельность предприятий промышленности в кластере отличается единым функционированием системы предприятий в одном направлении. В связи с тем, что на рынке происходят постоянные изменения, возникает необходимость не только модификации деятельности в этом направлении, но и изучения новых ориентиров, в том числе и в области инноваций. Данное обстоятельство приводит к необходимости проведения дополнительного обучения сотрудников актуальным направлениям работы. А когда некоторое количество предприятий действуют вместе, обучение сотрудников можно проводить специально созданным структурным подразделением в данном кластере или сторонними специалистами других организаций или высших учебных заведений. Это позволит активировать процесс развития промышленных предприятий кластера по различным направлениям.

Еще одним фактором, повышающим производительность труда, является возможность совместного осуществления различных действий. Данное обстоятельство снижает затраты деятельности между партнерами.

Все вышесказанное будет способствовать наращиванию объемов инвестиций в расширение функционирования данного кластера. Это даст возможность не только совершенствовать деятельности промышленных предприятий, но и создавать новые рабочие места, что позволит увеличить производительность труда.

Выше приведенные факторы повышения производительности труда промышленных предприятий кластера создают основы деятельности предприятий и позволяют нарастить производительность труда за счет двух

других групп факторов.

Второй группой факторов, оказывающих непосредственное воздействие на производительность труда промышленных предприятий кластера, являются материально-технические факторы. Они включают в себя несколько видов факторов. Одним из таких факторов является проведение оптимизации запасов материалов, сырья, запасных частей и так далее. Данное обстоятельство обосновывается тем, что когда функционировало несколько различных промышленных предприятий, то каждое из них вынуждено было формировать свой объем запасов, когда же несколько предприятий действуют вместе, то складское хозяйство становится единым. В таком случае, у предприятий уходит необходимость формирования запасов по отдельности, а осуществляется создание единого объема запасов для процессов изготовления продукции, осуществления работ или оказания услуг. Это упрощает деятельность тем, что некоторые запасы могут быть взаимозаменяемы для изготовления различных видов продукции, выполнения работ или оказания услуг.

Также появляется возможность функционирования данного кластера с определенными надежными поставщиками и покупателями.

Совместное осуществление деятельности промышленных предприятий в кластере также создает возможность организации безотходного процесса изготовления продукции и выполнения работ. Это объясняется тем, что остатки сырья и материалов одного процесса производства могут служить сырьем для изготовления другой продукции или выполнения других работ. Это в большей степени дает возможность совершенствовать процесс изготовления продукции и выполнения работ в кластере промышленных предприятий.

Еще одним фактором, увеличивающим производительность труда промышленных предприятий, является оптимизация формирования и использования инвестиционных средств. В промышленном кластере появляется возможность создания единого инвестиционного фонда,

денежные средства которого могут храниться в одном месте. Причем, так как различные промышленные предприятия, осуществляют совместное функционирование на рынке, то у них появляется возможность использования данного инвестиционного фонда по различным направлениям.

Например, одному промышленному предприятию необходимо за счет инвестиционного фонда обновить оборудование для процесса изготовления продукции, а другое предприятие может использовать эти средства на формирование нового процесса изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг.

Третьей группой факторов, оказывающих воздействие на повышение производительности труда, являются социально-экономические факторы. Эта группа факторов оказывает косвенное воздействие на производительность труда. Может сложиться ситуация, когда при объединении деятельности различных промышленных предприятий в кластеры в них могут столкнуться конкурирующие между собой организации. В связи с этим в процессе осуществления совместного функционирования на рынке эти предприятия могут начать использовать различные техники и технологии конкурирующего предприятия. Это может послужить основой для расширения деятельности инноваций не только одного, но и всех предприятий кластера.

Формирование кластера промышленных предприятий осуществляется чаще всего посредством объединения эффективно действующих предприятий промышленности с целью наработки и обмена конкурентными преимуществами деятельности данных промышленных предприятий. Это осуществляется для повышения результативности деятельности на рынке, а, следовательно, увеличения производительности труда.

В зависимости от того, где кластер промышленных предприятий реализует свою деятельность, будет наблюдаться увеличение заинтересованности населения разного возраста в профессиональной деятельности на этих промышленных предприятиях, что будет

способствовать появлению дополнительной возможности для увеличения числа сотрудников в этих кластерах.

При осуществлении функционирования кластера промышленных предприятий на рынке появляется возможность изготовления более высокотехнологичной продукции, работ или услуг. Это является основой продажи дополнительно изготовленной продукции, выполнения работ или оказания услуг другим предприятиям на рынке. Данное обстоятельство позволяет повысить оплату труда работников данных предприятий и, как следствие, повысить производительность труда посредством привлечения дополнительного объема трудовых ресурсов для работы на данных предприятиях, которые не заняты в деятельности промышленности.

Кроме того, выше перечисленные обстоятельства являются основой увеличения числа сотрудничающих с промышленным предприятием поставщиков, покупателей, сбытовых предприятий и так далее.

Таким образом, кластерный механизм объясняет формирование дополнительных стимулов по увеличению эффективности деятельности предприятий промышленности, а, следовательно, по повышению производительности труда.

На повышение производительности труда предприятий промышленности оказывает также непосредственное воздействие мотивационный механизм.

Мотивационный механизм представляет собой «комплексную систему применяемых инструментов и способов воздействия на работающий персонал для обеспечения достижения целей мотивационной политики»<sup>148</sup>.

Основой данного мотивационного механизма является значение мотивации в деятельности промышленных предприятий и специфика поведения различных групп населения при осуществлении работы на конкретном предприятии.

В соответствии со словарем Wikipedia «мотивация представляет собой:

---

<sup>148</sup>Шапиро, С.А. Мотивация / С.А. Шапиро. – М., 2008. – 224 с.

- побуждение к действию;
- психофизиологический процесс, управляющий поведением человека, задающий его направленность, организацию, активность и устойчивость;
- способность человека деятельно удовлетворять свои потребности»<sup>149</sup>.

Целью мотивационного механизма является выявление способности каждого сотрудника реагировать на сложившиеся обстоятельства с определенной силой, которые могут привести к изменению деятельности промышленного предприятия.

Мотивационный механизм действует в организации на основе выстроенных принципов (Рисунок 4.9).

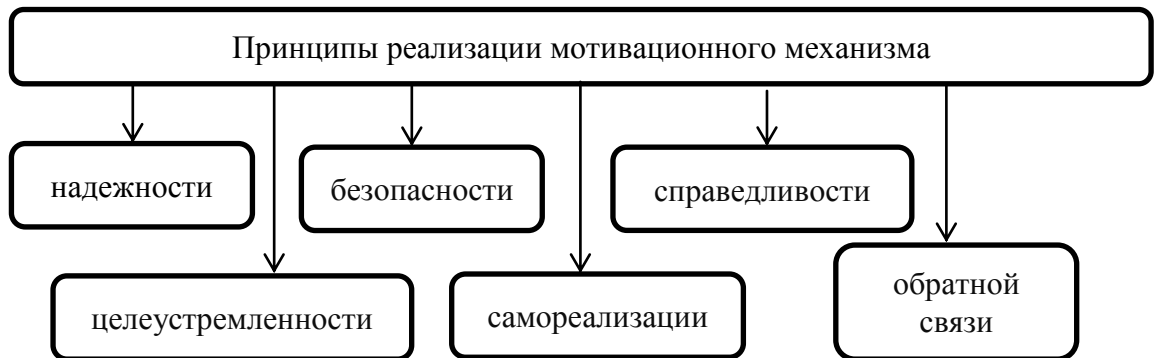


Рисунок 4.9 - Принципы реализации мотивационного механизма повышения производительности труда

Каждый из представленных в рисунке 4.9 принципов имеет особое значение при осуществлении мотивации сотрудников.

Принцип надежность характеризует уверенность деятельности сотрудника в организации, как в текущей, так и при любой другой изменившейся ситуации. Здесь же рассматривается постоянство получения заработной платы и осуществления своей деятельности на одном предприятии промышленности.

Принцип безопасности предполагает наличие системы обеспечения безопасности деятельности сотрудника на промышленном предприятии с

<sup>149</sup>Мотивация [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F> (дата обращения: 10.04.2021).

позиции оптимально сложившихся условий труда, отношения к нему работодателя в рамках законности действий и других условий, характеризующих безопасную деятельность сотрудника на рабочем месте.

Принцип целеустремленности характеризует формирование работником реальных и достижимых целей, дающих возможность получить положительный результат от его деятельности на промышленном предприятии.

Принцип справедливости представляет собой реальное соотношение объема выполненного труда и выплаченной за него заработной платы.

Принцип самореализации подразумевает, что деятельность сотрудника на промышленном предприятии в рамках его мотивации может привести к улучшению его функционирования, которое повлечет за собой возможное его повышение в должности по карьерной лестнице и его собственное развитие в соответствии с объемом выполняемых обязательств.

Принцип обратной связи при проведении мотивации сотрудника может привести к повышению оценки его личных качеств, уважению со стороны коллег и руководителя, а также выражению благодарности и поддержки при изменившейся ситуации в деятельности организации и так далее.

В свою очередь мотивационный механизм на предприятии промышленности реализуется посредством анализа воздействия различных видов факторов на деятельность предприятия в разных ситуациях (Рисунок 4.10).

При формировании мотивационного механизма необходимо исходить из того, что целесообразно провести диагностику эффективности деятельности каждого сотрудника в данном промышленном предприятии. Результативность функционирования сотрудников в организации можно установить проведением дополнительных опросов, тестов и собеседований.



Рисунок 4.10 - Факторы воздействия мотивационного механизма современной организации на рост производительности труда

В каждом конкретном промышленном предприятии разрабатывается своя система диагностики эффективности деятельности сотрудников. Причем особенности построения опросов, тестов, собеседований, наблюдения и интервью необходимо формировать в соответствии со спецификой деятельности предприятия.

Для эффективности деятельности промышленного предприятия уже на этапе подбора и трудоустройства сотрудников целесообразно осуществлять подобное собеседование для установления необходимой мотивации. Это рационально для определения конкретного уровня подготовки сотрудника и установления особенностей его поведения в сложившейся ситуации в зависимости от внешней и внутренней обстановки функционирования предприятия на рынке.



В дальнейшем, при осуществлении деятельности отдельных сотрудников на промышленных предприятиях в процессе наблюдения появляется возможность установления специфики поведения и реакции сотрудника на различные ситуации.

Другие особенности поведения сотрудников можно установить в процессе проведения интервью. Этот метод эффективен тем, что он дает возможность поставить сотрудника в различные ситуации от положительной до самой критической и посмотреть, как он себя может повести в каждой из них.

После проведения наблюдения, интервью, тестов или собеседований квалифицированный специалист промышленного предприятия может описать особенности его деятельности в различных ситуациях. Это позволит определить специфику его работы на предприятии промышленности.

Таким образом, у руководителя промышленного предприятия после проведения подобной диагностики работы различных сотрудников появляется возможность осуществить рациональную расстановку сотрудников по подразделениям в соответствии с тем объемом работы, с которым данный сотрудник может справиться.

Такой подход позволит руководителю предприятия также выявить сотрудников, которые могут работать вместе и показывать хороший результат (например, при формировании и реализации различных видов инвестиционных или других проектов для развития организации). Таким образом, руководитель организации из всех осуществляющих деятельность на промышленном предприятии может подобрать конкретных сотрудников для выполнения четко обозначенных обязательств с целью получения более эффективного результата функционирования промышленного предприятия.

Кроме проведения детального анализа деятельности сотрудников внутри данного промышленного предприятия, мотивационный механизм позволяет установить мотивационные особенности деятельности предприятий-конкурентов, поставщиков или покупателей данного

промышленного предприятия.

Проведение такого анализа необходимо для установления конкретных особенностей деятельности выше названных предприятий или частных лиц. Это позволит четко понять и сформулировать цель функционирования промышленного предприятия на рынке, а также выявить возможные направления его развития.

Реализация мотивационного механизма на промышленном предприятии при проведении анализа деятельности на международном рынке имеет особое значение. Данное обстоятельство объясняется тем, что функционирование промышленного предприятия на международном рынке имеет очень много особенностей, которые определяют специфику деятельности предприятия промышленности. Выявление всех особенностей международного или отечественного рынка даст возможность руководителю предприятия промышленности предпринять дополнительные меры по подготовке отдельных процессов промышленного предприятия к осуществлению функционирования в существующих реалиях.

В процессе осуществления деятельности промышленного предприятия на рынке в рамках мотивационного механизма могут применяться различные методы (Рисунок 4.11).

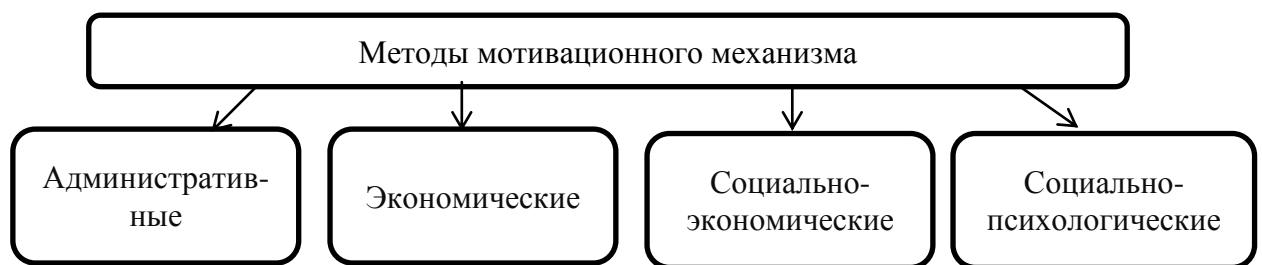


Рисунок 4.11 – Методы мотивационного механизма роста производительности труда в промышленности

Различные виды методов позволяют установить разные особенности функционирования промышленного предприятия на рынке. Причем применение того или иного метода определения мотивационного поведения организации на рынке зависит от сложившейся ситуации. Принятие решения

по поводу применения различных методов мотивационного механизма определяется необходимостью и спецификой функционирования промышленного предприятия в конкретный момент времени.

В свою очередь, при изменении ситуации внутри организации руководитель может применять различные перечисленные выше способы мотивационного механизма, каждый из которых даст конкретный результат мотивации сотрудников и приведет к изменению производительности труда.

Как правило, применение руководителем промышленного предприятия внутренних способов мотивации к своим сотрудникам оказывается всегда более эффективным, чем внешние способы. Однако может сложиться ситуация, когда использование тех или иных способов мотивации к различным сотрудникам может привести к усугублению ситуации, а не к ее упрощению. В связи с этим к каждому конкретному сотруднику необходимо найти свой подход, который, позволит повысить его производительность труда, а, следовательно, повлиять на изменение совокупной производительности труда организации.

Кластерный и мотивационный механизмы повышения производительности труда должны отвечать основным требованиям, сложившимся с учетом деятельности промышленного предприятия (Рисунок 4.12).

Представленные требования к реализации кластерного и мотивационного механизмов на промышленном предприятии отражают специфику воздействия этого механизма на производительность труда, а, следовательно, на эффективность функционирования промышленного предприятия на рынке. Считаем, что кластерный и мотивационный механизмы целесообразно реализовать в совокупности. Это позволит достичь лучшего результата в деятельности промышленного предприятия.

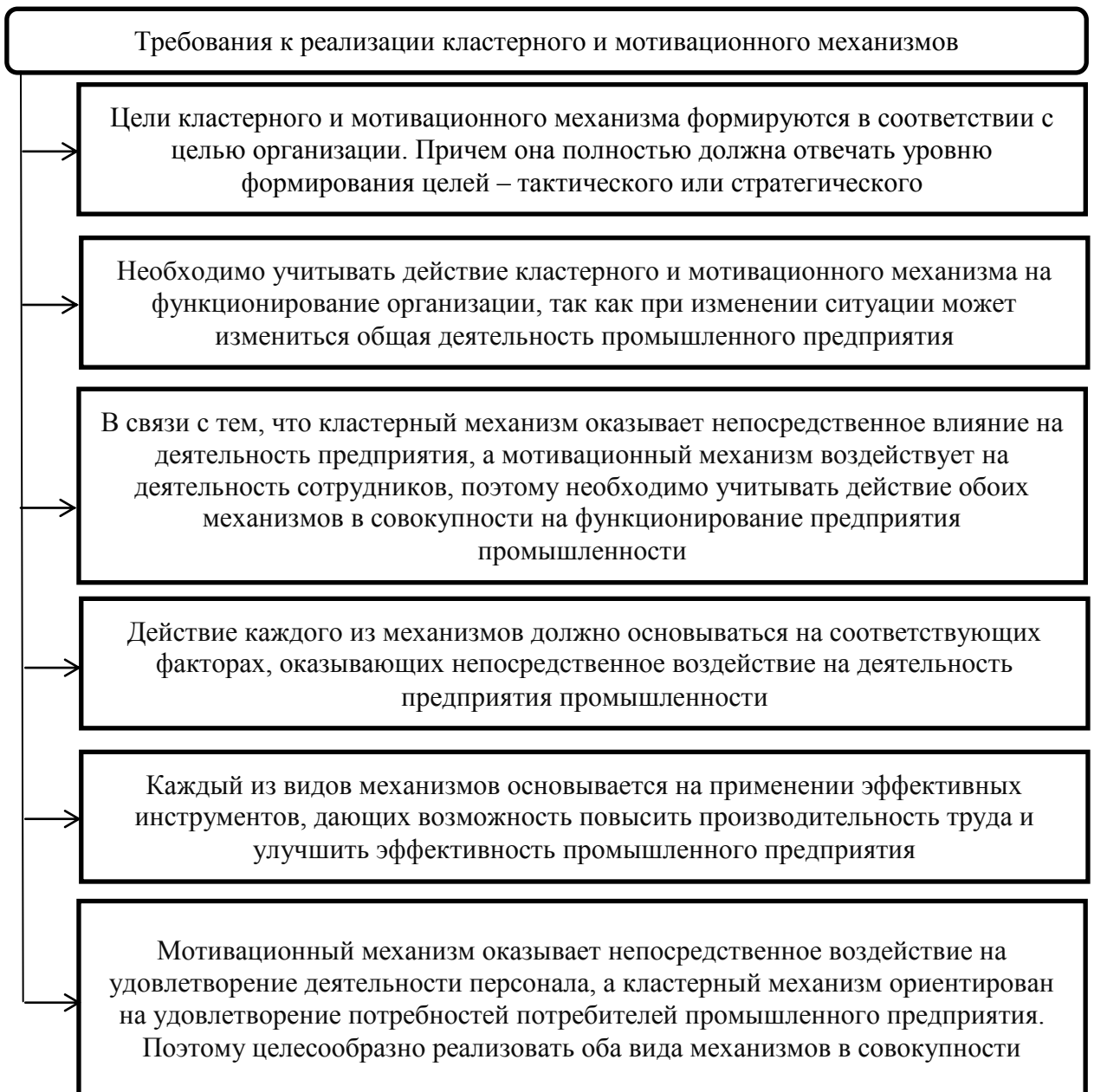


Рисунок 4.12 – Требования к реализации кластерного и мотивационного механизмов повышения производительности труда на промышленном предприятии<sup>150</sup>

<sup>150</sup> Авторский подход

### 4.3 Стратегия повышения производительности труда в промышленности регионов РФ

Стратегия повышения производительности труда представляет собой формирование основного направления, реализация которого позволит улучшить состояние экономических субъектов на территории Российской Федерации и разработать мероприятия по улучшению функционирования отдельных предприятий промышленности по различным регионам.

Регионы России существенно отличаются друг от друга по совокупности предприятий, которые функционируют на их территории. В отдельных регионах может находиться крайне малое количество промышленных предприятий, регионы имеют различный уровень промышленного развития. В связи с этим разные регионы Российской Федерации требуют разного финансирования для осуществления развития деятельности промышленных предприятий, входящих в каждый конкретный регион.

Развитие цифровой экономики требует внедрения дополнительных, чаще всего затратно-информационно-коммуникационных технологий, что может вызывать ограничение реализации элементов цифровой экономики на территории отдельных регионов. Поэтому появляется необходимость постоянного мониторинга уровня развития различных регионов Российской Федерации на предмет функционирования отдельных предприятий, а также наличия систем цифрового обеспечения производственно-хозяйственных процессов.

Данное обстоятельство приводит к необходимости реализации стратегии повышения производительности труда по различным направлениям (Рисунок 4.13).

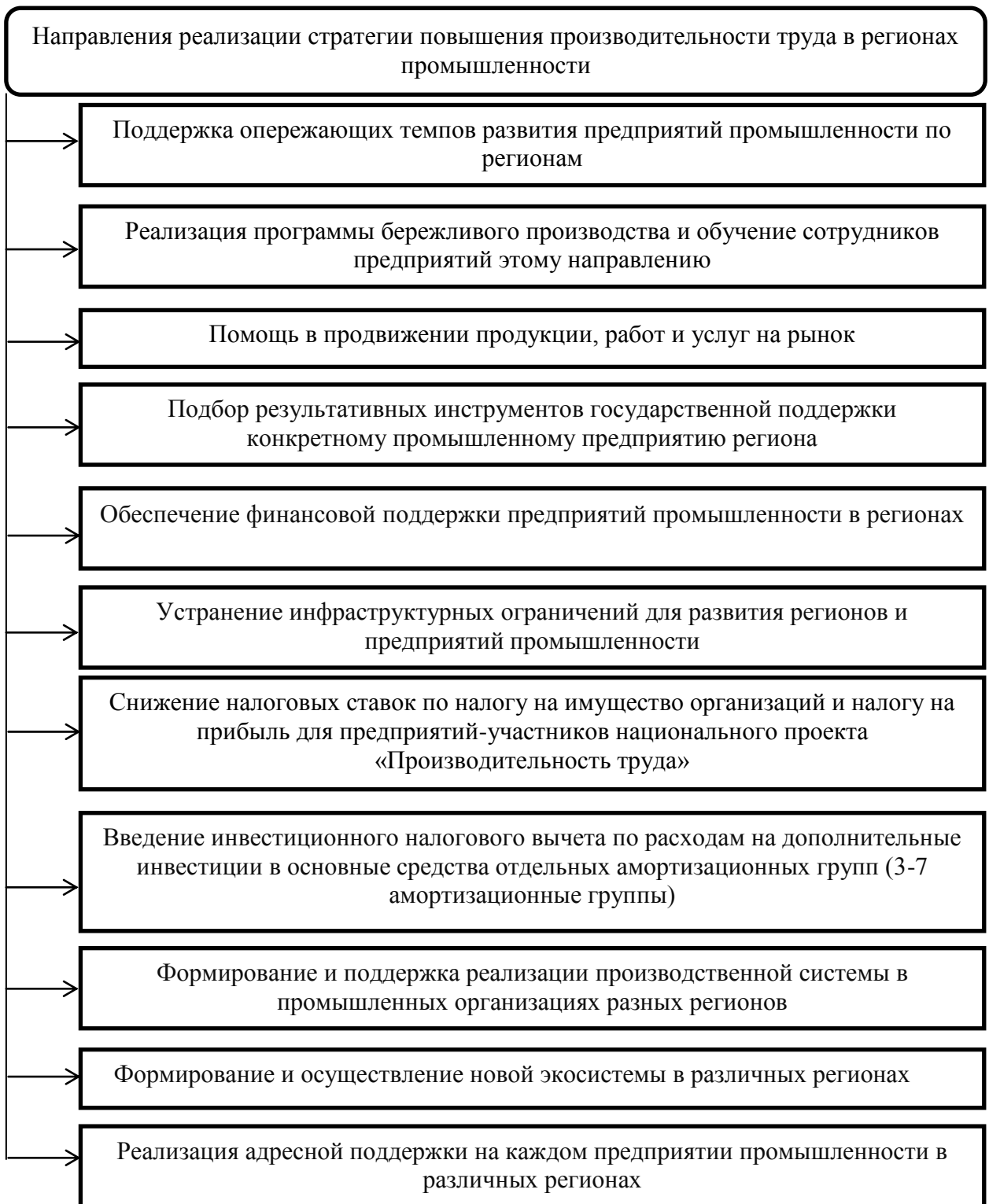


Рисунок 4.13 - Направления реализации стратегии повышения производительности труда в регионах промышленности<sup>151</sup>

В условиях цифровой экономики данные направления ориентированы на применение новейших технологий, которые позволяют более быстрыми

<sup>151</sup> Авторский подход

темпами собирать, обрабатывать, использовать и сохранять различный объем информации.

В настоящее время на государственном уровне создан Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда, который осуществляет поддержку развития предприятий промышленности по регионам (в данном центре заявлено более 64 регионов промышленности)<sup>152</sup>.

В 2021 году с целью повышения эффективности деятельности предприятий различных регионов промышленности совместно с Федеральным центром компетенций в сфере производительности труда осуществляют свое функционирование экономические субъекты всех регионов Российской Федерации. В ближайшей перспективе до 2024 года предполагается, что к реализации проекта деятельности предприятий в условиях цифровой экономики будет присоединено более 6300 предприятий, которые начнут осуществлять бережливое производство и проводить обучение среди сотрудников своих предприятий в этом направлении деятельности. Сотрудники федерального и регионального центров компетенций помогают промышленным предприятиям различных отраслей хозяйствования реализовать данную программу в своей работе для повышения эффективности деятельности на рынке. Программа бережливого производства дает возможность совершенствовать протекающие процессы на предприятии промышленности с целью повышения производительности труда и получения большего финансового результата.

Кроме этого Минэкономразвития России совместно со Школой экспорта акционерного общества «Российский экспортный центр» активно занимаются поиском и подбором рынков, на которых предприятия различных регионов промышленности могут осуществлять свою деятельность. В настоящее время в рамках осуществления данной программы поучаствовало 331 предприятие, среди которых 63 организации

---

<sup>152</sup>Рабочие часов не наблюдают [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rg.ru/2020/10/19/kak-cifrovizaciia-pomozhet-narashchivat-proizvoditelnost-truda.html> (дата обращения: 12.03.2021).

сформировали и заключили 163 договора на экспорт продукции на сумму более 7,2 млрд. рублей.

В рамках реализации данной программы сотрудники федерального и регионального центров компетенций в области производительности труда помогают развивающимся предприятиям различных регионов промышленности активно продвигать свою продукцию, работы и услуги на рынок посредством реализации следующих направлений:

- осуществляется детальный анализ различных видов рынков, и для каждого конкретного предприятия различных регионов промышленности подбираются рынки, где может быть реализована продукция, работа или услуга в соответствии с ее существующим конкурентным преимуществом, а также подбирается стратегия их позиционирования на международном рынке;

- после того, как продукция, работа или услуга промышленного предприятия запущена на данном рынке, определяется группа возможных потенциальных покупателей, которые заинтересованы в приобретении. В этот момент федеральный и региональные центры осуществляют дополнительную работу с покупателями вплоть до заключения сделки и утверждения всех возможных условий ее реализации обеими сторонами.

Кроме этого, проводится дополнительная работа по поиску и установлению активно действующих и подходящих по специфике функционирования каждому конкретному промышленному предприятию результативных инструментов государственной поддержки с целью нивелирования рисков и негативных последствий, связанных с деятельностью на международном рынке.

Еще одним активно реализуемым направлением является финансовая поддержка предприятий, функционирующих на данной территории, осуществляемая по двум вариантам (Рисунок 4.14)<sup>153</sup>.

---

<sup>153</sup> Финансовая поддержка [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy\\_proekt\\_proizvoditelnost\\_truda/finansovaya\\_podderzhka/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_proizvoditelnost_truda/finansovaya_podderzhka/)



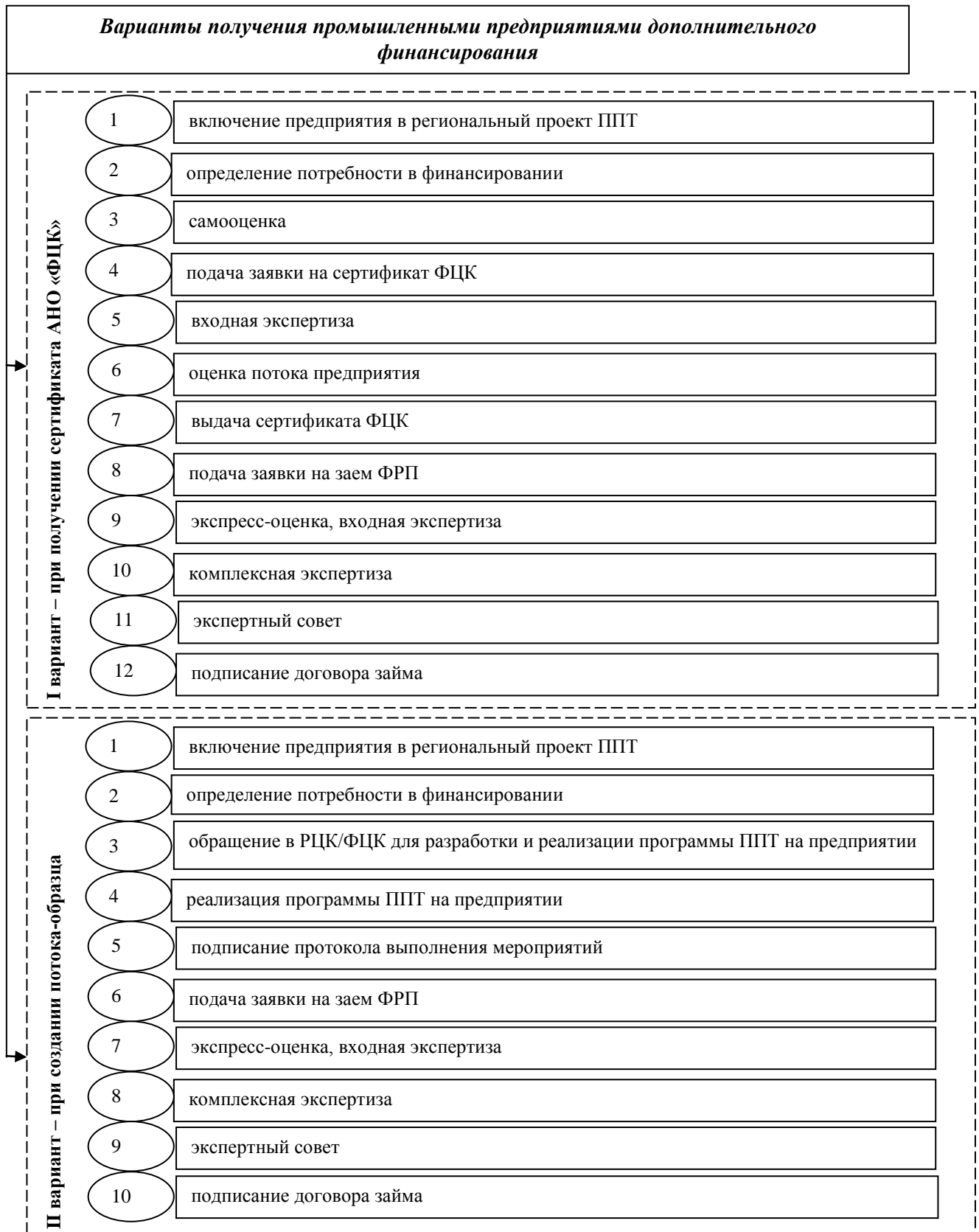


Рисунок 4.14 – Варианты получения промышленными предприятиями дополнительного финансирования

Вариант получения дополнительного финансирования различными предприятиями промышленности зависит от того, по какому направлению они собираются осуществлять деятельность, и какова их главная цель при получении данного финансирования:

- создание, трансфер технологий и проведение инжиниринга;
- приобретение прав на результаты интеллектуальной деятельности;
- приобретение в собственность промышленного оборудования и использование специального оборудования для осуществления опытно-конструкторских работ;
- формирование технико-экономического обоснования деятельности предприятия и осуществления прединвестиционного анализа;
- покрытие общехозяйственных расходов.

Реализация одного или нескольких направлений развития промышленных предприятий позволяет получить дополнительное финансирование в достаточно большом объеме (более 62,5 млн. рублей).

Таким образом, со стороны государства в рамках осуществляемой промышленной политики активно реализуется направление по устранению инфраструктурных ограничений для развития регионов и предприятий промышленности, в частности.

Кроме этого в рамках вовлечения предприятий в цифровую экономику Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда предполагает увеличить финансирование предприятий промышленности и предоставить реализацию таких направлений как<sup>154</sup>: цифровизация и автоматизация; стратегическое и операционное планирование; оптимизация обеспечивающих процессов; корпоративная культура; логистика и управление запасами; продажи и маркетинг.

В рамках реализации данных направлений предполагается прирост производительности труда для экономических субъектов различных

---

<sup>154</sup>Помощь в создании производственной системы / Министерство экономического развития Российской Федерации // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy\\_proekt\\_proizvoditelnost\\_truda/pomoshch\\_v\\_sozdanii\\_proizvodstvennoy\\_sistemy/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_proizvoditelnost_truda/pomoshch_v_sozdanii_proizvodstvennoy_sistemy/)

регионов промышленности. В частности, предприятия, которые получают поддержку на 12 месяцев от Федерального центра компетенций в сфере производительности труда, могут получить прирост производительности труда в размере 10% ежегодно, а предприятия, получающие поддержку в течение 6 месяцев из возможных 12, - могут ожидать 5% прирост производительности труда в течение трех лет.

В ближайшей перспективе предприятия различных регионов промышленности при взаимодействии с Федеральным центром компетенций в сфере производительности труда смогут нарастить выработку более 50% и сократить объемы незавершенного производства в среднем на 40%.

С этой целью со стороны государства начинают реализовываться такие проекты, как предоставление сниженных налоговых ставок для предприятий-участников национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости»<sup>155</sup>.

Подобные проекты начали реализовываться с 2019 года в Удмуртской Республике и Ростовской области, в 2020 году в Кемеровской, Самарской, Тамбовской, Челябинской областях, а также Краснодарском крае.

Этим предприятиям предлагается применять в своей деятельности инвестиционный налоговый вычет по расходам на дополнительные инвестиции в основные средства отдельных амортизационных групп (3-7 амортизационные группы) в соответствии с условиями:

- 90% инвестиционного налогового вычета на основные средства;
- для определения предельной величины инвестиционного налогового вычета размер ставки налога на прибыль в бюджет субъекта Российской Федерации составит 10%.

Дополнительно на вводимое недвижимое имущество с 01.01.2020 года предлагается облагать ставкой 0% налога на имущество организаций.

Подобные меры позволят упростить реализацию деятельности

---

<sup>155</sup>Налоговые преференции [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy\\_proekt\\_proizvoditelnost\\_truda/nalogovye\\_preferencii](https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_proizvoditelnost_truda/nalogovye_preferencii)

промышленных предприятий на отечественном и международном рынках.

В рамках совершенствования и улучшения состояния производительности труда по регионам Российской Федерации федеральным и региональным центром компетенций осуществляется формирование производственной системы, которая позволит разным регионам функционировать в одной системе. Это осуществляется с целью улучшения деятельности предприятий промышленности посредством обмена опытом, наработки и использованием новых компетенций в сфере цифровой экономики.

Также в рамках реализации данного направления Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда осуществляет поддержку реализации производственной системы в промышленных организациях разных регионов для устранения производственных потерь на промышленных предприятиях разных масштабов деятельности.

В свою очередь, предполагается формирование и осуществление новой экосистемы, которая позволит улучшить производительность труда на производственных предприятиях посредством цепного роста передачи знаний и навыков реализации деятельности в разных отраслях промышленности. Это необходимо для реализации возможности более быстрого развития деятельности небольшими предприятиями промышленности, что, в конечном итоге, приведет к росту положительного результата функционирования не только в одном регионе промышленности, а повсеместно там, где начинает применяться эта система. Данное обстоятельство приведет к повышению совокупной производительности труда в государстве, что даст возможность улучшить благосостояние Российской Федерации. В свою очередь, это позволит нарастить опыт функционирования предприятий не только на отечественном рынке, но и на международном.

Подобное направление помощи различным регионам промышленности и промышленным предприятиям в частности осуществляется в качестве

индивидуальной адресной поддержки с целью нивелирования отдельных видов производственных потерь, которые могут возникнуть в процессе осуществления финансово-хозяйственной деятельности<sup>156</sup>. Это могут быть потери, связанные с движением и использованием различных видов ресурсов, таких как материальные, трудовые, финансовые, а также потери и простой оборудования.

Реализация данной производственной системы на уровне регионов осуществляется с целью формирования и развития новой культуры производительности труда, которая позволит улучшить деятельность предприятий по различным направлениям. Причем адресная поддержка в развитии производственной системы осуществляется как совокупно Федеральным центром развития компетенций в рамках производительности труда (ФЦК) и региональным центром развития компетенций в рамках производительности труда (РЦК), так и по отдельности. Каждая из этих организаций осуществляет отдельный комплекс мероприятий по вовлечению различных предприятий промышленности в процесс реализации информационных систем для повышения производительности труда (таблица 4.2, 4.3).

Таблица 4.2 показывает, что внедрение адресной поддержки по предприятиям промышленности в рамках производительности труда началось в 2019 году, и было реализовано только в 1003 предприятиях, а к концу 2024 года реализация этого проекта предполагается в 6335 предприятиях.

В связи с внедрением и активной реализацией цифровой экономики на территории Российской Федерации, с 2021 года началась разработка отдельных информационных программ, позволяющих совершенствовать процесс функционирования предприятий промышленности в различных регионах, которые дадут возможность обмениваться опытом среди

---

<sup>156</sup>Паспорт федерального проекта «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях» // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/file/b0656d7346738d1a8ff18b3074273f02/FP\\_adresnaya\\_podderzhka.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/b0656d7346738d1a8ff18b3074273f02/FP_adresnaya_podderzhka.pdf)

различных предприятий.

Таблица 4.2 – Показатели, характеризующие результативность комплекса мероприятий по вовлечению предприятий промышленности в реализацию производственной системы

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Количество предприятий-участников, вовлеченных в национальный проект через получение адресной поддержки, нарастающим итогом	1003	1967	2590	3649	4869	6335
Количество разработанных и размещенных на ИТ-платформе управленческих и технологических компетенций лучших практик (типовых решений) в сфере повышения производительности труда, нарастающим итогом	0	0	90	180	270	360
Количество лучших практик (типовых решений), адаптированных под индивидуальные производственные условия и внедренных на базе предприятий участников национального проекта при реализации проектов, нарастающим итогом	0	0	180	360	540	720
Доля завершенных проектов от общего количества, по результатам которых предприятия достигли целевого уровня развития производственной системы	0	0	75	75	80	80
Количество сотрудников предприятий и представителей региональных команд, прошедших обучение инструментам повышения производительности труда, нарастающим итогом	10060	21821	31324	44858	61023	79500
Доля предприятий, достигших ежегодный 5% прирост производительности труда на предприятиях-участниках, внедряющих мероприятия национального проекта под федеральным и региональным управлением в течение трех лет участия в проекте	0	0	0	50	50	50

К 2024 году предполагается формирование 360 разных платформ информационных технологий, которые дадут возможность сформировать 720 разных типовых решений для различных промышленных отраслей, и с

каждым годом предполагается формирование и внедрение все новых платформ с целью совершенствования деятельности предприятий промышленности.

Таблица 4.3 – Показатели, характеризующие результативность комплекса мероприятий, направленных на повышение производительности труда, реализуемых федеральным и региональным центрами развития компетенций в рамках производительности труда

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Доля коммерческой выручки ФЦК от общего годового объема финансирования деятельности ФЦК в рамках национального проекта	0	0	5	10	15	20
Количество предприятий-участников, внедряющих мероприятия национального проекта под федеральным управлением (с ФЦК), нарастающим итогом	437	767	972	1187	1402	1617
Количество предприятий-участников, внедряющих мероприятия национального проекта под региональным управлением (с РЦК), нарастающим итогом	214	550	968	1812	2817	4068
Количество предприятий-участников, внедряющих мероприятия национального проекта самостоятельно, нарастающим итогом	352	650	650	650	650	650

В рамках реализации данного направления, начиная с 2021 года и ежегодно, предполагается внедрение и реализация различных видов проектов, которые позволят привлечь наибольшее количество предприятий и их сотрудников (к концу 2021 года предполагается вовлечь в данный процесс более 79 500 сотрудников предприятий промышленности). Это обстоятельство даст возможность 50% всех действующих предприятий промышленности по различным регионам повысить темп прироста производительности труда на 5% в течение 3 лет.

Таблица 4.3 показывает, что самая маленькая доля вовлеченных предприятий в реализацию проекта производительности труда – это те

предприятия, которые приняли решение сами войти в данный проект, и самое большое количество предприятий – это те, которые находятся под региональным управлением.

Данное исследование дает возможность проведения подобного анализа по регионам. Полная сводка данных приведена в Приложении 5. В таблице 4.4 представим сокращенные сведения по округам РФ.

Предприятия промышленности практических всех округов Российской Федерации реализуют мероприятия национального проекта «Производительность труда» при содействии регионального центра развития компетенций в рамках производительности труда, за исключением Северо-кавказского федерального округа, который развивается при содействии федерального центра развития компетенций в области производительности труда.

Более детальное изучение источников развития показывает, что промышленные предприятия активно внедряют мероприятия этого национального проекта в г. Санкт-Петербурге и г. Москве. Следом за ними идут Московская и Свердловская области. И менее развитыми по реализации подобных мероприятий является Еврейская автономная область, Республики Тыва и Калмыкия. Приведенные данные отражают необходимость внедрения дополнительных мероприятий по развитию отстающих регионов. В этой связи считаем целесообразным расширение возможностей применения информационно-коммуникационных технологий для получения дополнительного опыта по повышению производительности труда и росту эффективности деятельности входящих в эти регионы промышленных предприятий.

Однако существует большая доля промышленных предприятий, которые самостоятельно внедряют мероприятия, прописанные в национальном проекте «Производительность труда и содействие занятости» при содействии консультантов регионального или федерального центров развития компетенций в рамках производительности труда.



Таблица 4.4 – Показатели национального и федерального проекта по округам Российской Федерации

Федеральный округ (ФО)	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Количество предприятий-участников, внедряющих мероприятия национального проекта под федеральным управлением (с ФЦК), нарастающим итогом						
Дальневосточный ФО	4	16	35	65	106	147
Приволжский ФО	118	205	257	287	289	289
Северо-Западный ФО	18	56	89	115	158	211
Северо-Кавказский ФО	14	22	23	31	55	81
Сибирский ФО	44	96	132	173	195	225
Уральский ФО	56	92	115	133	146	159
Центральный ФО	94	185	225	275	317	350
Южный ФО	42	80	93	108	136	155
Количество предприятий-участников, внедряющих мероприятия национального проекта под региональным управлением (с РЦК), нарастающим итогом						
Дальневосточный ФО	0	0	16	76	144	202
Приволжский ФО	112	225	319	491	659	807
Северо-Западный ФО	4	29	91	243	385	521
Северо-Кавказский ФО	6	17	29	41	41	41
Сибирский ФО	6	47	107	167	267	367
Уральский ФО	28	59	89	183	285	387
Центральный ФО	48	129	221	417	740	1355
Южный ФО	10	44	96	194	296	388
Количество предприятий-участников, вовлеченных в национальный проект через получение адресной поддержки, нарастающим итогом						
Дальневосточный ФО	17	44	79	169	278	377
Приволжский ФО	415	652	785	985	1155	1303
Северо-Западный ФО	42	154	249	427	612	801
Северо-Кавказский ФО	30	57	70	90	114	140
Сибирский ФО	73	213	309	410	532	662
Уральский ФО	119	221	274	386	501	616
Центральный ФО	230	467	600	845	1210	1858
Южный ФО	77	159	224	337	467	578
Количество предприятий-участников, внедряющих мероприятия национального проекта самостоятельно, нарастающим итогом						
Дальневосточный ФО	13	28	28	28	28	28
Приволжский ФО	152	207	207	207	207	207
Северо-Западный ФО	20	69	69	69	69	69
Северо-Кавказский ФО	10	18	18	18	18	18
Сибирский ФО	23	70	70	70	70	70
Уральский ФО	35	70	70	70	70	70
Центральный ФО	74	153	153	153	153	153
Южный ФО	25	35	35	35	35	35

При этом данные промышленные предприятия не находятся под управлением этих центров. Такие промышленные предприятия есть в каждом округе. Однако больше всего их расположено в Приволжском и Центральном федеральных округах. В частности, это - Пермский край и Белгородская

область. Меньше всего промышленных предприятий, самостоятельно внедряющих мероприятия национального проекта, находятся в Республике Саха, Оренбургской, Иркутской, Омской, Курской областях, Республике Тыве и г. Севастополе.

Кроме того, большинство промышленных предприятий различных регионов Российской Федерации находятся под управлением федерального и регионального центров развития компетенций в сфере производительности труда или принимают участие в национальном проекте «Производительность труда» самостоятельно, многие предприятия могут получать дополнительную помощь в развитии деятельности на рынке посредством получения адресной поддержки.

Подобная поддержка необходима в случае, когда промышленное предприятие является вновь созданным или имеет на стадии развития определенные участки, например, цеха, производства или выходит со своим новым продуктом, работой или услугой на новый рынок сбыта.

Данные таблицы 4.4 показывают, что большинство регионов получают подобную адресную поддержку, например Приволжский и Центральный федеральные округа. Получают меньшую адресную поддержку Воронежская область, Белгородская область, Пермский край, Республика Башкортостан и Самарская область. Самый маленький объем адресной поддержки приходится на Северо-Кавказский федеральный округ.

Среди регионов, получающих самый маленький объем адресной поддержки стоит выделить Еврейскую автономную область, Чукотский автономный округ, Ненецкий автономный округ, Республики Ингушетия, Тыва, Хакасия и Калмыкия.

В связи с тем, что адресная поддержка развития регионов в рамках повышения производительности труда осуществляется по различным направлениям, целесообразно рассмотреть целевое финансирование направлений национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» по источникам (Таблица 4.5).

Таблица 4.5 – Финансирование регионов по разным направлениям повышения производительности труда, тыс. руб.<sup>157</sup>

Наименование федерального проекта и источники финансирования	Объем финансового обеспечения по годам реализации						Всего
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	
Получено внебюджетное финансирование по национальному проекту «Производительность труда и поддержка занятости» в рамках деятельности ФЦК и РЦК	0	200 000	0	0	0	0	200 000
Получено федеральное финансирование на создание потоков-образцов на предприятиях-участниках национального проекта под федеральным управлением на базе сформированной инфраструктуры для развития производственной системы в рамках организационной, методологической, экспертно-аналитической и информационной поддержки программ повышения производительности труда на предприятиях	1 775 192	2 283 457,8	1 998 000	2 082 960	2 236 300	2 605 300	12 981 209,8
Получено федеральное финансирование на создание потоков-образцов на предприятиях-участниках национального проекта под региональным управлением, а также внедряющих мероприятия национального проекта самостоятельно с привлечением консультантов, представляющие собой результат оптимизации производственных и/или вспомогательных процессов на базе сформированной инфраструктуры для развития производственной системы в рамках организационной, методологической, экспертно-аналитической и информационной поддержки программ повышения производительности труда на предприятиях	1 784 599,7	1 868 111,1	1 726 158	1 861 200	2 056 500	2 502 000	11 798 568,8
в том числе межбюджетные трансферты	1 784 599,7	1 868 111,1	1 726 158	1 861 200	2 056 500	2 502 000	11 798 568,8
из них – бюджетам субъектов Российской Федерации	0	2 049 319,4	1 726 158	1 861 200	2 056 500	2 502 000	10 195 177,4
Консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации, всего	1 784 599,7	1 868 111,1	1 726 158	1 861 200	2 056 500	2 502 000	11 798 568,8
Итого по федеральному проекту в рамках адресной поддержки регионам промышленности	3 559 791,7	4 351 568,9	3 724 158	3 944 160	4 292 800	5 107 300	24 979 778,6
в том числе федеральный бюджет	3 559 791,7	4 351 568,9	3 724 158	3 944 160	4 292 800	5 107 300	24 979 778,6
консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации	1 784 599,7	1 868 111,1	1 726 158	1 861 200	2 056 500	2 502 000	11 798 568,8
внебюджетные источники	0	200 000	0	0	0	0	200 200

157

Внебюджетными источниками финансирования погашалось только согласование и принятие данного национального проекта, а после начала его реализации все мероприятия стали финансироваться из бюджетов регионов и федерального бюджета.

В своем большинстве на реализацию данного проекта направлены непосредственно денежные средства федерального бюджета и только меньше половины денежных средств направляется из конкретных регионов.

Формирование стратегии повышения производительности труда для предприятий промышленности в различных регионах Российской Федерации на ближайшую и отдаленную перспективу по разным направлениям позволит существенно улучшить состояние предприятий и повысить результативность их функционирования на рынке.

#### ***Выводы по четвертой главе.***

В рамках методологии оценки и поиска инструментов управления производительностью труда в ходе диссертационного исследования нами сделано и обосновано предположение, что в вопросах повышения производительности труда важным является взаимодействие экономических субъектов и государства в цифровой экономике. Для этого нами был проведен анализ приоритетных направлений государственного стимулирования, национальных проектов.

Актуальность исследования роли производительности труда в повышении эффективности общественного производства заключается в том, что для каждого предприятия важным аспектом является совершенствование финансово-хозяйственной деятельности, повышения уровня основных показателей, вследствие чего повышается уровень конкурентоспособности и предпринимательской активности на внутреннем и внешнем рынке сбыта.

Предложена система финансовых и нефинансовых мер стимулирования роста производительности труда. В рамках диссертационного исследования разработаны кластерный и мотивационный механизмы повышения производительности труда в промышленности, включающие принципы,

факторы и инструменты, оказывающие воздействие на рост производительность труда.

Нами разработаны требования к реализации кластерного и мотивационного механизмов повышения производительности труда на промышленном предприятии, которые отражают специфику воздействия этого механизма на производительность труда, а, следовательно, на эффективность функционирования промышленного предприятия на рынке.

Стратегия повышения производительности труда имеет также важное значение в развитии регионов, поэтому нами в ходе диссертационного исследования предложены и научно обоснованы направления реализации данной стратегии.

## 5 КОНЦЕПЦИЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ)

### 5.1 Разработка концептуальной модели прогнозирования производительности труда в промышленности

Основным условием функционирования промышленности Краснодарского края является увеличение производительности труда, напрямую влияющей на улучшение результатов деятельности предприятий в отчетном периоде.

Однако, с целью укрепления положительного результата функционирования промышленных предприятий Краснодарского края на рынке, целесообразно спрогнозировать показатели деятельности данных предприятий на ближайшую и отдаленную перспективу.

В этой связи интерес представляет разработка концептуальной модели прогнозирования производительности труда в промышленности, чему посвящено настоящее исследование.

В соответствии со словарем Wikipedia «прогнозирование представляет собой формирование прогноза или особенное научное изучение определенных перспектив дальнейшего развития какого-либо процесса.

В свою очередь прогноз – это научно обоснованное суждение о возможных состояниях объекта в будущем или альтернативных сроках их реализации»<sup>158</sup>.

Согласно словарю науки «прогнозирование – это:

- опережающее отражение будущего;
- вид познавательной деятельности, направленный на определение тенденций динамики конкретного объекта или события на основе анализа его

---

<sup>158</sup> Прогноз [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7>

состояния в прошлом и в настоящем»<sup>159</sup>.

Основной целью прогнозирования деятельности промышленных предприятий Краснодарского края является создание сценариев развития, которые предполагают формирование разных вариантов прогнозов в зависимости от различных ситуаций развития рыночной обстановки.

При этом для формирования прогнозов развития промышленных предприятий на любом предприятии необходимо организовать процесс планирования.

В соответствии со словарем Wikipedia «планирование представляет собой оптимальное распределение ресурсов для достижения поставленных целей». В этом же словаре дается и другое определение «планирование – это функционирование предприятий промышленности, ориентированное на формирование целей, задач и действий в будущем»<sup>160</sup>.

Однако, в словаре Webster's New Collegiate Dictionary приведено несколько иное определение планирования – «это формирование способа для формирования или выполнения чего-либо для достижения цели»<sup>161</sup>.

Таким образом, планирование деятельности промышленного предприятия необходимо для того, чтобы определить необходимые затраты по ресурсам и активам организации для достижения лучшего результата функционирования предприятия промышленности.

В связи с этим в организации изначально выстраивается планирование деятельности промышленного предприятия в целом и производительности

<sup>159</sup> Прогнозирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://terme.ru/termin/prognozirovanie.html#:~:text=%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%E2%80%93%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%20%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%2C%20%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5,%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%8F%20%D0%B8%D0%B7%D1%83%D1%87%D0%B0%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0> (дата обращения: 20.05.2021)

<sup>160</sup> Планирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5> (дата обращения: 20.05.2021)

<sup>161</sup> Handbook of budgeting / ed. by William R. Lalli. – 6th ed. – Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2012. – P. 41 – 846 p.

труда в частности, и только потом формируется прогнозирование определенного результата на конкретный период деятельности в будущем.

В процессе планирования деятельности промышленных предприятий помимо основного внимания расходу различных видов ресурсов, таких как материальные и финансовые необходимо основное внимание уделять производительности труда. Это связано с тем, что, имея материальные и финансовые ресурсы, но, не имея в достаточном объеме трудовые ресурсы, промышленное предприятие не сможет получить необходимый результат деятельности на рынке.

Данную тенденцию взаимосвязи можно проследить и в обратной последовательности. Однако все же в большей части процесс функционирования, особенно промышленных предприятий, основан на эффективной деятельности различных категорий и должностей сотрудников.

Концептуальная модель прогнозирования производительности труда в промышленности, основанная с одной стороны, на имеющихся подходах к управлению производительностью труда, а с другой стороны, на системном инструментарии, включает в себя (Рисунок 5.1):

- 1) подготовительный блок (разграничение прогнозирования планируемого и неконтролируемого, оценку степени контроля получения исходных данных, задержки, полноты и тесноты причинно-следственных связей, выбор методических инструментов прогнозирования, фундаментальные и технические средства прогнозирования, учет управляющего воздействия, основанного на прогнозе);



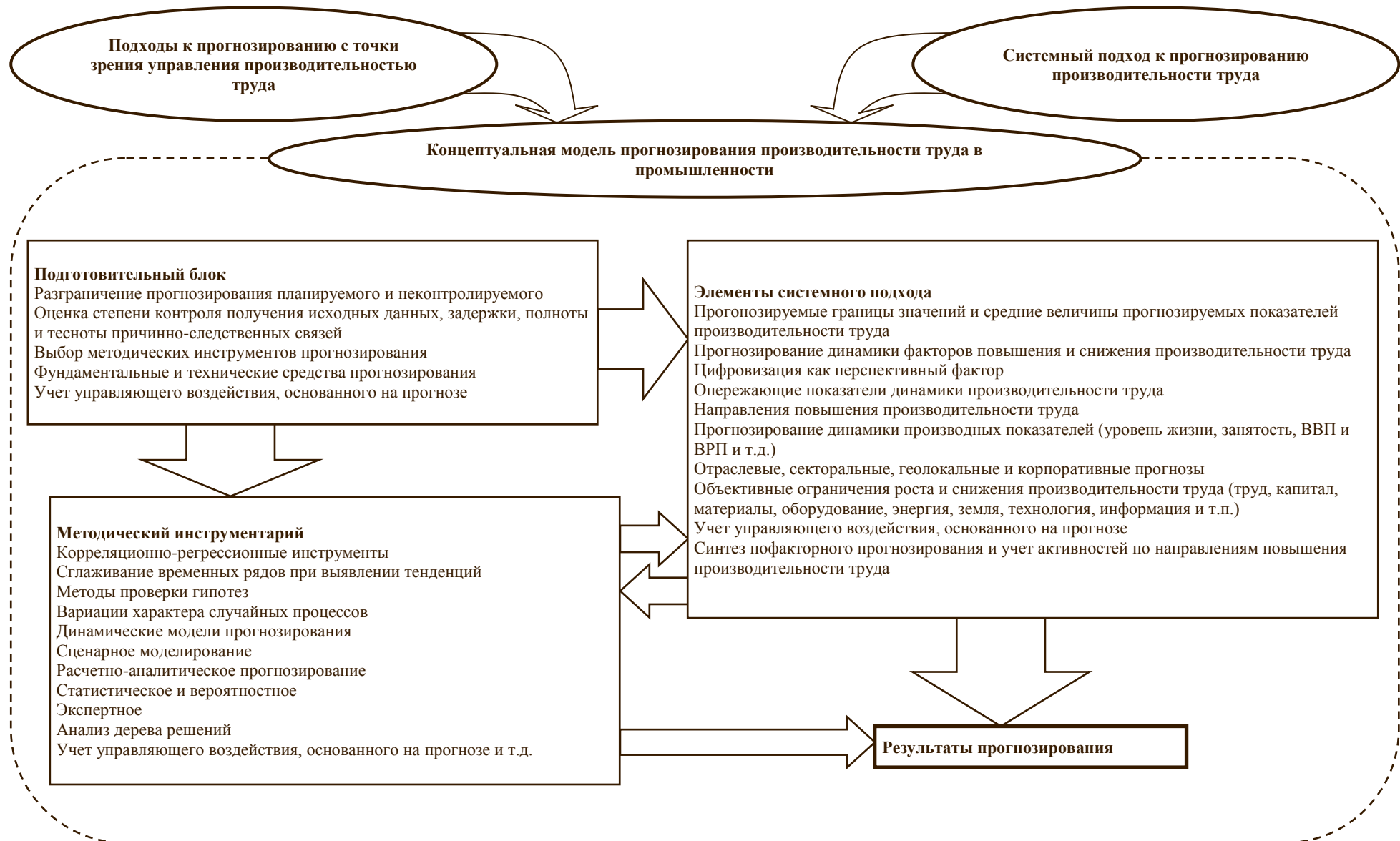


Рисунок 5.1 – Общая концептуальная модель прогнозирования производительности труда в промышленности

2) системный блок (прогнозируемые границы значений и средние величины прогнозируемых показателей производительности труда, прогнозирование динамики факторов повышения и снижения производительности труда, цифровизацию, опережающие показатели динамики и направления повышения производительности труда, прогнозирование динамики производных показателей, систему объективных ограничений роста и снижения производительности труда, синтез пофакторного прогнозирования и учет активностей по направлениям повышения производительности труда);

3) методический блок (совокупность методов и инструментов прогнозирования);

4) блок построения прогноза, получения результата и возможных корректировок.

Объектом изучения является промышленные предприятия Краснодарского края, в рамках исследования деятельности которых было установлено, что, каким бы то ни было предприятие и чем бы оно не занималось, оно будет стремиться повысить эффективность своего функционирования. А это возможно в первую очередь за счет набора высококвалифицированного персонала.

Более того, формирование системы прогнозирования деятельности промышленных предприятий невозможно без стабильно действующего персонала в организации.

Данная ситуация определяет необходимость создания концептуальной модели производительности труда промышленных предприятий Краснодарского края (Рисунок 5.2). Концептуальная модель прогнозирования производительности труда промышленности Краснодарского края включает несколько блоков.

Такой блок как состояние рынка в перспективе имеет непосредственное значение для функционирования предприятий промышленности Краснодарского края на рынке.

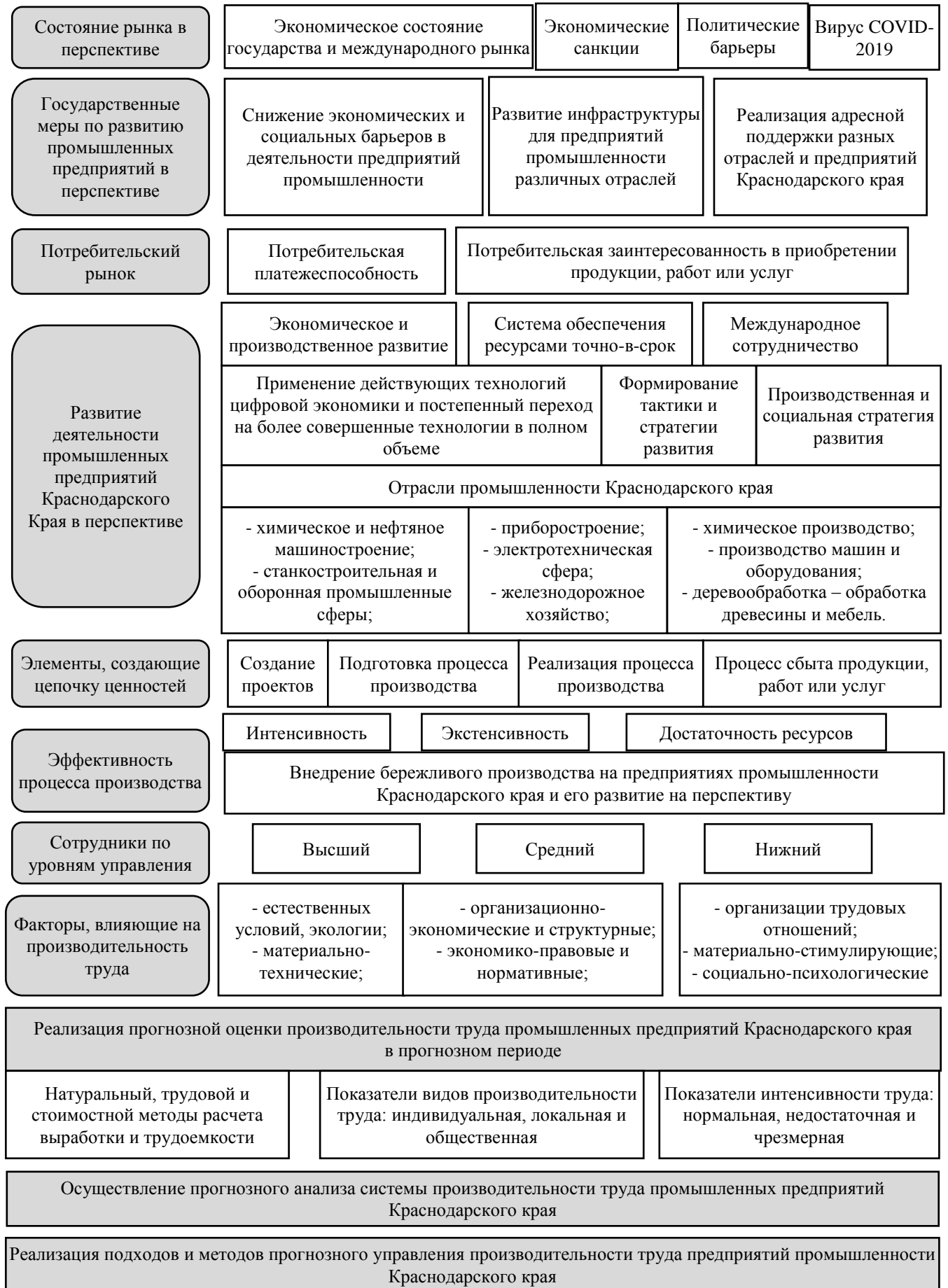


Рисунок 5.2 – Концептуальная модель прогнозирования

производительности труда промышленных предприятий Краснодарского края

Наиболее значимым фактором, определяющим эффективность деятельности предприятий промышленности, является экономическое состояние государства и международного рынка. Чем выше благосостояние (финансовое состояние) экономики государства, тем результативнее могут действовать промышленные предприятия данной территории. Такое же значение имеет финансовое состояние международного рынка. Однако вследствие формирования жесткой конкуренции на отечественном и международном рынках возникают факторы, оказывающие ограничения на функционирование различных предприятий.

Таким значимым фактором являются экономические санкции, которые, в первую очередь, направлены на ограничение функционирования предприятий по различным составляющим, будь то снижение объемов выпуска продукции, выполнения работ или оказания услуг для их продажи на международном рынке другим предприятиям. Также ограничения в деятельности промышленных предприятий Краснодарского края могут проявляться в установлении барьеров для выхода на финансовый международный рынок.

С другой стороны, также существенными ограничениями в деятельности предприятий промышленности могут быть политические барьеры, которые ориентированы на нанесение ущерба политическому строю данного государства.

Еще одним значительным ограничением в деятельности промышленных предприятий данного региона может быть действие вируса COVID-2019. Возникновение данного вируса существенно отразилось на деятельности промышленных предприятий регионов Российской Федерации.

Данное обстоятельство связано с тем, что отдельные промышленные предприятия пострадали сильнее, другие меньше из-за возможного снижения

потребительского спроса на продукцию, работы или услуги различных предприятий. Однако, те предприятия, которые реализуют социально-необходимые или первой необходимости продукты, работы или услуги могли в этот период получить больший объем прибыли по сравнению с другими вследствие внесения существенных изменений в деятельность промышленных предприятий на территории Краснодарского края.

В перспективе это имеет огромное значение для эффективности деятельности предприятий промышленности этого региона, так как это может привести к значительному разрушению деятельности отдельных предприятий различных отраслей промышленности Краснодарского края.

Однако в ближайшей или отдаленной перспективе подобные ограничения могут и не оказать существенного воздействия. Данное обстоятельство связано с тем, что на территории этого региона в настоящий момент времени действует большое количество инновационных промышленных кластеров, которые охватывают большое количество предприятий, действующих в комплексе. Это является положительной характеристикой функционирования промышленных предприятий Краснодарского края, так как появляется возможность при возникновении существенного ограничения быстро принимать решения по исправлению данной ситуации.

Также положительным моментом по повышению производительности труда промышленных предприятий Краснодарского края в перспективе является принятие дополнительных мер поддержки со стороны государства в текущем периоде времени и в перспективе.

Одной из таких мер является снижение экономических и социальных барьеров деятельности предприятий промышленности. Реализация данной меры существенно позволит в перспективе улучшить производительность труда промышленных предприятий. Это связано с тем, что со стороны государства осуществляется помощь по развитию деятельности предприятия промышленности Краснодарского края на рынке посредством адресной

поддержки и поиска возможных рынков сбыта продукции, работ или услуг. Данные меры особенно актуальны в перспективе для небольших предприятий промышленности Краснодарского края.

Также значимой мерой развития деятельности промышленных предприятий данного региона в перспективе является развитие инфраструктуры. Это, прежде всего, связано с поддержкой деятельности промышленных предприятий на различных территориях и поиске выхода на рынки других регионов государства или международного рынка.

Существенным блоком концептуальной модели прогнозирования производительности труда промышленных предприятий Краснодарского края является потребительский рынок.

Первым и важным фактором, оказывающим воздействие на повышение производительность труда промышленных предприятий Краснодарского края, является потребительская заинтересованность в приобретении промышленных товаров, работ или услуг данного региона. Если потребители будут проявлять интерес к покупке продукции, работ или услуг данного региона, то и производительность труда этих промышленных предприятий будет высокой как в текущий момент времени, так и в перспективе.

Однако в данном случае можно столкнуться и с ограничивающим фактором – потребительская платежеспособность. Данный фактор может оказать на изменение производительность труда промышленных предприятий Краснодарского края в перспективе как положительное, так и отрицательное воздействие. При высокой покупательской способности потребители смогут себе позволить покупку различных промышленных продукции, работ или услуг данных предприятий без ограничений. А если потребительская платежеспособность в перспективе упадет, то данные предприятия могут потерять в доходах и как результат получить не повышение, а понижение производительности труда из-за спада объема продаж продукции, работ или услуг.

Ключевым блоком в концептуальной модели прогнозирования

производительности труда предприятий промышленности Краснодарского края является развитие деятельности промышленных предприятий в перспективе.

Для развития деятельности промышленных предприятий Краснодарского края в перспективе необходимо четкое формирование тактики и стратегии развития функционирования конкретного предприятия. Формирование тактики деятельности предприятий промышленности необходимо с целью повышения их эффективности функционирования. В свою очередь, правильно выстроенная стратегия деятельности позволит четко увидеть направление функционирования в ближайшей и отдаленной перспективе. Причем создание стратегии развития деятельности промышленных предприятий Краснодарского края может подразделяться на несколько видов – социальная или производственная.

Социальная стратегия развития, как правило, направлена на продвижение своей продукции, работ или услуг на потребительском рынке и поиске возможностей заинтересованности в приобретении различных продукции, работ или услуг разными категориями потребителей. Также в данном случае с целью повышения продажи объема продукции, работ или услуг предприятия промышленности могут проводить дополнительные мероприятия по повышению спроса.

Кроме этого предприятия промышленности могут формировать производственную стратегию развития. Это осуществляется с целью поиска путей возможного развития процесса производства и производственной деятельности различных предприятий Краснодарского края в ближайшей или отдаленной перспективе.

В дополнение к этому важнейшим фактором повышения производительности труда промышленных предприятий Краснодарского края является применение действующих технологий цифровой экономики и постепенный переход на более совершенные технологии. В настоящий период времени это является наиболее актуальным. Данное обстоятельство

связано с тем, что сейчас осуществляется активная реализация цифровой экономики и перевод на нее большинства действующих предприятий. Соответственно в перспективе применение технологий цифровой экономики будет все больше повышаться с позиции развития цифровой экономики и совершенствоваться более быстрыми темпами.

Переход на технологии цифровой экономики предприятий промышленности Краснодарского края и предприятий Российской Федерации даст возможность повысить благосостояние экономики государства в целом и укрепить финансовое положение при выходе на международный рынок.

Переход на цифровую экономику даст предприятиям промышленности Краснодарского края еще одну возможность разрабатывать и изготавливать, а затем продавать различные продукты, работы или услуги. Подобный подход предприятий промышленности позволит совершенно по-новому посмотреть на реализацию функционирования на рынке. Вполне возможно, что это позволит данным предприятиям получить большой финансовый результат.

Реализация выше приведенных направлений в деятельности промышленных предприятий Краснодарского края в перспективе дает возможность осуществить такие направления, как экономическое и производственное развитие. Экономическое развитие предприятий промышленности возможно при формировании дополнительных финансовых отношений с контрагентами и заинтересованными в развитии организациями. Производственное развитие функционирования предприятий промышленности Краснодарского края даст возможность развить процесс производства продукции, выполнения работ или оказания услуг в тех направлениях, в которых заинтересованы как отечественный, так и международный рынки. Производственное развитие деятельности промышленных предприятий является основой для совершенствования деятельности промышленных предприятий, как в текущем периоде времени,



так и в перспективе. Подобное развитие в перспективе даст возможность предприятиям промышленности выйти на новые финансовые рынки и стабильно осуществлять свою деятельность не только на отечественном, но и на международном рынках.

В связи с этим возникает еще одно очень важное направление развития промышленных предприятий – это международное сотрудничество. Реализация данного направления позволит продвинуть продукцию, работы или услуги на международный рынок более быстрыми темпами посредством реализации общей деятельности с международными компаниями. Это положительно может сказаться на развитии функционирования предприятий промышленности Краснодарского края посредством их действия совместно с другими компаниями международного рынка.

С другой стороны, наличие реализации подобного фактора обеспечивает предприятие обязанностью учитывать соответствия деятельности на международном рынке.

Таким образом, реализация этого фактора может, как продвинуть деятельность промышленных предприятий Краснодарского края, так и усугубить в случае отсутствия необходимых ресурсов и информационной базы.

В связи с этим необходим целесообразный выбор системы обеспечения ресурсами. Этих систем в текущей деятельности предприятий промышленности присутствует огромное количество. Однако далеко не все системы обеспечения ресурсами дадут возможность в перспективе подавать необходимое количество ресурсов вовремя. Данное обстоятельство позволяет промышленному предприятию выбрать систему обеспечения ресурсами – точно-в-срок. Эта система дает возможность в перспективе просчитывать точное необходимое количество и предоставлять для различных процессов разные виды ресурсов. Данное обстоятельство позволит повысить эффективность, а, соответственно и увеличить производительность труда по различным направлениям деятельности промышленных предприятий

Краснодарского края.

Вследствие того, что в Краснодарском крае функционирует огромное количество отраслей промышленности, представленных автором на концептуальной модели, необходимо провести адаптацию выбранной системы обеспечения ресурсами под каждую конкретную отрасль и под определенное предприятие. Это целесообразно провести для того, чтобы сформировать дополнительные настройки данной системы под специфику деятельности предприятия с целью проведения более точных последующих планируемых расчетов по сырью и другим видам ресурсов для полноценного обеспечения процесса производства продукции, выполнения работ или оказания услуг.

Дополнительное преимущество данные предприятия промышленности Краснодарского края могут получить при применении этой системы для прогнозирования расхода ресурсов при изготовлении нового вида продукции, выполнении новой работы или оказании новой услуги.

Также основным блоком при прогнозировании производительности труда на предприятиях промышленности является правильно выстроенные элементы, создающие цепочку ценностей, в процессе изготовления продукции, выполнения работ или оказании услуг.

Как в текущем периоде, так и в перспективе основное значение в данном блоке концептуальной модели имеет создание проектов. Этот элемент необходим не только для планирования деятельности предприятия, но и для построения функционирования промышленности на перспективу в рамках прогнозирования. Особая актуальность заключается в создании проектов у тех предприятий, которые занимаются инновациями и постепенно переходят на использование цифровой экономики. Это объясняется тем, что при данных обстоятельствах промышленные предприятия начинают формировать электронные продукты, работы или услуги.

Следующие два элемента создания цепочки ценностей – подготовка и реализация процесса изготовления продукции, выполнения работ или

оказания услуг взаимосвязаны и зависят от того, насколько целесообразно подобрана и адаптирована система расчета необходимого количества ресурсов для данного процесса.

Однако в перспективе в рамках этих двух элементов важно отслеживать состояние используемого оборудования. Тогда, когда применяемое оборудование для процесса изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг находится в оптимальном состоянии, реализация этих процессов не будет останавливаться на период простоя. Иначе промышленное предприятие может получить убыток от своей деятельности, так как не сможет осуществлять данные процессы в полном объеме, а, следовательно, может существенно снизить и производительность труда на данных предприятиях.

Кроме этого, на любом промышленном предприятии Краснодарского края и других регионов Российской Федерации особое значение в деятельности предприятия отдается процессу сбыта продукции, работ или услуг. От реализации этого процесса зависит объем полученной прибыли предприятием промышленности в текущем периоде времени и в перспективе. Здесь особое внимание должно уделяться правильно выбранной системе продажи продукции, работ или услуг.

Рациональность реализации данной системы, особенно в перспективе, зависит от выстроенных финансовых отношений с покупателями и контрагентами. Если предприятие действует на отечественном рынке, то ему целесообразнее реализовывать желаемые объемы продукции, работ или услуг. Если оно функционирует на международном рынке, то значительно сложнее может быть реализация этого процесса, так как могут в этот момент накладываться воздействие внешних факторов, существующих на тех рынках. В данном случае предприятию необходимо предпринять дополнительные меры по адаптации своей деятельности в рамках данных обстоятельств.

Однако, процесс изготовления продукции, выполнения работ или

оказания услуг в деятельности промышленных предприятий Краснодарского края имеет наиболее важное значение при прогнозировании производительности труда.

В связи с этим возникает необходимость изучения дополнительного блока в концептуальной модели прогнозирования производительности труда – эффективность процесса производства.

Данное определение зависит от взаимосвязи трех разных факторов:

- интенсивность производственного процесса напрямую связана с повышением производительности труда, то есть более активным использованием труда сотрудников в производственных организациях для достижения большего объема изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги. Однако чрезмерная интенсивность труда может нанести вред деятельности предприятия промышленности Краснодарского края. Это связано с тем, что повышение производительности труда большими темпами может не увеличить объем изготавливаемой продукции, выполняемой работы или оказываемой услуги в перспективе, а снизить данную величину;

- экстенсивность процесса производства предполагает повышение объема изготавливаемой продукции, выполняемой работы или оказываемой услуги посредством большего объема ресурсов. При наличии большего объема ресурсов, необходимых для деятельности промышленного предприятия, появляется возможность увеличения объема изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги. Однако перенасыщение ресурсами процесса производства может привести к негативному результату;

- достаточность ресурсов для процесса изготовления продукции, выполнения работы или оказания услуги может привести к лучшему результату повышения производительности труда, как в текущем периоде времени, так и в перспективе на предприятиях промышленности Краснодарского края. Это связано с тем, что своевременное обеспечение

процесса производства необходимым количеством ресурсов вместе с применением соответствующей системы обеспечения ресурсами «точно-в-срок» в перспективе даст больший результат, по сравнению с экстенсивностью и интенсивностью. Это связано с тем, что соразмерная деятельность промышленного предприятия всегда показывает лучшие результаты по сравнению с необъяснимыми увеличениями нагрузки на персонал и процесс изготовления продукции, выполнения работы или оказания услуги.

В рамках данного блока при прогнозировании производительности труда на промышленных предприятиях Краснодарского края повышение эффективности деятельности можно достичь посредством внедрения бережливого производства и его развития на перспективу.

В перспективе любое промышленное предприятие стремится повысить эффективность производственного процесса продукции, работы или услуги. Для этого возникает целесообразность преждевременного изучения рынка сбыта и установления тех продуктов, работ или услуг и в том объеме и качестве, которые могут быть проданы предприятием промышленности для получения большего размера положительного финансового результата.

Кроме того, предприятием промышленности может быть проведено дополнительное исследование рынка и установлена потребность в их продуктах, работах или услугах не только розничных потребителей, но и других предприятий.

Подобные исследования дадут возможность более точно просчитать те величины продукции, работ или услуг, которые могут быть реализованы на 100% промышленным предприятием.

Однако в ближайшей или отдаленной перспективе необходимо учитывать воздействие такого фактора как повышение конкуренции за счет появления новых продуктов, работ или услуг.

В перспективе подобная ситуация может усложнить процесс деятельности промышленного предприятия, но при целесообразном поиске

промышленным предприятием возможных потребителей продуктов, работ или услуг результат может быть значительно выше, чем в текущей деятельности.

Дополнительным моментом получения лучшего результата в повышении производительности труда в перспективе на промышленных предприятиях является правильный выбор системы обеспечения ресурсами процесса изготовления продукции, выполнения работы или оказания услуги.

Рациональный подбор данной системы будет зависеть от специфики деятельности предприятия промышленности и возможности быстрого изменения видов деятельности в зависимости от изменения рыночной ситуации.

Например, предприятия пищевой промышленности при изменении рыночной ситуации смогут более быстро перестроиться на изготовление нового продукта по сравнению с предприятиями станко- и приборостроения. Даже предприятия химической промышленности Краснодарского края в перспективе не смогут более быстрыми темпами внести недостающие изменения в деятельность для повышения производительности труда.

Следующим блоком, оказывающим непосредственное воздействие на повышение производительности труда промышленных предприятий Краснодарского края в перспективе, является расположение сотрудников по звеньям управления и их совместная деятельность для достижения положительного результата.

Кроме того, что все сотрудники на любом предприятии могут быть подразделены на три уровня управления, эти уровни управления должны между собой активно контактировать.

Большая эффективность деятельности промышленных предприятий в перспективе будет только тогда, когда руководитель предприятия обращает особое внимание на деятельность не только рядом стоящих сотрудников, но прямо или косвенно участвует во всех процессах функционирования предприятия промышленности. Зная о возможных изменениях внутри

предприятия и текущую ситуацию рынка, в перспективе промышленное предприятие может достичь большего результата и существенно повысить производительность труда.

Еще одним основным блоком концептуальной модели прогнозирования производительности труда промышленных предприятий Краснодарского края являются факты, влияющие на производительность труда. Относительно перспективы отметим, что для прогнозирования производительности труда и ее повышения целесообразно реализовать максимальное вовлечение большого количества сотрудников в осуществления нового проекта или прогноза. Но в данном случае необходимо правильно организовать процесс планирования на данном промышленном предприятии. Это позволит повысить эффективность деятельности сотрудников. В свою очередь дополнительно введенные материально-стимулирующие факторы дадут возможность в большем объеме достичь желаемых результатов при эффективном управлении предприятием промышленности.

Также при прогнозировании производительности труда на промышленном предприятии необходимо следить за безопасностью своего процесса производства продукции, выполнения работ или оказания услуг не только внутри данного процесса, но и для окружающей среды посредством постоянного обновления используемого оборудования в рамках данного процесса и фильтров очистки и нейтрализации возможных выбросов в окружающую среду.

Эффективная реализация факторов, влияющих на изменение производительности труда на рисунке 5.1, позволит улучшить состояние трудового процесса и непосредственного взаимодействия сотрудников в коллективе, что является самым ключевым фактором по улучшению социально-психологического контакта сотрудников между собой.

При прогнозировании производительности труда на предприятиях промышленности Краснодарского края основным важным концептуальной модели является оценка производительности труда на основе расчета и

анализа специальных показателей.

Автором ранее в работе предложено применение трех групп показателей производительности труда с представлением формульного описание каждого показателя. В рамках прогнозирования производительности труда промышленных предприятий Краснодарского края опишем необходимость их применения и возможного значения для повышения производительности труда на перспективу:

- натуральный, трудовой и стоимостной подходы к расчету выработки и трудоемкости в прогнозном периоде позволять просчитать возможное изменение производительности труда и установить целевые значения, к которым может стремиться промышленное предприятие;

- виды производительности труда в прогнозном периоде позволят просчитать возможные изменения разных групп сотрудников в процессе изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг (индивидуальная и локальная производительность труда), а также значение общественной производительности труда, то есть значение внешних пользователей и экономики страны в целом для данного предприятия. В прогнозном периоде вычисление данных показателей позволят проследить возможные изменения в деятельности промышленного предприятия для принятия эффективного решения по возможным изменениям;

- показатели интенсивности труда позволят установить уровень эффективности сотрудников в процессе изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг.

После расчета возможных групп показателей производительности труда на перспективу необходимо реализовать еще один блок концептуальной модели – прогнозный анализ системы производительности труда на предприятиях промышленности.

Реализация данного вида анализа по рассчитанным значениям различных групп показателей позволит увидеть складывающуюся ситуацию на различных промышленных предприятиях Краснодарского края на



определенный период времени в перспективе. Это даст возможность реализовать последний блок концептуальной модели прогнозирования производительности труда промышленных предприятий Краснодарского края – прогнозное управление производительностью труда. Это возможно посредством принятия эффективного решения по возможному изменению деятельности промышленного предприятия в прогнозном периоде для достижения максимально желаемого положительного результата по повышению результативности деятельности данного предприятия на отечественном и международном рынках.

Совокупная реализация всех блоков, сформированных в концептуальной модели в рамках прогнозного периода, позволит не только повысить производительность труда, но и улучшить эффективность деятельности предприятий промышленности не только Краснодарского края, но и других регионов Российской Федерации.

## 5.2 Основные аспекты существующих подходов к прогнозированию с точки зрения управления производительностью труда в промышленности

В современных условиях хозяйствования для экономических субъектов в рамках реализации системы менеджмента важным элементом является не только оценка и анализ производительности труда, но и управление данным показателем. Причем управление производительностью труда в организации промышленности Краснодарского края в рамках периода прогнозирования повышается в зависимости от периода прогнозирования. Чем больше период прогнозирования, тем больше внимания необходимо уделять управлению производительностью труда. В этой связи, интерес представляет изучение основных аспектов существующих подходов к прогнозированию с точки зрения управления производительностью труда.

В прогнозном периоде времени могут применяться различные подходы

для построения эффективного управления производительностью труда на промышленных предприятиях Краснодарского края (Таблица 5.1).

Таблица 5.1 - Подходы к управлению производительности труда и их возможность применения в период прогнозирования деятельности промышленных предприятий Краснодарского края

Подходы	Авторы исследований
Первоначальный подход	Р. Оуэн, Г. Форд
Подход научного управления	Ф.У. Тейлор, Ф. и Л. Гилбрет и Г. Гант
Классический подход (административного управления)	А. Файоль, Л. Урвик, Д. Муни, А. Рейли
Неоклассический подход	М. Фоллетт и Э. Мейо
Процессный подход	В.А. Вайсбурд, Д.А. Гусаков, Ю.И. Злоказов, М. Мескон, Д.С. Синк, П.М. Керженцев и др.
Подход с позиции реализации определенных функций управления	М.А. Винокуров, Н.М. Воловская, Ю.И. Минина, Л.Г. Соколова, Р.Я. Подовалова и др.
Подход поведенческих аспектов	В. Врум, К. Арджирис, Ф. Герцберг, Р. Лайкерт, Д. МакГрегор, У. Оучи
Подход управления рациональным использованием рабочего времени	И. Кант, А. Бергсон
Система сбалансированных показателей	Д. Нортон и Р. Каплан

Первый подход к управлению производительностью труда сформировал Р. Оуэн, который описывает, что забота о сотрудниках организации целиком совпадает с интересами работодателя<sup>162</sup>. Он доказал, что формирование хороших условий работы и соответствующего вознаграждения может привести к эффективным результатам деятельности предприятия. Таким образом, Р. Оуэн в своей практике применял социально-экономические методы управления производительностью труда и смог на примере одного предприятия получить колоссальные результаты.

Позже подобный подход был реализован Г. Фордом в XX веке. Он считал, что любой труд должен быть организован на хорошо обеспеченном рабочем месте и достойно вознаграждаться, что даст большие результаты в деятельности предприятия промышленности. Г.Форд в своих работах

<sup>162</sup> Оуэн Р. Социальный эксперимент в Нью-Ланарке / Р. Оуэн [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki>

говорил: «...для того, чтобы рабочий вкладывал в дело всю душу, нужно дать ему такое жалование, чтобы его не терзали финансовые проблемы. Это будет способствовать снижению издержек, т.к. рабочие, освобожденные от груза финансовых проблем, начинают работать с большей отдачей»<sup>163</sup>. Хорошо организованное рабочее место всегда будет способствовать увеличению производительности труда, так как это является основой повышения его результативности.

Использование этого подхода в перспективе на предприятиях промышленности Краснодарского края также позволит получить очень хорошие результаты. Это обосновывается тем, что при формировании прогнозирования данных функционирования предприятия промышленности Краснодарского края на ближайшую и отдаленную перспективу необходимо получить положительные финансовые результаты. Это возможно посредством обеспечения работников данного предприятия промышленности хорошими условиями труда. Выше названный фактор в любом периоде прогнозирования будет способствовать улучшению деятельности предприятия промышленности Краснодарского края.

Кроме этого, если работник дополнительно будет получать вознаграждение за дополнительно выполняемый объем работы, то результаты его деятельности будут значительно выше в любой рассматриваемый период времени.

В конце XIX – начале XX века в связи с исследованиями Ф.У. Тейлора, Ф. и Л. Гилбретов и Г. Ганта сформировался подход научного управления<sup>164</sup>.

Сторонники данного подхода при проведении значительного количества исследований установили, что есть возможность сформировать норму рабочего времени, которая тратится на выполнение одной операции. Это явилось основным подходом к формированию нормы времени выполнения отдельного процесса на предприятиях промышленности

---

<sup>163</sup> Форд Г. Моя жизнь, мои достижения: пер. с англ. / Г. Форд. Мн.: ООО «Попурри», 2004. - 352 с.

<sup>164</sup> Мескон М. Основы менеджмента: пер с англ. / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. М.: Дело, 2002. 704 с.

Краснодарского края массового и крупносерийного изготовления продукции.

Применение подобного подхода дает возможность осуществления точного расчета времени на выполнение одной единицы продукции. Погрешность может возникнуть при появлении брака или снижении деятельности применяемого оборудования.

Положительным аспектом применения подобного подхода в управлении производительностью труда является то, что появляется возможность просчета точного количества времени на выполнение выпуска определенного количества продукции и установление необходимого количества времени на изготовление дополнительного объема производства с целью повышения производительности труда на промышленных предприятиях Краснодарского края.

Также данные ученые основное внимание уделяли материальному стимулированию работников в соответствии с величиной выполненного объема продукции, а также обязательного присутствия отдыха для восстановления.

Кроме того, данные ученые важное внимание уделяли подбору персонала в соответствии со способностями выполнения того объема работы, который предстояло выполнить данному сотруднику, а также его знаниям и необходимости дополнительного обучения выбранной профессии.

Чаще всего подобный подход может применяться на предприятиях промышленности Краснодарского края, где изготовление продукции, выполнение работ или оказание услуг осуществляется по процессам или переделам и сложнее применим этот способ на других предприятиях.

В перспективе преимущество этого подхода состоит в том, что при выполнении точных расчетов появляется возможность выяснения точного объема выпуска и дополнительного объема производства при возникающей необходимости, а, следовательно, и объема сотрудников, которые могут выполнить этот объем работы.

Тем самым при применении подобного подхода можно достичь

увеличения производительности труда в текущий момент времени и в перспективе.

В 20-х годах XX века учеными А. Файоль, Л. Урвик, Д. Муни, А. Рейли были проведены исследования по формированию подхода административного управления (классический подход). Основой данного подхода явилось формирование основных принципов эффективной деятельности промышленного предприятия, которые обязательно должны были привести к получению положительного результата в деятельности предприятия промышленности.

Позже возник другой подход – неоклассический, изучением которого занимались М. Фоллетт и Э. Мейо.

Э. Мейо провел исследование на различных предприятиях промышленности посредством формирования различных факторов и исследования воздействия этих факторов на производительность труда.

Детальные исследования показали, что как бы ни менялись факторы эксперимента, проводимого Э. Мейо, установлено, что для повышения эффективности функционирования сотрудников предприятия промышленности необходимо поддерживать социальные условия между сотрудниками. При таких условиях производительность труда будет существенно повышаться.

Применительно к прогнозируемому периоду на предприятиях промышленности Краснодарского края неоклассический подход позволит получить большие положительные результаты посредством формирования различных социальных факторов, способствующих увеличению временного интервала отдыха для общения сотрудников между собой, а также путем формирования дополнительных особенностей построения и поддержания отношений между сотрудниками и руководителем подразделения. Данное обстоятельство объясняется тем, чем лучше установлены отношения руководителя и сотрудников промышленных предприятий Краснодарского края, тем эффективнее будет реализован процесс изготовления продукции,

выполнения работ или оказания услуг. В прогнозируемом периоде времени это особенно важно и объясняется тем, что при хорошо построенном планировании на конкретный временной период в будущем предприятия промышленности Краснодарского края смогут получить больший объем положительного финансового результата посредством большего объема изготовленной продукции, выполненных работ или оказанных услуг. Вследствие этого и производительность труда данных предприятий промышленности будет существенно выше.

Исходя из проведенных исследований можно сделать вывод, что производительность труда на промышленных предприятиях Краснодарского края будет повышаться на основе воздействия следующих факторов:

- коллективные отношения между сотрудниками одного подразделения;
- формирование общественного поведения внутри одного подразделения;
- отношение между людьми структурного подразделения имеют большое значение для результативности деятельности сотрудников как одного подразделения, так и в целом предприятия.

Представленные выше факторы, по мнению Э. Мейо, могут повысить производительность труда промышленных предприятий Краснодарского края значительно больше, чем материальное стимулирование или улучшение условий труда.

Однако изучение данного подхода показывает, что экономические потребности сотрудников предприятия промышленности Краснодарского края также имеют непосредственное значение для результативности деятельности сотрудников, но в соответствии с данным подходом особое внимание уделяется социальной группе факторов, воздействующих на деятельность сотрудников промышленного предприятия Краснодарского края и производительность труда.

Более поздние исследования позволили сформировать процессный

подход к управлению производительностью труда. Развитием такого подхода занимались В.А. Вайсбурд, Д.А. Гусаков, Ю.И. Злоказов, М. Мескон, Д.С. Синк, П.М. Керженцев и др.

Вследствие того, что изучением применения процессного подхода к управлению труда занимались различные авторы, каждый из них внес свой вклад в его развитие, дополняя различными компонентами.

По мнению В.А. Вайсбурда управление производительностью труда представляет собой «непрерывный процесс измерения, анализа оценки, планирования и контроля ее элементов»<sup>165</sup>.

В соответствии с Д.А. Гусаковым управление производительности труда подразумевает «процесс управления, который должен иметь обратную связь, обладать непрерывностью контроля, оценки и анализа существующей ситуации, общностью, согласованностью и состоять из последовательно выполняемых стадий»<sup>166</sup>.

Выше перечисленные авторы предполагают формирование эффективности деятельности предприятий промышленности Краснодарского края посредством активного использования труда сотрудников исходя из текущих обстоятельств. Оценка и анализ сложившейся ситуации позволят правильно сформировать данные на планируемый период времени, который для организации промышленности может быть прогнозным.

Однако, прогнозирование производительности труда на предприятии промышленности Краснодарского края невозможно без реализации контроля за проводимыми действиями. Контроль как функция повышения управления производительности труда в данном случае является основой для повышения эффективности деятельности промышленного предприятия и предполагает своевременное осуществление необходимых действий для достижения наилучшего результата. Это обосновывается тем, что своевременное получение знаний о текущей ситуации деятельности предприятия на рынке

---

<sup>165</sup> Вайсбурд В.А. Экономика труда / В.А Вайсбурд. – М.: Омега-Л, 2012. – 376 с.

<sup>166</sup> Гусаков Д.А. Управление производительностью труда в организациях мостостроения: дисс. канд. экон. наук, специальность 08.00.05 – экономика и управления народным хозяйством / Д.А. Гусаков. – М., 2010.

предполагает максимальную возможность использования трудовых ресурсов наилучшим образом и тем самым позволяет повысить получаемый промышленным предприятием Краснодарского края финансовый результат.

Ю.И. Злоказов считает, что управление производительностью труда – «это процесс стратегического и оперативного планирования и постоянный контроль за эффективным внедрением систем повышения производительности труда»<sup>167</sup>.

Д.С. Синк предполагает, что управление производительностью труда представляет собой «процесс, обосновывающий стратегическое и оперативное планирование и постоянный контроль за эффективным внедрением»<sup>168</sup>.

Данные авторы в определении «управление производительностью труда» вкладывают только процесс планирования производительности труда на ближайшую и отдаленную перспективу и осуществление контроля за реализацией данного планирования. Подобный подход позволяет осуществить планирование производительности труда промышленного предприятия Краснодарского края на основе предвидения развития текущей ситуации на различные периоды времени в прогнозном периоде.

С одной стороны, данный подход является достаточно эффективным и дающим возможность по ходу планирования предпринимать определенные мероприятия для внесения корректировок с целью достижения предприятием промышленности желаемого результата.

С другой стороны, такой подход не позволяет учесть обстоятельств, сложившихся в текущем периоде. Это связано с тем, что в большей части текущая рыночная и внутренняя для предприятия промышленности Краснодарского края ситуация дает возможность учесть множество существующих на данный период времени особенностей.

Вследствие этого, по мнению автора, управление производительностью

---

<sup>167</sup> Злоказов Ю.И. Управление производительностью труда. Нормативный подход / Ю.И. Злоказов. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 160 с.

<sup>168</sup> Синк Д.С. Управление производительностью: планирование, измерение и оценка, контроль и повышение / Д.С. Синк. - М.: Прогресс, 2010. – 522 с.



труда на ближайшую и отдаленную перспективу целесообразно начинать с оценки и анализа текущей ситуации предприятия. Только эти данные и знания об изменениях рынка позволят руководителю предприятия промышленности Краснодарского края рационально и эффективно сформировать прогноз производительности труда в зависимости от возможных изменений рыночной обстановки.

Кроме того, в практике изучения производительности труда с позиции ее управления сложился подход, позволяющий исследовать управление производительностью труда с позиции реализации определенных функций управления.

Подобными исследованиями занимались такие авторы как М.А. Винокуров, Н.М. Воловская, Ю.И. Минаева, Л.Г. Соколова, Р.Я. Подвалова и др.

У каждого из них также сложился свой подход к управлению производительностью труда.

М.А. Винокуров считает, что «управление производительностью труда включает в себя планирование, организацию, мотивацию и контроль этих функций с точки зрения вклада в достижение целей предприятия»<sup>169</sup>.

Определение М.А. Винокурова предполагает не просто прогнозирование производительности труда, а осуществление данного процесса для достижения заведомо поставленной цели деятельности промышленного предприятия. Ориентация на конкретную цель предприятия промышленности даст возможность разрабатывать меры повышения производительности труда в плановом периоде с определенной целью.

Такой подход дает возможность формировать целенаправленные мероприятия по мотивации персонала. Это обосновывается тем, что формирование подобных мероприятий даст возможность улучшить эффективность деятельности предприятия промышленности в первую очередь посредством налаживания внутренних процессов

---

<sup>169</sup> Экономика труда / под ред. М.А. Винокурова. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. – 656 с.

функционирования. И только потом постепенно начинают прорабатываться механизмы достижения эффективности функционирования предприятия на отечественном и международном рынке.

Альтернативным данному подходу является подход поведенческих аспектов взаимодействия человека и окружающего мира при создании процессуальных теорий мотивации. Этими исследованиями занимался В. Врум, который считал, что эффективную мотивацию к производительности труда целесообразно выстраивать по цепочке ценностей:

*затраты труда – результаты труда – вознаграждение за труд –  
удовлетворенность вознаграждением*

Данная теория позволяет проследить взаимосвязь между ожиданиями сотрудника промышленного предприятия и его производительностью труда в текущий момент времени.

При изучении данных изменений на планируемый период на предприятиях промышленности Краснодарского края дает возможность проследить следующие взаимосвязи:

- если снижается связь между усилиями сотрудника и получаемой оплатой труда, то и вследствие уменьшения мотивации производительность труда будет падать;

- если результаты деятельности сотрудника и его оплата за них не будут соответствовать необходимому для сотрудника уровню, то сначала мотивация, а затем и производительность труда будут снижаться;

- если удовлетворенность настоящим уровнем оплаты труда будет также низкой, то и взаимосвязанные факторы мотивации и производительности труда будут также находиться на низком уровне<sup>170</sup>.

В соответствии со сложившейся ситуацией на промышленных предприятиях Краснодарского края в прогнозируемом периоде времени необходимо отслеживать обстановку рынка для более детального анализа влияния оплаты труда на деятельность различных сотрудников по различным

---

<sup>170</sup> Уткин Э.А. Основы мотивационного менеджмента / Э.А. Уткин. М.: Экмос, 2000. - 252 с.

направлениям, а, соответственно и их производительность труда.

При проведении подобного анализа необходимо учесть тот момент, что не всегда мотивирующим фактором является оплата труда сотрудников. Однако в большей доле это так и есть. Поэтому необходимо отслеживать и применять различные виды факторов, которые имеют непосредственное значение для повышения производительности труда в каждом конкретном случае в перспективе.

По мнению Р.Я. Подоваловой «управление производительностью труда - это совокупность функций, мер, средств и методов, с помощью которых оказывается воздействие на уровень и динамику производительности труда в зависимости от меняющихся социально-экономических и других условий функционирования предприятия»<sup>171</sup>.

Р.Я Подовалова в своем определении дает возможность повышать эффективность деятельности предприятия промышленности посредством ориентации изменения производительности труда на рыночную ситуацию и формирование мероприятий по повышению ее эффективности с помощью внесения необходимых изменений во внутренние процессы деятельности.

Целесообразное изменение внутренних процессов функционирования промышленных предприятий Краснодарского края позволит сформировать нужные мероприятия по повышению ее результативности и достижению определенных целей на рынке, как в текущем периоде времени, так и в перспективе. Причем более точно построенные цели и задачи для достижения данной цели дадут возможность определенной концентрации функционирования данных предприятий промышленности при прогнозировании производительности труда. Соответственно целесообразно выстроенный процесс формирования целей и задач позволят более точно провести планирование деятельности промышленных предприятий Краснодарского края, а затем провести прогнозирование производительности

---

<sup>171</sup> Подовалова Р.Я. Новые тенденции в управлении производительностью труда / Р.Я. Подовалова // Известия Академии труда и занятости. – 2011. - №1-2.– С. 150-158.

труда в рамках выстроенного планового периода.

Ю.И. Минина считает, что «управление производительностью труда – это анализ функций и показателей производительности труда, контроль, планирование и разработка программ повышения производительности»<sup>172</sup>.

Подобный подход к управлению производительности труда даст возможность детально проработать значения показателей производительности труда, оценить и проанализировать дополнительные детализированные показатели, дающие дополнительные особенности по функционированию не только промышленного предприятия Краснодарского края в целом, но и реализации отдельных процессов, а также появляется возможность проведения детального анализа работы отдельной группы или одного сотрудника промышленного предприятия. Подобный анализ позволяет оценить эффективность реализации каждого процесса деятельности промышленного предприятия Краснодарского края по этапам их реализации, что дает возможность установить возникающие недостатки реализации определенных процессов организации и быстрый поиск возможностей для их устранения.

Исходя из выше сказанного, подход к управлению производительностью труда с позиции реализации определенных функций управления в ближайшей и отдаленной перспективе позволяет сделать вывод о том, что – это процесс, ориентированный на изменение различных рыночных обстоятельств, который позволяет проследить динамику производительности труда, как в текущий период, так и с изменением на перспективу.

А в зависимости от изменения вида или направления деятельности предприятия может меняться величина производительности труда, ориентированная на изменение осуществляемых процессов внутри предприятия и при изменении положений управления данным предприятием

---

<sup>172</sup> Минина Ю.И. Управление социально-экономическими факторами повышения производительности труда / Ю.И. Минина // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: межвузовский сборник научных трудов. – 2010. – №2. – с. 175-183.

на рынке.

Такой подход позволит детальнее проработать реализацию деятельности предприятий промышленности Краснодарского края и установить эффективность его функционирования в зависимости от проведения дополнительного анализа по отдельным процессам.

Применение подобного подхода в рамках детализации отдельных показателей производительности труда и установления дополнительной специфики реализуемых на промышленных предприятиях Краснодарского края позволят более детально спрогнозировать возможные изменения в зависимости от рыночной обстановки и внести дополнительные коррективы в функционирование внутренних процессов данных предприятий. Обозначенные мероприятия дадут возможность более точно определить степень повышения производительности труда и обеспечить рост эффективности деятельности предприятий промышленности Краснодарского края в перспективе.

Вследствие этого сформировался подход к управлению производительностью труда с позиции реализации стиля управления предприятием.

В данном случае сформировался поведенческий подход, исследованиями которого занимались К. Арджирис, Ф. Герцберг, Р. Лайкерт, Д. МакГрегор.

Д. МакГрегор занимался исследованиями теории поведения Х, Y. Данная теория подразумевала различные варианты подходов к стилю управления руководителя предприятия и реакцию его сотрудников на выполнение определенных процессов в деятельности предприятия<sup>173</sup>.

Теория Х Д. МакГрегора предполагает осуществление авторитарного подхода к управлению предприятием. Авторитарный подход отличается своей жесткостью и властностью. В данном случае сотрудники не выбирают,

---

<sup>173</sup> Теория мотивации Дугласа МакГрегора / infomarketing.su [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://infomarketing.su/samorazvitie/teoriya-x-i-y-makgregora/>

как поступить в определенной ситуации, а делают так, как сказал руководитель.

Подобный подход не подразумевает вариативности действий сотрудников, следовательно, при выполнении конкретного вида задания сотрудники предприятия будут его осуществлять под большим напряжением, заставляя себя работать. В данном случае и результат функционирования предприятия не будет отличаться стабильностью и прибыльностью в различные периоды времени. Это объясняется формированием основных обязанностей сотрудникам при осуществлении их работы. Поэтому и в перспективном периоде времени данный подход не позволит предприятию получить дополнительный объем прибыли, а только тот, который установлен плановыми данными. А при повышении плана руководителем, сотрудники могут потерять мотивацию, так как здесь труд может являться не оправданным вследствие отсутствия любого поощрения сотрудников при выполнении большего объема работы.

Теория У согласно Д. МакГрегору говорит о возможности формирования демократической теории к выполнению обязанностей сотрудников.

Отличительной особенностью этой теории является то, что данный подход к управлению предполагает появление мотивации сотрудников к деятельности посредством дополнительного поощрения за инициативу сотрудников.

Еще одним положительным моментом данной теории управления деятельностью сотрудников организации является то, что руководитель может делегировать свои полномочия другим сотрудникам, а не самостоятельно выполнять весь объем работы. Это положительно характеризует функционирование подразделений предприятия с подобным стилем управления или предприятия в целом.

Данное обстоятельство объясняется тем, что и в текущем периоде времени и в перспективе сотрудники в большей части могут проявить себя и

свои способности к работе, а это дает возможность выполнить больший объем работы, по сравнению с запланированным. В данном случае сотрудники будут заинтересованы проявлять свои способности к работе, чтобы получить дополнительное поощрение.

Таким образом, в перспективе сотрудники подразделения или предприятия промышленности в целом смогут повысить эффективность деятельности промышленного предприятия различных регионов, в том числе Краснодарского края, и существенно увеличить производительность труда в перспективе.

Позже на основе теорий Х и УД. МакГрегора ученый профессор У. Оучи разработал теорию Z, которая предполагает анархический стиль управления, подразумевающий, что руководитель подразделения или предприятия промышленности косвенно участвует в деятельности предприятия как руководитель, а практически полностью отдает на откуп сотрудникам выполнение своих обязанностей<sup>174</sup>.

Подобный подход с одной стороны, дает полную свободу действиям сотрудников, которые при необходимости консультируются с руководителем, а с другой стороны, исключает действия руководителя как начальника. Данное обстоятельство может снизить эффективность работы сотрудников, а это, следовательно, приведет к снижению и производительности труда.

И крайне редко данный подход к управлению деятельностью структурного подразделения или предприятия промышленности в соответствии с теорией Z может привести к повышению производительности труда в текущий период времени и в перспективе. В большей части результат в соответствии с данной теорией может быть обратный, приводящий к снижению результативности деятельности промышленного предприятия.

Исходя из рассмотренных теорий Д. МакГрегора и У. Оучи следует

---

<sup>174</sup> Теория Z [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F\\_Z](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_Z)

вывод, что для получения большего результата с позиции повышения производительности труда в текущем периоде и в перспективе рационально применять именно теорию У автора Д. МакГрегора – демократического стиля управления.

В связи с тем, что исследования по повышению производительности труда на предприятиях промышленности и управление данным процессом продолжают по настоящее время, кроме того, постоянно происходят усложнения процессов деятельности промышленных предприятий с целью совершенствования и получения большего финансового результата, особенно в прогнозном периоде возникает целесообразность применения такого подхода как управление рациональным использованием рабочего времени.

Таковыми исследованиями в различный период времени занимались разные ученые. К ним можно отнести И. Канта, А. Бергсона и др.<sup>175</sup>

Применение такого подхода на предприятиях промышленности Краснодарского края даст возможность рассчитать используемое время на изготовление одной единицы продукции, выполнение одной работы или оказание одной услуги с целью определения примерного объема продукции, работ или услуг за конкретный период времени.

Как только будут проведены примерные расчеты рационального использования рабочего времени, то появляется возможность установления оптимального времени осуществления одного процесса. Подобный подход на предприятиях промышленности Краснодарского края, как в текущем периоде, так и в перспективе дает возможность оптимизировать затрачиваемое время на различные процессы деятельности предприятия промышленности так, чтобы сотрудники действовали без потери дополнительных усилий и при сохранении оптимального количества работоспособности.

Управление рабочим временем на предприятиях промышленности

---

<sup>175</sup> Блинов А.О. Искусство управления персоналом / А.О. Блинов, О.В. Василевская // Учебное пособие для экономических колледжей и вузов. – М.: ГЕЛАН, 2014. – 411 с.



Краснодарского края может включать следующие положения:

- проведение анализа текущего использования рабочего времени на различные процессы и принятие решения по его нецелесообразному использованию в сторону оптимизации;

- прогнозирование использования рабочего времени на перспективу для выполнения текущего объема работы и дополнительного с целью рациональности прогнозирования различных процессов деятельности организации на перспективу;

- проведение дополнительных мероприятий по нормализации деятельности на предприятии промышленности Краснодарского края внутри различных подразделений в текущий период времени. Это обосновывается тем, что оптимизация отношений между сотрудниками сейчас приведет к улучшению деятельности предприятия промышленности в будущем.

Проведение обозначенных мероприятий даст возможность активно применять на промышленных предприятиях Краснодарского края гибкий режим работы, то есть плавающие часы. Это обосновано тем, что многие промышленные предприятия Краснодарского края действуют непрерывно. Поэтому использования подобного рабочего времени на предприятиях промышленности Краснодарского края при проведенной оптимизации взаимоотношений между сотрудниками могут привести к лучшим результатам, как в текущем периоде времени, так и в перспективе.

Подобный подход к управлению производительностью труда на предприятиях промышленности Краснодарского края существенно повысит работоспособность различных сотрудников на промышленных предприятиях, что будет являться основанием для получения большего объема положительного финансового результата и укреплению стабильности функционирования, как в текущем периоде времени, так и в перспективе.

Однако на практике деятельности промышленных предприятий Краснодарского края непосредственно при прогнозировании функционирования с позиции управления производительностью труда может

использоваться такой подход как система сбалансированных показателей, предложенная Д. Нортон и Р. Капланом. Этот подход дает возможность точно создать стратегию функционирования промышленного предприятия, связать ее с целями промышленного предприятия посредством определения объема деятельности каждого сотрудника на основе правильно выстроенной мотивации<sup>176</sup>.

Система сбалансированных показателей состоит из четырех составляющих, каждая из которых направлена на достижение конкретных целей посредством расчета определенных групп показателей отраженным в таблице 5.2.

Система сбалансированных показателей дает возможность сформировать направления развития промышленного предприятия в текущем периоде и в прогнозном периоде. В свою очередь, выполнение всех направлений развития деятельности предприятия промышленности позволит достичь поставленных целей в перспективе и тем самым повысить производительность труда.

В связи с тем, что система сбалансированных показателей непосредственно направлена на деятельность промышленного предприятия в перспективе, в рамках управления производительностью труда она имеет несомненные преимущества по сравнению с другими подходами:

- непосредственное управление производительностью труда является частью стратегического развития самого промышленного предприятия;
- эффективность деятельности промышленного предприятия изначально должна быть определена на основе показателей экономического состояния и результативности использования труда сотрудников для установления желаемых величины рентабельности и прибыльности на основе заранее установленных объемов продажи продукции, работ или услуг и оптимальному поиску способов снижения себестоимости;

---

<sup>176</sup>Маркова Ю.Н. Взаимосвязь производительности труда и финансовых показателей работы промышленного предприятия / Ю.Н. Маркова, И.В. Ершова// Научные труды XI отчетной конференции молодых ученых ГОУ ВПО УГТУ - Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ - УПИ, 2016.-.363 с.

Таблица 5.2 – Направления применения системы сбалансированных показателей на предприятиях промышленности Краснодарского края

Составляющие	Направления применения	Показатели
Финансовая	Повышение финансовой устойчивости и стабильности	Показатели финансовой устойчивости
	Повышение ликвидности и платежеспособности	Показатели текущей ликвидности, быстрой ликвидности, мгновенной ликвидности, платежеспособность баланса предприятия
	Повышение оборачиваемости активов и обязательств	Показатели оборачиваемости
	Повышение рентабельности	Показатели деловой активности
Маркетинговая	Реализация маркетингового потенциала	Анализ продаж продукции, работ или услуг
	Повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг	Формирование конкурентоспособности продукции, работ или услуг посредством создания уникальности продукции, работе или услуге или лидерства в цене
Внутренние бизнес-процессы	Развитие эффективности деятельности	Обновление технологий продаж продукции, работ или услуг
	Развитие эффективности производства	Применение совершенных технологий для производства продукции, работ или услуг
Обучение и развитие персонала	Развитие обучения персонала	Применение особенных программ обучения, ориентированных на текущие изменения рынка
	Реализация программ обучения и повышения квалификации	Формирование программ повышения квалификации персонала с учетом развития предприятия и его деятельности на отечественном и международном рынке

- возникает возможность построения стратегической карты увеличения производительности труда промышленного предприятия, с которой каждый сотрудник предприятия может ознакомиться для понимания объемов работы, которые ему предстоит сделать в перспективе (Рисунок 5.3);

- данная система позволяет сформировать показатели, которые позволят установить слабые места и проблемные зоны деятельности предприятия промышленности.

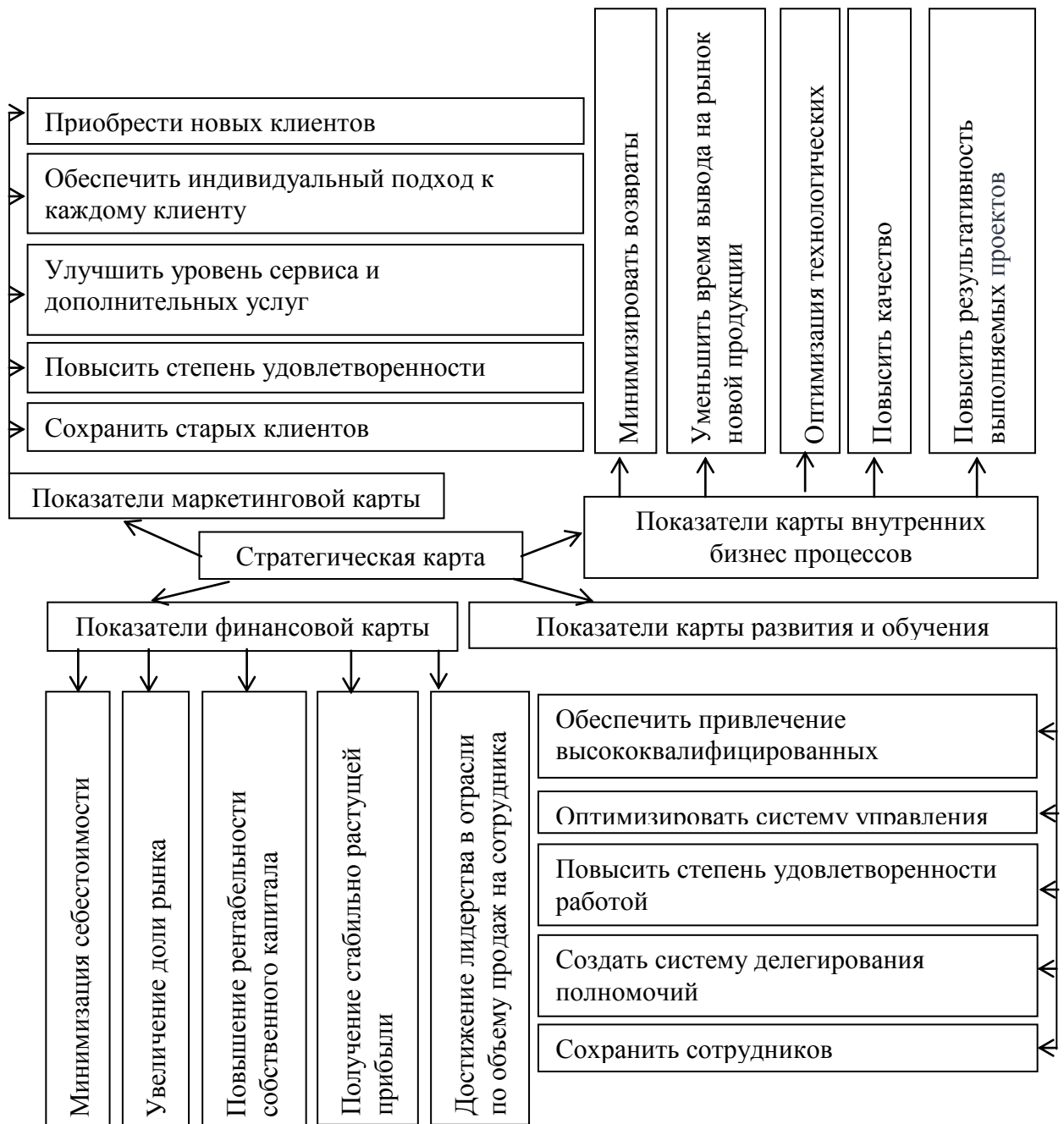


Рисунок 5.3 – Показатели стратегической карты системы сбалансированных показателей

Таким образом, применение системы сбалансированных показателей в деятельности предприятий промышленности Краснодарского края позволят достичь желаемого уровня эффективности и существенно повысить производительность труда.

Необходимость роста показателей производительности труда должна быть учтена при разработке промышленной и инновационной политики

территорий, что следует отразить в конкретных запланированных мероприятиях и программах. Для разработки эффективной промышленной и инновационной политики в области стимулирования роста производительности труда необходимо выявить и дополнительно учесть следующие причины значительного отставания отечественной экономики от экономик развитых стран (Рисунок 5.4).

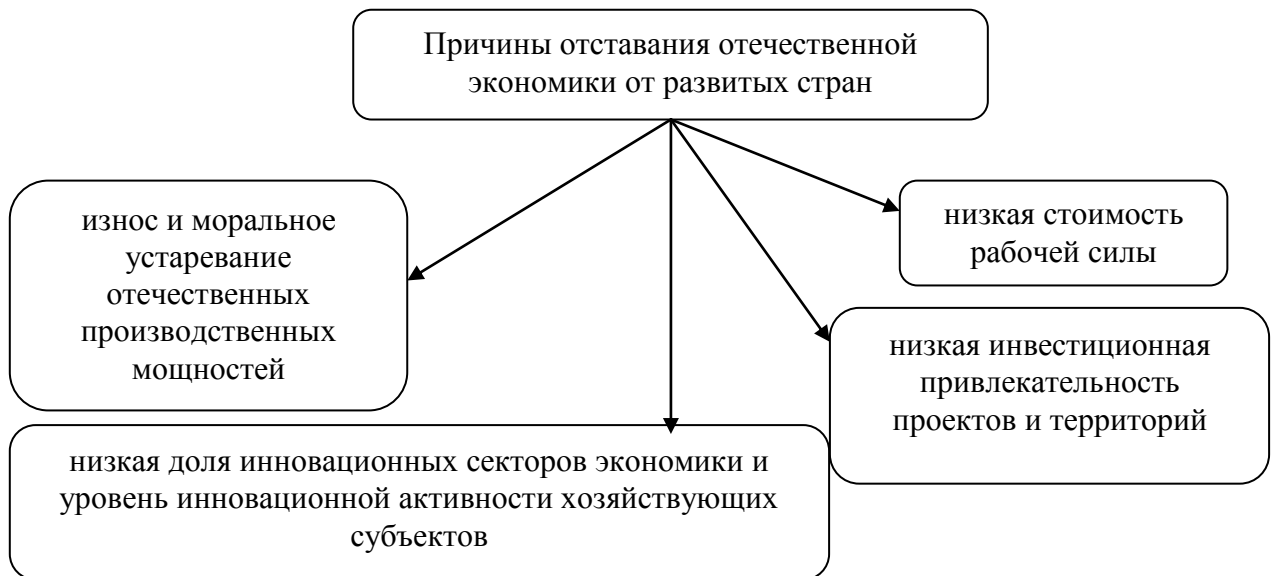


Рисунок 5.4 – Причины отставания отечественной экономики от развитых стран

Износ и моральное устаревание отечественных производственных мощностей заключается в обесценении средств труда, то есть основные фонды, которые могут быть ещё использованы, экономически неэффективны.

Следующей причиной отставания является низкая доля инновационных секторов экономики и невысокий уровень инновационной активности хозяйствующих субъектов. Высокая степень монополизации, наличие на рынке крупных государственных игроков с мощным административным ресурсом, снижают конкуренцию, что препятствует внедрению инноваций в производство и, как следствие, росту производительности труда.

Низкая инвестиционная привлекательность отечественной экономики сдерживает внедрение новых производственных технологий и методов

управления. Низкая стоимость рабочей силы характерна как для местной рабочей силы, так и для внешней трудовой иммиграции. Дешевая рабочая сила – это фактор, который тормозит техническое перевооружение, повышает производительность труда, стимулирует отток высококвалифицированных кадров за рубеж.

Все вышеперечисленные факторы необходимо учитывать при разработке мероприятий по повышению производительности труда в России.

Целесообразно в стратегию промышленной и инновационной политики для повышения производительности труда включить следующие меры (Рисунок 5.5).

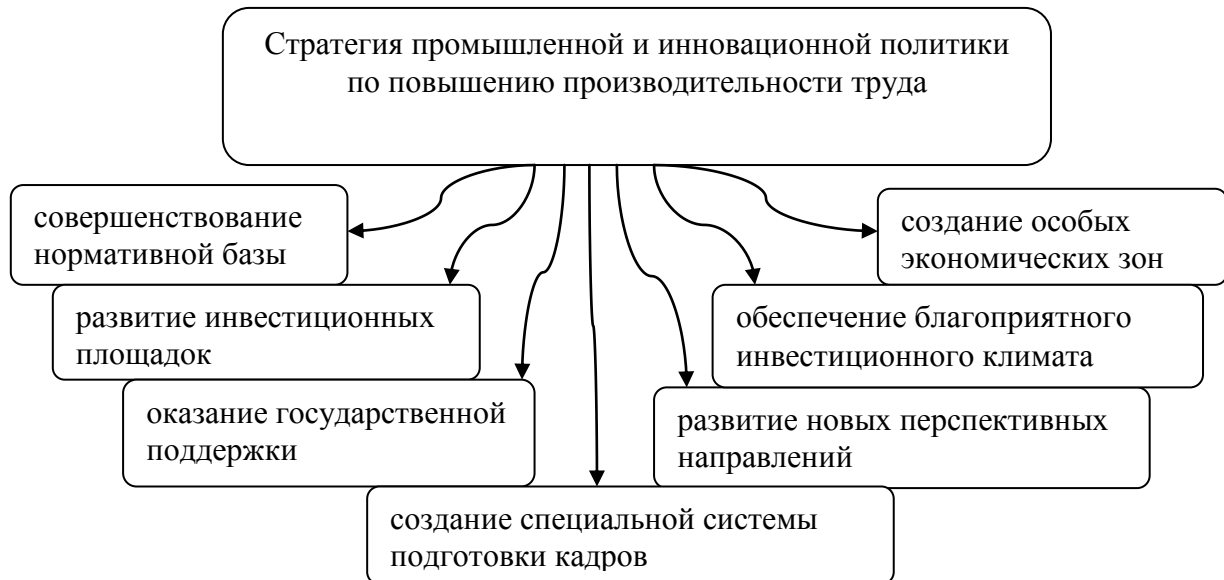


Рисунок 5.5 – Стратегические меры промышленной и инновационной политики по повышению производительности труда<sup>177</sup>

Совершенствование нормативной базы обеспечивает институциональный фундамент, уверенность в относительной стабильности, прозрачности и правовой поддержке деловой активности бизнеса, что положительно сказывается на развитии реального сектора экономики, повышении производительности труда.

<sup>177</sup> Мкртычан З.В. Стратегия промышленной и инновационной политики по повышению производительности труда // Девятая всероссийская научно-практическая конференция «Решение» (17 октября 2020г.). - С. 283-285

Развитие инвестиционных площадок предусматривает создание новой и развитие существующей инфраструктуры индустриальных парков и технопарков, строительство и эксплуатацию инженерной инфраструктуры. Индустриальные парки освободят инвесторов от необходимости обращаться в различные инстанции, так как эти парки предоставляют полностью готовые к строительству площадки с развитой инфраструктурой.

Оказание государственной поддержки в виде субсидий и грантов высокотехнологичным, наукоемким предприятиям, субъектам малого и среднего предпринимательства, осуществляющим инновационную деятельность, имеет высокую долю эффективности и является важным фактором, косвенно влияющим на рост показателей производительности труда.

Государственная поддержка может быть оказана в следующих формах: предоставление средств федерального бюджета инвестиционным организациям; предоставление налоговых льгот субъектам инвестиционной деятельности; предоставление государственных гарантий; участие органов исполнительной власти в разработке, рассмотрении и реализации долгосрочных целевых программ и индивидуальных инвестиционных проектов; информационное обеспечение субъектов инвестиционной деятельности.

Среди перспективных направлений стратегии обеспечения роста производительности труда следует отметить создание высокотехнологичных и наукоемких отраслей промышленности, требующих высококвалифицированной рабочей силы, характеризующейся высокой производительностью труда.

Отдельным и очень важным направлением является создание специальной системы подготовки кадров в соответствии с требованиями работодателей с целью повышения качества человеческого капитала.

Процесс модернизации системы подготовки кадров должен начинаться с создания новых моделей образовательных организаций, то есть

высокотехнологичных многопрофильных центров. Основная идея создания этих моделей заключается в том, чтобы улучшить содержание образовательных программ, сделать их более практичными, а также развить прикладные компетенции и навыки, востребованные рынком труда.

Функционирование высокотехнологичных центров должно основываться на взаимодействии с ключевыми партнерами, а именно работодателями, профессиональными объединениями, производителями и поставщиками современного технологического оборудования, представителями высшего профессионального образования, надзорными органами в сфере опасных производств. В дальнейшем развитие данных мероприятий можно рассматривать как инструмент совершенствования содержания профессионального образования, внедрения эффективной организации труда квалифицированных специалистов, обеспечения повышения производительности труда в целях обеспечения финансовой безопасности.

Создание особых экономических зон рассматривается как эффективный инструмент стимулирования деловой и инвестиционной активности, привлечения крупных инвестиций и инноваций в российскую экономику. Создание особых экономических зон в России является важным фактором, способным обеспечить переход от экспортно-сырьевой модели экономического развития и повысить эффективность несырьевого сектора экономики. Развитие сети особых экономических зон объективно необходимо для стимулирования инновационного развития экономики и является необходимым условием модернизации национальной экономики.

В рамках обеспечения благоприятного инвестиционного климата органы исполнительной власти Российской Федерации должны доработать существующие и создать новые инструменты обеспечения эффективной работы по привлечению инвестиций, а также общие организационные условия для улучшения инвестиционного климата и привлечения инвестиций. Это позволит обеспечить страну набором инструментов для



повышения инвестиционной привлекательности и создать систему обмена передовым опытом (Таблица 5.3).

Таблица 5.3 – Стратегия промышленной и инновационной политики по повышению производительности труда

Предлагаемые направления стратегии	Ожидаемые результаты
<i>промышленная политика</i>	
Создание и развитие нормативной базы	Рост деловой активности; стимулирование промышленного роста; создание благоприятных условий для развития предприятий
Оказание государственной поддержки	Рост деловой и промышленной активности
Создание специальной системы подготовки и переподготовки кадров	Повышение качества человеческого капитала
Создание новых экономических зон	Стимулирования деловой и инвестиционной активности, привлечения крупных инвестиций
<i>инновационная политика</i>	
Оказание государственной поддержки	Рост инновационной активности
Развитие инвестиционных площадок	Создание новой и развитие существующей инфраструктуры промышленных парков и технопарков, строительство и эксплуатация инженерной инфраструктуры
Развитие новых направлений деятельности	Создание и развитие высокотехнологичных и наукоемких продуктов, машин и оборудования
Создание новых экономических зон	Рост инноваций в экономике России

Подводя итог, можно сделать вывод, что совершенствование промышленной и инновационной политики позволит повысить производительность труда в рамках перехода и развития цифровой экономики в РФ.

Кроме того, считаем необходимым разработку универсальной и адаптивной стратегии повышения производительности труда в регионах, способной в процессе реализации ее элементов или полного приведения в исполнение обеспечить условия для поступательного роста производительности труда.

Исходя из проведенных выше исследований различных подходов к управлению производительности труда промышленных предприятий Краснодарского края в рамках прогнозирования целесообразно применять элементы различных подходов.

Для достижения эффективности функционирования промышленных предприятий Краснодарского края в перспективе при прогнозировании производительности труда для ее эффективного управления необходимо отследить выполнение следующих положений:

1. Управление производительности труда необходимо для повышения эффективности функционирования организации промышленности Краснодарского края, как в текущем периоде, так и в перспективе.

2. На изменение производительности труда оказывают воздействие внешние факторы изменения рыночной конъюнктуры и рыночной ситуации на отечественном и международном рынках, а также внутренние факторы, характеризующие изменение рыночных процессов. Поэтому для повышения производительности труда на промышленных предприятиях Краснодарского края и ее эффективного управления необходимо подбирать мероприятия при каждой возникшей ситуации, что объясняется постоянной динамикой и непостоянством ситуации рынка.

Вследствие сформулированных выше положений следует, что изменение производительности труда, а, следовательно, и эффективность функционирования промышленных предприятий Краснодарского края – это динамический процесс, особенно в ближайшей и отдаленной перспективе.

Поэтому для формирования стабильности управления производительностью труда в прогнозном периоде на предприятиях промышленности Краснодарского края целесообразно сформировать оптимальный подход к оценке и повышению эффективности функционирования промышленных предприятий Краснодарского края.

### 5.3 Системный подход к прогнозированию производительности труда

В настоящее время исследованиями производительности труда занимаются многие ученые. Однако так и остается мало изученной такая область производительности труда, как прогнозирование данного показателя на промышленных предприятиях.

С позиции формирования производительности труда как системы в прогнозном периоде можно сформировать следующее определение: *прогнозирование производительности труда как система* представляет собой выстроенные социально-экономические отношения между сотрудниками различных уровней промышленных предприятий и связанными с ними предприятиями различных отраслей народного хозяйства.

Прогнозирование производительности труда осуществляется со *следующей целью* - повышение эффективности промышленного производства в настоящем с целью наращивания объемов продаж в ближайшей и отдаленной перспективе на отечественном и международном рынках.

Прогнозирование производительности труда на промышленных предприятиях Краснодарского края целесообразно выстраивать на основе планирования деятельности в текущем периоде времени. Планирование функционирования промышленных предприятий охватывает эффективность реализации внутренних и внешних процессов относительно их деятельности на отечественном и международном рынках. Результативность процессов функционирования предприятий промышленности Краснодарского края в текущем периоде времени и в особенности в перспективе может зависеть от изменений рыночной обстановки и рыночной конъюнктуры.

В связи с этим при реализации данной цели на промышленных предприятиях Краснодарского края могут возникнуть проблемы прогнозирования производительности труда. Они позволяют изучить прогнозирование производительности труда на промышленных

предприятиях Краснодарского края как систему, действующую на основе функционирования предприятий промышленности в настоящем.

Краснодарский край обладает достаточно развитой промышленной системой, которая характеризуется большим количеством предприятий промышленности различных отраслей промышленности, о чем мы говорили во второй главе диссертационного исследования. Причем в настоящее время в Краснодарском крае активно развиваются промышленные кластеры. Но на данный момент времени в нем присутствует всего несколько кластеров. Одним из таких кластеров промышленности можно назвать «Кубань».

Однако, в связи с тем, что такие виды кластеров и различных инновационных направлений только появляются в Краснодарском крае, возникает определенная группа проблем, оказывающая непосредственное воздействие на развитие промышленности, рост производительности труда и его прогнозирование в ближайшей и отдаленной перспективе. Стоит отметить, что в данном регионе существующие проблемы имеют непосредственное значение на ограничение развития Краснодарского края в целом, но, прежде всего, эти проблемы существенно тормозят развитие промышленности как в текущем периоде, так и в перспективе.

Рассмотрим основные проблемы развития региона и оказывающие непосредственное воздействие на появление барьеров для прогнозирования производительности труда (Рисунок 5.6).

1. Инертность институциональной системы. Данная проблема активно проявляется в недостатке развития качества стратегического управления. Это характеризуется тем, что на уровне учебных заведений направления обучения и развития стратегического управления на настоящий момент в Краснодарском крае является слабо развитым. Данное обстоятельство объясняется незначительным количеством институтов, которые занимаются подготовкой управленческого персонала разных уровней и сотрудников других профессий для промышленных предприятий.

В связи с этим другой проблемой развития функционирования промышленных предприятий Краснодарского края является низкий уровень внедрения социально-институциональных мер. Эта проблема характеризует недостаточность разработки мероприятий для своевременной реакции промышленных предприятий на происходящие изменения на внутреннем и внешнем рынке. Причем на внутреннем рынке выстраиваемые социально-институциональные меры позволяют в достаточном объеме принимать необходимые решения, а на международном рынке в связи с активным развитием науки и техники и других инноваций принятия рассматриваемых мер оказывается недостаточным.

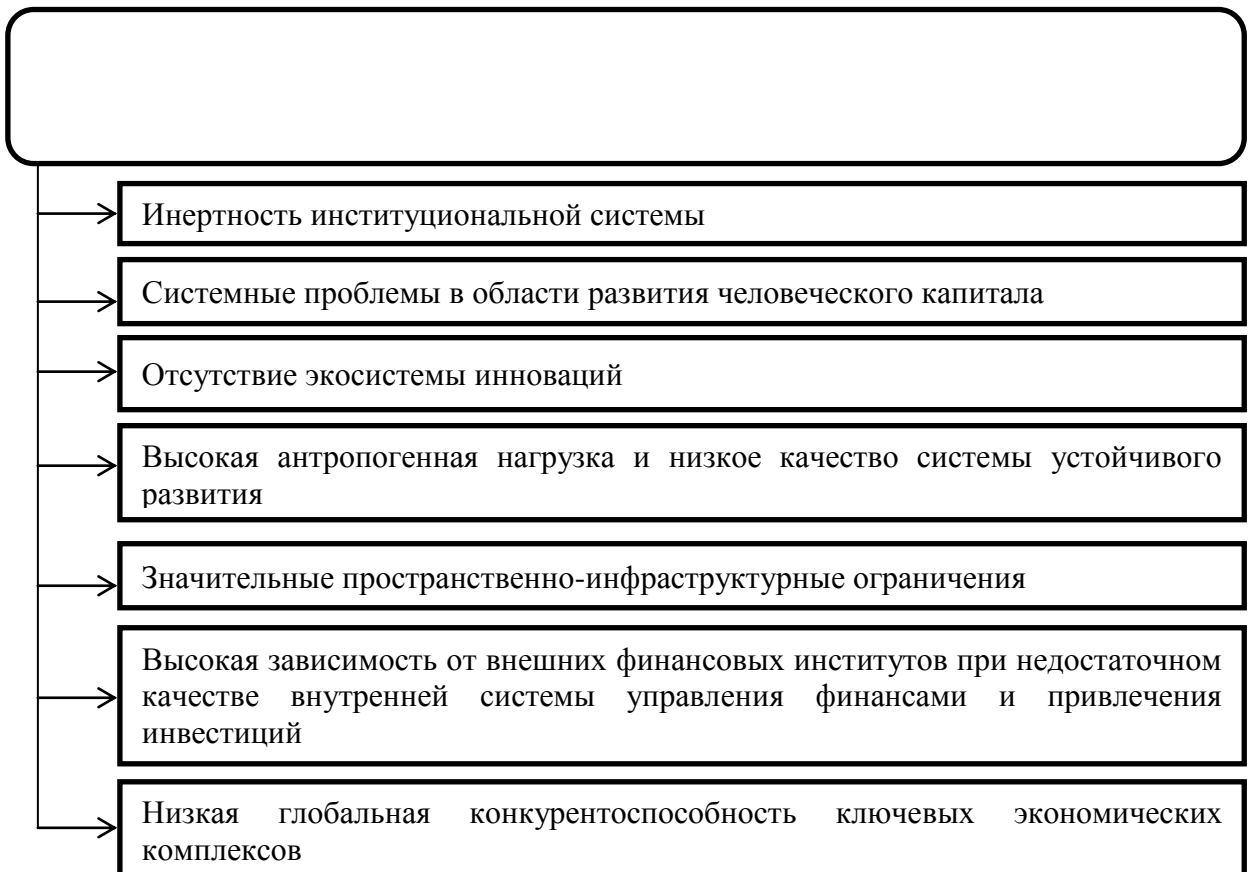


Рисунок 5.6 - Проблемы развития Краснодарского края, оказывающие непосредственное негативное воздействие на прогнозирование производительности труда на промышленных предприятиях

В первую очередь, подобная ситуация объясняется недостаточным знанием институтами и промышленными предприятиями Краснодарского края происходящих изменений рынка вследствие его нестабильности.

Также здесь может проявиться проблема недостаточного планирования деятельности институтов и промышленных предприятий Краснодарского края. Это может объясняться нарастающей конкуренцией на рынке. А при незнании ситуации развития их функционирования на долгосрочный период на международном рынке возникает проблема планирования необходимого объема изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг различным категориям потребителей. Причем эта проблема возникает уже в текущем периоде времени.

В свою очередь построение плановой деятельности может дополнительно осложнить деятельность предприятий промышленности Краснодарского края тем, что, как правило, в прогнозном периоде на рынке могут возникать дополнительные предприятия, которые способны заниматься подобным видом деятельности по сравнению с изучаемыми предприятиями. Вследствие этого действующим предприятиям промышленности Краснодарского края может быть сложно выстраивать прогнозные сценарии развития.

Не зная рыночных изменений таким предприятиям целесообразно выстраивать общие прогнозы развития возможно допустимых объемов промышленного производства на определенный период времени. В свою очередь, с течением времени при вероятном прояснении рыночной обстановки промышленным предприятиям Краснодарского края необходимо своевременно реагировать и выбирать к реализации тот прогноз, который в данный момент будет самым правдоподобным.

Однако в данном случае может возникнуть проблема не возможности реализации сформированных заранее прогнозов развития предприятия промышленности Краснодарского края в зависимости от ограниченности имеющихся ресурсов у данного предприятия. Эта проблема на данный

момент является самой сложной. Данное обстоятельство характеризуется тем, что:

во-первых, ресурсы обладают свойством ограниченности в природе;

во-вторых, любое промышленное предприятие, приобретая ресурсы, может или нерационально их использовать или иметь ограниченные средства на их закупку в нужном количестве.

Если промышленное предприятие Краснодарского края сталкивается с проблемой недостаточности денежных средств на закупку нужного объема ресурсов, это может быть характерно для небольших предприятий, которые на данный период времени только развиваются. Для них может быть сложно в принципе планировать свою деятельность на достижение определенной цели, так как это предприятие пока самолично сталкивается с проблемой неопределенности функционирования на рынке и здесь возможно возникновение проблемы – выживет или не выживет на рынке.

Если на предприятиях промышленности Краснодарского края складывается другая проблема – нерациональное использование ресурсов, характерная для предприятий различных масштабов деятельности, это может привести к самым негативным результатам в текущем периоде времени, а в перспективе тем более подобным предприятием промышленности могут быть получены более худшие результаты.

В рамках данной проблемы еще следует выделить недостаточность инфраструктуры деятельности промышленных предприятий Краснодарского края. В настоящий момент в данном регионе происходит развитие инфраструктуры и различных экономических систем, таких как кластеры, экономические зоны, технопарки и так далее, но этого не хватает для полноценного прогнозирования деятельности промышленных предприятий на долгосрочный период времени как на внутреннем рынке и тем более на международном рынке.

Также в настоящий момент в Краснодарском крае слабо развита институциональная политика поддержки промышленных предприятий.

Сейчас на развитие институциональной политики выделяются соответствующие средства, однако этого недостаточно для полноценной деятельности промышленных предприятий в прогнозном периоде, особенно на международном рынке.

## 2. Системные проблемы в области развития человеческого капитала.

С позиции международной конкурентоспособности степень развития человеческого капитала в Краснодарском крае является очень низкой. Это может выражаться в различных причинах.

Во-первых, демографическая ситуация данного региона не улучшается с течением нескольких лет. Это связано с тем, что основные демографические изменения в Краснодарском крае происходят только вследствие миграционного прироста, что не очень хорошо может отразиться на изменении производительности труда промышленных предприятий данного региона.

Во-вторых, присутствует проблема в развитии образования. Причем если количества высших учебных заведений на территории Краснодарского края хватает и происходит их развитие, то проблема состоит в недостаточном развитии дошкольного и общего образования. К тому же присутствует проблема недостаточности кадров педагогических сотрудников, что также негативно отражается на деятельности промышленных предприятий региона. Это приводит еще к проблеме на рынке труда – несоответствие качества образования принимаемым на работу сотрудникам или желаниям работодателей. Следовательно, сильно страдает кадровая политика по приему на работу сотрудников различных профессий на промышленных предприятиях Краснодарского края.

В-третьих, на территории Краснодарского края при условии хорошо развитой системы здравоохранения в области наличия всех направлений обеспечения медицинской помощи присутствует проблема труднодоступности учреждений здравоохранения и недостаточного количества работающего в нем персонала, что серьезно увеличивает нагрузку



на таких сотрудников. Данное обстоятельство может также существенно сказаться на снижении уровня производительности труда промышленных предприятий.

Все перечисленные подпроблемы развития человеческого капитала в Краснодарском крае характеризуют низкие значения производительности труда на промышленных предприятиях. Это объясняется тем, что в регионе присутствует проблема недостаточного обеспечения жильем и присутствует проблема существенного загрязнения окружающей природы. С учетом того, что в Краснодарском крае существует нехватка детских садов и школ, на рынке труда отсутствует требуемое предложение трудовых ресурсов, что снижает производительность труда на промышленных предприятиях, несмотря на то, что данный регион по уровню экологии считается достаточно безопасным.

3. Отсутствие экосистемы инноваций. Несмотря на то, что этой проблеме уделяется достаточно внимания, все же в этой области присутствуют такие проблемы как низкий уровень разработок и внедрение инноваций научными школами бизнеса. Это объясняется тем, что в настоящий момент инновации в различных регионах активно развиваются вследствие внедрения новых информационно-коммуникационных технологий и развития техники на международном рынке. Также причиной активного развития инноваций является развитие цифровой экономики, на применение результатов которой в последнее время переходят множество предприятий и, как следствие, вносят изменения в промышленное производство. Эта проблема, прежде всего, объясняется недостаточным развитием государственного интереса в исследованиях и разработках промышленных предприятий.

По сравнению с отсутствием интереса со стороны государства на международном рынке к этому направлению проявляется повышенный интерес и тем самым увеличивается степень конкуренции промышленных предприятий в подобных направлениях деятельности.

В Российской Федерации сейчас еще недостаточно развито это направление и связано это с тем, что отсутствуют необходимые затраты на развитие данной отрасли. И только в 2021 году стал расти спрос на развитие такого направления как искусственный интеллект, который даст возможность существенно повысить конкурентоспособность на международном рынке промышленных предприятий Краснодарского края и увеличить производительность труда на этих предприятиях.

В рамках данной проблемы еще можно выделить существенную причину недостаточности развития инноваций – это плохое сетевое взаимодействие сотрудников одного предприятия между собой и разных предприятий одного региона или на территории государства. Это можно объяснить неполным развитием системы информационно-коммуникационных технологий, так как многие промышленные предприятия имеют возможность самостоятельно разрабатывать программное обеспечение, которое может быть несовместимо с технологиями других предприятий промышленности Краснодарского края.

В связи с этим присутствует проблема несформированности региональных программ по развитию экосистемы инноваций на промышленных предприятиях Краснодарского края. Все это влечет за собой проблему неготовности реагирования на новые инновации международного рынка и осуществления деятельности в этом направлении.

4. Высокая антропогенная нагрузка и низкое качество системы устойчивого развития. В Краснодарском крае наблюдается рост антропогенной нагрузки на окружающую среду посредством воздействия различных причин.

Во-первых, в регионе наблюдается активный рост туризма, что тоже может негативно сказаться на жизни граждан Краснодарского края.

Во-вторых, увеличивается масштаб деятельности различных предприятий, в том числе промышленности, и при этом растет использование природных ресурсов, которые приходят к истощению.

В-третьих, развитие деятельности предприятий различных отраслей, в том числе промышленности, приводит к необходимому росту транспортировок продукции. В свою очередь, увеличение транспортной системы, в том числе грузовиков, могут негативно повлиять на экологическую ситуацию, которая в последнее время в Краснодарском крае ухудшается.

Подобное изменение ситуации может достаточно негативно повлиять на прогнозирование деятельности предприятий промышленности, а, следовательно, снизить производительность труда в ближайшей и отдаленной перспективе. Это обстоятельство может существенно сказаться на уменьшении международной конкурентоспособности предприятий промышленности Краснодарского края.

#### 5. Значительные пространственно-инфраструктурные ограничения.

На территории Краснодарского края присутствуют ограничения, связанные с инфраструктурой. Одним из таких ограничений являются транспортные ограничения. Прежде всего, это имеет значение для международных перевозок по различным направлениям.

Во-первых, присутствуют ограничения, связанные с действием железнодорожной сети. На территории данного региона присутствуют проблемы развития железной дороги. На отдельных участках Краснодарского края отсутствуют электроснабжение, не позволяющее осуществить поставки продукции, а также недостаточно развито железнодорожное сообщение для поставок продукции в порты и обратно.

В настоящий момент осуществляется развитие транспортного узла железной дороги в г. Новороссийск до порта и обратно на основе реализации Постановления Правительства РФ от 20 декабря 2017 г. № 1596 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы»<sup>178</sup>.

---

<sup>178</sup>Постановление Правительства РФ от 20 декабря 2017 г. № 1596 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы»// [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 05.06.2021).

Также проблема с транспортными поставками продукции присутствуют в сети автотранспорта. Это проявляется, когда в Краснодарском крае начинается транспортный сезон и существенно увеличивается нагрузка по перевозкам. Также данная проблема характерна для перевозок большими грузами по территории Краснодарского края.

Однако еще одной проблемой развития транспортного комплекса является природно-климатические условия Краснодарского края. Существенным ограничением развития инфраструктуры является Кавказский хребет и широко протекающая и разветвляющаяся река Кубань. Такие ограничения тоже могут быть большими барьерами к построению отношений с предприятиями промышленности и других отраслей.

Кроме того, данный регион обладает особенной природой, которая неожиданно может измениться в неблагоприятную сторону для деятельности промышленных предприятий любыми геологическими последствиями: повышенная сейсмическая опасность, оползни, обвалы, селевые потоки, снежные лавины, карсты, подтопление и так далее. Это становится достаточной проблемой функционирования промышленных предприятий на территории Краснодарского края, которая неожиданно может проявиться и значительно снизить производительность труда в долгосрочном периоде времени.

Негативное влияние на деятельность предприятий промышленности Краснодарского края может оказать такая проблема как недостаточное и не полное обеспечение газом и водой, а также не соответствующая организация переработки отходов. Данная проблема значима для промышленных предприятий, как в текущий момент времени, так и в перспективе.

Еще одной проблемой данного региона является пространственное распределение городов, сел, деревень и других жилых пунктов. Вследствие их разбросанности становится достаточно сложно построить инфраструктуру на территории региона, а это может снизить производительность труда на промышленных предприятиях в перспективе.

6. Высокая зависимость от внешних финансовых институтов при недостаточном качестве внутренней системы управления финансами и привлечения инвестиций.

Несмотря на то, что Краснодарский край обладает развитой структурой промышленных предприятий и предприятий других отраслей народного хозяйства, которые дают большой объем прибыли, данный регион вследствие наличия небольшого объема собственных денежных средств имеет большой объем долга в консолидированном бюджете Российской Федерации.

Данная ситуация негативно характеризует деятельность промышленных предприятий для его покрытия. Размер долга может увеличиваться вследствие наращивания кредитной структуры посредством увеличения выданных кредитов. На настоящий момент времени Краснодарский край является одним из лидеров по выдаче кредитов населению различных групп потребителей. Данное обстоятельство может существенно снизить уровень производительности предприятий промышленности и уменьшить объемы производства продукции, выполнения работ или оказания услуг. Данное обстоятельство может негативно сказаться на снижении международной конкурентоспособности предприятий промышленности Краснодарского края.

Такая ситуация повышает спрос на инвестиции при реализации развития деятельности различных промышленных предприятий Краснодарского края со стороны разных финансовых и нефинансовых организаций. Вследствие этого возникают серьезные ограничения формирования инвестиционного портфеля региона, который требует последующего развития и построения соответствующей инвестиционной политики.

7. Низкая глобальная конкурентоспособность ключевых экономических комплексов. Данная проблема имеет непосредственное значение для развития региона на международном рынке. Изучение текущего состояния Краснодарского края по уровню конкурентоспособности в

Российской Федерации характеризует стабильную устойчивость и высокую степень развития, а, следовательно, хороший уровень производительности труда.

Однако совокупные данные международного рынка описывают существенный спад уровня конкурентоспособности по сравнению с остальными странами. Данное обстоятельство связано с тем, что в Краснодарском крае сильно выражены выше перечисленные проблемы. Основными из них, снижающими уровень международной конкурентоспособности, являются развитие человеческого капитала и экосистем инноваций.

Кроме этого, Краснодарский край по территории занимает немного пространства, где функционируют предприятия промышленности. Причем в Краснодарском крае присутствует мало предприятий или комплексов, которые являются развитыми по своей деятельности на международном рынке. И здесь возникает такая проблема, как ориентация на конечного потребителя. Эта проблема появляется в связи с тем, что многие предприятия промышленности являются слабо развитыми в финансовой поддержке для развития существующих и новых видов деятельности. Данное обстоятельство может быть причиной незначительного развития в применении информационно-коммуникационных технологий, а, следовательно, предприятия промышленности становятся ограниченными в требуемом объеме развиваться в продажах продукции, работ или услуг, необходимых конечному потребителю.

Вышеизложенное приводит к еще одной проблеме – снижение качества продукции, работы или услуги. Данное обстоятельство может повлечь за собой ухудшение деятельности предприятий промышленности и уменьшить объемы изготавливаемой продукции, выполняемой работы или оказываемой услуги.

Также вышесказанные проблемы как реакцию деятельности промышленных предприятий промышленности Краснодарского края могут

вызвать еще одну проблему – рост издержек. В данном случае издержки могут быть связаны с нерациональным увеличением объемов продажи продукции, работ или услуг, то есть непосредственно связанных с процессами изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг и, кроме этого, сюда могут относиться издержки, имеющие отношения к неприемлемым или завышенным продажам.

Так как предприятия промышленности Краснодарского края ограничены в полном доступе на международный рынок дополнительно возникает такая проблема как недостаточность экспорта продукции, в том числе несырьевого неэнергетического экспорта. Это объясняется тем, что Краснодарский край может не обладать требуемым количеством предприятий, занимающихся этими видами деятельности, которые дадут возможность снабдить международный рынок нужными величинами данного вида продукции, или работ. Кроме того, может возникнуть такая проблема как установление ценового лидерства на международном рынке, которое также может отрицательно сказаться на изменении производительности труда промышленных предприятий Краснодарского края.

В связи с этим недостаточное развитие экономики Краснодарского края на международном уровне будет существенно снижать производительность труда предприятий различных отраслей, в том числе промышленности.

Поэтому на развитие Краснодарского края необходимо уделять особое внимание и это повлияет на повышение производительности труда в перспективе. Рассмотренные выше проблемы должны быть решены формированием ключевых направлений развития функционирования промышленных предприятий региона для повышения производительности труда в ближайшей и отдаленной перспективе, а также для повышения международной конкурентоспособности. Именно поэтому, считаем целесообразным системно подходить к оценке производительности труда, применению инструментов управления ею, а также к прогнозированию показателя (Рисунок 5.7).

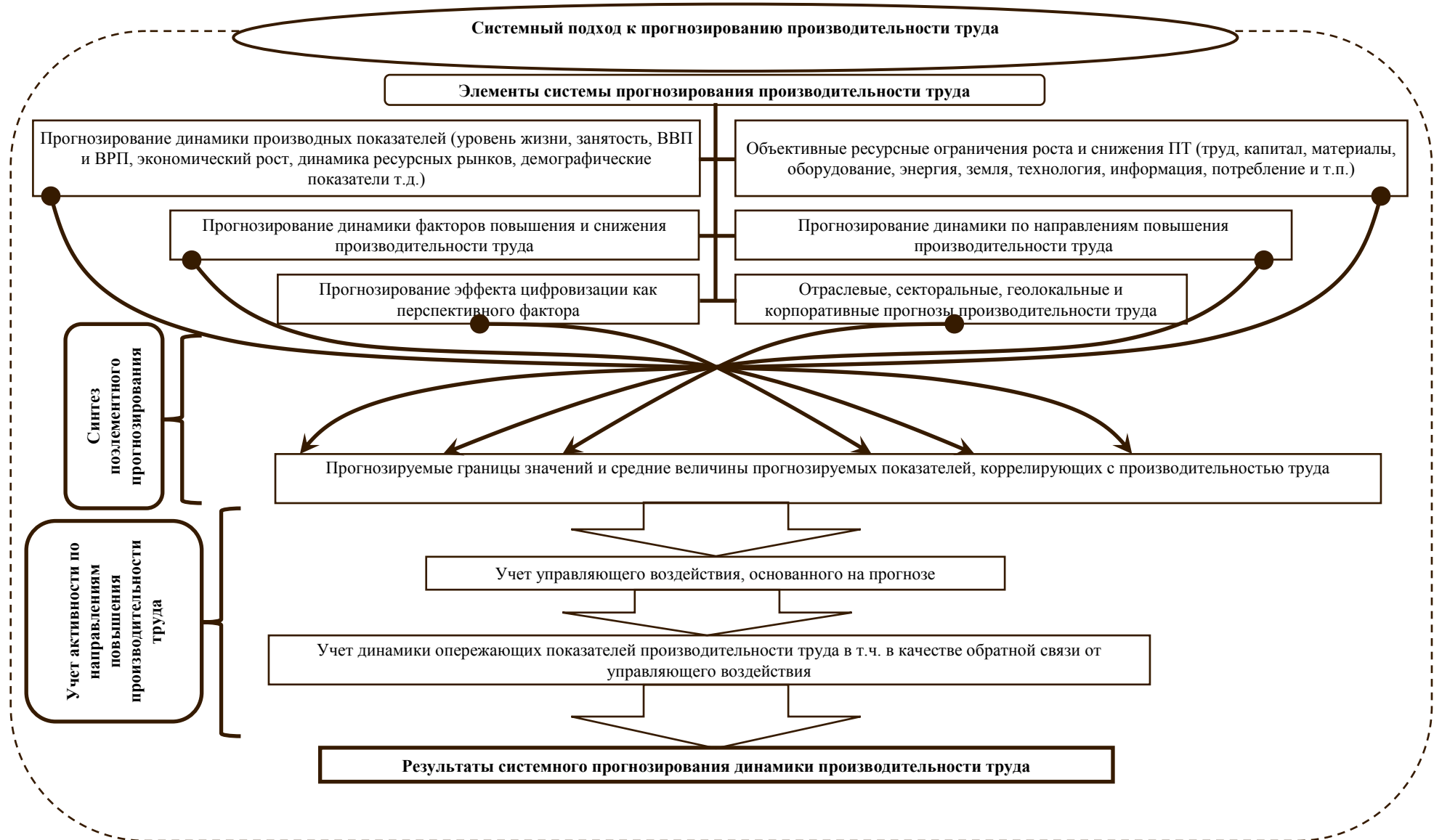


Рисунок 5.7 – Системный подход к прогнозированию производительности труда<sup>179</sup>

<sup>179</sup> Авторский подход



Для прогнозирования производительности труда предлагаем рассмотреть несколько сценариев развития изменения международной конкурентоспособности промышленных предприятий:

- пессимистический, как худший вариант развития;
- реальный, как действительный вариант;
- оптимистический, как наилучший вариант.

По каждому направлению решения ранее поставленных проблем нами будет предложена таблица возможных изменений по соответствующим показателям на период до 2030 года. Нами сформированы основные направления для решения выделенных ранее проблем (Рисунок 5.8), которые логично встраиваются в предложенный системный подход к прогнозированию производительности труда.

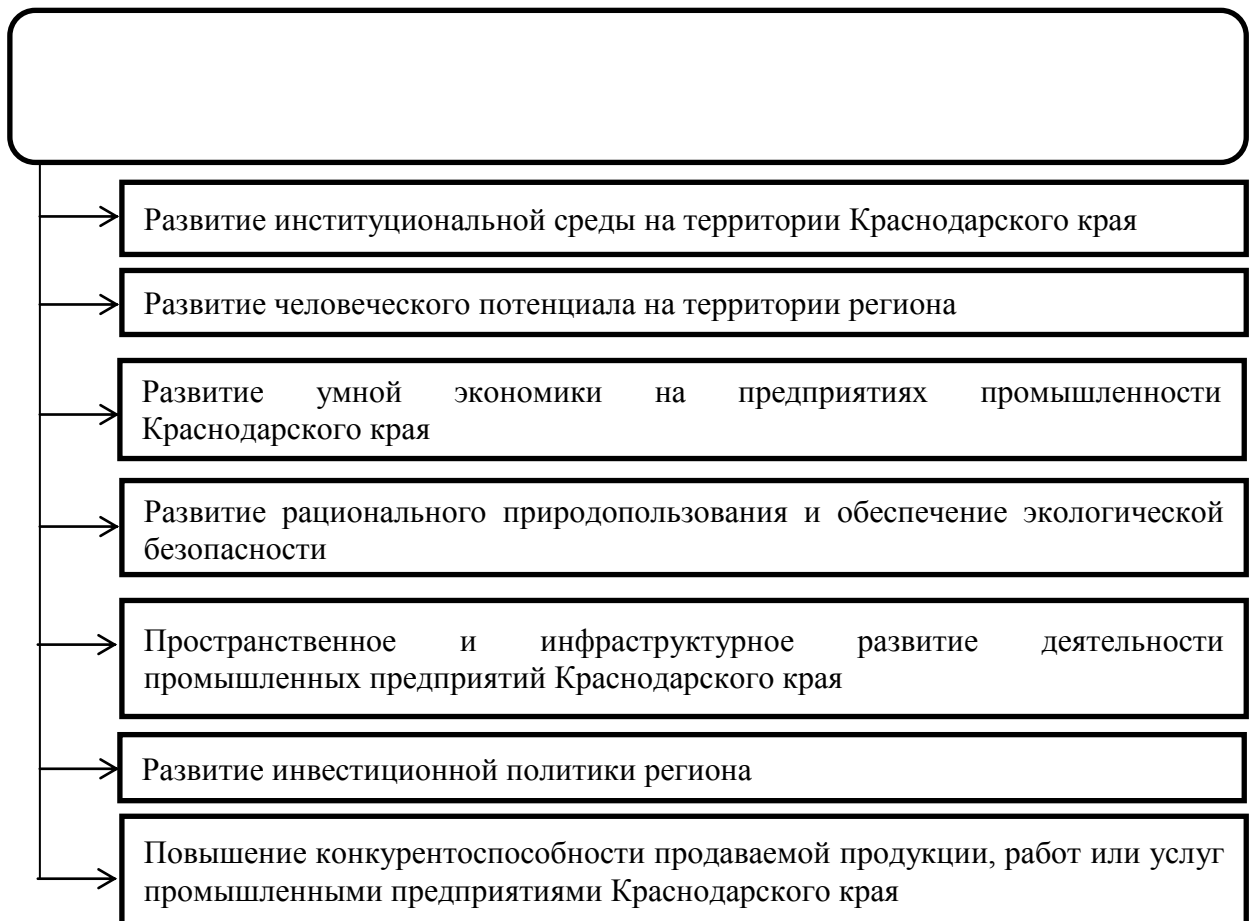


Рисунок 5.8 - Направления развития деятельности промышленных предприятий Краснодарского края для прогнозирования производительности труда и повышения эффективности деятельности данных предприятий

1) Развитие институциональной среды на территории Краснодарского края. Основное развитие деятельности промышленных предприятий Краснодарского края целесообразно начинать с внедрения инноваций. Основа формирования новых инноваций происходит на международном рынке и постепенно внедряется в деятельность отечественных предприятий.

Для последовательного внедрения инноваций и подтверждения их целесообразности разработки на промышленном предприятии Краснодарского края целесообразно проводить последовательный анализ международного рынка с целью выявления тех инноваций, которые являются эффективным и на которые высок спрос. После установления таковых возникает необходимость их внедрения и разработки на предприятиях промышленности. Для этого необходимо организовать эффективную работу планирования и прогнозирования на предприятиях промышленности, а далее сформировать отдел разработок и исследований или его совершенствовать по последним технологиям. Как только это будет выполнено на предприятиях промышленности Краснодарского края возрастет эффективность деятельности, а, следовательно, и производительность труда. Реализация инноваций на предприятиях промышленности позволит повысить конкурентоспособность Краснодарского края на отечественном и международном рынках.

Однако, вследствие возможного недостатка собственных денежных средств, при возникновении подобной ситуации, можно привлечь средства инвестирования при заключении договора частичным погашением в прогнозируемом периоде возможным объемом продукции, работами или услугами и денежными средствами одновременно. Такой подход даст возможность промышленным предприятиям Краснодарского края подобным образом повысить эффективность деятельности на рынке и увеличить производительность труда.

Также основным направлением повышения эффективности деятельности промышленных предприятий и увеличения

производительности труда является реализация соответствующих программ обучения лидерству для повышения конкурентоспособности предприятия. Посредством стороннего обучения можно повысить потенциал сотрудников предприятий промышленности. Это будет основой для увеличения производительности труда.

Кроме того, для повышения производительности труда на промышленных предприятиях Краснодарского края целесообразно провести кластерную активацию, то есть реализацию кластерной политики по созданию и развитию кластеров со стороны государства для повышения конкурентоспособности кластера и региона в том числе, а, следовательно, для увеличения производительности труда на промышленных предприятиях. Причем активное стимулирование развития кластерных механизмов осуществляется с помощью специально созданного института по развитию кластеров<sup>180</sup>.

Также в рамках повышения производительности труда в прогнозном периоде на предприятиях промышленности Краснодарского края предлагается внедрить кластер «умной» промышленности. Он подразумевает формирование одного кластера промышленности, включающего в себя множество подкластеров различных видов промышленности для реализации единой цели повышения эффективности деятельности отрасли промышленности на территории Краснодарского края и как следствие увеличение производительности труда в прогнозном периоде<sup>181</sup>.

Формирование подобного кластера позволяет минимизировать роль государства в его деятельности на отечественном и международном рынках,

<sup>180</sup>Стратегия социально-экономического развития Краснодарского края на период до 2030 года // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 05.06.2021).

<sup>181</sup>Живая стратегия «Кубань - 2030» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://economy.krasnodar.ru/razr-strat/files/K30\\_Zones\\_180503-03.pdf#:~:text=%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%20%D1%83%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%E2%80%93%20%D1%81%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F,%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8C%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%B5%20%D0%B8%D0%B5%2C%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%20%D0%9A%D1%83%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%B8%E2%80%A6](https://economy.krasnodar.ru/razr-strat/files/K30_Zones_180503-03.pdf#:~:text=%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%20%D1%83%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%E2%80%93%20%D1%81%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F,%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8C%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%B5%20%D0%B8%D0%B5%2C%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%20%D0%9A%D1%83%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%B8%E2%80%A6) (дата обращения: 05.06.2021).

а также перейти на активное развитие инновационной деятельности. Совместная деятельность многих предприятий промышленности Краснодарского края в едином кластере «умной» экономики даст огромную возможность получить дополнительное преимущество реализации продукции, работ или услуг более высокого качества, а также при осуществлении совокупной деятельности существенно увеличить производительность труда и конкурентоспособность при использовании единой информационно-коммуникационной системы, которая может быть быстро адаптирована под международные стандарты и цифровую экономику.

Также ведение подобного вида кластера «умной» промышленности на территории Краснодарского края позволит получить больше возможностей для последующего развития в прогнозном периоде времени, а также достигать расширения своей деятельности на территории других регионов и других государств. Схематично кластер «умной» промышленности представлен на рисунке 5.9.

Также предлагается создание государственного управления 3.0. Данная система, прежде всего, направлена на ближайшую и отдаленную перспективу посредством анализа ситуации в текущем периоде времени и принятия решения на перспективу при осуществлении планирования. При этом реализуется использование норм и стратегической политики, которая впоследствии может пересматриваться и корректироваться в зависимости от ситуации. Однако, внедрение подобного инструмента, как «Госуправление 3.0» в прогнозном периоде времени требует проведения дополнительного обучения персонала, который с данной системой будет осуществлять работу, а также постоянно осуществлять подготовку или переподготовку данных сотрудников в зависимости от необходимости по происходящим изменениям на международном рынке.

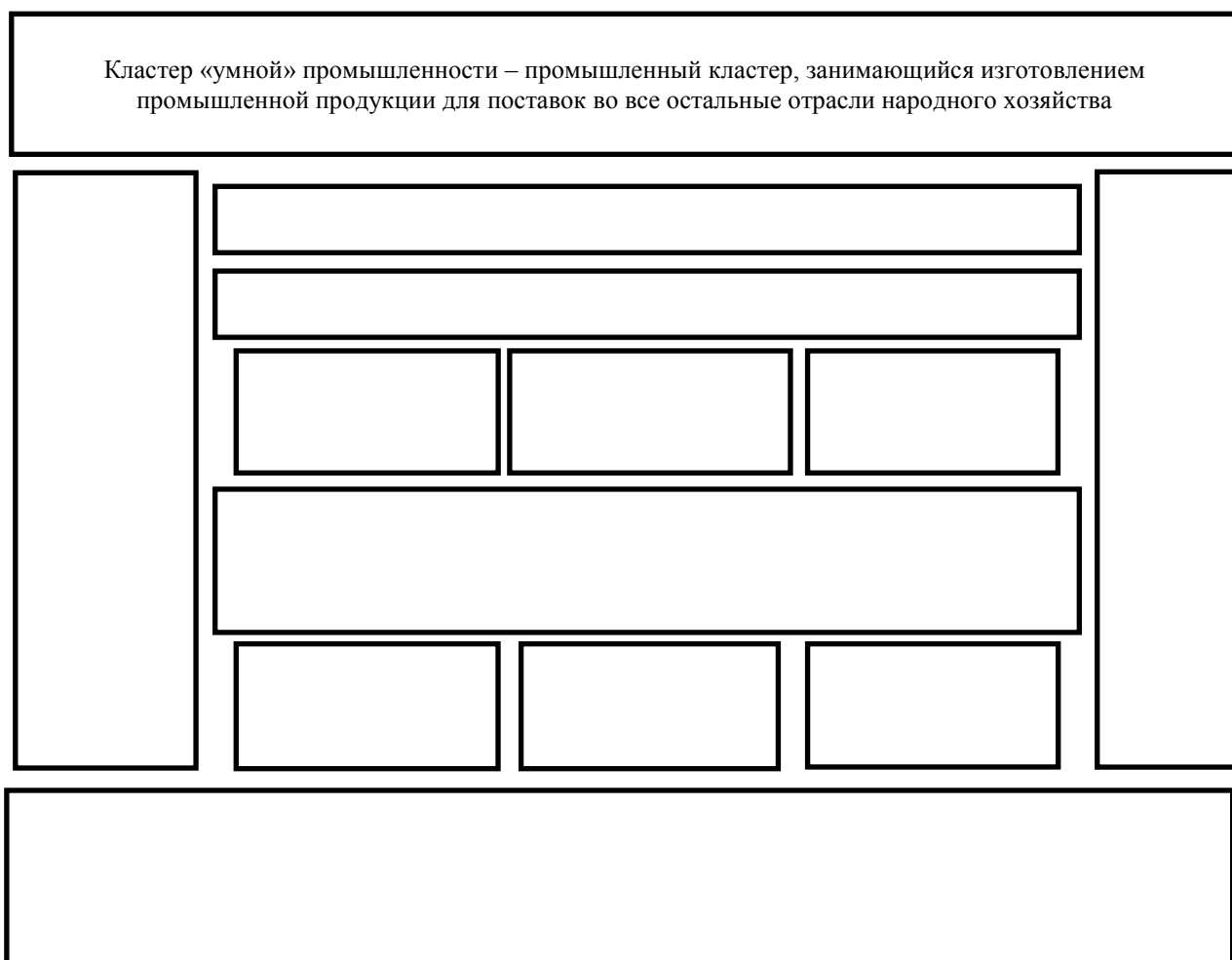


Рисунок 5.9 – Схема построения кластера «умной» промышленности как фактора роста производительности труда в регионе

Кроме того, в рамках данной системы предлагается провести проектное управление, которое позволит регулировать реализацию различных видов проектов промышленными предприятиями Краснодарского края в прогнозном периоде времени.

В свою очередь, в рамках развития институциональной системы Краснодарского края в прогнозном периоде времени обязательно планируются дополнительные мероприятия по охране населения и деятельности предприятий промышленности от наступления чрезвычайных событий, которые предполагают обязательное проведение защитных мер природы от происхождения подобных ситуаций. В таблице 5.4 приведены

прогнозируемые данные конкурентоспособности существующих на территории Краснодарского края кластеров промышленности.

Таблица 5.4 – Данные конкурентоспособности кластеров промышленности Краснодарского края и эффективного государственного управления на основе институтов

Показатель	2018	2021	2024	2027	2030
<b>Выручка-нетто, млрд. руб.</b>					
Пессимистический	3927	4751,67	6047,58	7657,65	8678,67
Реальный	4073	5335,63	7290,67	8797,68	10426,88
Оптимистический	4062	5808,66	8042,76	9870,66	11739,18
<b>Количество предприятий Краснодарского края, входящих в Топ-300 России, ед.</b>					
Пессимистический	6	8	10	12	13
Реальный	7	10	14	19	23
Оптимистический	7	11	15	21	26
<b>Количество действующих кластеров в Краснодарском крае, соответствующих параметрам Стратегии, ед.</b>					
Пессимистический	-	-	-	-	-
Реальный	-	3	4	5	6
Оптимистический	-	4	6	8	10
<b>Место в Национальном рейтинге инвестиционного климата, не ниже</b>					
Пессимистический	10	10	10	10	10
Реальный	7	7	7	7	7
Оптимистический	6	5	5	5	5
<b>Место в Рейтинге регионов по уровню развития государственно-частного предпринимательства</b>					
Пессимистический	40	35	30	28	26
Реальный	40	20	10	7	7
Оптимистический	40	15	7	5	5

Прогнозные данные показывают, что выручка, полученная промышленными предприятиями Краснодарского края, растет.

Также улучшается ситуация по росту лидирующих позиций промышленных предприятий. Кроме того, что увеличивается количество действующих на территории Краснодарского края кластеров промышленности, также улучшается позиция международного рейтинга по

инвестиционному климату и по уровню развития государственно-частного партнерства.

2) Развитие человеческого потенциала на территории региона. Данное направление развития Краснодарского края для повышения производительности труда на предприятиях промышленности осуществляется по различным направлениям.

Во-первых, создаются все условия для повышения прироста населения в данный регион, как миграционным способом, так и естественным.

Во-вторых, предлагается на предприятиях промышленности Краснодарского края создать здоровьесберегающие условия труда, а также проведение дополнительной профилактики здоровья на предприятиях всех форм собственности отрасли промышленности и других отраслей народного хозяйства.

В-третьих, создать и развить в применении лучшие практики образования во всех учебных заведениях, а также реализовать программу по обучению и развитию талантов ученых данного региона. Это существенно позволит увеличить производительность труда и эффективность деятельности предприятий промышленности на территории Краснодарского края.

В-четвертых, в прогнозном периоде времени планируется создать сбалансированную системы гибкого рынка труда, дающую возможность своевременно проводить мониторинг потребностей работодателей и осуществлять в соответствии с их спросом требующихся им сотрудников. В рамках гибкого рынка труда также предлагается осуществлять социальную поддержку безработным гражданам.

В-пятых, конкретно для повышения производительности труда на промышленных предприятиях Краснодарского края предлагается провести отдельные мероприятия:

- помимо внедрения бережливого производства продукции, выполнения работ или оказания услуг, проводить контроль за их качеством;

- реализация адресной поддержки эффективности деятельности промышленных предприятий региональным и федеральным центрами повышения компетенций в сфере производительности труда.

Прогнозирование развития человеческого капитала представлено в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Прогнозирование показателей человеческого капитала как направление роста производительности труда

Показатель	2018	2021	2024	2027	2030
<b><i>Производительность труда, млн. руб./чел</i></b>					
Пессимистический	0,944	1,142	1,397	1,595	1,812
Реальный	0,98	1,254	1,558	1,921	2,264
Оптимистический	1,003	1,294	1,695	2,347	2,989
<b><i>Индекс производительности труда, в сопоставимых ценах (среднегодовой за период)</i></b>					
Пессимистический	98,4	99,384	100,368	101,352	102,336
Реальный	101,8	103,836	105,872	107,908	109,944
Оптимистический	104,6	107,738	110,876	114,014	117,152
<b><i>Среднегодовая численность населения, тыс. чел.</i></b>					
Пессимистический	5 648	5761,0	5873,9	5986,9	6099,8
Реальный	5 648	5817,4	5930,4	6099,8	6269,3
Оптимистический	5 648	5873,9	6099,8	6382,2	6664,6
<b><i>Численность населения в трудоспособном возрасте, тыс. чел.</i></b>					
Пессимистический	3 114	3145,1	3176,3	3207,4	3238,6
Реальный	3 114	3176,3	3269,7	3363,1	3456,5
Оптимистический	3 114	3207,4	3332,0	3456,5	3581,1
<b><i>Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.</i></b>					
Пессимистический	2 545	2570,5	2595,9	2621,4	2646,8
Реальный	2 552	2603,0	2679,6	2756,2	2832,7
Оптимистический	2 561	2637,8	2740,3	2842,7	2945,2
<b><i>Уровень безработицы (по методологии МОТ), %</i></b>					
Пессимистический	5,9	5,8	5,4	5,0	4,7
Реальный	5,8	5,6	5,5	5,3	5,0
Оптимистический	5,7	5,4	5,0	4,6	4,3
<b><i>Среднемесячная заработная плата, тыс. руб.</i></b>					
Пессимистический	30,9	35,5	40,2	44,8	49,4
Реальный	31,2	34,3	37,4	40,6	43,7
Оптимистический	31,4	39,3	47,1	55,0	62,8



Показатель	2018	2021	2024	2027	2030
<b><i>Динамика реальных денежных доходов, в % к предыдущему году</i></b>					
Пессимистический	98,6	99,6	101,6	103,5	106,5
Реальный	100	101,0	2,0	30,0	104,0
Оптимистический	100,2	102,2	105,2	108,2	111,2
<b><i>Миграционный прирост, тыс. чел.</i></b>					
Пессимистический	50,8	48,3	43,7	37,6	34,0
Реальный	54,3	52,7	48,3	41,8	37,5
Оптимистический	64,4	59,2	52,2	45,7	38,6
<b><i>Коэффициент миграционного прироста, промилле</i></b>					
Пессимистический	90,6	87,0	81,5	74,3	66,1
Реальный	96,8	92,0	89,1	81,3	73,6
Оптимистический	114,8	106,8	94,1	81,5	72,3

Таблица показывает, что наблюдается увеличение производительности труда на промышленных предприятиях. Это происходит за счет роста среднесписочной численности и трудоспособного населения, а также за счет естественного прироста. При этом миграционный прирост и уровень безработицы снижаются. Также наблюдается увеличение населения, занятого в работе в сфере экономики и рост заработной платы.

3) Развитие «умной» экономики на предприятиях промышленности Краснодарского края. В прогнозном периоде времени предлагается активное внедрение цифровой экономики для принятия решений по повышению эффективности деятельности промышленных предприятий.

Кроме того, в прогнозном периоде времени предлагается формирование проектов «Умный Краснодар», «Умный Сочи» и «Умный Новороссийск». Данные проекты дадут возможность комплексно осуществлять ведение экономики соответствующего города, а так же осуществлять регулирование за эффективностью деятельности промышленных предприятий, входящих территориально в данный проект.

С 2020 года на территории Краснодарского края начинается активное внедрение проекта информационной технологии «одно окно», которое подразумевает продвижение продукции, работ или услуг на территории отечественного и зарубежного рынка. Причем данная система дает

возможность осуществлять продажи и инновационных продукции, работ или услуг.

Также на территории Краснодарского края в промышленных предприятиях в прогнозном периоде активно начинает развиваться такое направление как популяризация научно-технологической и инновационной деятельности.

Для повышения производительности труда промышленных предприятий в Краснодарском крае предлагается ввести программу «Глобальное технологическое лидерство», а также «Государственное управление третьего поколения». Эти системы и программы позволят существенно улучшить производительность труда и повысить эффективность деятельности промышленных предприятий.

В рамках технологического развития Краснодарского края на промышленных предприятиях активно реализуется направление снижения административных барьеров. Кроме того, для повышения эффективности деятельности промышленных предприятий в прогнозном периоде времени осуществляется совершенствование науки, техники и технологии в соответствии с региональной программой, специально разрабатываемой под это направление.

Также в рамках развития «умной» экономики Краснодарского края предлагается формирование и внедрение различных технологий, позволяющих, позволяющих финансовым и нефинансовым учреждениям осуществить финансовую поддержку развития сектора применения данного вида технологий в деятельности предприятий промышленности

Для научно-технологического устойчивого развития региона предлагается применять эколого-сберегающие технологии и развивать научно-технологическую и инновационную инфраструктуру.

Прогнозирование развития умной экономики Краснодарского края приведены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Стимулирование развития «умной» экономики Краснодарского края

Показатель	2018	2021	2024	2027	2030
<b><i>Затраты на технологические инновации, млрд. руб.</i></b>					
Пессимистический	7,6	24,32	38,76	57,76	69,16
Реальный	8,1	34,668	50,787	82,863	123,444
Оптимистический	8,2	57,236	84,46	135,3	167,28
<b><i>Удельный вес инновационных товаров, выполненных работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций, %</i></b>					
Пессимистический	1,1	1,265	1,595	1,925	2,541
Реальный	1,1	1,562	2,156	2,783	3,366
Оптимистический	1,1	1,925	2,915	3,938	5,456
<b><i>Индекс конкурентоспособности региона - Инновации и информация, место</i></b>					
Пессимистический	15	16	18	20	21
Реальный	13	12	11	10	9
Оптимистический	13	11	9	8	7

Таблица 5.6 показывает, что затраты на технологические инновации увеличиваются, а также растет удельный вес отгруженных инновационных продуктов, работ или услуг.

При этом наблюдается улучшение реального положения индекса конкурентоспособности региона. В прогнозном периоде при активном внедрении инноваций и пересмотре видов деятельности в промышленных предприятиях Краснодарского края положение места региона данного индекса значительно улучшится.

4) Развитие рационального природопользования и обеспечение экологической безопасности. В рамках данного направления сначала осуществляется такое мероприятие как повышение уровня экологической безопасности. Это реализуется посредством разумного снижения загрязнения окружающей среды и повышения уровня питьевой воды для населения.

Однако обо всех изменениях окружающей среды осуществляется активное оповещение населения и промышленных предприятий с целью последующих изменений деятельности этих предприятий и принятия

дополнительных мер по защите окружающей среды и рациональному использованию всех видов ресурсов и животного мира.

Кроме того, все возможные меры по защите окружающей среды принимаются в Краснодарском крае в соответствии с природоохранным законодательством, регулирующим соблюдение стандартов экологии. Возможное прогнозирование рационального природопользования и обеспечения экологической безопасности региона приведены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Рациональное природопользование и обеспечение экологической безопасности предприятиями промышленности Краснодарского края

Показатель	2018	2021	2024	2027	2030
<b><i>Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (на 1 жителя), кг</i></b>					
Пессимистический	45	47,7	50,4	53,1	55,8
Реальный	43	42,14	39,56	36,98	33,97
Оптимистический	42	40,74	37,8	34,86	31,08
<b><i>Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты (на 1 жителя), куб.м.</i></b>					
Пессимистический	156	157,56	159,12	160,68	162,24
Реальный	146	138,7	131,4	124,1	116,8
Оптимистический	141	131,13	115,62	100,11	84,6

Таблица 5.7 показывает, что в перспективе наблюдается снижение выбросов в атмосферу и сбросов сточных вод в природу, что существенно улучшит экологическую обстановку Краснодарского Края.

5) Пространственное и инфраструктурное развитие деятельности промышленных предприятий Краснодарского края. В перспективе развитие инфраструктуры региона необходимо начинать с развития транспортной сети, то есть создавать скоростные автомагистрали и скоростные железные дороги. Причем, вследствие большого наплыва туристов возникает целесообразность формирования совмещенных трасс для автомобилей и железной дороги.

Необходимо рационально предусматривать момент возможного прогнозирования увеличения перевоза большегрузов, поэтому инфраструктура построения данных транспортных путей должна быть более прочной, которая позволит удержать подобные грузы.

Также предлагается размещать города, села и другие населенные пункты так, чтобы была возможность через них проводить необходимую инфраструктуру. Причем инфраструктура (газ, электричество, транспортная сеть) предполагается в расположении повсеместно и ее построение необходимо с другими регионами и странами, где оно отсутствует в настоящий момент времени. Это даст возможность увеличить эффективность деятельности промышленных предприятий Краснодарского края, а также повысить производительность труда в прогнозном периоде.

Также в регионе применяются целенаправленные мероприятия для создания устойчивых территорий землепользования. Это позволит сохранить отдельные участки природы Краснодарского края нетронутыми и тем самым определить места, где может быть осуществлена переработка земельных ресурсов.

Кроме того, предполагается формирование и внедрение программы переработки отходов с целью сохранения природных ресурсов незагрязненными. Подобные меры дадут возможность повысить эффективность деятельности промышленных предприятий Краснодарского края и увеличить производительность труда в ближайшей и отдаленной перспективе.

б) Развитие инвестиционной политики региона. Построение инвестиционной политики в Краснодарском крае является важным для привлечения инвестиций на развитие различных объектов. В связи с тем, что в Краснодарском крае активно реализуются проекты по формированию свободных экономических зон, которые включают создание технопарков, индустриальных парков, бизнес-инкубаторов и так далее, возникает потребность в дополнительных инвестициях.

Промышленные предприятия привлекают дополнительные денежные средства на развитие своей деятельности или на формирование кластеров промышленности. Кроме того, для развития деятельности промышленных предприятий Краснодарского края в перспективе могут приобретаться денежные средства по формированию различных институтов, направленных на повышение квалификации сотрудников промышленных предприятий и на другие направления.

Таким образом, правильно привлеченные денежные средства на повышение эффективности промышленных предприятий дадут возможность повысить открыть новые рабочие места и повысить производительность труда в прогнозируемом периоде времени. Вероятное прогнозирование инвестиционного развития данного региона показано в таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Инвестиционное развитие Краснодарского края

Показатель	2018	2021	2024	2027	2030
<b><i>Инвестиции в основной капитал, млрд. руб.</i></b>					
Пессимистический	474	673,08	834,24	1023,84	1213,44
Реальный	499	778,44	1112,77	1372,25	1721,55
Оптимистический	509	885,66	1226,69	1028,18	1959,65
<b><i>Налоги в бюджеты всех уровней, млрд. руб.</i></b>					
Пессимистический	305	369,05	466,65	567,3	674,05
Реальный	317	396,25	535,73	643,51	789,33
Оптимистический	316	410,8	597,24	742,6	916,4
<b><i>Доходы консолидированного бюджета, млрд. руб.</i></b>					
Пессимистический	288	302,4	348,48	400,32	455,04
Реальный	288	334,08	437,76	538,56	642,24
Оптимистический	288	348,48	483,84	581,76	731,52
<b><i>Отношение объема инвестиций в основной капитал к валовому региональному продукту, %</i></b>					
Пессимистический	19,7	22,458	22,852	23,049	23,246
Реальный	20	23	22,8	22,6	22,4
Оптимистический	19,8	23,166	23,364	23,562	23,76
<b><i>Объем расходов бюджета, приходящихся на 1 жителя, тыс. руб.</i></b>					
Пессимистический	54	60,48	66,42	72,36	78,84
Реальный	54	63,72	71,28	82,08	100,44
Оптимистический	54	65,34	78,84	99,9	119,34

Таблица 5.8 показывает увеличение инвестиций в основной капитал в Краснодарском крае, но кроме инвестиций можно заметить рост налогов в связи с увеличением доходов консолидированного бюджета.

Повышение процентного соотношения объема инвестиций основного капитала к валовому региональному продукту и наращение расходов бюджета на 1 жителя Краснодарского края положительно характеризует выравнивание деятельности предприятий промышленности, а соответственно и увеличение производительности труда.

7) Повышение конкурентоспособности продаваемой продукции, работ или услуг промышленными предприятиями Краснодарского края.

Активное развитие деятельности промышленных предприятий Краснодарского края в текущем периоде времени и в перспективе может быть направлено на особую специализацию изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг в том объеме и тех видов, которые необходимы потребителю. Однако, выполнение данного условия возможно только с учетом достижения уровня промышленного развития. Это возможно посредством детального изучения международного рынка и вероятного спроса на продукцию, работ или услуги, реализуемые различным предприятиям или потребителям. Для этого на предприятиях промышленности целесообразно реализовать промышленную политику, направленную на развитие деятельности промышленных предприятий по различным направлениям.

К тому же для повышения производительности труда на предприятиях промышленности Краснодарского края особое внимание необходимо уделить расширению несырьевого и неэнергетического экспорта продукции. В данную сферу входят различные виды продуктов, работ и услуг, которыми могут заниматься промышленные предприятия.

Развитие экспорта продукции, работ или услуг промышленными предприятиями Краснодарского края может быть осуществлено разными вариантами. Во-первых, реализация экспорта продукции, работ или услуг

промышленного предприятия на территории других регионов Российской Федерации, а при большем совершенствовании деятельности данных предприятий появится возможность продажи этих продукции, работ или услуг на международном рынке.

Также одним из активных направлений развития продаж экспортной продукции, работ или услуг является вхождение предприятий промышленности Краснодарского края в международное разделение труда, которое позволит упростить деятельность промышленных предприятий посредством выбора конкретных продукции, работ или услуг и их продажи в определенных государствах, где это является для данных предприятий более выгодным. Это даст возможность снизить проблемы роста издержек изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг и тем самым расширить деятельность по конкретному направлению.

Более того, международное разделение труда кроме целенаправленного процесса изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг позволяет осуществить выгодный для предприятия промышленности Краснодарского края обмен продукцией с целью развития своей деятельности.

Подобная организация деятельности позволит увеличить доходы предприятия и в целом государства, что в дальнейшем даст возможность снизить государственный долг Краснодарского края перед федеральным бюджетом.

Еще одним направлением развития экспорта промышленных предприятий Краснодарского края является развитие системы продажи продукции, работ или услуг. Целенаправленное совершенствование применяемых информационно-коммуникационных технологий посредством или доработки существующих или, что лучше, внедрении новых, адаптированных под продажи на отечественном и международном рынках, не в одном предприятии Краснодарского края, а в большинстве позволит активно повысить объемы продажи продукции, работ или услуг.



Прогнозирование расширения экспорта продукции, работ или услуг на территории данного региона приведены в таблице 5.9.

Таблица 5.9 – Расширение и развитие экспорта продукции, работ или услуг на предприятиях промышленности Краснодарского края

Показатель	2018	2021	2024	2027	2030
<b><i>Добавленная стоимость в ценах базового года</i></b>					
Пессимистический	2188	2297,4	2494,32	2647,48	2822,52
Реальный	2270	2542,4	2701,3	2905,6	3155,3
Оптимистический	2340	2667,6	2901,6	3159	3650,4
<b><i>Накопленный среднегодовой темп роста ВРП, %</i></b>					
Пессимистический	100,9	102,01	102,11	102,21	102,31
Реальный	102,8	103,93	104,14	104,34	104,55
Оптимистический	104,4	105,55	105,86	106,17	106,59
<b><i>Накопленный среднегодовой темп роста ВРП на душу населения, %</i></b>					
Пессимистический	98,9	99,99	100,19	100,38	100,48
Реальный	99,2	100,39	100,69	100,89	101,08
Оптимистический	100,6	102,21	103,01	131,79	104,62
<b><i>Экспорт, млн. долл.</i></b>					
Пессимистический	6954	8205,72	10917,78	13838,46	16411,44
Реальный	7323	11277,42	16476,75	21822,54	27461,25
Оптимистический	7371	11719,89	18058,95	25208,82	32137,56
<b><i>Доля несырьевого неэнергетического экспорта, не менее %</i></b>					
Пессимистический	41	41,82	57,40	65,60	73,80
Реальный	43	51,60	68,80	86,00	107,50
Оптимистический	44	57,20	79,20	92,40	123,20
<b><i>Рост несырьевого неэнергетического экспорта, доли</i></b>					
Пессимистический	1,1	1,38	1,91	2,23	2,84
Реальный	1,2	2,15	3,22	4,49	5,83
Оптимистический	1,3	2,57	6,31	9,07	11,43
<b><i>Рост объема экспорта услуг, доли</i></b>					
Пессимистический	1	1,32	1,73	2,12	2,59
Реальный	1,1	1,86	2,84	3,55	4,38
Оптимистический	1,1	2,04	3,01	4,35	5,35
<b><i>Рост роста числа экспортёров, доли</i></b>					
Пессимистический	1,1	1,19	1,28	1,36	1,45
Реальный	1,1	1,33	1,72	2,15	2,70
Оптимистический	1,1	1,60	2,16	2,82	3,28

Таблица 5.9 показывает улучшение текущей ситуации деятельности промышленных предприятий Краснодарского края на рынке в связи с ростом валовой добавленной стоимости по продаваемым продуктам, работам или услугам.

Также наблюдается рост объема годового регионального продукта и приходящегося на 1 жителя. Как следствие видно доли несырьевого экспорта продукции, работ или услуг и общего объема экспорта данного региона.

Таим образом, системный подход позволил рассмотреть различные группы причин, оказывающих воздействие на возможное снижение производительности труда на предприятиях промышленности Краснодарского края и сформировать возможные направления решения этих проблем для повышения эффективности деятельности промышленных предприятий в ближайшей и отдаленной перспективе, а также повысить производительность труда в прогнозном периоде.

#### ***Выводы по пятой главе.***

В ходе диссертационного исследования построена концептуальная модель прогнозирования производительности труда в промышленности, основанная, с одной стороны, на имеющихся подходах к управлению производительностью труда, а с другой стороны, на системном инструментарии, включает в себя подготовительный, системный, методический блок и блок построения прогноза, получения результата и возможных корректировок.

Текущая ситуация в управлении производительностью труда в промышленности определила необходимость создания концептуальной модели производительности труда промышленных предприятий Краснодарского края.

В ходе диссертационного исследования структурированы основные подходы к прогнозированию с точки зрения управления производительностью труда в промышленности, и примерены на текущую ситуацию на примере Краснодарского края. Среди перспективных

направлений стратегии обеспечения роста производительности труда выделено создание высокотехнологичных и наукоемких отраслей промышленности, требующих высококвалифицированной рабочей силы, характеризующейся высокой производительностью труда.

Выявлены основные проблемы развития региона, оказывающие непосредственное воздействие на появление барьеров для прогнозирования производительности труда. Рассмотренные проблемы могут быть решены посредством реализации ключевых направлений развития промышленных предприятий региона. Именно поэтому, считаем целесообразным системно подходить к оценке производительности труда, применению инструментов управления ею, а также к прогнозированию показателя. Для прогнозирования производительности труда и решения поставленных проблем предложено несколько сценариев развития - возможных изменений по показателям на период до 2030 года, которые логично встраиваются в системный подход к прогнозированию производительности труда.

Подводя итог, можно сделать вывод, что совершенствование промышленной и инновационной политики позволит повысить производительность труда, что положительно скажется на обеспечении национальной безопасности страны.

Кроме того, считаем необходимым разработку универсальной и адаптивной стратегии повышения производительности труда в регионах, способной в процессе реализации ее элементов или полного приведения в исполнение обеспечить условия для поступательного роста производительности труда.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное диссертационное исследование позволяет сделать следующие выводы.

1. В ходе диссертационного исследования был проведен подробный ретроспективный анализ категориального аппарата рассматриваемой проблемы, а именно исследованы определения производительности труда, имеющиеся научные подходы к его пониманию, выявлению сущности и свойств.

Современные научные исследования предлагают трактовку сущности производительности труда как сложного двойственного явления: как продуктивности трудовой деятельности, эффективности использования труда, а также рассматривают процедуры измерения и оценки производительности труда. По мнению автора, сформированному на основе анализа рассмотренных подходов и определений, **под производительностью труда следует понимать** показатель, характеризующийся объемом продукции, произведенной работником сферы материального производства в единицу рабочего времени и определяемый конкретными материально-техническими и социально-экономическими условиями производства в зависимости от уровня их взаимосвязи и взаимообусловленности.

Уточнённое определение однозначно указывает на обусловленность производительности труда взаимодействием конкретных материально-технических и социально-экономических условий производства, под сложным влиянием которых и происходит формирование производительности труда для каждого объекта.

В работе установлено, что у производительности труда существует несколько проявлений:

1) производительность труда, проявляющаяся в качестве сокращения затрат на единицу продукции, показывает экономию рабочего времени, а также ресурсов (сырья, материалов, энергии).

2) производительность труда, проявляющаяся в качестве роста массы потребительных стоимостей в единицу времени, означает не только увеличение количества выпускаемой продукции, но и повышение её качества. Следовательно, чтобы улучшить качество и количество выпускаемой продукции, производителю следует обратить внимание на мощность и эффективность производства.

3) производительность труда, проявляющаяся в качестве изменения в соотношении капиталоемкости и трудоёмкости, означает, что если в процессе производства больше используется машинный труд по сравнению с живым, то потенциал и резервы для повышения производительности труда гораздо выше.

В классических формулировках определения производительности труда основной акцент делается на увеличение продукта в единицу времени на одного работающего. Более современные определения сосредотачивают внимание на конкурентоспособности и качестве продукта. Этот подход развивается в концепции бережливого производства. Главным в отношении производительности труда становится – производство конкурентоспособного продукта в нужное время и с меньшими затратами человеко-часов на единицу товара или операцию.

2. Проведенный анализ зарубежного и отечественного опыта управления производительностью труда с позиции оценки и методов стимулирования позволил выделить особенности и современные тенденции данного процесса. Автор отмечает, что расхождение в методиках расчета производительности труда в России и за рубежом заключается в том, что отечественная наука и практика акцентирует внимание на исследовании и оценке производительности живого труда, тогда как ученые стран мира считают, что необходимо анализировать и давать оценку всем факторам производства. При этом отмечается, что важное значение играют факторы, формирующие отношения в команде (в том числе микроклимат в коллективе) и дисциплину сотрудников, ценностное восприятие выполняемых

должностных обязанностей, налаженные коммуникативные связи, оказывающие влияние на постановку целей работников и их соответствующее поведение. Кроме того, большую значимость приобретают организационные факторы, связанные с порядком осуществления трудовых отношений и управлением персоналом.

Анализ зарубежной практики производительности труда показал, что по сравнению с анализируемыми странами: Францией, Германией, Великобританией, Канадой и Чехией, Россия сильно отстает по уровню производительности труда.

Несмотря на то, что уровень производительности труда России постоянно растет, он сильно отстает от европейских стран. Наблюдается положительная тенденция индекса производительности труда в РФ. Количественное значение объема инвестиции в основные фонды имеет разнонаправленную динамику, но в целом за изученный период увеличивается. Наблюдается рост занятой рабочей силы. Превалируют сотрудники со среднепрофессиональным образованием.

Российская модель управления производительностью труда ближе к западной, однако, для нее свойственны низкая дисциплина, отсутствие эмоциональной заинтересованности в реализуемой работе, низкая исполнительность персонала.

Для результативного применения эффективных зарубежных моделей управления производительностью труда необходимо в первую очередь создать высокую управленческую культуру, повысить исполнительность и дисциплинированность персонала.

3. В диссертационном исследовании представлен авторский подход к классификации факторов, оказывающих влияние на производительность труда. Определено, что проблема ускорения роста производительности труда тесно связана с постановкой вопроса о факторах, опираясь на которые можно обеспечить крупные сдвиги в экономии рабочего времени.

Весьма важно учитывать особенности формирования каждого фактора,

направление его развития, своеобразие и степень влияния на производительность труда, а также то, что все факторы взаимосвязаны между собой. Во многих случаях возможна даже их взаимозаменяемость.

Факторы роста производительности труда – вся совокупность движущих сил и причин, которые приводят к увеличению производительности труда. Автором в особую группу выделены факторы структурных сдвигов, представляющие собой изменение объема и структуры производства, экономической специализации и региональной дифференциации. Данную группу факторов можно систематизировать по временному интервалу возникновения и оказываемым на экономику последствиям.

В предложенном автором варианте классификации факторов, оказывающих влияние на производительность труда сделан акцент на детализацию внутрипроизводственных факторов роста производительности труда (действующих на микроуровне), как приоритетных, поскольку именно на микроуровне осуществляется производственная деятельность, происходят развитие и совершенствование средств производства и рабочей силы, качественный уровень которой во многом определяет уровень производительности труда.

По итогам диссертационного исследования автор пришел к выводу, что

- технологическая составляющая оказывает прямое и косвенное влияние на темп роста производительности труда. Но также следует, отметить, что внедрение и совершенствование материально-технической базы предприятия требует больших вложений, но не все организации готовы идти по такому сценарию;

- такие факторы, как организация труда требуют внедрения в производственный процесс технологических программ, средств, что способствуют росту производительности труда. Технологическое совершенствование приводит к тому, что организации постепенно могут модернизировать оборудование и достичь поставленных целей с помощью

минимальных материальных затрат;

- такие факторы, как рабочая сила в организации играют важную роль в устранение такой проблемы как низкая производительность труда, достигается через повышение эффективности, рост и рациональное использование рабочей силы. Так же следует, отметить, что уровень квалификации работников играют важную роль в процессе адаптации новых производственных программ.

Исследуемые факторы показывают, насколько темп роста производительности труда зависит от тех или иных критериев, которые оказывают воздействие на рентабельность предприятия, на техническую и технологическую составляющую предприятия и т.д. При недостатке инвестиций в модернизацию производства, а также в условиях освоения новой техники, в качестве приоритетного направления повышения производительности труда следует рассматривать развитие человеческих ресурсов предприятия, как направления наименее затратного, позволяющего повышать производительность труда без увеличения капиталоемкости производства.

4. Эффективность деятельности предприятия промышленности, прежде всего, характеризуется ростом производительности труда, описывающим экономии расходов на использование рабочей силы на предприятии.

При этом, чем выше производительность труда, тем больше промышленной продукции может быть изготовлено, выполнено работ или оказано услуг. Данное обстоятельство достигается посредством эффективного использования технологического процесса, который позволяет произвести больше промышленной продукции в единицу времени.

Соответственно результативность деятельности промышленного предприятия на различных видах рынках зависит от высокого значения показателя производительности труда. Следовательно, и больший объем финансового результата может определяться эффективностью деятельности предприятия промышленности на рынке, а, следовательно, объемом продаж



изготовленной продукции, выполненной работы или оказанной услуги. Поэтому организация будет стремиться к росту производительности труда и искать конкретные виды факторов, которые могут повлиять на увеличение данного показателя.

В диссертации сформирована классификация факторов повышения производительности труда в промышленности. Сделан вывод о том, что экономическим субъектам необходимо в своей деятельности учитывать не только материально-технические, экологические факторы и природные условия деятельности, но и для повышения производительности труда огромное значение имеют социальные гарантии, общественно-политические и правовые факторы. Для определения методологические измерения производительности труда в промышленности важным также представляется провести анализ макроэкономических факторов и внутренних условий роста производительности труда в функционировании экономических субъектов.

5. В работе проведена оценка макроэкономических факторов и условий роста производительности труда в функционировании промышленных предприятий, на основе чего представлено авторское видение условий увеличения производительности труда для промышленного предприятия, которые включают следующие направления:

5) С целью повышения производительности труда в организации необходимо провести оптимизацию организационной структуры, которая позволит пересмотреть имеющиеся подразделения промышленного предприятия, оптимизировать численный состав работников в этих подразделениях посредством выявления рабочих мест или должностей, которые могут отягощать структуру предприятия промышленности на различных уровнях.

6) Дополнительным условием по повышению производительности труда в рамках предприятия может стать целесообразное разделение труда среди сотрудников в рамках их должностных обязанностей. Это необходимо для разделения большого количества работы по различным сотрудникам с

учетом особенностей их деятельности. Реализация подобного мероприятия позволит существенно улучшить деятельность сотрудников. Это связано с тем, что организация труда подобным образом позволит каждому сотруднику заниматься своей работой.

7) Деятельность промышленного предприятия постоянно связана с изменением и движением информации. Данное обстоятельство является необходимой основой функционирования промышленного предприятия на рынке как при реализации текущей деятельности, так и планируемой. Это связано с тем, что правильность организации процесса движения информации на предприятии промышленности приводит к эффективности ее деятельности в рамках каждого подразделения.

8) В процессе осуществления деятельности предприятие для достижения определенных результатов строит прогнозы и формирует определенные сценарии развития. Осуществление подобной деятельности предполагает введение планирования на предприятии, которым может заниматься отдельный отдел или сотрудники экономического отдела промышленного предприятия.

Правильно поставленное планирование будущей работы предприятия промышленности позволит достичь определенных целей. Как правило, промышленное предприятие при построении будущих сценариев развития стремится достичь общей стратегической цели, поставленной изначально при его функционировании. Данный процесс постановки стратегической цели предприятия промышленности возможен при формировании стратегии развития на конкретный период времени. Стратегия будущего развития деятельности промышленного предприятия осуществляется с учетом всех возможных изменений внешней ситуации деятельности рынка.

На основе построенной стратегии развития предприятия формируется планирование его функционирования для достижения цели развития предприятия промышленности по определенному направлению.

В свою очередь, правильно составленный план работы предприятия на

ближайшую или отдаленную перспективу функционирования предприятия поможет повысить производительность труда сотрудников.

Изучение макроэкономических факторов и условий увеличения производительности труда в практике функционирования экономических субъектов показало, что оптимальная реализация различных видов внешних факторов и условий деятельности предприятия позволит улучшить функционирование предприятия на рынке и, как следствие, привести к росту производительности труда.

6. Проведенные в диссертационном исследовании анализ промышленного комплекса Краснодарского края и оценка производительности труда в инновационных промышленных кластерах региона позволили выделить факторы развития инновационного промышленного кластера в регионе. Учет данных факторов позволит каждому конкретному инновационному промышленному кластеру осуществлять развитие на рынке среди конкурентов. Также данные факторы могут являться основой для повышения уровня конкурентоспособности инновационной продукции, работ или услуг, предоставляемых предприятиями кластеров на рынке.

На территории региона сформирован и действует инновационный промышленный кластер «Кубань», который создавался с участием активной поддержки со стороны администрации Краснодарского края. Также поддержка в создании подобного кластера была реализована с позиции Ассоциации кластеров и технопарков. Развитие инновационного промышленного кластера «Кубань» позволит существенно улучшить положение конкурентоспособности посредством увеличения производительности труда более активными темпами. Подобное технологическое развитие приведет к существенному рывку в сфере инноваций и промышленной отрасли Краснодарского края.

7. В диссертационном исследовании сформирована последовательность измерения производительности труда на промышленном предприятии:

1. На предприятии промышленности необходимо сформировать методику оценки производительности труда, которая может включать необходимые показатели для оценки, как деятельности отдельного сотрудника, так и подразделения и предприятия в целом.

2. На основе данной методики необходимо детально провести оценку и анализ производительности труда каждого структурного подразделения, выявить оптимальный состав и необходимость его оптимизации.

3. Периодически необходимо проведение измерения производительности труда сотрудников по их способностям деятельности в оперативном, текущем или стратегическом функционировании предприятия.

4. Целесообразно время от времени адекватно оценивать ситуацию по функционированию предприятия на рынке и его адаптации под изменения рыночной конъюнктуры.

Подобная последовательность проведения измерения производительности труда на предприятии промышленности даст возможность получить положительный результат и достичь поставленных организацией целей.

В диссертационном исследовании обосновано, что важнейшим этапом процесса управления производительностью труда является измерение и оценка показателей производительности труда, которые должны строиться на специальных организационных принципах, призванных решать задачу обеспечения качества получаемой в ходе измерения информации. Обозначенные в рамках диссертационного исследования принципы четко взаимосвязаны с процедурами поэтапного сбора и анализа информации о качественных и количественных показателях производительности труда, их обобщения и оценки.

При этом, реализация обозначенных организационных принципов будет способствовать формированию системы измерения и оценки производительности труда: позволяющей правильно выявить области повышения производительности труда; гибко и динамично реагирующей на

изменения определенной организационно-хозяйственной системы для получения достоверной картины производительности труда; не ограничивающейся базовым набором показателей, а включающей методы и детализированные показатели (абсолютные, относительные, специальные коэффициенты, индексы), с помощью которых экономический субъект был бы способен разработать собственную систему измерения, удовлетворяющую его специфике деятельности, поставленным задачам и актуальным требованиям; гармонично вписывающуюся в существующие процессы управления и являющуюся тем необходимым источником данных, на основе которого принимаются оперативные и обоснованные управленческие решения.

Соблюдение обозначенных организационных принципов позволяет сформировать своеобразный унифицированный фундамент всей системы измерения и оценки показателей производительности труда, адекватной поставленным целям процесса управления производительностью труда.

8. В диссертационном исследовании проанализирован имеющийся методический инструментарий измерения производительности труда, на основе чего делается вывод о целесообразности и преимуществах применения векторной модели расчета производительности труда промышленного предприятия. Данный метод может быть применим в различных направлениях:

- использование данного метода при измерении производительности труда позволяет проанализировать возможные изменения практического применения трудовых ресурсов в разрезе воздействия большого количества факторов и выявить их влияние в большую или меньшую стороны. При этом возникает возможность установить позитивное и негативное воздействие на изменение производительности труда и максимально быстро достичь нивелирования отрицательного воздействия данного фактора;

- векторный способ кроме его применения при расчете производительности труда может быть использован при измерении развития

предприятия. Его преимуществом в данном случае является то, что более детальный анализ всесторонних факторов развития позволяет выявить конкретное направление и в соответствии с ним осуществлять развитие промышленного предприятия;

- математический подход к применению данного метода позволяет точно установить особенности функционирования предприятия и предусмотреть больше возможностей изменения различных факторов, оказывающих воздействие на конкретный показатель, то есть на производительность труда промышленного предприятия.

Автором предложена апробация векторного метода на разных отраслях промышленности, в которых можно рассмотреть особенности функционирования на рынке: химической промышленности; целлюлозно-бумажной промышленности; пищевой промышленности. На основе проведенных в работе расчетов можно сказать, что применение векторного метода на практике в различных отраслях промышленности имеет свои особенности, но целесообразно. Это обосновывается тем, что данный метод позволяет выявить изменения по различным показателям и установить возможности их устранения.

Установлено, что показатели, используемые в процедурах оценки производительности труда (предусмотренные методиками производительности труда), должны отвечать следующим условиям: применяемая единица измерения как можно наиболее четко должна отображать перемены уровня производительности труда в организации; показатели производительности труда должны быть многоцелевые при применении на практике и обязаны обеспечивать достоверные данные с целью сопоставления с аналогичными показателями за предыдущие периоды и иными взаимосвязанными с ними показателями финансово-хозяйственной деятельности.

9. Проведенная в диссертационном исследовании оценка факторов и инструментов повышения производительности труда в промышленности

позволила предложить сделать вывод о том, что современные подходы к измерению производительности труда основываются не только и не столько на расчете количественных индикаторов, позволяющих проанализировать и оценить динамику данного показателя, но больше акцент делается на исследовании влияния различных факторов на результативный показатель - производительность труда – с целью выявления негативного влияния, его нивелирования, а также стимулирования развития положительного влияния отдельных производственных и хозяйственных процессов и выявления резервов роста производительности труда в рамках эффективной управленческой системы промышленного предприятия.

10. В рамках исследования взаимодействия экономических субъектов и государства в цифровой экономике в вопросах повышения производительности труда через призму анализа приоритетных направлений государственного стимулирования в работе изучено основное содержание реализуемых в России федеральных проектов и целевых программ, направленных на поддержку повышения производительности труда (цели, задачи, основные направления, планируемые мероприятия, финансирование, ожидаемые эффекты и др.)

Сделан вывод о том, что ключевым моментом в повышении производительности труда является создание условий для технического и технологического обновления и увеличения объемов производства. Кроме того, важно иметь условия для улучшения кадрового потенциала и осуществления контроля за динамикой производительности труда. Выполнение данных задач обеспечит: рост производительности труда; прирост высокопроизводительных рабочих мест; увеличение числа высококвалифицированных работников в общей численности квалифицированных работников; рост реальной заработной платы. Также, автором отмечается, что акцент должен быть сделан на необходимости активизации мер по нефинансовому стимулированию производительности труда на предприятиях промышленности.

Основной задачей повышения уровня производительности труда является не только открытие новых рабочих мест, внедрение и совершенствование технологий в организациях, но и привлечение новых высококвалифицированных кадров способных быстро адаптироваться к новым условиям, применение инновационных технологий. Ее решение приведет к незамедлительному росту уровня производительности труда на региональном и государственном уровне, а также активизирует действие материально-технических, социально-экономических и организационных факторов. Обновление и модернизация технической базы производства на российских предприятиях, усиление инвестиционной активности хозяйствующих субъектов и творческой активности всего персонала оказывают непосредственное влияние на положительную динамику производительности труда.

11. В работе особое внимание уделено роли кластерного и мотивационного механизмов в повышении производительности труда в промышленности. Анализ факторов (организационных, социально-экономических и материально-технических) кластерного механизма, оказывающих воздействие на производительность труда промышленных предприятий, позволил сделать вывод, что кластерный механизм, основанный на взаимосвязи всех его факторов, объясняет формирование дополнительных стимулов по увеличению эффективности деятельности предприятий промышленности, а, следовательно, по повышению производительности труда.

На повышение производительности труда предприятий промышленности оказывает также непосредственное воздействие мотивационный механизм, факторы воздействия которого на рост производительности труда также проанализированы в работе.

При этом отмечается, что кластерный и мотивационный механизмы повышения производительности труда должны отвечать основным требованиям, сложившимся с учетом деятельности промышленного



предприятия и отражающим специфику воздействия этого механизма на производительность труда, а, следовательно, на эффективность функционирования промышленного предприятия на рынке. Автор приходит к выводу, что кластерный и мотивационный механизмы целесообразно реализовать в совокупности. Это позволит достичь лучшего результата в деятельности промышленного предприятия.

12. В рамках исследования предложены и научно обоснованы направления реализации стратегии повышения производительности труда в промышленности регионах РФ: поддержка опережающих темпов развития предприятий промышленности по регионам; реализация программы бережливого производства и обучение сотрудников предприятий этому направлению; помощь в продвижении продукции, работ и услуг на рынок; подбор результативных инструментов государственной поддержки конкретному промышленному предприятию региона; обеспечение финансовой поддержки предприятий промышленности в регионах; устранение инфраструктурных ограничений для развития регионов и предприятий промышленности; снижение налоговых ставок по налогу на имущество организаций и налогу на прибыль для предприятий-участников национального проекта «производительность труда»; введение инвестиционного налогового вычета по расходам на дополнительные инвестиции в основные средства отдельных амортизационных групп (3-7 амортизационные группы); формирование и поддержка реализации производственной системы в промышленных организациях разных регионов; формирование и осуществление новой экосистемы в различных регионах; реализация адресной поддержки на каждом предприятии промышленности в различных регионах.

Формирование стратегии повышения производительности труда для предприятий промышленности в различных регионах Российской Федерации на ближайшую и отдаленную перспективу по разным направлениям позволит существенно улучшить состояние предприятий и повысить результативность

их функционирования на рынке.

13. С целью укрепления положительного результата функционирования промышленных предприятий Краснодарского края на рынке, целесообразно спрогнозировать показатели деятельности данных предприятий на ближайшую и отдаленную перспективу, для чего в диссертационном исследовании разработана концептуальная модель прогнозирования производительности труда промышленных предприятий Краснодарского края, включающая в себя следующие блоки: состояние рынка в перспективе; государственные меры по развитию промышленных предприятий в перспективе; потребительский рынок; развитие деятельности промышленных предприятий Краснодарского края в перспективе; элементы, создающие цепочку ценностей; эффективность процесса производства; сотрудники по уровням управления; факторы, влияющие на производительность труда; реализация прогнозной оценки производительности труда промышленных предприятий Краснодарского края в прогнозном периоде; осуществление прогнозного анализа системы производительности труда промышленных предприятий Краснодарского края; реализация подходов и методов прогнозного управления производительности труда предприятий промышленности Краснодарского края с их описанием и обоснованием включения в данную модель. Совокупная реализация всех блоков, сформированных в концептуальной модели в рамках прогнозного периода, позволит не только повысить производительность труда, но и улучшить эффективность деятельности предприятий промышленности не только Краснодарского края, но и других регионов Российской Федерации.

14. Автором изучены основные подходы к управлению производительности труда и их возможность применения в период прогнозирования деятельности промышленных предприятий Краснодарского края, на основе чего сделан вывод о целесообразности применения элементов различных подходов в зависимости от текущей ситуации и

имеющихся перспектив. Для достижения эффективности функционирования промышленных предприятий Краснодарского края в перспективе при прогнозировании производительности труда для ее эффективного управления необходимо отследить выполнение следующих положений:

3. Управление производительности труда необходимо для повышения эффективности функционирования организации промышленности Краснодарского края, как в текущем периоде, так и в перспективе.

4. На изменение производительности труда оказывают воздействие внешние факторы изменения рыночной конъюнктуры и рыночной ситуации на отечественном и международном рынках, а также внутренние факторы, характеризующие изменение рыночных процессов. Поэтому для повышения производительности труда на промышленных предприятиях Краснодарского края и ее эффективного управления необходимо подбирать мероприятия при каждой возникшей ситуации, что объясняется постоянной динамикой и непостоянством ситуации рынка. Изменение производительности труда, а, следовательно, и эффективность функционирования промышленных предприятий Краснодарского края – это динамический процесс, особенно в ближайшей и отдаленной перспективе. Поэтому для формирования стабильности управления производительностью труда в прогнозном периоде на предприятиях промышленности Краснодарского края целесообразно сформировать оптимальный подход к оценке и повышению эффективности функционирования промышленных предприятий Краснодарского края.

15. В диссертационном исследовании рассмотрены и обоснованы проблемы развития Краснодарского края, оказывающие непосредственное негативное воздействие на прогнозирование производительности труда на промышленных предприятиях, решение которых возможно формированием ключевых направлений развития функционирования промышленных предприятий региона для повышения производительности труда в ближайшей и отдаленной перспективе (направления развития деятельности промышленных предприятий Краснодарского края для прогнозирования

производительности труда и повышения эффективности деятельности данных предприятий представлены в работе), а также для повышения международной конкурентоспособности. Автор предлагает системно подходить к оценке производительности труда, применению инструментов управления ею, а также к прогнозированию данного показателя. Для прогнозирования производительности труда предлагается рассмотреть несколько сценариев развития изменения международной конкурентоспособности промышленных предприятий: пессимистический, как худший вариант развития; реальный, как действительный вариант; оптимистический, как наилучший вариант. Применение системного подхода позволило в рамках настоящего исследования рассмотреть различные группы причин, оказывающих воздействие на возможное снижение производительности труда на предприятиях промышленности Краснодарского края и сформировать возможные направления решения этих проблем для повышения эффективности деятельности промышленных предприятий в ближайшей и отдаленной перспективе, а также повысить производительность труда в прогнозном периоде.

Таким образом, доказана целесообразность применения предложенной методологии, научно-методического подхода и построенных моделей оценки производительности труда промышленных предприятий в цифровой экономике для формирования инструментов управления трудовым потенциалом и прогнозирования, позволяющих определять взаимосвязи и взаимозависимости макроэкономических показателей и формировать положительную динамику производительности труда на различных уровнях хозяйственной деятельности.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агафонов В.А. Региональные инновационные кластеры // Региональная экономика и управление: электрон. науч. журн. - 2015. - № 3(45). [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://eee-region.ru/article/4301/>
2. Андрианова Н.В., Назмеева, О.А. Планирование производительности труда // Молодой ученый. - 2018. - №12. - С. 379-380.
3. Андрухович А.Н. Повышение производительности общественного труда в России на основе применения новейших технологий // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. - 2017. - № 4. - С. 59-63.
4. Аранжин В.В. Взаимосвязь заработной платы и производительности труда: тенденции в условиях цифровизации экономики // Экономика труда. - 2019. - Том 6. - № 1. - С. 523-534.
5. Аржакова А.С. Государственное содействие в организации нормирования труда на предприятии // Студенческий: электрон. научн. журн. - 2017. - № 6(6).
6. Асалиев А.М., Бычин В.Б., Бобков В.Н. Экономика труда: учебник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с.
7. Бабуров Р.В. Производительность труда в регулировании социально-трудовых процессов при переходе на рыночную экономику: дис. канд. экон. наук, специальность 08.00.05 - экономика и управления народным хозяйством.- М., 2016.
8. Балабошина Д. Экспорту открыли окно [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://plus.rbc.ru/news/5fbfe9157a8aa958b086d5c1>
9. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Россия в мировой системе производительности труда // Мир новой экономики. - 2019. - №3. - С. 14-28
10. Баранов Ю.В., Полянская С.Г. Эффективность производства - основа роста заработной платы // Экономика труда. - 2018. - Том 5. - № 1. - С. 177-188.
11. Басов И.И., Мкртычан З.В. Денежная эмиссия и инфляция в России

и на Кубани в годы гражданской войны // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Армавир в трех столетиях истории России: XIX - XX - XXI вв. (к 180-летнему юбилею города)». - 2019. - С. 131-137.

12. Белокопытов А.В., Терновчук А.Н. Факторный анализ производительности аграрного труда в условиях развития региона // Экономика труда. - 2019. - Том 6. - № 1. - С. 285-294.

13. Берзинь И.Э. Экономика машиностроительного предприятия: Учебное пособие. - М: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2010. - 276 с.

14. Бессонова Е.В. Анализ динамики совокупной производительности факторов на российских предприятиях (2009-2015 гг.) // Вопросы экономики. - 2018. - № 7. - С. 96-118.

15. Блинкова О.Н., Ганюта О.Н. Необходимость анализа производительности труда на предприятии // Синергия наук. - 2019. - №31. - С. 222-227

16. Блинов А.О., Василевская О.В. Искусство управления персоналом: учебное пособие для экономических колледжей и вузов. - М.: ГЕЛАН, 2014. - 411 с.

17. Богатырева И.В. Повышение производительности труда на основе эффективного использования рабочего времени: методические основы и практика применения // Экономика труда. - 2019. - Том 6. - № 1. - С. 407-418.

18. Богатырева И.В., Кожухова Н.В., Железникова Е.П. Анализ современного состояния производительности труда в России // Экономика труда. - 2018. - №3. - С. 683-698

19. Бондаренко И.А., Вандина О.Г., Мкртычан З.В. Планирование и управление финансами в российских домохозяйствах // Гуманитарные и социально-экономические науки. - 2018. - №3. - С. 101-106.

20. Борецкий Е.А. Производительность труда и трудоемкость предприятий // Молодой ученый. - 2015. - №11.4. - С. 38-40.

21. Бурганов Р.Ф. Научная организация труда: история и современность // Экономический анализ: теория и практика. - 2011. - №44. - С.

59-64

22. Вайсбурд В.А. Экономика труда. - М.: Омега-Л, 2012. - 376 с.
23. Вандина О.Г. Мкртычан З.В., Стратегия социально-экономического развития региона и роль региональной политики в управлении отраслями Краснодарского Края // Экономика устойчивого развития. - 2017. - № 1. - С. 222-224.
24. Вандина О.Г., Мкртычан З.В. Региональная экономическая политика как необходимый элемент системы рыночной трансформации социально-экономического развития Краснодарского Края // Экономика устойчивого развития. - 2017. - № 1. - С. 123-125.
25. Васильев В.А. О роли трудового законодательства в повышении производительности труда // Российская юстиция. - 2014. - № 4. - С. 60-63.
26. Васильева В.В. Практические аспекты совершенствования процесса управления персоналом на основе бережливого производства на примере торговой компании // Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки: сб. ст. по мат. LXIV междунар. студ. науч.-практ. конф. - 2018. - № 4(64). - С. 15-44
27. Войтова В.Н., Замлелая А.Т. Методы и модели управления производительностью труда: анализ мирового опыта // Российское предпринимательство. - 2013. - №4 (226). - С. 80-87
28. Воскобойников И.Б., Гимпельсон В.Е. Рост производительности труда, структурные сдвиги и неформальная занятость в российской экономике. Препринт WP3/2015/04. М.:НИУ ВШЭ, 2015.
29. Гаврилов Р.В. Производительность труда: показатели планирования и методы измерения. - М. - Экономика - 1985 г. - 120 с.
30. Галиуллин Х.Я., Ермаков Г.П., Симонова М.В. Понятие эффективности труда // Экономика труда. - 2017. - Том 4. - № 3. - С. 183-196.
31. Гастев А.К. Трудовые установки. 3-е изд. / под ред. Гастева Ю.А., Петрова Е.В. - М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. - 344 с.
32. Гершанок А.А. Проблемы и перспективы повышения производительности труда в условиях перехода к цифровой экономике //

Экономика и бизнес: теория и практика. - 2018. - №12-1. - С. 116-118

33. Гимпельсон В.Е., Капелюшников Р.И. Российская модель рынка труда: испытание кризисом // Журнал Новой экономической ассоциации. - 2015. - № 2 (26). - С. 249-254.

34. Голов Я.С. Производительность труда - это показатель эффективности труда работника // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Эволюция современной науки» (Уфа, 15 июня 2015 г.). - Уфа: ООО «Аэтерна», 2015. - С. 95-98.

35. Голованов А.И. От производительности к эффективности труда // Вестник Томского государственного университета. - 2013. - № 376. - С. 137-141

36. Горелов Н.А., Никитина В.В. Интенсивность и производительность труда в контексте сокращения рабочей недели в России // Экономика труда. - 2019. - Том 6. - № 4. - С. 1285-1298.

37. Городнова Н.В., Скипин Д.Л., Роженцов И.С. Применение Smart-технологий: оценка влияния на развитие человеческого капитала // Креативная экономика. - 2019. - Том 13. - № 10. - С. 1837-1858.

38. Горфинкель В.Я., Швандар В.А. Экономика предприятия: учебник для вузов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 670 с.

39. Горюнова Н.Д., Мкртычан З.В. Финансовые элементы, обеспечивающие рост производительности труда // Экономические и гуманитарные науки. - 2020. - № 2. - С. 67-74.

40. Гоффе Н., Монусова Г. Производительность труда: социально-экономические предпосылки роста // Мировая экономика и международные отношения. - 2017. - Т.61, № 4. - С.37-49.

41. Гурвич Е.Т., Вакуленко Е.С. [и др.] Механизмы российского рынка труда. - М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2016. - С. 519-531.

42. Гусаков Д.А. Управление производительностью труда в организациях мостостроения: дисс. канд. экон. наук, специальность 08.00.05 - экономика и управления народным хозяйством. - М., 2010.

43. Долженко С.Б., Малышев Д.С. Оценка производительности труда



на предприятиях в России и Италии // Известия Уральского государственного экономического университета. - 2019. - Т. 20, № 1. - С. 95-111.

44. Долженкова Ю.В., Полевая М.В., Камнева Е.В. Состояние и перспективы роста производительности труда работников в рамках реализации национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» // Экономика. Налоги. Право. - 2019. - №6. - С. 6-16

45. Дудин М.Н. Обеспечение эффективности труда наемных рабочих в промышленном производстве в условиях развитие sharing-экономики // Креативная экономика. - 2019. - Том 13. - № 12. - С. 2421-2434

46. Дунаев В.Ф. Экономика предприятий нефтяной и газовой промышленности. - М.: ЦентрЛитНефтеГаз, 2017. - 368 с.

47. Евлоев И.Я., Мкртычан З.В. Государственное финансирование и бюджетная эффективность программно-целевых мероприятий развития региональной промышленности // Материалы VII Международной научно-практической конференции «Состояние и пути развития современной экономики» (Армавир, 20 апреля 2016 года). Армавирский государственный педагогический университет. 2016. - С. 184-189.

48. Елин, А. К вопросу о повышении производительности труда / А. Елин, Н. Качалов, В. Бокерина // Человек и труд: научно-практический журнал. – 2011. – № 5. – С. 53–55

49. Жаворонков С. Производительность труда: можно ли выйти из тупика? [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.forbes.ru/biznes/380253-proizvoditelnost-truda-mozhno-li-vyyti-iz-tupika>

50. Живая стратегия «Кубань - 2030» / Стратегия развития Краснодарского края [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://economy.krasnodar.ru/razr-strat/files/K30\\_Zones\\_180503-03.pdf#:~:text=%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%20%D1%83%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%E2%80%93%20%D1%81%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B](https://economy.krasnodar.ru/razr-strat/files/K30_Zones_180503-03.pdf#:~:text=%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%20%D1%83%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%E2%80%93%20%D1%81%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B)

2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F,%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8C%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%B5%2C%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%20%D0%9A%D1%83%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%B8%E2%80%A6)

51. Жуков А. Производительность труда: современные тенденции и факторы роста // Труд и социальные отношения. - 2016. - Т. 27, № 6. - С. 3-16.

52. Заводова Т.Б., Мкртычан З.В. Формы и методы реализации региональной промышленной политики с использованием инструментов государственно-частного партнерства // Материалы VII Международной научно-практической конференции «Состояние и пути развития современной экономики» (Армавир, 20 апреля 2016 года); Армавирский государственный педагогический университет. 2016. - С. 189-194.

53. Зайцев А.А. Межстрановые различия в душевых ВВП и производительности труда: роль капитала, уровня технологий и природной ренты: Препринт #WP/2016/01. - М.: МШЭ МГУ, 2016. - 59 с.

54. Закирьянова Л.Р., Куликова Е.С. Производительность труда как основной показатель эффективности трудовой деятельности // Молодежь и наука. - 2017. - № 4.3. - С. 18.

55. Зарова Е.В. Показатели производительности труда в системе индикаторов устойчивого развития // Вопросы статистики. - 2017. - № 12. - С. 16-24.

56. Зарубежный опыт измерения, оценки и планирования производительности труда [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.smartmanages.ru/smas-413-1.html>

57. Зверинцева А.С., Бердникова Л.Ф. Методические аспекты анализа эффективности использования трудовых ресурсов // Карельский научный журнал. - 2016. - №4 (17). - С. 110-112

58. Зимнякова Т.С., Самусенко С.А. Международный опыт оценки и анализа показателей производительности труда на национальном и

региональном уровнях // Вестник Томского государственного университета. Экономика. - 2020. - №51. - С. 5-20.

59. Злоказов Ю.И. Управление производительностью труда. Нормативный подход, М.: Финансы и статистика, 2013. - 160 с.

60. Золотов А.В. Общественная производительность труда // Экономист. - 2002. - № 6. - С. 92-96.

61. Иванов О.Б., Бухвальд Е.М. Национальный проект по производительности труда: ключ «экономического рывка» для России // Актуальные вопросы экономики. - 2019. - №2. - С. 28-44.

62. Идеи экономического либерализма [Электронный ресурс] - Режим доступа:

[https://spravochnick.ru/ekonomika/ekonomicheskij\\_liberalizm/idei\\_ekonomicheskogo\\_liberalizma](https://spravochnick.ru/ekonomika/ekonomicheskij_liberalizm/idei_ekonomicheskogo_liberalizma)

63. Как WorldSkills меняет систему образования и профподготовки в России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ria.ru/20171226/1510749424.html>

64. Каримбаева Г.А. Зарубежный опыт управления производительностью труда: оценка и методы стимулирования [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://articlekz.com/article/6233>.

65. Качалов Н., Бокерина В., Елин, А. К вопросу о повышении производительности труда // Человек и труд: научно-практический журнал. - 2011. - № 5. - С. 53-55.

66. Керженцев П.М. Время-НОТ-коммунизм // Время. - 1923. - №1. - С.4.

67. Кибанов А.Я. Экономика и социология труда: учебник / Под ред. д.э.н., проф. А.Я. Кибанова. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 584 с.

68. Киреев В.Е. Эволюция подходов к исследованию производительности труда в контексте экономической безопасности // Экономический журнал. – 2015. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-podhodov-k-issledovaniyu-proizvoditelnosti-truda-v-kontekste-ekonomicheskoy-bezopasnosti>

69. Киселица Е.П., Мухтасарова, А.И. Понятие и сущность эффективности труда // *Еoipso*. - 2017. - № 4. - С. 19-21.
70. Киянко Р., Манукиан Е., Скрипка А. Рабочие часов не наблюдают [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rg.ru/2020/10/19/kak-cifrovizaciia-pomozhet-narashchivat-proizvoditelnost-truda.html>
71. Кластер [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80>
72. Климов И.П. Исторический опыт советского государства по повышению производительности труда на транспорте (1926-1940 гг.) // *Вестник Томского государственного университета. История*. - 2020. - №63. - С. 31-37
73. Кожанов М.В. Эволюция понятия производительности // *Вестник Московского государственного университета печати имени Ивана Федорова*. - 2011. - №2. - С. 332-336
74. Козырев В.М. Адам Смит: его роль в становлении экономической науки // *Вестник РМАТ*. - 2012. - №2.3. - С. 48-58
75. Кондратьева Е.В. Факторы повышения уровня производительности труда в современной экономике России // *Экономический анализ: теория и практика*. - 2015. - №32. - С. 27 - 38.
76. Костин Л.А. Производительность труда и технический прогресс. - М.: Экономика, 2015. - 255 с.
77. Косякова Л.Н., Попова А.Л. Задачи повышения производительности труда в России и пути их решения // *Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета*. - 2017. - № 3 (48). - С. 153-157.
78. Кочетков В.В. Инженерная экономика: Учебник / В.В. Кочетков, А.А. Колобов, И.Н. Омельченко; под. ред. А.А. Колобова, А.И. Орлова. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. - 668 с.
79. Кучина Е.В., Тащев А.К. Методологические подходы к оценке производительности труда на микроуровне // *Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент*. - 2017. - №2. - С. 42-47
80. Лавровский Б.Л. Российские регионы в системе мировых трендов

производительности труда // Регион: экономика и социология. - 2017. - № 3. - С. 50-68.

81. Лядова Е.В. Анализ динамики производительности труда в России: макроэкономический аспект // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. - 2017. - №1 (45). – С. 46-53

82. Малышев Д.С. Производительность труда на промышленных предприятиях Урала: факторы и направления роста // Экономика труда. - 2018. - Том 5. - № 4. - С. 1277-1284.

83. Маркова Ю.Н., Ершова И.В. Взаимосвязь производительности труда и финансовых показателей работы промышленного предприятия // Научные труды XI отчетной конференции молодых ученых ГОУ ВПО УГТУ - Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ - УПИ, 2016. - 363 с.

84. Маслова В.М. Экономика и социология труда / В.М. Маслова - М.: Юрайт, 2019 – 539 с.

85. Масыч М.А. Технологии использования интеллектуальных ресурсов в контексте необходимости повышения производительности труда в условиях цифровой экономики // Вопросы инновационной экономики. - 2019. - Том 9. - № 4. - С. 1443-1458.

86. Масыч М.А., Каплюк Е.В., Краснянский А.С., Тихонина А.В. Производительность труда в отраслях промышленности: экономико-статистический анализ // Фундаментальные исследования. - 2015. - № 12-3. - С. 605-608

87. Масыч М.А., Паничкина М.В. Тенденции и закономерности социально-экономического развития России и зарубежных стран с позиции производительности труда // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. - 2017. - №6. - С. 50 - 63.

88. Матвеев Ю.В., Палиенко М.А. Теоретические основы производительности труда на основе трудов Карла Маркса // Региональное развитие. – 2015. - №4 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-proizvoditelnosti-truda-na-](https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-proizvoditelnosti-truda-na)

osnove-trudov-karla-marksa/viewer

89. Матвеева А. Производительность труда: культурный аспект // Эксперт. - 2017. - № 22. - С. 28-31.

90. Мельников О.Н., Ганькин Н.А. Отечественный опыт в области научной организации производства и возможности его использования с позиций бережливого производства // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2018, 9(4). – С. 530-545.

91. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: пер с англ., М.: Дело, 2002. - 704 с.

92. Минина Ю.И. Управление социально-экономическими факторами повышения производительности труда // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: межвузовский сборник научных трудов. - 2010. - №2. - С. 175-183.

93. Мкртычан З.В. Анализ динамики и уровня производительности труда в российской федерации в условиях пандемии // Экономика, финансы и безопасность в период пандемии: состояние и возможные перспективы: Сборник материалов международной научно-практической онлайн конференции (14 июля 2020 года, г. Орел). - Орел: ОГУ им. И.С. Тургенева, 2020. - 292 с. - С. 289-297

94. Мкртычан З.В. Анализ зарубежной практики оценки производительности труда в корпоративном секторе // Материалы Международной очной научно-методической конференции «Анализ факторов пространственного развития территории: национальные и международные стратегические приоритеты» (Орёл, 07-08 ноября 2019 г.). - Орел: ОГУ, 2019. - С. 86-192

95. Мкртычан З.В. Выявление резервов роста производительности труда на предприятиях // Управление в условиях экономического кризиса: стратегия противодействия угрозам и перспективы устойчивого развития / Материалы XVI Международной научно-практической конференции (22-23 октября 2020 г., Орёл). - Орел: ОГУ имени И.С. Тургенева, 2020. - 443 с. - С. 372-378

96. Мкртычан З.В. Диверсификация региональной экономики как фактор устойчивого социально-экономического развития // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экономической науки». Научный редактор О.Г. Вандина. Ответственный редактор Р.Р. Мукучян. - 2017. - С. 186-192.

97. Мкртычан З.В. Динамика производительности труда и макроэкономических показателей: анализ и оценка // Учет и статистика. - 2020. - №2. - С. 120-129

98. Мкртычан З.В. Классификация факторов, оказывающих влияние на производительность труда // Сибирская финансовая школа. - 2020. - №3. - С. 23-30

99. Мкртычан З.В. Методы измерения показателей качества управления и производства в современной экономике // Экономические и гуманитарные науки. 2019. - № 12. - С. 66-76.

100. Мкртычан З.В. Модели управления производительностью труда // Менеджмент в России и за рубежом. - 2021. - №2. - С. 36-41

101. Мкртычан З.В. Организационные принципы измерения и оценки производительности труда // Материалы III Национальной (всероссийской) научно-практической конференции «Комплексное развитие территориальных систем и повышение эффективности регионального управления в условиях цифровизации экономики» (23.12.2020, г. Орел). - Орел: ОГУ имени И.С. Тургенева, 2021. - С. 182-186

102. Мкртычан З.В. Оценка вклада региональных систем высшего образования в социально-экономическое развитие регионов России // Интеграция высшего образования и корпоративного сектора в новой социальной среде: Сборник материалов международной конференции по диссеминации проекта «Enhancement of higher education and corporate sectors integration in accordance with new social environment - ENINEDU» (24-25 марта 2020 года, г. Орел). - Орел: ОГУ им. И.С. Тургенева, 2020. - С. 255-259

103. Мкртычан З.В. Оценка внутренних условий роста производительности труда в функционировании экономических субъектов //

Экономическое развитие региона: управление, инновации, подготовка кадров [Текст]: материалы VII Международного экономического форума / под ред. канд. экон. наук. В.В. Воробьевой - Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2020. - 361 с. - С. 242-246

104. Мкртычан З.В. Подходы к исследованию и оценке производительности труда // Учет и статистика. - 2020. - №4. - С. 85-93

105. Мкртычан З.В. Развитие туристическо-рекреационного комплекса как приоритетное направление инвестиционной региональной политики Краснодарского Края // Экономика устойчивого развития. - 2017. - № 1. - С. 220-222.

106. Мкртычан З.В. Роль мотивационных факторов в повышении производительности труда // Экономические и гуманитарные науки. - 2020. - №3. - С. 70-78

107. Мкртычан З.В. Роль производительности труда в повышении эффективности общественного производства в цифровой экономике // Russian journal of management. - 2020. - №2. - С. 101-105

108. Мкртычан З.В. Стратегия промышленной и инновационной политики по повышению производительности труда // Девятая всероссийская научно-практическая конференция «Решение» (17 октября 2020г.). - С. 283-285

109. Мкртычан З.В. Факторы отставания уровня производительности труда в России // Экономические и гуманитарные науки. - 2020. - №5. - С. 103-110

110. Мкртычан З.В., Арсенян И.Г. Диверсификация региональной экономики как фактор устойчивого социально-экономического развития // Материалы VII Международной научно-практической конференции «Состояние и пути развития современной экономики» (Армавир, 20 апреля 2016 года). Армавирский государственный педагогический университет. 2016. - С. 178-184.

111. Мкртычан З.В., Григорян Г.С. Информационно-аналитическая база оценки факторов повышения производительности труда // Экономические и гуманитарные науки. - 2019. - № 10. - С. 33-44.



112. Мкртычан З.В., Попова Л.В. Роль производительности труда в повышении эффективности общественного производства в цифровой экономике // III Арригиевские чтения по теме: «Путь России в будущий мировой порядок». Материалы международной научно-практической конференции. 22-24 октября 2020г. в 2-х частях. - Часть 2 / Под ред. А.А. Федотова, С.Ю. Глазьева, А.Г. Зайцева, Н.В. Спасской, Е.В. Такмаковой. - Орёл: ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева», 2020. - 388 с. - С. 109-116

113. Моисеенко Е.С., Повышение производительности труда в системе управления персоналом предприятия // Профессиональная ориентация. - 2019. - №2. - С. 56-64

114. Мотивация [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F>

115. Нагаева О.С., Поподько Г.И. Сравнительный анализ производительности труда в ресурсных и нересурсных регионах России // Экономика труда. - 2019. - Том 6. - № 4. - С. 1299-1316.

116. Налоговые преференции [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy\\_proekt\\_proizvoditelnost\\_truda/nalogovye\\_preferencii](https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_proizvoditelnost_truda/nalogovye_preferencii)

117. Национальный проект «Международная кооперация и экспорт» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.exportcenter.ru/company/international-cooperation/priority/>

118. Национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/file/9e54a26f8316b041c13380ddc7170022/Productivity\\_improvement.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/9e54a26f8316b041c13380ddc7170022/Productivity_improvement.pdf)

119. Новоятлев М.А. Методика количественной оценки комбинации факторов производительности труда // Белгородский экономический вестник. - 2013. - № 2. - С. 20-25.

120. Общая характеристика состояния промышленного комплекса Краснодарского края по итогам 2019 года [Электронный ресурс]. - Режим

доступа: <https://newdpp.krasnodar.ru/promyshlennyy-kompleks/statistika/99613>

121. Одегов Ю.Г. Оценка эффективности работы с персоналом: методологический подход. - М.: Альфа-Пресс, 2011. - 346 с.

122. Организация труда персонала: учебное пособие / под научной редакцией В.М. Корнева. - Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2014.

123. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_364178/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_364178/)

124. Остапенко Ю.М. Экономика труда: учеб. пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 272 с.

125. Оуэн Р. Социальный эксперимент в Нью-Ланарке [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki>

126. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/strateg\\_planirovanie/dostizhenie\\_nacionalnyh\\_celey/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/strateg_planirovanie/dostizhenie_nacionalnyh_celey/)

127. Официальный сайт Правительства России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://government.ru/projects/selection/663/>

128. Оценка персонала [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://knowledge.allbest.ru/management/2c0a65635a2ad79a4c53b89421206c27\\_0.html](https://knowledge.allbest.ru/management/2c0a65635a2ad79a4c53b89421206c27_0.html)

129. Парки для бизнеса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://yandex.ru/turbo/kubnews.ru/s/ekonomika/2020/08/06/promyshlennost-kubani-pyat-let-kotorye-izmenili-otrasl/>

130. Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii\\_NcN2nOO.pdf](https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii_NcN2nOO.pdf)

131. Паспорт федерального проекта «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях» [Электронный ресурс]. - Режим

доступа:

[https://www.economy.gov.ru/material/file/b0656d7346738d1a8ff18b3074273f02/FP\\_adresnaya\\_podderzhka.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/b0656d7346738d1a8ff18b3074273f02/FP_adresnaya_podderzhka.pdf)

132. Пашин Н.П. Актуальные проблемы повышения производительности труда // Уровень жизни населения регионов России. - 2013. - № 12. - С.77-79.

133. Перерва О.Л., Тучина Ю.В. Уровень производительности труда в России // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. - 2014. - № 40. - С. 86-90.

134. Печеная Л.Т., Домарев И.Е., Гаврилова С.В. Перспективы повышения производительности труда в высокотехнологичных компаниях: модели прогнозирования // Проблемы экономики и юридической практики. - 2015. - №2. – С. 269-273

135. Планирование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5>

136. Платформа для повышения производительности [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://производительность.рф/ru/>

137. Плоц О.А. Эффективность и производительность труда // Молодой ученый. - 2017. - № 2 (136). - С. 478-480.

138. Побиянская А.В., Кипервар Е.А. Влияние цифровизации на качество использования рабочего времени // Экономика труда. - 2019. - Том 6. - № 3. - С. 1169-1178.

139. Побиянская А.В., Потуданская В.Ф. Качество использования рабочего времени // Экономика труда. - 2019. - Том 6. - № 2. - С. 883-894.

140. Подовалова Р.Я. Новые тенденции в управлении производительностью труда // Известия Академии труда и занятости. - 2011. - №1-2. - С. 150-158.

141. Показатели промышленной отрасли города Краснодара года [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://prom.krd.ru/prom/pokazateli>

142. Портер М.Э. Конкуренция: пер. с англ. / под ред. Я.В. Заблоцкого [и

др.]. - М.: ИД «Вильямс», 2005. - 608 с.

143. Постановление Правительства РФ от 20 декабря 2017 г. № 1596 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_286331/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286331/)

144. Прогноз [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7>

145. Прогнозирование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://terme.ru/termin/prognozirovanie.html#:~:text=%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%20%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20E2%80%93%20%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%20%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%2C%20%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5,%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%8F%20%D0%B8%D0%B7%D1%83%D1%87%D0%B0%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0>

146. Производительность труда [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C\\_%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0)

147. Производительность труда [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C\\_%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0)

D0%B0

148. Промышленный кластер «Кубань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://dpp.krasnodar.ru/activity/proekty-territorialnogo-razvitiya-krasnodarskogo-kraya/promyshlennye-klastery/-deystvuyushchie-na-territorii-krasnodarskogo-kraya-promyshlennye-klastery-/99031>

149. Райзберг, Б.А. Основы экономики: учеб. Пособие / Б.А. Райзберг. -М.: ИНФРА-М, 2003. - 408с.

150. Растяникова Е.В. Производительность труда в топливно-энергетическом комплексе России и Китая // Россия: тенденции и перспективы развития. - 2018. - №13-2. - С. 199-205.

151. Русановский В.А., Марков В.А. Занятость и производительность труда в регионах России: пространственные взаимозависимости // Проблемы прогнозирования. - 2018. - № 2. - С.36-48.

152. Рябцева И.Ф., Кузьбожев Э.Н. Производительность труда и техническая политика предприятия. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 200 с.

153. Рязанцева М.В., Морозова Н.В. Резервы и способы повышения производительности труда // Современные научные исследования и инновации. - 2015. - № 6. - С. 159-165

154. Сазонова Я.К. Научная организация труда как фактор эффективности производственного процесса // Студенческий. - 2019. - № 34(78). – С. 28-30

155. Самойлов А.В., Молчанова С.М. Неравенство в оплате труда. Сегментация рынка // Экономика труда. - 2020. - Том 7. - № 1. – С. 27-42

156. Симонова М.В. Стратегии повышения производительности труда и создания добавленной стоимости // Экономика труда. - 2019. - Том 6. - № 3. - С. 1179-1192.

157. Синк Д.С. Управление производительностью: планирование, измерение и оценка, контроль и повышение, М.: Прогресс, 2010. - 522 с.

158. Смирнова Е.А. Анализ факторов роста производительности труда на сельскохозяйственных предприятиях региона // Экономика труда. - 2020. - Том 7. - № 1. – С. 79-92

159. Смирнова Е.А. Особенности и проблемы оценки производительности труда в сельском хозяйстве // Экономика труда. - 2019. - Том 6. - № 4. - С. 1317-1326.

160. Смирнова Е.А., Тарасова Е.А., Постнова М.В. Методологические аспекты измерения производительности труда // Экономика труда. - 2018. - Том 5. - № 4. - С. 1263-1276.

161. Смирнова Е.А., Хохлова Н.В. Рост производительности труда - основной фактор подъема экономики и повышения оплаты труда // Экономика и менеджмент инновационных технологий. - 2014. - № 11 (38). - С. 151-155.

162. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: Соцэкгиз, 1962. - 684 с

163. Смольков Д.П. Производительность труда (Соврем. теория и методика измерения) : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.07 : Москва, 1997. - 154 с.

164. Соколова Л.Г. Методология расчета производительности управленческого труда // Известия Байкальского государственного университета. - 2016. - №2. – С. 213-219

165. Солопов П.Е. Теории производительного и непроизводительного труда как отражение процесса развития социально-экономических отношений : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.01 / Солопов Петр Евгеньевич. Москва, 2004. – 142 с.

166. Сорочайкин А.Н., Сорочайкин И.А. Знания и рост производительности труда (концепция П. Друкера - Ф. Тейлора) // Журнал Самарского государственного университета. – 2011. - №10. – С. 15-21

167. Сотникова С.И. Конкурентоспособность рынка труда: генезис социально-экономического содержания // Маркетинг в России и за рубежом. - 2006. - №2. – С. 95-107

168. Стратегия социально-экономического развития Краснодарского края на период до 2030 года [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/550301926>

169. Стратегия социально-экономического развития Краснодарского края на долгосрочный период [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

<https://www.rbc.ru/economics>

170. Струмилин С.Г. Проблемы экономики труда / С.Г. Струмилин – М., 1957. – 396 с.

171. Тейлор Ф.У. Принципы научного менеджмента / пер. с англ. М.: Финансы и статистика, 1989. – 104 с.

172. Теория Z [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F\\_Z](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_Z)

173. Теория мотивации Д. МакГрегора [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://infomarketing.su/samorazvitie/teoriya-x-i-y-makgregora>

174. Территориальный кластер [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://studwood.ru/1016621/ekonomika/territorialnyy\\_klaster](https://studwood.ru/1016621/ekonomika/territorialnyy_klaster)

175. Территориальный орган Федеральной службы статистики по Краснодарскому краю [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://krsdstat.gks.ru/>

176. Тимошкова М.В. Рассмотрение экономического учения Дж. М. Кейнса // Modern science. – 2020. - №10-2. – С. 152-162

177. Титов Д. Производительность труда в России растет быстрее, чем в США, но слабее, чем в Китае// Экономика и жизнь. – 2019. - №19 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.eg-online.ru/article/399303/>

178. Трегулова Н.Г. Анализ условий, влияющих на производительность труда региона (на примере Ростовской области) // Экономика труда. - 2019. - №1. – С. 209-218

179. Трифонов С.В. К вопросу повышения производительности труда на предприятии // Инновационная наука. - 2020. - №1. - С. 56-62.

180. Уверенный рост [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://prom.krd.ru/prom/pokazateli>

181. Указ Президента РФ от 8 февраля 2021 г. №76 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений» [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400193112/>

182. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii\\_NcN2nOO.pdf](https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii_NcN2nOO.pdf)

183. Универсальные принципы правления А. Файоля [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://present5.com/universalnye-principyu-pravleniya-a-fajolya-principyu-proizvoditelnosti-g/>

184. Усенко Н.С. Фундаментальные исследования показателей по труду и производительности труда персонала // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. - 2017. - № 6. - С. 146-150.

185. Уткин Э.А. Основы мотивационного менеджмента, М.: Экмос, 2000. - 252 с.

186. Факторы и условия изменения производительности труда [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://studme.org/81508/ekonomika/factory\\_usloviya\\_izmeneniya\\_proizvoditelnosti\\_truda](https://studme.org/81508/ekonomika/factory_usloviya_izmeneniya_proizvoditelnosti_truda)

187. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

188. Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_11507/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/)

189. Федеральный закон от 31.12.2014 г. №488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

190. Финансирование национальной программы «Цифровая экономика» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://digital.ac.gov.ru/poleznaya-informaciya/4110/>

191. Финансовая поддержка [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyu\\_proekt\\_proizvoditelnos](https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyu_proekt_proizvoditelnos)



t\_truda/finansovaya\_podderzhka/

192. Флагманский проект «Умная Кубань - лидеры будущего» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://neweconomy.krasnodar.ru/activity/strategicheskoe-planirovanie/strategiya-razvitiya-kk/87979>

193. Форд Г. Моя жизнь, мои достижения: пер. с англ. - Мн.: ООО «Попурри», 2004. - 352 с.

194. Хабибуллин М.И. Проблемы повышения уровня производительности труда // Молодой ученый. - 2018. - № 50 (236). - С. 200-202.

195. Цухло С. Оценки производительности труда в российской промышленности в 2015-2017 гг. // Экономическое развитие России. - 2017. - № 10. - С. 34-35.

196. Черепнин И.А., Зорина Н.А., Борисова Е.С. Мотивационные векторы интеграции образования, науки и бизнеса как фактора повышения производительности труда // Креативная экономика. - 2019. - Том 13. - № 5. - С. 943-956.

197. Чернышева Т.К., Ильянов Д.С. Сравнительный анализ производительности труда в России и Китае // Теоретическая и прикладная экономика. - 2019. - № 4. - С. 78-89

198. Чистникова И.В., Антонова М.В. Теоретические аспекты исследования содержания и факторов повышения производительности труда на предприятии // European science. - 2015. - № 4 (5). - С. 18-20

199. Чуланова З.К. Социально-экономические факторы повышения производительности труда в условиях инновационного развития // Россия: тенденции и перспективы развития. - 2015. - № 10-2. - С. 196-199

200. Шапиро, С.А. Мотивация. - М., 2008. - 224 с.

201. Шаш Н.Н., Бородин А.И. Показатели и способы измерения производительности труда и возможность их применения на предприятиях // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. - 2015. №3 (148). - С. 96-101

202. Шишалова Ю.С. Организация системы непрерывного повышения

квалификации как фактор роста производительности труда организации // Экономика и социум: современные модели развития. - 2018. - Том 8. - № 1. - С. 36-51.

203. Шлендер П.Э. Практикум по экономике, организации и нормированию труда: учеб. пособие / Под ред. проф. П.Э. Шлендера. - М.: Вузовский учебник, 2011. - 319 с.

204. Экономика и статистика фирм : Учеб. для студентов экон. специальностей вузов / В.Е. Адамов, С.Д. Ильенкова, Т.П. Сиротина, С.А. Смирнов; Под ред. С.Д. Ильенковой. - 3. изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2000. – 287 с.

205. Экономика труда / под ред. М.А. Винокурова. - Санкт-Петербург: Питер, 2014. - 656 с.

206. Эмерсон Г. Двенадцать принципов производительности [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=3&\\*=MC89ueY70v0IfIBJURpGIZRrkbp7InVybcI6Imh0dHBzOi8vcHFtLW9ubGluZS5jb20vYXNzZXRzL2ZpbGVzL2xpYi9ib29rcy9lbWVyc29uLnBkZiIsInRpdGxlljoiZW1lcnNvbi5wZGYiLCJub2lmcmFtZSI6dHJ1ZSwidWlkIjoiMCIsInRzIjoxNjA4NDY3NzQ4Nzg1LCJ5dSI6IjE4MTQ1MjY4ODE1OTc1MDc4NTUuLCJzZXJwUGFyYW1zIjoibGFuZz1ydSZ0bT0xNjA4NDY3Njg2JnRsZD1ydSZuYW11PWVtZXJzb24ucGRmJnRleHQ9JUQwJUIzKyVEMSU4RCVEMCVQyVEMCVCVNSVEMSU4MCVEMSU4MSVEMCVCRSVEMCVCRCSxMisIRDAIQkYIRDEIODAIRDAIQjglRDAIQkQIRDEIODYIRDAIQjglRDAIQkYIRDAIQkUIRDAIQjIrJUQwJUJGJUQxJTgwJUQwJUJFJUQwJUI4JUQwJUJ3JUQwJUIyJUQwJUJFJUQwJUI0JUQwJUI4JUQxJTgyJUQwJUI1JUQwJUJCUQxJTgdDUQwJUJEJUQwJUJFJUQxJTgxJUQxJTgyJUQwJUI4JnVybcD1odHRwcyUzQS8vcHFtLW9ubGluZS5jb20vYXNzZXRzL2ZpbGVzL2xpYi9ib29rcy9lbWVyc29uLnBkZiZscj0xMDgzMCZtaW11PXBkZiZsMTBuPXJ1JnNpZ249YzY5NjQ1ZW RkZmE2MjA5NTdkODcwYjg4OTlmYWQ1Y2Mma2V5bm89MCJ9&lang=ru](https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=3&*=MC89ueY70v0IfIBJURpGIZRrkbp7InVybcI6Imh0dHBzOi8vcHFtLW9ubGluZS5jb20vYXNzZXRzL2ZpbGVzL2xpYi9ib29rcy9lbWVyc29uLnBkZiIsInRpdGxlljoiZW1lcnNvbi5wZGYiLCJub2lmcmFtZSI6dHJ1ZSwidWlkIjoiMCIsInRzIjoxNjA4NDY3NzQ4Nzg1LCJ5dSI6IjE4MTQ1MjY4ODE1OTc1MDc4NTUuLCJzZXJwUGFyYW1zIjoibGFuZz1ydSZ0bT0xNjA4NDY3Njg2JnRsZD1ydSZuYW11PWVtZXJzb24ucGRmJnRleHQ9JUQwJUIzKyVEMSU4RCVEMCVQyVEMCVCVNSVEMSU4MCVEMSU4MSVEMCVCRSVEMCVCRCSxMisIRDAIQkYIRDEIODAIRDAIQjglRDAIQkQIRDEIODYIRDAIQjglRDAIQkYIRDAIQkUIRDAIQjIrJUQwJUJGJUQxJTgwJUQwJUJFJUQwJUI4JUQwJUJ3JUQwJUIyJUQwJUJFJUQwJUI0JUQwJUI4JUQxJTgyJUQwJUI1JUQwJUJCUQxJTgdDUQwJUJEJUQwJUJFJUQxJTgxJUQxJTgyJUQwJUI4JnVybcD1odHRwcyUzQS8vcHFtLW9ubGluZS5jb20vYXNzZXRzL2ZpbGVzL2xpYi9ib29rcy9lbWVyc29uLnBkZiZscj0xMDgzMCZtaW11PXBkZiZsMTBuPXJ1JnNpZ249YzY5NjQ1ZW RkZmE2MjA5NTdkODcwYjg4OTlmYWQ1Y2Mma2V5bm89MCJ9&lang=ru)

207. 2006 Innobarometer on cluster's role in facilitating innovation in Europe [Электронный ресурс]. - Режим доступа: available at [proinno-europe.eu/admin/uploaded\\_documents/FL187\\_Innobarometer\\_2006.pdf](http://proinno-europe.eu/admin/uploaded_documents/FL187_Innobarometer_2006.pdf)

208. Handbook of budgeting / ed. by William R. Lalli. - 6th ed. - Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2012. - P. 41 - 846 p.

209. Sakhariyeva, A.S. (2013) «An Innovative Cluster as a Remedy against the Dutch Disease» Proceedings of the 21<sup>st</sup> International Business Information Management Association Conference «Vision2020: Innovation, Development Sustainability, and Economic Growth»

210. Vandina O., Mkrtychan Z., Denisov I., Vechkinzova Y. The tax mechanism of managing the process of formation of information economy in modern Russia // Entrepreneurship and Sustainability Issues. -2018. - № 2. - С. 830-839.

211. WorldSkills [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/WorldSkills>

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Исходные данные для осуществления расчетов векторным методом<sup>182</sup>

Показатели	Химическая промышленность				Целлюлозно-бумажное производство				Производство продуктов			
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Стоимость производства продукции, работ или услуг, млн. руб.	1825698	2012689	2402501	2898127	595681	602361	632714	835337	4123652	4236958	4489843	4715804
Среднесписочная численность персонала, чел.	345612	359120	360000	360800	118000	119000	121000	115000	979685	982315	992500	1019200
Доля рабочих численности персонала, %	74	75	76	75	78	77	79	82	79	81	80	83
Среднесписочная численность рабочих, чел.	255753	269340	273600	270600	92040	91630	95590	94300	773951	795675	794000	845936
Среднегодовая выработка продукции, работ или услуг одним рабочим, млн. руб./год.	7,1385	7,4727	8,7811	10,7100	6,4720	6,5738	6,6190	8,8583	5,3281	5,3250	5,6547	5,5747
Трудоемкость продукции, работ или услуг, год/млн. руб.	0,1401	0,1338	0,1139	0,0934	0,1545	0,1521	0,1511	0,1129	0,1877	0,1878	0,1768	0,1794
Количество отработанных дней одним работником, дни	293	295	294	297	299	301	300	302	298	301	303	306
Количество часов за год отработанных одним работником, часы	1735	1736	1737	1735,8	1780	1783	1785,5	1776,2	1794,2	1796,5	1798,6	1795,7
Совокупное отработанное время всеми работниками, тыс. час	443731,2	467574,2	475243,2	469707,4	163831,2	163376,29	170676	167495,6	1388623	1429430	1428088	1519047
Средняя заработная плата на 1 работника, тыс. руб.	41,258	43,236	45,8940	49,159	35,216	37,2364	39,631	42,755	26,124	27,364	29,92	32,272
Совокупные затраты на труд, тыс. руб.	10551852	11645184	12556598	13302425	3241280	3411971,3	3788327	4031796	20218700	21772854	23756480	27300047
Интенсивность труда, млн. руб./ тыс. час.	23,78	24,91	26,42	28,32	19,78	20,88	22,20	24,07	14,56	15,23	16,64	17,97
Совокупные затраты на производство продукции, работ или услуг, млн руб.	1405787	1509517	1777851	2115633	470588	463818	474535	618149,3	3175212	3177718	3277585	3348221
Доля автоматизации, %	77	78	79	80	72	73	75	77	87	89	90	91
Совокупные затраты на производство продукции, работ или услуг автоматизированным способом, млн. руб.	1082456	1177423	1404502	1692506	338823	338587	355901	475975	2762434	2828169	2949827	3046881
Технический уровень производства, доли	0,77	0,78	0,79	0,8	0,72	0,73	0,75	0,77	0,87	0,89	0,9	0,91
Потери рабочего времени до внедрения новых технологий, %	7,0	8,0	9,0	6,0	11	12	13	11	5	6	8	6
Потери рабочего времени после внедрения новых технологий, %	5,0	7,0	6,0	4,0	10	11	10	7	4	5	7	5
Непроизводительные затраты рабочего времени, часы	36,53	18,67	55,44	36,16	19,78	20,03	59,52	76,40	18,69	18,91	19,34	18,90

<sup>182</sup> Федеральная служба государственной статистики // <https://rosstat.gov.ru/folder/10705>

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Вычисление показателей выработки и трудоемкости по изучаемым отраслям промышленности<sup>183</sup>

Показатели	Химическая промышленность						Целлюлозно-бумажное производство						Производство продуктов					
	2017			2018			2017			2018			2017			2018		
	План	Факт	% вып-я	План	Факт	% вып-я	План	Факт	% вып-я	План	Факт	% вып-я	План	Факт	% вып-я	План	Факт	% вып-я
Стоимость производства продукции, млн. руб.	2213462	2402501	108,54	2543610	2898127	113,94	612456	632714	103,31	652324	835337	128,06	4356782	4489843	103,05	4613460	4715804	102,22
Среднесписочная численность персонала, чел.	359200	360000	100,22	360100	360800	100,19	120000	121000	100,83	122000	115000	94,26	992000	992 500	100,05	993000	1019200	102,64
Доля рабочих численности персонала, %	75	76	101,33	76	75	98,68	80	79	98,75	81	82	101,23	81	80	98,77	82	83	101,22
Среднесписочная численность рабочих, чел.	269400	273600	101,56	273676	270600	98,88	96000	95590	99,57	98820	94300	95,43	803520	794000	98,82	814260	845936	103,89
Количество часов за год отработанных одним работником, час	1733,1	1737	100,23	1733,2	1735,8	100,15	1782,3	1785,5	100,18	1785,3	1776,2	99,49	1795,1	1798,6	100,19	1795,2	1795,7	100,03
Среднегодовая выработка продукции одним работающим, млн. руб./год.	6,162	6,674	108,30	7,064	8,033	113,72	5,104	5,229	102,45	5,347	7,264	135,85	4,392	4,524	103,00	4,646	4,627	99,59
Среднегодовая выработка продукции одним рабочим, млн. руб./год.	8,216	8,781	106,87	9,294	10,710	115,23	6,380	6,619	103,75	6,601	8,858	134,19	5,422	5,655	104,29	5,666	5,575	98,39
Среднемесячная выработка продукции одним рабочим, млн. руб./год.	0,685	0,732	106,87	0,775	0,893	115,23	0,532	0,552	103,75	0,550	0,738	134,19	0,452	0,471	104,29	0,472	0,465	98,39
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, млн. руб./дн.	0,029	0,030	104,69	0,032	0,036	111,74	0,021	0,022	102,71	0,022	0,029	131,97	0,018	0,019	102,91	0,019	0,018	96,14
Среднечасовая выработка продукции одним рабочим, млн. руб./час.	0,0047	0,0051	106,63	0,0054	0,0062	115,06	0,0036	0,0037	103,56	0,0037	0,0050	134,88	0,0030	0,0031	104,09	0,0032	0,0031	98,36
Трудоемкость продукции, год/млн. руб.	0,1217	0,1139	93,57	0,1076	0,0934	86,78	0,1567	0,1511	96,38	0,1515	0,1129	74,52	0,1844	0,1768	95,89	0,1765	0,1794	101,64

<sup>183</sup> Федеральная служба государственной статистики // <https://rosstat.gov.ru/folder/10705>

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Вычисление показателей выработки и трудоемкости по изучаемым отраслям промышленности<sup>184</sup>

Показатели	Химическая промышленность						Целлюлозно-бумажное производство						Производство продуктов					
	2017			2018			2017			2018			2017			2018		
	План	Факт	Выполнение плана	План	Факт	Выполнение плана	План	Факт	Выполнение плана	План	Факт	Выполнение плана	План	Факт	Выполнение плана	План	Факт	Выполнение плана
Норма доля рабочих	78	78	100,00	78	78	100,00	83	83	100,00	83	83	100,00	81	81	100,00	81	81	100,00
Нормативное количество рабочих	280176	280800	100,22	280878	281424	100,19	99600	100430	100,83	101260	95450	94,26	803520	803925	100,05	804330	825552	102,64
Среднегодовая выработка продукции одним рабочим, млн. руб./год.	7,900	8,556	108,30	9,056	10,298	113,72	6,149	6,300	102,45	6,442	8,752	135,85	5,422	5,585	103,00	5,736	5,712	99,59
Среднемесячная выработка продукции одним рабочим, млн. руб./год.	0,658	0,713	108,30	0,755	0,858	113,72	0,512	0,525	102,45	0,537	0,729	135,85	0,452	0,465	103,00	0,478	0,476	99,59
Среднедневная выработка продукции одним рабочим, млн. руб./дн.	0,022	0,024	108,30	0,025	0,029	113,72	0,017	0,018	102,45	0,018	0,024	135,85	0,015	0,016	103,00	0,016	0,016	99,59
Среднечасовая выработка продукции одним рабочим, млн. руб./час.	0,004	0,004	108,30	0,004	0,005	113,72	0,003	0,003	102,45	0,003	0,004	135,85	0,003	0,003	103,00	0,003	0,003	99,59
Трудоемкость продукции, год/млн. руб.	0,1266	0,1169	92,34	0,1104	0,0971	87,94	0,1626	0,1587	97,60	0,1552	0,1143	73,61	0,1844	0,1791	97,09	0,1743	0,1751	100,41

<sup>184</sup> Федеральная служба государственной статистики // <https://rosstat.gov.ru/folder/10705>

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Исходные показатели для проведения факторного анализа среднегодовой выработки по одному работающему и одному рабочему<sup>185</sup>

Показатели	Химическая промышленность						Целлюлозно-бумажное производство						Производство продуктов					
	2017			2018			2017			2018			2017			2018		
	План	Факт	Изменение, +/-	План	Факт	Изменение, +/-	План	Факт	Изменение, +/-	План	Факт	Изменение, +/-	План	Факт	Изменение, +/-	План	Факт	Изменение, +/-
Доля рабочих в численности персонала, %	75	76	1	76	75	-1	80	79	-1	81	82	1	81	80	-1	82	83	1
Количество отработанных дней одним работником, дни	288	294	6	288	297	9	297	300	3	297	302	5	299	303	4	299	306	7
Продолжительность рабочего времени, часы в день	6,0177	5,9082	-0,110	6,0181	5,8444	-0,174	6,0010	5,9517	-0,049	6,0111	5,8815	-0,130	6,0037	5,9360	-0,068	6,0040	5,8683	-0,136
Среднечасовая выработка продукции, работ или услугодним рабочим, млн. руб./час.	0,00474	0,00506	0,0003	0,00536	0,00617	0,0008	0,00358	0,00371	0,0001	0,00370	0,00499	0,0013	0,00302	0,00314	0,0001	0,00316	0,00310	-0,000052
Стоимость производства продукции, работ или услуг, млн. руб.	2213462	2402501	189039,0	2543610	2898127	354517,0	612456	632714	20258,0	652324	835337	183013,0	4356782	4489843	133061,0	4613460	4715804	102344
Совокупное отработанное время всеми работниками, тыс. час	466897	475243	8346,1	474335	469707	-4627,8	171101	170676	-424,9	176423	167496	-8927,7	1442399	1428088	-14310,4	1461760	1519047	57288
Экономия времени от внедрения новых технологий и прогресса, час	-14007	-14257	-250,38	-9487	-9394	92,56	-5133	-5120	12,75	-7057	-6700	357,11	-14424	-14281	143,10	-14618	-15190	-572,88
Средняя заработная плата на 1 работника, руб.	44,000	45,894	1,89	47,000	49,159	2,16	38,000	39,631	1,63	41,000	42,755	1,76	29,000	29,920	0,92	30,0	32,272	2,27
Совокупные затраты на труд,	11854	12557	703,00	12863	13302	439,65	3648	3788	140,33	4052	4032	-19,82	23302	23756	454,40	24428	27300	2872,25

<sup>185</sup> Федеральная служба государственной статистики // <https://rosstat.gov.ru/folder/10705>

Показатели	Химическая промышленность						Целлюлозно-бумажное производство						Производство продуктов					
	2017			2018			2017			2018			2017			2018		
	План	Факт	Изменение, +/-	План	Факт	Изменение, +/-	План	Факт	Изменение, +/-	План	Факт	Изменение, +/-	План	Факт	Изменение, +/-	План	Факт	Изменение, +/-
млн руб.																		
Интенсивность труда, млн руб. / тыс. час	0,0254	0,0264	0,0010	0,0271	0,0283	0,0012	0,0213	0,0222	0,0009	0,0230	0,0241	0,0011	0,0162	0,0166	0,0005	0,0167	0,0180	0,0013
Наценка на продажу продукции, %	25	26	1	25	27	2	25	25	0	25	26	1	25	27	2	25	29	4
Совокупные затраты на производство продукции, работ или услуг, млн руб.	1660097	1777851	117754,24	1907708	2115633	207925,21	459342	474536	15193,50	489243	618149	128906,38	3267587	3277585	9998,89	3460095	3348221	-111874,16
Доля автоматизации, %	78,00	79,00	1,00	79,00	80,00	1,00	76,00	75,00	-1,00	76,00	77,00	1,00	89,00	90,00	1,00	90,00	91,00	1,00
Совокупные затраты на производство продукции, работ или услуг автоматизированным способом, млн руб.	1294875,27	1404502,08	109626,81	1507088,93	1692506,17	185417,24	349099,92	355901,63	6801,71	371824,68	475975,02	104150,34	2908151,99	2949826,85	41674,87	3114085,50	3046880,96	-67204,54
Технический уровень производства, доли	0,78	0,79	0,01	0,79	0,80	0,01	0,76	0,75	-0,01	0,76	0,77	0,01	0,89	0,90	0,01	0,90	0,91	0,01
Потери рабочего времени до внедрения новых технологий, %	8,00	9,00	1,00	7,00	6,00	-1,00	12,00	13,00	1,00	12,00	11,00	-1,00	9,00	8,00	-1,00	8,00	6,00	-2,00
Потери рабочего времени после внедрения новых технологий, %	5,00	6,00	1,00	5,00	4,00	-1,00	9,00	10,00	1,00	8,00	7,00	-1,00	8,00	7,00	-1,00	7,00	5,00	-2,00
Непроизводительные затраты рабочего времени	54,73	55,44	0,71	36,49	36,16	-0,33	58,76	59,52	0,76	77,62	76,40	-1,23	19,51	19,34	-0,17	19,30	18,90	-0,40



## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Показатели национального и федерального проекта по регионам  
Российской Федерации

Регион	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
<b>Количество предприятий-участников, внедряющих мероприятия национального проекта под федеральным управлением (с ФЦК), нарастающим итогом</b>						
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>106</b>	<b>147</b>
Амурская область	0	0	0	2	12	26
Еврейская автономная область	0	0	0	0	1	1
Забайкальский край	0	0	0	0	2	11
Камчатский край	0	0	2	11	20	20
Магаданская область	0	0	0	0	2	9
Приморский край	0	8	12	17	22	22
Республика Бурятия	4	4	6	10	10	10
Республика Саха (Якутия)	0	0	2	7	7	7
Сахалинская область	0	4	9	9	9	9
Хабаровский край	0	0	4	9	19	27
Чукотский авт. округ	0	0	0	0	2	5
<b>Приволжский федеральный округ</b>	<b>118</b>	<b>205</b>	<b>257</b>	<b>287</b>	<b>289</b>	<b>289</b>
Кировская область	0	0	2	6	6	6
Нижегородская область	16	24	32	40	40	40
Оренбургская область	0	8	14	16	18	18
Пензенская область	8	16	17	17	17	17
Пермский край	0	15	22	23	23	23
Республика Башкортостан	0	18	26	27	27	27
Республика Марий Эл	0	0	2	6	6	6
Республика Мордовия	10	14	15	15	15	15
Республика Татарстан	21	29	37	45	45	45
Самарская область	24	32	33	33	33	33
Саратовская область	17	19	20	20	20	20
Удмуртская Республика	8	16	17	17	17	17
Ульяновская область	0	0	5	7	7	7
Чувашская Республика	14	14	15	15	15	15
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>	<b>18</b>	<b>56</b>	<b>89</b>	<b>115</b>	<b>158</b>	<b>211</b>
Архангельская область	0	0	3	6	6	6
Вологодская область	0	8	10	10	10	10
г. Санкт-Петербург	10	18	30	38	52	66
Калининградская область	4	14	15	15	15	15
Ленинградская область	0	8	20	28	40	52
Мурманская область	0	0	2	3	3	3
Ненецкий автономный округ	0	0	0	0	2	2
Новгородская область	4	8	9	9	9	9
Псковская область	0	0	0	2	7	16
Республика Карелия	0	0	0	2	7	16
Республика Коми	0	0	0	2	7	16
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>31</b>	<b>55</b>	<b>81</b>
Кабардино-Балкарская Республика	0	0	0	2	7	12
Карачаево-Черкесская Республика	0	0	0	2	7	12
Республика Дагестан	0	0	0	2	7	7
Республика Ингушетия	0	0	0	0	2	3
Республика Северная Осетия- Алания	0	0	0	0	2	8
Ставропольский край	14	22	23	23	23	23
Чеченская Республика	0	0	0	2	7	16
<b>Сибирский федеральный округ</b>	<b>44</b>	<b>96</b>	<b>132</b>	<b>173</b>	<b>195</b>	<b>225</b>

Алтайский край	14	22	27	27	27	27
Иркутская область	0	8	12	20	20	20
Кемеровская область - Кузбасс	4	12	17	17	17	17
Красноярский край	12	23	28	33	33	33
Новосибирская область	0	8	16	34	52	70
Омская область	0	8	16	26	26	26
Республика Алтай	0	0	0	0	2	10
Республика Тыва	0	1	1	1	1	1
Республика Хакасия	0	0	0	0	2	6
Томская область	14	14	15	15	15	15
<b>Уральский федеральный округ</b>	<b>56</b>	<b>92</b>	<b>115</b>	<b>133</b>	<b>146</b>	<b>159</b>
Курганская область	2	8	12	16	16	16
Свердловская область	16	24	31	39	47	55
Тюменская область	22	22	23	23	23	23
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	0	8	12	13	13	13
Челябинская область	12	24	29	34	39	44
Ямало-Ненецкий автономный округ	4	6	8	8	8	8
<b>Центральный федеральный округ</b>	<b>94</b>	<b>185</b>	<b>225</b>	<b>275</b>	<b>317</b>	<b>350</b>
Белгородская область	18	24	25	25	25	25
Брянская область	0	0	2	8	8	8
Владимирская область	8	16	17	17	17	17
Воронежская область	0	8	12	17	22	22
Ивановская область	0	14	14	15	15	15
Калужская область	12	20	21	21	21	21
Костромская область	0	0	0	2	9	18
Курская область	0	8	12	18	18	18
Липецкая область	10	20	21	21	21	21
Московская область	0	11	24	36	66	90
Орловская область	0	0	3	9	9	9
Рязанская область	10	18	19	19	19	19
Смоленская область	0	0	2	7	7	7
Тамбовская область	4	10	12	12	12	12
Тверская область	0	0	3	10	10	10
Тульская область	18	18	19	19	19	19
Ярославская область	14	18	19	19	19	19
<b>Южный федеральный округ</b>	<b>42</b>	<b>80</b>	<b>93</b>	<b>108</b>	<b>136</b>	<b>155</b>
Астраханская область	0	0	0	2	11	13
Волгоградская область	10	20	21	21	21	21
г. Севастополь	0	0	0	0	4	9
Краснодарский край	18	26	30	36	40	44
Республика Адыгея	0	0	0	2	7	10
Республика Калмыкия	0	0	0	0	1	1
Республика Крым	4	12	15	15	15	15
Ростовская область	10	22	27	32	37	42
<b>Количество предприятий-участников, внедряющих мероприятия национального проекта под региональным управлением (с РЦК), нарастающим итогом</b>						
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>76</b>	<b>144</b>	<b>202</b>
Камчатский край	0	0	0	6	12	18
Приморский край	0	0	6	36	70	104
Республика Саха (Якутия)	0	0	0	6	12	18
Сахалинская область	0	0	10	20	30	30
Хабаровский край	0	0	0	8	20	32
<b>Приволжский федеральный округ</b>	<b>112</b>	<b>225</b>	<b>319</b>	<b>491</b>	<b>659</b>	<b>807</b>
Кировская область	0	0	0	8	16	24
Нижегородская область	16	32	44	76	108	140
Оренбургская область	0	0	6	12	18	24
Пензенская область	2	9	19	23	23	23
Пермский край	16	30	42	54	66	66



<b>адресной поддержки, нарастающим итогом</b>						
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>	<b>17</b>	<b>44</b>	<b>79</b>	<b>169</b>	<b>278</b>	<b>377</b>
Амурская область	0	0	0	2	12	26
Еврейская автономная область	0	0	0	0	1	1
Забайкальский край	0	0	0	0	2	11
Камчатский край	0	0	2	17	32	38
Магаданская область	0	0	0	0	2	9
Приморский край	8	16	26	61	100	134
Республика Бурятия	9	13	15	19	19	19
Республика Саха (Якутия)	0	2	4	15	21	27
Сахалинская область	0	13	28	38	48	48
Хабаровский край	0	0	4	17	39	59
Чукотский авт. округ	0	0	0	0	2	5
<b>Приволжский федеральный округ</b>	<b>415</b>	<b>652</b>	<b>785</b>	<b>985</b>	<b>1155</b>	<b>1303</b>
Кировская область	0	3	5	17	25	33
Нижегородская область	47	78	98	138	170	202
Оренбургская область	2	10	22	30	38	44
Пензенская область	15	34	45	49	49	49
Пермский край	69	90	103	115	127	127
Республика Башкортостан	50	77	90	110	130	150
Республика Марий Эл	0	5	7	17	23	29
Республика Мордовия	26	42	43	43	43	43
Республика Татарстан	63	89	109	161	205	249
Самарская область	55	84	97	121	145	169
Саратовская область	42	59	70	70	70	70
Удмуртская Республика	15	33	42	50	58	58
Ульяновская область	0	6	11	21	29	37
Чувашская Республика	31	42	43	43	43	43
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>	<b>42</b>	<b>154</b>	<b>249</b>	<b>427</b>	<b>612</b>	<b>801</b>
Архангельская область	0	8	11	20	26	26
Вологодская область	5	13	21	31	41	51
г. Санкт-Петербург	17	59	107	219	337	455
Калининградская область	11	35	46	56	56	56
Ленинградская область	0	17	39	57	79	101
Мурманская область	0	0	2	9	21	33
Ненецкий автономный округ	0	0	0	0	2	2
Новгородская область	9	13	14	20	20	20
Псковская область	0	7	7	9	14	23
Республика Карелия	0	2	2	4	9	18
Республика Коми	0	0	0	2	7	16
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>	<b>30</b>	<b>57</b>	<b>70</b>	<b>90</b>	<b>114</b>	<b>140</b>
Кабардино-Балкарская Республика	0	0	0	2	7	12
Карачаево-Черкесская Республика	0	0	0	2	7	12
Республика Дагестан	0	5	5	7	12	12
Республика Ингушетия	0	0	0	0	2	3
Республика Северная Осетия- Алания	0	0	0	0	2	8
Ставропольский край	30	52	65	77	77	77
Чеченская Республика	0	0	0	2	7	16
<b>Сибирский федеральный округ</b>	<b>73</b>	<b>213</b>	<b>309</b>	<b>410</b>	<b>532</b>	<b>662</b>
Алтайский край	21	43	58	68	78	88
Иркутская область	0	10	20	34	60	86
Кемеровская область - Кузбасс	9	41	56	66	66	66
Красноярский край	19	49	66	83	95	107
Новосибирская область	3	23	41	75	133	191
Омская область	0	10	24	40	52	64
Республика Алтай	0	0	0	0	2	10
Республика Тыва	0	2	2	2	2	2

Республика Хакасия	0	3	3	3	5	9
Томская область	21	32	39	39	39	39
<b>Уральский федеральный округ</b>	<b>119</b>	<b>221</b>	<b>274</b>	<b>386</b>	<b>501</b>	<b>616</b>
Курганская область	2	10	14	18	18	18
Свердловская область	41	74	93	161	229	297
Тюменская область	48	59	60	60	60	60
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	0	14	24	31	45	59
Челябинская область	19	50	63	96	129	162
Ямало-Ненецкий автономный округ	9	14	20	20	20	20
<b>Центральный федеральный округ</b>	<b>230</b>	<b>467</b>	<b>600</b>	<b>845</b>	<b>1210</b>	<b>1858</b>
Белгородская область	43	69	82	94	106	118
Брянская область	0	3	5	17	29	41
Владимирская область	15	29	38	46	46	46
Воронежская область	0	19	31	76	121	161
г. Москва	0	0	0	0	135	563
Ивановская область	21	37	38	38	38	38
Калужская область	28	47	60	72	72	72
Костромская область	0	0	0	2	9	18
Курская область	0	10	20	32	44	56
Липецкая область	17	44	55	55	55	55
Московская область	4	33	58	136	238	334
Орловская область	0	7	10	22	28	34
Рязанская область	26	46	59	69	69	69
Смоленская область	0	0	2	15	27	39
Тамбовская область	11	24	32	38	44	49
Тверская область	0	7	10	27	37	47
Тульская область	44	56	57	57	57	57
Ярославская область	21	36	43	49	55	61
<b>Южный федеральный округ</b>	<b>77</b>	<b>159</b>	<b>224</b>	<b>337</b>	<b>467</b>	<b>578</b>
Астраханская область	0	0	0	2	11	13
Волгоградская область	17	33	44	54	64	64
г. Севастополь	0	1	1	1	5	10
Краснодарский край	34	58	88	140	194	248
Республика Адыгея	0	3	3	5	10	13
Республика Калмыкия	0	0	0	0	1	1
Республика Крым	9	21	24	30	36	42
Ростовская область	17	43	64	105	146	187
<b>Количество предприятий-участников, внедряющих мероприятия национального проекта самостоятельно, нарастающим итогом</b>						
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>	<b>13</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
Приморский край	8	8	8	8	8	8
Республика Бурятия	5	9	9	9	9	9
Республика Саха (Якутия)	0	2	2	2	2	2
Сахалинская область	0	9	9	9	9	9
<b>Приволжский федеральный округ</b>	<b>152</b>	<b>207</b>	<b>207</b>	<b>207</b>	<b>207</b>	<b>207</b>
Кировская область	0	3	3	3	3	3
Нижегородская область	15	22	22	22	22	22
Оренбургская область	2	2	2	2	2	2
Пензенская область	5	9	9	9	9	9
Пермский край	38	38	38	38	38	38
Республика Башкортостан	16	23	23	23	23	23
Республика Марий Эл	0	5	5	5	5	5
Республика Мордовия	10	10	10	10	10	10
Республика Татарстан	20	22	22	22	22	22
Самарская область	15	20	20	20	20	20
Саратовская область	15	18	18	18	18	18
Удмуртская Республика	5	11	11	11	11	11
Ульяновская область	0	6	6	6	6	6

Чувашская Республика	11	18	18	18	18	18
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>	<b>20</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>
Архангельская область	0	8	8	8	8	8
Вологодская область	5	5	5	5	5	5
г. Санкт-Петербург	5	28	28	28	28	28
Калининградская область	5	7	7	7	7	7
Ленинградская область	0	7	7	7	7	7
Новгородская область	5	5	5	5	5	5
Псковская область	0	7	7	7	7	7
Республика Карелия	0	2	2	2	2	2
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
Республика Дагестан	0	5	5	5	5	5
Ставропольский край	10	13	13	13	13	13
<b>Сибирский федеральный округ</b>	<b>23</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
Алтайский край	5	10	10	10	10	10
Иркутская область	0	2	2	2	2	2
Кемеровская область - Кузбасс	5	17	17	17	17	17
Красноярский край	5	12	12	12	12	12
Новосибирская область	3	13	13	13	13	13
Омская область	0	2	2	2	2	2
Республика Тыва	0	1	1	1	1	1
Республика Хакасия	0	3	3	3	3	3
Томская область	5	10	10	10	10	10
<b>Уральский федеральный округ</b>	<b>35</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
Курганская область	0	2	2	2	2	2
Свердловская область	15	28	28	28	28	28
Тюменская область	10	14	14	14	14	14
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	0	6	6	6	6	6
Челябинская область	5	14	14	14	14	14
Ямало-Ненецкий автономный округ	5	6	6	6	6	6
<b>Центральный федеральный округ</b>	<b>74</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>153</b>
Белгородская область	15	23	23	23	23	23
Брянская область	0	3	3	3	3	3
Владимирская область	5	9	9	9	9	9
Воронежская область	0	9	9	9	9	9
Ивановская область	5	13	13	13	13	13
Калужская область	10	14	14	14	14	14
Курская область	0	2	2	2	2	2
Липецкая область	5	10	10	10	10	10
Московская область	4	18	18	18	18	18
Орловская область	0	7	7	7	7	7
Рязанская область	10	10	10	10	10	10
Тамбовская область	5	6	6	6	6	6
Тверская область	0	7	7	7	7	7
Тульская область	10	10	10	10	10	10
Ярославская область	5	12	12	12	12	12
<b>Южный федеральный округ</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
Волгоградская область	5	7	7	7	7	7
г. Севастополь	0	1	1	1	1	1
Краснодарский край	10	11	11	11	11	11
Республика Адыгея	0	3	3	3	3	3
Республика Крым	5	8	8	8	8	8
Ростовская область	5	5	5	5	5	5