

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

КАФЕДРА СОЦИОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ

Монография

*Под редакцией доктора экономических наук,
профессора В.К. Потемкина*

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
2023**

ББК 60.55

И74

И74 Информационные и цифровые технологии в деятельности предприятий и организаций : монография / д-ра экон. наук, проф. В.К. Потемкина. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2023. – 213 с.

ISBN 978-5-7310-5867-4

В монографии рассматриваются практико-ориентированные проблемы применения информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций. Особо выделены вопросы стратегической предопределенности информационных и цифровых технологий в их устойчивом развитии, в активизации социальных процессов принятия управленческих решений, развития творческих способностей личности и формирования среды интеллектуального труда. Анализируются ограничения и риски предметно не ориентированных информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций.

Монография предназначена для руководителей и специалистов предприятий и организаций инновационного типа, а также студентов высших учебных заведений, специализирующихся в области социологии управления, экономической социологии и управления персоналом.

Information and digital technologies in the activities of enterprises and organizations : monograph /ed. Doctor of Economics, Professor V.K. Potemkin. – SPb. : SPbSUE, 2023. – 213 p.

The monograph deals with practice-oriented problems of the application of information and digital technologies in the activities of enterprises and organizations. The issues of strategic predetermination of information and digital technologies in their sustainable development, in the activation of social processes for making managerial decisions, the development of the creative abilities of the individual and the formation of an environment for intellectual work are highlighted. The limitations and risks of subject-specific information and digital technologies in the activities of enterprises and organizations are analyzed.

The monograph is intended for managers and specialists of innovative enterprises and organizations, as well as students of higher educational institutions specializing in the field of sociology of management, economic sociology and personnel management.

LBC 60.55

Авторский коллектив: Потемкин В.К., Ахтырский А.А., Вельмисова Д.В., Гильдингерш М.Г., Молодькова Э.Б., Прозоровская К.А., Попазова О.А., Тестова В.С.

Рецензенты: д-р социол. наук, профессор, руководитель программ фундаментальных исследований Ассоциации развития бизнеса и некоммерческих инициатив

«Холдинг-Спектр» **С.Г. Михайлов**

д-р экон. наук, профессор, декан факультета управления, зав. кафедрой государственного и территориального управления СПбГЭУ **И.В. Федосеев**

ISBN 978-5-7310-5867-4

© СПбГЭУ, 2023

Оглавление

Введение	4
Глава I. Четвертая промышленная революция и новое качество информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций	6
1.1. Стратегическая предопределенность применения информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций.....	6
1.2. Предметно-деятельная направленность применения информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций	23
1.3. Информационные и цифровые технологии устойчивого развития предприятий и организаций	38
1.4. Социальные и экономические ограничения использования информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций	46
Глава II. Человекоориентированное управление предприятиями и организациями на основе использования информационных и цифровых технологий	54
2.1. Социальные процессы активизации применения информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций.....	54
2.2. Формирование современных моделей информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций.....	73
2.3. Информационная и цифровая среда экономического и социального развития предприятий и организаций.....	94
Глава III. Влияние информационных и цифровых технологий на качество управленческого труда	110
3.1. Формирование качества труда руководителя с учетом развития информационных и цифровых технологий	110
3.2. Развитие творческих способностей личности в контексте использования информационных и цифровых технологий	129
3.3. Информационные и цифровые технологии в процессе формирования деятельной позиции личности.....	149

3.4. Усиление интернализированной роли информационных и цифровых технологий в развитии взаимодействия персонала предприятий.....	163
--	-----

Глава IV. Риски использования информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций.....	179
---	------------

4.1. Общественные риски информационно-цифровых трансформаций общественных отношений.....	179
--	-----

4.2. Информационно-цифровая платформа преодоления рисков в деятельности предприятий и организаций.....	191
--	-----

4.3. Риски и этические ограничения использования искусственного интеллекта в деятельности предприятий и организаций.....	197
--	-----

Введение

Одной из важнейших задач общественных трансформаций является технико-технологическое развитие предприятий и организаций на основе современных информационных и цифровых технологий, которые предполагают новые подходы к принятию и реализации управленческих решений, определяющих не только инновационность и конкурентность производимых товаров и услуг, но и повышенное внимание к содержанию жизнедеятельности и жизнеспособности различных профессионально-квалификационных и статусных групп работников.

Информационно-цифровое присутствие в деятельности предприятий и организаций неразрывно связано с ценностями, профессиональными ориентациями работников, процессом усложнения производственных процессов, формированием нового мышления инновационного типа и более осознанным включением работников в реализацию стратегии развития предприятий и организаций.

Информационные и цифровые технологии обеспечивают управленческую и профессиональную прозрачность всех без исключения видов деятельности, усиливая фактор сопричастности работников к эффективной деятельности предприятий и организаций, стимулируют использование социальных резервов и профессиональных компетенций, устраняют «отвлеченный взгляд» на научно-технологические, экономические и социальные процессы, проходящие как в конкретных видах деятельности, так и в системе общественных трансформаций.

Использование информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций позволяет придать профессиональным навыкам работников новые свойства, среди которых: системные и когнитивные способности человека, ориентированные на усложнение процесса труда; участие, причем, непосредственное в обосновании и принятии управленческих решений; изменение социального инструментария в оценке результатов деятельности; развитие как профессиональных, так и межпрофессиональных коммуникаций.

Информационные и цифровые технологии определяют то содержание, которое вкладывается в понятие «быть личностью»¹: развитие контекстуальных способностей, эмоционального интеллекта; поддержания личного здоровья и возможностей к перемене труда; формирование идентичности, деловой и трудовой этики; морального поведения в ситуациях трудовой неопределенности. По сути, новое качество личности человека – это ориентационная модель мышления людей в глобальных общественных трансформациях.

¹ Четвертая промышленная революция: перевод с англ./ Клаус Шваб. – Москва: Эксмо, 2019, с. 120.

Видимо, применение информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций – это подтверждение необходимости человекоориентированного управления производственно-технологическими и организационно-экономическими процессами, предоставления работникам выбора в профессиональной деятельности; осознания ее социального статуса; гарантия того, что возможные изменения в производственной структуре и в производственных технологиях должны происходить под контролем и в интересах самих работников.

Глава I. ЧЕТВЕРТАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И НОВОЕ КАЧЕСТВО ИНФОРМАЦИОННЫХ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ

1.1. Стратегическая предопределенность применения информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций

Более 15 лет экономика Российской Федерации находилась в стадии переходного периода от административно-командной системы управления к рыночной системе хозяйствования и управления. Как следствие, в практической деятельности предприятий и организаций стало уделяться больше внимания долгосрочным стратегическим целям развития. Условиями, обеспечивающими эффективную деятельность, стали:

- способность к макроэкономическому анализу ситуации в стране и за ее пределами;
- способность к своевременному обнаружению актуальных нужд, потребностей и запросов потенциальных покупателей;
- способность к анализу экономической конъюнктуры рынков товаров и услуг, позволяющих эффективно, своевременно и качественно удовлетворять обнаруженные нужды, потребности и запросы;
- способность к анализу экономической конъюнктуры рынков факторов производства (зон стратегических ресурсов), а также к анализу деятельности групп стратегического влияния;
- способность к выдвиганию конкурентоспособных идей в области конструирования технологии и организации производства товаров и услуг, пользующихся спросом на товарных рынках;
- способность к реализации конкурентоспособных идей в процессе производства товаров и услуг, продвижения их на рынок, организации их послепродажного сервиса;
- способность к обеспечению независимости предприятия от изменения конъюнктуры рынков товаров, факторов производства, финансовых рынков за счет внешней гибкости предприятия;
- способность к поддержанию конкурентного статуса за счет управления стратегическими наборами зон хозяйствования.

Способность обеспечить внутреннюю гибкость за счет оснащения производственного процесса адаптивными средствами *технологического и информационно-цифрового сопровождения* деятельности предприятий и организаций²,

² Гостилов А.О. Высокотехнологичные проекты субъектов Российской Федерации// Ломоносовские чтения 2019. Цифровая трансформация для укрепления экономического потенциала страны и улучшения качества жизни людей / Под ред. Л.В. Лапидус.

а также за счет использования инструментов человекоориентированного управления производственными процессами³ создают предпосылки для совершенствования производственного потенциала, то есть расширения его предельных возможностей. Внимание к социальным ориентирам и потребностям работников становится важным аспектом стратегического выбора предприятий и организаций, в котором все более занимают такие вопросы как социальная мотивация, социальная полезность, социальный иммунитет, социальное самочувствие и социальная адаптация. Соединение в стратегическом выборе предприятий и организаций производственно-технических, экономических и социальных вопросов усиливает взаимодействие всех без исключения структурных единиц в решении общественно значимых задач: структурно-функциональный аспект такого взаимодействия представлен в табл. 1.

Таблица 1. Структурно-функциональное взаимодействие персонала предприятий и организаций

Функции и сферы управления	Требования экономического взаимодействия структурных единиц предприятий	Экономическая и социальная направленность деятельности предприятия
Планирование	1. Ясное представление о характере и условиях основной производственно-хозяйственной деятельности 2. Ясная оценка состояния дел на производстве 3. Четкое и детальное представление о характере предполагаемых изменений для обеспечения экономического взаимодействия структурных единиц промышленного предприятия 4. Четкая установка стратегических целей и определение в данном разрезе менее детальных планов структурных единиц промышленного предприятия 5. Осознание изменений во внешней среде предприятия с тем, чтобы укрепить его позиции и усилить экономическое взаимодействие – горизонтальную интеграцию – хозяйственных единиц.	Анализ исходных данных для стимулирования производства. Подобный подход позволяет лучше определить предполагаемые изменения и их последствия для хозяйственной деятельности промышленного предприятия. Менее детальное определение тактических целей – планов для подразделений позволяет им воспользоваться экономическими правами в условиях децентрализации управления для повышения мобильности и выживаемости предприятия в быстро изменяющейся среде.

М.: Научно-образовательный центр компетенций в области цифровой экономики МГУ имени М.В. Ломоносова, 2019. С. 25-27.

³ Потемкин В.К. Социальные проблемы человекоориентированного управления предприятиями и организациями. СПб.: Изд-во «Инфо-да», 2021. – 320 с.

Функции и сферы управления	Требования экономического взаимодействия структурных единиц предприятий	Экономическая и социальная направленность деятельности предприятия
Организация	<p>1. (6) Структуризация деятельности организации – дробление (укрупнение) блоков функциональных областей для усиления эффекта хозяйственной интеграции структурных единиц и управления в целом</p> <p>2. (7) Координация и организация деятельности выделенных структурных единиц предприятия без ущерба для стратегии развития</p> <p>3. (8) Децентрализация процесса управления и принятия решений и предоставление широкой экономической самостоятельности подразделениям предприятия по всем функциям управления</p> <p>4. (9) Формирование основ экономической мобильности подразделений для усиления их выживаемости и предприятия при резких изменениях внешней среды</p> <p>5. (10) Определение уровней компетенции полномочий в принятии хозяйственных решений</p>	<p>Изменения направлены на более эффективное управление всем производственно-хозяйственным циклом, с учетом ячеечного размещения оборудования и технологии. Основная идея заключается в обоснованном выделении структурных единиц и усилении их экономической горизонтальной интеграции. Данный процесс должен протекать параллельно с передачей части управленческих функций на более низкие уровни управления и связанным с этим процессом перераспределения полномочий и прав по подразделениям и отдельным работникам.</p>
Мотивация	<p>1. (11) Регулярное отслеживание наиболее насущных потребностей персонала</p> <p>2. (12) Определение необходимых мер для удовлетворения потребностей персонала и повышения производительности труда</p> <p>3. (13) Создание системы социальной защиты персонала</p> <p>4. (14) Стимулирование рационализаторства и создание условий для самореализации работников</p> <p>5. (15) Принятие и реализация программы по улучшению социально-психологического климата предприятия</p> <p>6. (16) Создание и укрепление чувства «хозяина» у работников предприятия</p> <p>7. (17) Проведение регулярных встреч руководства предприятия и коллектива</p>	<p>Одна из наиболее трудных проблем, которая связана с повышением производительности труда и удовлетворенностью его содержанием у работников предприятия. Предполагаются изменения в системе поощрения (не только материального) работников предприятия и в социальной сфере предприятия. Одно из основных условий экономического взаимодействия структурных единиц промышленного предприятия состоит в том, что почти все иные изменения в других аспектах управления должны быть увязаны с изменениями в системе мотивации труда на предприятии</p>

Функции и сферы управления	Требования экономического взаимодействия структурных единиц предприятий	Экономическая и социальная направленность деятельности предприятия
Контроль	<ol style="list-style-type: none"> 1. (18) Создание системы «мягкого» контроля в условиях децентрализации управления 2. (19) Параллельное осуществление контрольных мероприятий, предусматривающих расширение экономических прав и ответственности структурных единиц вплоть до отдельных работников 3. (20) Создание условий для развития самоконтроля у структурных единиц промышленного предприятия и работников 4. (21) Определение оптимальной частоты (временных интервалов) проведения контрольных мероприятий и оценки результатов подразделений и работников 5. (22) Отслеживание изменений, порожденных новой системой контроля и принятие корректирующих действий. 	<p>Горизонтальная экономическая интеграция подразделений предприятия предполагает создание не тотальной системы контроля, а прежде всего действенного контроля, основанного на самосознании работников, контролирующих самих себя, и только затем контролируемых со стороны руководства промышленного предприятия</p>
Маркетинг	<ol style="list-style-type: none"> 1. (23) Четкое представление о рынке данного товара, на котором выступает промышленное предприятие, и его сегментах 2. (24) Организация регулярного маркетинга как залога успешной деятельности промышленного предприятия 3. (25) Придание маркетингу статуса, определяющего деятельность всего промышленного предприятия и его структурных единиц 4. (26) Направление маркетинговой работы на увеличение степени универсализации выпускаемой продукции и максимальное доведение ее до индивидуальных предпочтений потребителя 	<p>Создание системы эффективного маркетинга с использованием соответствующих инструментов является залогом успешной деятельности промышленного предприятия. Регулярный и аналитичный маркетинг должен определить наиболее перспективные направления его деятельности. Но структурные единицы промышленного предприятия могут проводить самостоятельные маркетинговые изыскания в рамках системы УП</p>

Функции и сферы управления	Требования экономического взаимодействия структурных единиц предприятий	Экономическая и социальная направленность деятельности предприятия
Финансы	1. (27) Выделение на предприятии центров прибыли как необходимого условия экономического взаимодействия его структурных единиц 2. (28) Использование бюджетирования как способа финансового управления промышленным предприятием 3. (29) Установление системы расчетов, обеспечивающих экономическое взаимодействие структурных единиц промышленного предприятия, а так же их взаиморасчетов с самим предприятием 4. (30) Организация внутреннего инвестирования для обеспечения качества продукции, расширенного производства и увеличения эффективности деятельности промышленного предприятия в целом.	Каждое самостоятельное подразделение, выделяемое в ходе процессов УП, должно стать одним из центров прибыли для развития основ внутрифирменного предпринимательства. Промышленное предприятие должно полностью рационализировать и оптимизировать систему используемых расчетов для улучшения оборачиваемости и финансовых показателей деятельности хозяйствующего субъекта.

Подобная детализация системы производственно-экономического и социального взаимодействия структурных единиц предприятий и организаций может обеспечить понимание каждым работником своей роли и степени участия в решении стратегических и тактических задач развития. Заметим, что свое предназначение предприятие или организация формулирует в условиях определенного состава, структуры и состояния внешней среды, определяющих систему возможностей предприятия по удовлетворению определенных потребностей потребительского рынка. Внешняя среда, включая микро- и макроуровень, формирует вполне определенную систему ресурсов (по их составу, структуре и качественным характеристикам), которыми может располагать предприятие или организация, для выполнения своей миссии. *Миссия, концепция, стратегия деятельности* характеризует идеологию формирования и развития предприятия и организации. Ее разработка позволяет сформулировать формы и методы управления, которые стимулируют коллектив в стремлении к достижению цели. Эффективно сформулированная концепция рождает положительные эмоции в отношении предприятия, мобилизует коллектив на конкретные действия. Формулирование миссии это нечто большее, чем определение роли предприятия. Каждая целенаправленная система исполняет несколько ролей, например, производителя, потребителя, поставщика, нанимателя, налогоплательщика.

Являются предприятия и организации преуспевающими или терпят неудачи в значительной степени зависит от широты используемых в практической деятельности *информационных и цифровых технологий*. Подавляющая часть хорошо сгенерированных стратегий связана с вопросами, как «инициировать» и «влиять», а не «соответствовать» и «реагировать» на имеющие место изменения во внешней и внутренней среде функционирования предприятий.

Важно отметить, что более 40 лет назад Дж. Квин определил, что стратегический выбор предприятий и организаций должен⁴:

- содержать ясные цели, достижение которых является решающим для общего исхода дела;
- поддерживать инициативу;
- концентрировать главные усилия в нужное время и в нужном месте;
- предусматривать такую гибкость поведения, чтобы использовать минимум ресурсов для достижения максимального результата;
- обозначать скоординированное руководство;
- предполагать корректное расписание действий;
- обеспечивать гарантированные ресурсы.

В свою очередь П.Смит, К.Бэрри, А.Пулфорд развивали идею того, что стратегический выбор предприятий и организаций должен исходить из простой, но логически строгой структуры планирования, так называемой СЦСТДК, где:

С – ситуация, т.е. определение положения, в котором мы находимся в настоящее время;

Ц – цели, т.е. принятое решение о том, где мы хотим оказаться;

С – стратегия, которая суммирует то, каким образом мы собираемся перейти из прежнего положения в новое;

Т – тактика, являющаяся составной частью стратегии;

Д – действия, т.е. переход от планов к практической реализации;

К – контроль, связанный с изменением протекающего процесса, его мониторингом, обзором, внесением изменений и модификацией⁵.

Стратегия, в данном случае, представляется в виде решения, которое влияет на все последующие тактические действия и является обобщением того, как поставленные цели будут достигнуты.

Основной идеей стратегического управления является идея органичного последовательного предприятий и организаций к изменяющейся обстановке внешней среды, а также идея целевого подхода к решению любых

⁴ Quinn J.B. Strategies for Change: Logical incrementalism. Irwin, Holmwood, 1980.

⁵ Смит П., Бэрри К., Пулфорд А. Коммуникации стратегического маркетинга / Пер. с англ. под ред. Л.Ф. Никулина. М.: ЮНИТИ, 2001, с. 104.

управленческих задач. Феномен «обстановки» необходимо рассматривать в контексте политических, экономических, социальных, социально-психологических, культурологических трансформаций общественного развития и многообразных информационных потоков развивающих, разъясняющих и формирующих новые представления о прошлом, настоящем и будущем развитии предприятий и организаций. Подобное обобщение можно сделать из анализа результатов исследований процессов стратегического выбора предприятий и организаций.

Так, Хиггинс подчеркивал, что *стратегия* – это процесс управления с целью осуществления миссии организации посредством управления организации с ее окружением⁶. Примерной позиции придерживался и Шендель, который рассматривал стратегию как процесс определения связи организации с ее окружением, состоящий в реализации выбранных целей и в попытках достичь желаемого состояния взаимоотношений с окружением посредством распределения ресурсов, позволяющего эффективно и результативно действовать самой организации и ее подразделениям. Системно определил стратегию И. Ансофф, который предлагав рассматривать стратегию как «систему, состоящую из анализа и выбора стратегической позиции и оперативного управления в реальном масштабе времени»⁷.

В одной из первых работ И. Ансофф («Корпоративная стратегия», 1965 г.) рассматривал вопросы адаптации компании к меняющимся условиям внешней среды. «Новая корпоративная стратегия» переработана с точки зрения использования современных концепций, которые со времени первого издания, естественно развились и расширились. Проблему формулирования стратегии бизнеса (аналитическое принятие решений) И. Ансофф дополнил политическими, социологическими и психологическими факторами⁸.

Поведенческий аспект в стратегии вскрыл Дж. Глинн, который писал: «Стратегию можно рассматривать как основное связующее звено между тем, что организация хочет достичь – ее целями, и линией поведения, выбранной для достижения этих целей»⁹. Пожалуй, впервые обратил внимание на функции стратегии в нестабильной экономической среде Г.Б. Клейнер, полагающий, что стратегия должна стать «нитью времени, связывающей прошлое и будущее одновременно обозначившей путь к развитию»¹⁰.

⁶ Higgins J.M. Organizational Policy and Strategic Management: Text and Cases, sand ed. Chicago: The Dryden Press. 1983.

⁷ Ансофф И. Стратегическое управление. – М.: Экономика, 1989, с. 46.

⁸ См. подробнее: Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. – СПб.: Питер Ком. 1999.

⁹ Глинн Дж Стратегия бизнеса. 2-е изд. Новосибирск. ИЭ и ОПП РАН, 1996, с. 6.

¹⁰ Клейнер Г Б Предприятия в нестабильной экономической среде риски, стратегия, безопасность. – М Экономика, 1994 с. 4.

Значение выработки стратегии, позволяющей предприятию или организации выживать в конкурентной борьбе, в долгосрочной перспективе, чрезвычайно велико. В условиях жесткой конкуренции и быстро меняющейся ситуации на рынке очень важно не только концентрировать внимание на внутреннем состоянии дел, но и выработать долгосрочную стратегию, которая позволила бы предприятию или организации успевать за изменениями, происходящими во внешней среде.

В прошлом многие предприятия могли успешно функционировать, обращая внимание в основном на ежедневную работу, внутренние проблемы, связанные с повышением эффективности использования ресурсов в текущей деятельности. *Сейчас же, хотя и не снимается задача рационального использования потенциала в текущей деятельности, исключительно важным становится осуществление такой стратегии, которая обеспечивает адаптацию предприятия и организаций к быстро меняющейся окружающей среде.* Очевидно, их стратегия должна характеризоваться:

- ориентацией на постоянные изменения, как по внешней среде, так и внутри предприятия;
- ориентацией на место в этой среде;
- отсутствием детерминированного курса;
- учетом и использованием всех возможностей для выживания и усиления своей роли в изменяющемся мире не только в текущий момент, а на длительную перспективу;
- выделением в качестве основных человеческих ресурсов, их интеллектуального потенциала и постоянно развивающихся технологий как информационных, так и цифровых.

Данные характеристики стратегического выбора предприятий и организаций способствуют актуализации их функциональной значимости (см. рис. 1).

Понимание функциональной деятельности предприятий и организаций обуславливает выделение целевой компоненты стратегического развития. Для производственной деятельности, как подчеркивал Н.Д. Кондратьев, – «...характерна схема телеологической мотивации в виде утилитарной или объективно целевой (подчеркнуто нами – авт.), реже – гедонистической»¹¹. И это связано с общей природой производственной деятельности, в которой все ее составляющие отражаются в сознании работников, аккумулируются действия по достижению поставленных целей и эти цели соотносятся с личными и коллективными мотивами, после чего, соответственно мотивам, формируются действия работников адекватных или нет поставленным целям.

¹¹ Кондратьев Н.Д. Основные проблемы экономической статики и динамики / Социологическое наследие М Наука, 1991. с 115.



Рисунок 1. Контуры функциональной деятельности предприятий и организаций.

В последние годы весьма распространенным является управление по целям¹², при котором у работников, выполняющих или участвующих в реализации каких-то подцелей, возникает чувство личной заинтересованности в результатах.

Не менее очевидно, что цели производственной деятельности предприятий могут быть достижимыми в определенный период времени в зависимости от того, из каких элементов они слагаются: экономических, научно-технических, экологических, социальных. И, видимо, «нет никаких оснований отрицать, что между элементами такой совокупности, то есть между отдельными песчинками, существует самая несомненная и непосредственная взаимная связь»¹³.

¹² Koonz. Apprizing Managers as Managers (New York Me Gnaw-Hill Book Company. 1971), p 78, Schleh Management by Results (New York Me Chaw-Hill Book Company. 1961), p 22., Fred K. Schuster and Alva F. Kindall Management by objectives – Where We Stad – A Survey of the Fortune 500 – Human Recourse Management. vol 13. № I. p 8-11 (Spring. 1974)

¹³ Кондратьев Н. Д. Совокупность, общество и общественное мнение В кн.: Основные проблемы экономической статики и динамики, с. 21

Предприятия и организации, ставящие перед собой основную цель – получение прибыли и забывая о других целях, как правило, находятся «на плаву» в течение 3-4 лет, а затем наступает период стагнации из-за старения оборудования, отсталости технологий, истощения ресурсов. *Научно – технические цели* предприятий являются долговременными, предполагают использование творческого труда, не всегда приносящего прибыль, обеспечивающую восполнение оборотных средств, заработную плату персонала и т.п.

Экологические цели предприятия и организации по своей сути являются затратными, хотя и общественно необходимыми.

Социальные цели, если им не уделяется внимание на предприятиях и в организациях способствуют формированию у персонала предприятия негативного отношения к работе. Вызывает глубокую неудовлетворенность из-за недостижения ожиданий от результатов труда. На таких предприятиях и в организациях наблюдается 3-4-х кратное увеличение текучести кадров¹⁴.

Вместе с тем следует отметить, что в последние годы социальные цели декларируются лишь на уровне государственного управления, а их ресурсная составляющая является дотационной, то есть за счет бюджетных ассигнований. Как следствие многие исследователи отмечают в последние годы у работников предприятий и особенно у молодежи отчуждение от труда¹⁵.

Анализируя спектр практических построений целей стратегического развития предприятий, к настоящему времени сформировались три основные концепции:

- классического треугольника целей (свобода, справедливость и благосостояние);
- магического треугольника целей (полная занятость, стабильность цен, бездефицитный платежный баланс);
- четырехугольника целей, в котором к целям магического треугольника добавляется требование экономического роста.¹⁶

Представления о том, что в политике целей является, либо может быть желательным, практически не имеют границ. Число производственных целей, во многом, ограничивается мыслительными возможностями и фантазией руководителя.

Другой причиной наличия самых различных подходов к формированию политики целей является, видимо то, что специфические цели экономического развития предприятий и организаций недостаточно вычлняются из стоящих над ними постулатов государственной и социальной политики.

¹⁴ Потемкин В.К. Труд в системе рыночных отношений. – СПб.: РАЕН, 1997, с. 291.

¹⁵ Иванцевич Д.М., Лобанов А.А. Человеческие ресурсы управления. – М.: Дело, 1993, с. 304; Мордовин С.К. Управление персоналом. Современная Российская практика. 2-е изд. СПб.: Питер, 2005, с. 304.

¹⁶ Wurgler, Hans: Die obersten Zielsetzungen der wirtschaftsfis – politik, Tubingen, 1966.

Недостаточно учитывается различная значимость отдельных желательных состояний, потому что еще не сформировалась необходимое понимание «иерархии проблем». Каждая проблема всегда является лишь частью круга проблем, имеющих в данный момент в национальной экономике. При этом каждая проблема входит составной частью в круг проблем вышестоящего уровня, а сама указывает на проблемы нижестоящего порядка. И ответить на вопрос, где цель, а где инструмент, можно только применительно к конкретному случаю, а не в общем и целом.

Одна цель может служить в качестве инструмента для достижения другой цели – цели более высокого порядка. В этом случае эта цель суть промежуточная, в то время как цель более высокого порядка есть цель конечная. Строго говоря, чисто целевой характер имеет лишь цель, которая не может в свою очередь использоваться как инструмент для более высоких целей. По аналогии чисто инструментальный характер присущ лишь инструменту, который не может рассматриваться как цель нижестоящего уровня. В определении экономических решений, определяющих стратегию развития предприятий, сложность состоит в том, динамизм развития экономических и социальных отношений в обществе таков, что трудно определить не только конечную цель деятельности предприятий, но даже краткосрочную, например, из-за 2-4 разового повышения в год тарифов на энергоносители.

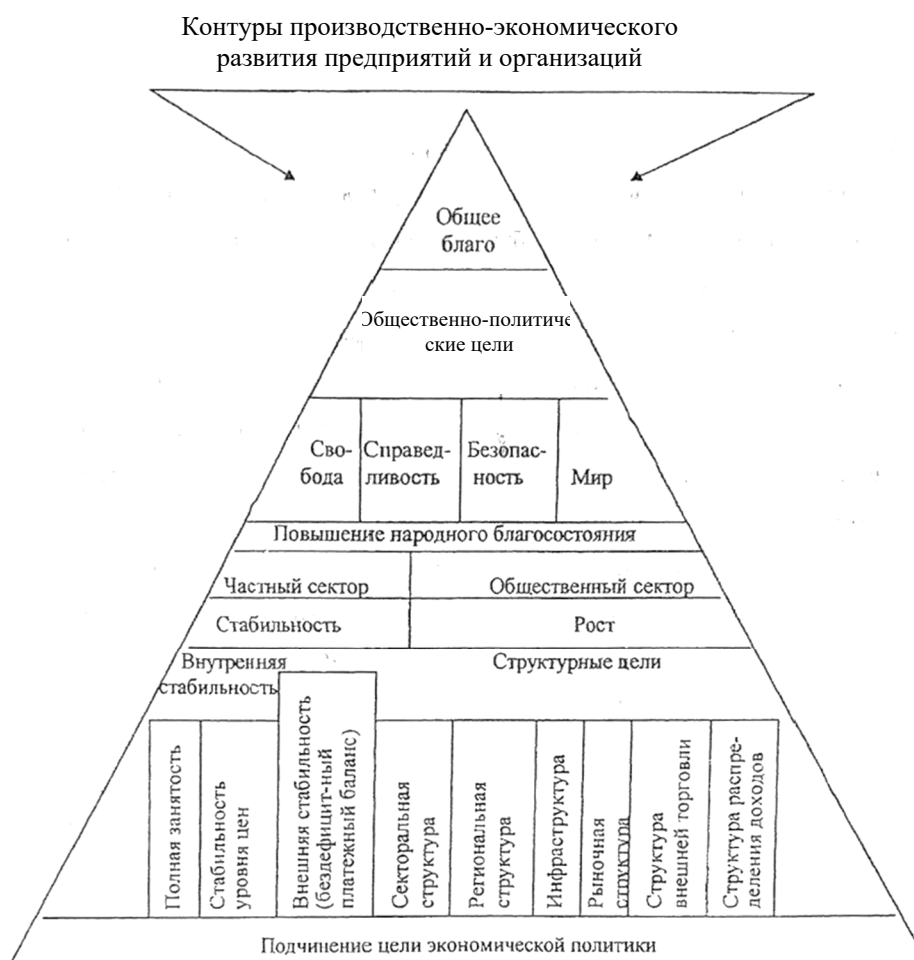
Часто рассматриваемая как высшая цель экономического развития предприятий является, в конечном счете, только инструментом реализации политических целей, стоящих перед обществом и государством. Как следствие, возникает объективная необходимость институционализации процесса формирования целей управления предприятием с построением управленческой инфраструктуры. Основания для такой работы имеются, так как, несмотря на все изначальные различия целей, можно констатировать, что с течением времени наметилось известное их сближение. Постепенно становится более четким и отнесение отдельных целей к различным их уровням. В 30 -50-е годы заложены основы структурированной, иерархически построенной системы целей, которую называют также и пирамидой целей¹⁷. В качестве наглядного примера такой пирамиды целей может служить рис. 2. Различные уровни производственных целей рассматриваются здесь как детализация цели «Повышение народного благосостояния». Над целями собственно экономическими строят такими общественно-политические цели, как индивидуальная свобода, социальная справедливость и социальный мир. Так как целесообразно иметь для связка промежуточных целей одну конечную цель, на вершину пирамиды было помещено «Общее

¹⁷ Auchfeldt Egom Zielprobleme in der modernen wirtschafts-politic. Lubingen, 1972.

благо» – в соответствии с точкой зрения, но которой любая политика должна, в конечном счете, служить общему благу.

Если цели должны показать политически желательную ситуацию, то сразу же возникает вопрос, каким образом можно описать то состояние общества, к которому мы стремимся. Как учесть при этом тот факт, что цели лишь в небольшой их части сформулированы, заданы операционально. Обычный ответ на этот вопрос состоит в том, чтобы классифицировать цели по степени их определенности. В общем случае их можно при этом вычленять по количественным и качественным признакам.

Когда речь идет о, чтобы выдвинуть в качестве цели не описываемое детально искомое состояние (der Soll-Zustand) то мы имеем дело с качественными целями (qualitative Ziele). Они имеют либо декларативный характер, либо поддаются шкалированию с помощью ординальных критериев.



Примечание:

- I – Цели, не поддающиеся операционализации.
- II – Цели, поддающиеся операционализации.
- III – Высшие цели государственной и социальной политики.
- IV – Цели экономической политики.

Рисунок 2. Структуризация пирамиды целей производственно-экономического развития предприятий и организаций

Декларативные цели представляют собой более или менее неопределенные заявления о намерениях политиков. Остается открытым, что конкретно они означают. Здесь просто используют «пустую формулу»: не описываемое детально состояние Z_1 , Z_2 или Z_3 должно наступить! Такие декларативные цели очень популярны на практике. Их *преимущество* заключается в том, что здесь исключается возможность сравнения искомого состояния с действительным положением вещей. Тем самым отпадает часто нежелательная возможность контроля результатов, то есть социального контроля.

Недостаток декларативных целей состоит, прежде всего, в том, что «пустые формулы» названного вида вряд ли способны мобилизовать в достаточной степени инновационный потенциал предприятий.

Шаг вперед в направлении к большой определенности искомого состояния означают *шкалированные цели*. Задуманное искомое состояние характеризуется здесь с помощью ординальных критериев «больше чем, меньше чем и т.д.». Так, целевой установке на «более справедливое распределение» присуще имплицитно представление о том, что существующее распределение, следовательно существующее состояние оценивается в политическом плане как менее благоприятное по сравнению с желаемым. Подобные формулировки встречаются, прежде всего, в области инфраструктурной политики («более хорошее» образование, «более хорошее» транспортное обслуживание и т.д.).

Преимущество шкалированных целей заключается в том, что существующее положение оценивается как негативное. Экономические решения устремлены здесь на достижение состояния, которое может быть охарактеризовано как более хорошее. Тем самым появляется в принципе, возможность для проведения активной работы по достижению поставленных целей.

Недостаток шкалированных целей состоит в том, что здесь указывается лишь направление их действия. Действительно желаемое искомое состояние остается многозначным и может истолковываться как угодно широко или, наоборот, узко. Конечно, надо искать возможности достижения более высокой степени определенности искомого состояния. Количественный разрыв между существующим положением и искомым может быть выявлен только с помощью процентов или других статистических показателей (например, с помощью кривых Лоренца или коэффициентов Джини), применяемых при выявлении фактов, связанных с процессами распределения благ, либо с явлениями концентрации. В этой связи говорят о «косвенном определении количественных значений». И возможно, в неприятии такого подхода лежит причина того, что такие процедуры не применяются (или необходимые исходные данные не собираются, либо имеющиеся данные не публикуются).

Общим для *количественно определенных целей* является то, что они сформированы эмпирически содержательно. В зависимости от степени точности описания искомого состояния цели различаются по форме ограничений, а также как цели гибкие и цели фиксированные. Цели, различающиеся по форме ограничений, наличествуют тогда, когда для значения целевых переменных сформированы верхняя и нижняя границы либо диапазон, обозначенный двумя ограниченными величинами. Так, в государственной политике ФРГ можно в этой форме установить цели «магического треугольника» следующим образом: квота безработных и норма инфляции должны составить максимум 2%, а положительное сальдо по балансу услуг – как минимум 4 млрд. евро. При стабилизации диапазона значений речь идет о том, чтобы удержать изменения значений целевых переменных в границах установленной полосы.

Типичным примером здесь может служить полоса значений, принимаемая по обязательствам интервенции в случае фиксированных обменных курсов и установленная раньше в системе Бреттона – Вудса, в Европейской валютной зоне или используемая сегодня в Европейской валютной системе (ЕВС) допустимый диапазон колебаний вокруг фиксированного паритета составляет 2,5%. Количественно определенная формулировка для такой цели гласит:

$$\text{ВП (J-C)} \leq \text{ОК} \leq \text{ВП (1+C)},$$

где ОК – обменный курс,

ВП – валютный паритет,

С – допустимый диапазон колебаний (+/-0,025).

В области аграрной политики, а также, частично, и в области транспортной политики устанавливаются на определенные продукты либо услуги фиксированные цены¹⁸ в целях предотвращения ненормальных колебаний цен. При этом устанавливается нижняя и верхняя граница цены (а и в); между которыми может, смотря по обстоятельствам, колебаться эта цена. Формулировка такой ценовой фиксации гласит:

$$a \leq \text{Ц} \leq b$$

где Ц – рыночная цена,

а – нижняя граница допустимых колебаний цен, b – верхняя граница цены.

¹⁸ Fandwerbuch der Wirtschaftswissenschaften (HdWW) Stuttgart – New-York-Zuriche, 1989, p. 181.

В случае *гибких целей* речь идет о максимизации целевой функции предпочтений $W(Z_1, Z_2, Z_3, \dots)$ при соответствующих ограничениях. Инструменты и их дозировка должны быть при этом подобраны так, чтобы W достигло максимального значения. Из дискуссии о кривых Филлипса известно, к примеру, что квота безработных (Z) уменьшается в краткосрочной перспективе только при возрастании нормы инфляции (Z). Возросшая норма инфляции является, следовательно, той ценой, которая должна быть заплачена за снижение безработицы (при существующих условиях). Целевая функция предпочтений показывает, как политики оценивают снижение безработицы в сравнении с ростом инфляции. Если у политиков имеются сверх того еще и различные предпочтения по отношению к отдельным инструментам, то в целевую функцию должны быть включены и значения инструментальных переменных (Y_1, Y_2, Y_3, \dots) и последняя приобретает вид $W(Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Y_1, Y_2, Y_3, \dots)$.

Фиксированные (или твердые) цели означают, что политики стремятся к достижению точно описанного в числах искомого состояния. Этот способ формулирования целей характеризует одновременно наивысшую степень определенности целевых переменных. Поэтому фиксированным целям отдают предпочтение в производственных моделях.

Целевая функция может быть при этом определена различным образом, а именно так:

1. Нулевой постулат ($Z=0$);
2. Норма изменений ($Z=\dots\%$);
3. Абсолютная величина ($Z=C$).

В этой связи в литературе приводятся различные точки зрения. Понятие «нулевой постулат» коренится в представлениях теории экономического равновесия (макроэкономическое равновесие).

Преимущества количественно определенных целей состоят в точно определенной направленности политики. Однозначное указание целей позволяет сравнивать намеченное со стартовым состоянием (при прочих равных условиях). При изменении условий возможно появление альтернативных целей. Степень достижения целей поддается эмпирической проверке. Из анализа причин отклонений от цели возникает возможность обоснования рациональности принимаемых экономических решений.

Недостатки количественного определения целей обусловлены во многом его преимуществами (хотя об этом и не говорят открыто). Политики вынуждены – под давлением сроков перевыборов – «манипулировать» развитием экономики, чтобы особенно четко просматривались перед выборами результаты «добротной политики» (так называемый избирательный политический цикл). А это порождает тем самым смену периодов нестабильности и стабильности. Другие недостатки фиксации целей заключены

в чрезвычайно высоких требованиях к качеству прогнозов развития предприятий.

Фиксация целей позволяет вести активную производственную политику; в то же время благодаря ей развитие можно «канализировать» таким образом, что инновационные, новаторские силы будут по возможности оттеснены, либо направлены в другие сферы. Последствия же проявятся позже в потерях производительности, перекосах конкуренции и т.п.

Схематическое изображение упомянутых возможностей формулирования производственных целей могло бы быть представлено следующим образом (см. рис. 3).

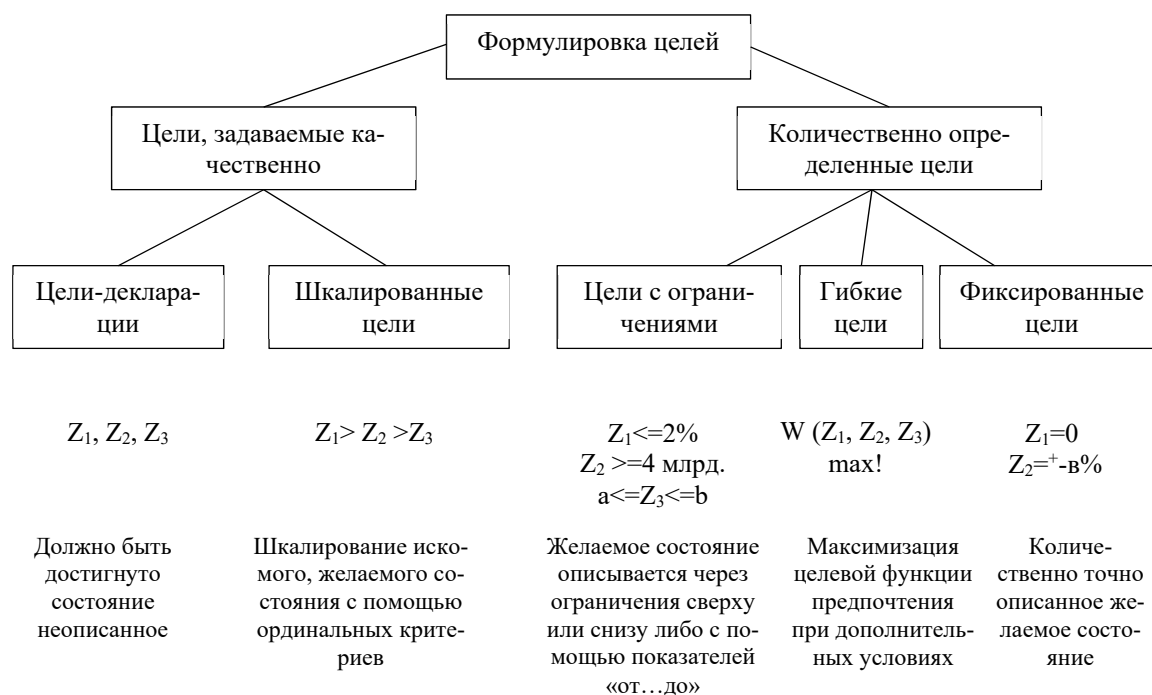


Рисунок 3. Схема формулирования производственных целей предприятий и организаций

Эта схема отражает одновременно центральные проблемы экономической политики предприятий и организаций. Чем более «пустопорожней» формулируется цель, тем сильнее ослаблен социальный контроль за ходом ее достижения. И, наоборот, чем определеннее сформулированы цели, тем социальный контроль более доступен и эффективен.

Многочисленные «каталоги целей», приводимые в теории и используемые на практике, указывают на новые фундаментальную проблему стратегии развития предприятий: мы имеем постоянно дело не с одной целью, а с множеством целей, которые мы преследуем в одно и то же время, с пакетом, связкой целей.

Представленный материал подчеркивает информационную и цифровую обусловленность стратегического выбора предприятий и организаций. Посредством их практического использования происходят изменения

в общественном сознании, которое можно связывать с низким уровнем социального самочувствия, апатией, утратой трудовой мотивации и т.п.

Здесь налицо кризис ценностных ориентаций: 28,0% респондентов оценивают свою активность в сфере производства весьма посредственно; предприимчивость еще более низко – 4,5%, инновационность мышления – 0,1%, 44,0% респондентов отмечают потерю интереса к своей работе; 47,5% – не удовлетворены условиями труда и его оплаты. Намечается и рост девиаций у работников, занятых в сфере производства. А, как известно, «... опасные человеческие наклонности можно направлять по сравнительно безобидному пути там, где существуют перспективы делать деньги и накапливать личное богатство. Эти же наклонности, если они не могут быть удовлетворены таким путем, могут найти выход в жестокости, безрассудном стремлении к личной власти, влиянию и др.»¹⁹.

1.2. Предметно-деятельная направленность применения информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций

Один из основных трендов XXI века в развитых странах – это цифровая трансформация, развитие цифровой экономики. В аннотации книги Клауса Шваба «Четвертая промышленная революция» говорится: «Мы стоим у истоков революции, которая фундаментально изменит то, как мы живем, работаем и общаемся друг с другом. По масштабу, объему и сложности четвертая промышленная революция не имеет аналогов во всем предыдущем опыте человечества. Нам предстоит увидеть ошеломляющие технологические прорывы в самом широком спектре областей, включая искусственный интеллект, роботизацию, автомобили-роботы, трехмерную печать, нанотехнологии, биотехнологии и многое другое»²⁰.

*Цифровая экономика (электронная, веб-, интернет-экономика) – это экономическая деятельность, которая основана на использовании цифровых технологий и связана с электронным бизнесом и коммерцией, производимых и сбываемых электронных ресурсов, услуг.*²¹ Всемирный банк дает определение цифровизации в широком смысле как систему экономических, культурных и социальных отношений, использующих цифровые информационно-коммуникационные технологии.

¹⁹ Кейнс Д. Общая теория занятости, процента и денег // Антология экономической классики. – Т 2. – М. Эконом, 1993, с. 425.

²⁰ Шваб К. Четвертая промышленная революция. – М.: Эксмо, 2016. – С. 5.

²¹ Тапскотт Д.«The Digital Economy», 1995 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://dontapscott.com/books/the-digital-economy/>

Россия также взяла курс на развитие цифровой экономики, общества знания, что нашло отражение в принятой *Стратегии развития информационного общества* в Российской Федерации на 2017–2030 годы, утвержденной Указом Президента от 9 мая 2017 г.²²

В этом Указе содержится понятие *цифровая экономика* – это «хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг».

Компания становится цифровой в тот момент, когда большинство процессных стандартных операций компьютеризировано и роботизировано. *Индекс цифровой трансформации* – это отношение автоматических операций ко всем операциям.

Цифровизация является самым эффективным и востребованным направлением совершенствования управления персоналом. Исследования этой проблематики направлены на описание основных методов и механизмов, а также конкретных технологий для модернизации организации. Цифровизация представляет собой процесс модернизации и оптимизации организации, который чаще всего проходит непосредственно с помощью цифровых технологий.

Авторами исследований общих проблем трансформации и, в частности, цифровизации бизнес-процессов являются такие отечественные и зарубежные учёные, как В. Бауэр, М. Хаммер, М. Кастельс, Д. Чампи, Бабкин А. В., Ильин В. И., Маклаков С. В., Макаров В.В., Козырев А. Н. и другим. Проблемами морального самочувствия работников в процессе трансформации трудовых отношений занимались Д. Преффер, Г. Гарфинкель, Р. Коллинз, Э. Тоффлер, К. Гирц, Ф. Фукуяма, А. Пшеворский, Й. Шумпетер и другие.

Темпы развития и внедрения цифровых технологий в процессы управления персоналом тесно связаны с развитием цифровой экономики государства в целом. Новые технологии начали стремительно развиваться в конце 20-го века, при этом меняя сложившийся порядок жизни и деятельности людей. Изменения также не обходят стороной и экономическую сферу: появляются все новые отрасли и профессии.²³

²² Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» // <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570/>

²³ Digital HR: 7 правил существования компаний нового поколения. И. Хамми 2018 [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://neohr.ru/hr/article post/digital-hr-7-pravil-sushchestvovaniyakompaniv-novogo-pokoleni>

Для подавляющего числа крупных российских компаний цифровая трансформация означает внедрение новых технологий, которые набирают популярность в последние годы: Big Data или аналитика больших данных, использование машинного обучения, роботизация и искусственный интеллект.

В период с 2017 по 2019 год некоторые передовые крупные компании России начали реализовывать пилотные проекты по внедрению цифровых технологий, а отдельные организации даже сформировали план цифровой трансформации их бизнеса на несколько лет вперед.

Цифровая экономика сейчас является одним из приоритетных направлений в развитии страны, а, следовательно, и развитии цифровых технологий во многих сферах. Акцент делается на развитии ИТ-технологий, больших данных и роботизации, чтобы увеличить долю цифровой экономики до 5,6% ВВП страны. Один из важнейших трендов, имеющих социальные последствия – это развитие так называемых «умных городов».

«Умный город» – это совокупность субъектов, прямо или косвенно участвующих в процессе обмена ценностями в рамках цифровой и физической инфраструктуры городской среды. Иными словами, это человекоцентричный город, построенный на основе кооперативной модели экосистемы; платформы, сервисы и данные, как основа для включения граждан в активности по развитию городской среды.

Сущность умного города (УГ) можно кратко раскрыть в следующих направлениях:

- интегрированная интеллектуальная инфраструктура;
- постоянная адаптация цифровых сервисов, поддерживающих реализацию стратегий регионального развития;
- партнерские взаимоотношения между органами власти, гражданами, бизнес-сообществами, а также научными и экспертными сообществами в области оценки и развития цифровых сервисов;
- делегирование полномочий бизнесу и экспертным сообществам по направлениям развития цифровой экосистемы;
- развивающиеся центры компетенций и инновационные лаборатории УГ;
- интеграция с национальными и международными информационными Системами и центрами по приоритетным направлениям развития УГ.²⁴

Перед предприятиями и организациями стоят новые задачи, связанные с процессами информационных и цифровых трансформаций. Рассмотрим

²⁴ Проект Цифровизации городского хозяйства «Умный город» // <https://minstroyrf.gov.ru/trades/gorodskaya-sreda/proekt-tsifrovizatsii-gorodskogokhozyaystva-umnyy-gorod/>

некоторые сферы, какие процессы происходят в рамках развития «умных городов».²⁵

«Умное» ЖКХ подразумевает следующие процессы:

- создание систем комплексного учета ресурсов;
- комплексное управление автоматикой и обеспечение согласованной работы всех инженерных систем в общественных зданиях и пространствах;
- «Единое окно» для оплаты ЖКХ, использование современных способов оплаты (мессенджеры и др.);
- единая облачная система расчётов жилищно-коммунальных услуг, предназначенная для ТСЖ, УК и РСО;
- сервис для подготовки и проведения общих собраний собственников.

Социальные последствия внедрения умного ЖКХ – инвентаризация и учет городских систем, оптимизация и контроль вывоза отходов.

Умный городской транспорт предусматривает единую платежную систему для всех видов общественного транспорта, системы безналичной оплаты, систему мониторинга транспорта, умные остановки, оптимизацию городских маршрутов. Социальные последствия – оптимизация состава транспортного парка, снижение стоимости эксплуатации городского транспорта, повышение качества остановочных пунктов, сокращение времени в пути.

Интеллектуальные системы экологической безопасности – это системы. *Эко и Метеомониторинга*, в том числе, с использованием геоданных, система оптимизации и контроля вывоза отходов, обеспечение контроля за передвижением и работой специализированной техники в онлайн-режиме. Предусматривается постоянный контроль качества воздуха.

В сфере туризма и сервиса можно отметить такие тенденции цифровизации как:

- сеть интерактивных туристических «киосков»;
- система QR-навигации и онлайн-гидов на основных туристических объектах с привязкой к геолокационным данным;
- разработка VR и AR квестов;
- единая цифровая платформа для туристов;
- интерактивные музеи.

Интеллектуальные системы общественной безопасности:

- комплексная система ситуационного анализа видео и аудиопотоков;

²⁵ Прозоровская К. А. "Умный город": социальные риски и последствия / К. А. Прозоровская // Экономика, экология и общество России в 21-м столетии. – 2021. – Т. 2. – № 1. – С. 261-269. – DOI 10.52899/9785883036247_261. – EDN KAAAXX.

- автоматическая фото-видеофиксация нарушений ПДД на перекрестках и ж/д переездах;
- единая система контроля доступа в городе;
- онлайн мониторинг состояния технических систем;
- единый центр оперативного реагирования, региональная автоматизированная система оперативного контроля и мониторинга;
- системы оперативного оповещения о ЧС;
- автоматизированная система пожаротушения.

Это приводит к таким положительным социальным последствиям как снижение аварий на дорогах, рост собираемости штрафов за нарушение ПДД, снижение преступности.

Инфраструктура сетей связи предусматривает создание публичных Wi-Fi сетей, обеспечение покрытия сетями 5G, широкополосный доступ к интернету, наличие центров обработки данных. Как следствие – улучшение коммуникации хозяйствующих субъектов.

Цифровое здравоохранение – это электронные медицинские карты, автоматический вызов врача скорой помощи, «Единое окно» для оказания медицинской помощи; территориальная система раннего выявления жизнеугрожающих заболеваний; цифровой архив медицинских изображений и обучение искусственного интеллекта для диагностики на их базе.

Развитие предпринимательской экосистемы предусматривает создание технопарков, конкурсов, акселераторов, грантового финансирования проектов по направлению, развитие электронных сервисов для предпринимателей.

В сфере образования и культуры цифровизация предусматривает дальнейшее развитие дистанционного образования, ведение электронного дневника учеников, оцифровку библиотек и музеев. Положительный момент этого – большая доступность онлайн образования по сравнению с традиционным (очным) образованием, особенно для маломобильных граждан.

Городское планирование – создание «цифрового двойника» города, использование BIM (*Building Information Modeling*, информационное моделирование зданий) и CIM (*City Information Modeling*).

Цифровой двойник города – это информационная модель города с двусторонней связью, которая позволяет собирать данные и управлять процессами, причем такие модели городов по уровню сложности и насыщенности информации значительно превосходят традиционные модели объектов строительства.²⁶

В целом можно отметить следующие *важнейшие направления развития информационно-коммуникационных технологий* (ИКТ), которые уже совсем скоро могут значительно изменить городскую среду:

²⁶ Информационное моделирование территорий в мире и в России // <https://www.it-world.ru/it-news/tech/170530.html>

1. удаленный доступ ко всем видам услуг;
2. «умная» городская инфраструктура;
3. внедрение ИКТ-решений для обеспечения безопасности;
4. «интернет вещей» (IoT);
5. развитие беспроводных коммуникационных технологий.²⁷

Житель «Умного города» уже не будет стоять в очередях, а получать удаленно все муниципальные услуги, будет получать необходимые сведения о работе общественного транспорта, организаций, будет дистанционно из дома получать образование, работая на вебинарах и слушая лекции. Коммуникационные технологии помогут жителю «Умного города» планировать свое расписание посещения учебы, работы, организаций, мест отдыха, который удобно именно ему. Таким образом, при правильной реализации сценария городская среда будет подстраиваться под каждого жителя, более того, может стать условием для раскрытия его творческого потенциала.²⁸ К 2030 году мы перестанем ходить по магазинам, одежду будут печатать 3D-принтеры. Роботы заменят человека практически везде.²⁹

Цифровизация затрагивает процессы в сфере управления человеческим ресурсами. Цифровизация меняет базовые принципы офисной работы. Благодаря автоматизации многих операций, не требующих использования ручного труда, современным сотрудникам не приходится привязываться к определенному месту работы. В мире появилось множество профессий с возможностью удаленного доступа к работе.

В HRM-сфере цифровизация направлена на создание удобной цифровой среды для сотрудников, главной целью которой является сокращение затрат времени и усилий на получение результата. Например, с помощью личного кабинета можно оформить отпуск или командировку, используя готовый образец.

Еще одним преимуществом использования ИТ-технологий является *организация дистанционного обучения*, благодаря которому сотрудники могут повысить квалификацию, найти интересные материалы в удобное для себя время. Характер HR-профессии будет радикально меняться, поскольку использование передовых технологий, таких как искусственный интеллект, HR-аналитика, основанная на больших данных (Big Data), позволит автоматизировать подбор, обучение, управление производительностью и другие функции HRM. Менеджер по персоналу займет место посредника между машиной и человеком. Такой сотрудник должен быть го-

²⁷ Коммуникации в «Умном городе» // <http://citysmart.ru/napravlen/kommunikacii.html>

²⁸ Информационное моделирование территорий в мире и в России // <https://www.it-world.ru/it-news/tech/170530.html>

²⁹ Чулок А. Обещания и проблемы умного города // Ведомости. 12 ноября 2019 // <https://www.vedomosti.ru/realty/blogs/2019/11/12/816020-obeschaniya-problemi>

тов решать сложные задачи в рамках своей профессиональной деятельности в условиях высокой неопределенности и ограниченности информации.³⁰

Современная организация вынуждена переписывать правила, внедрять цифровые инструменты, проектировать новые методы управления талантами, начиная с усовершенствования процесса рекрутинга, заканчивая повышением производительности и лидерством. *Цифровой HR* должен иметь под собой базу из инноваций и исследований.³¹

Сегодня традиционные методы набора персонала, взаимодействия сотрудников в компании и управления талантами и лояльностью – старая школа, не обладающая эффективностью при работе с миллениалами. HR-процессы нуждаются в преобразовании и упрощении. *Можно определить основные задачи HR с учетом процессов цифровой трансформации:*

- организации должны выработать собственную HR-стратегию. Переход на мобильные платформы и цифровой образ мышления является приоритетным направлением;
- внутри компании необходимо производить обмен цифровыми стратегиями и опытом для дальнейшего развития;
- необходимо расширять и развивать цифровое мышление, а также передавать практический опыт с целью дальнейшего применения.

По статистике люди тратят более 3 часов в день на социальные сети, мобильные и стационарные устройства в целом. Они привыкли к цифровому опыту при общении с семьей и друзьями, поэтому миллениалы ожидают, что и на рабочем месте смогут использовать цифровые технологии. Именно на это чаще всего молодая аудитория обращает внимание при устройстве на работу.³²

Для HR-отделов *диджитализация* – это хороший способ обратить на себя внимание молодого поколения. HR-digital подразумевает упрощение управления рабочей силой, ее эффективного использования, анализа данных сотрудников, процесса принятия решений и включает в себя технологию SMAC (Social, Mobility, Analytics, Cloud). Технология используется для повышения эффективности работы, правильной организации баланса рабочего времени, как внутри компании, так и за пределами и подразумевает собой использование социальных, мобильных, аналитических и облачных технологий.

³⁰ Попазова, О. А. HR-аналитика и бенчмаркинг / О. А. Попазова, К. А. Прозоровская. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – 89 с. – ISBN 978-5-7310-5258-0. – EDN UPPCLZ. С. 6.

³¹ Попазова, О. А. HR-аналитика и бенчмаркинг / О. А. Попазова, К. А. Прозоровская. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – 89 с. – ISBN 978-5-7310-5258-0. – EDN UPPCLZ. С. 14.

³² Hiring Intelligence [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.hirevue.com/>

Однако, полезен этот опыт только тогда, когда сотрудники полностью понимают и принимают такие нововведения, ведь деятельность HR должна начинаться с потребностей персонала и пользовательского опыта. Использование *design-thinking* (дизайн-мышления) во всех процессах управления персоналом поможет организациям увеличить влияние и внедрить цифровые технологии. Одно из самых глобальных изменений в переходе ведения дел на цифровой вид состоит в принятии решений и доступе к результатам в режиме реального времени с помощью использования браузерных версий или через смартфоны.³³

Цифровой HR позволяет высвободить ценное время менеджеров, что позволяет им перейти к стратегическим и важным функциям в бизнесе. С помощью новых продвигающихся технологий HR-отделы могут использовать инновационные способы привлечения высокопотенциального персонала, повысить эффективность работы уже имеющихся работников, предоставить возможности для всестороннего развития, сохранить надежные таланты в компании. Как показывает практика, девять из десяти организаций автоматизируют свои процессы по управлению персоналом. Автоматизация помогла оптимизировать кадровый учет и администрирование персонала в половине случаев, одна треть компаний занимается упрощением внутренних коммуникаций, и четверть внедряет более эффективный подбор персонала.

Новые цифровые рабочие места обеспечивают гибкость, влияют на предпочтения сотрудников, а также на весь их жизненный цикл в компании. Цифровая трансформация оказывает положительное влияние на все организации, от малого до крупного бизнеса. Предприятия и организации чаще всего работают с job-ресурсами, социальными сетями и онлайн-инструментами для набора и оценки кандидатов.³⁴

Можно сделать вывод о том, какие тренды приветствуются в современных организациях и которым стараются следовать все больше HR-специалистов:

1. Принятие решения о найме в пользу кандидата за его компетенции и талант, нежели за опыт в конкретных сферах.
2. Разнообразие программного обеспечения и приложений для HR.
3. Работа не с базой данных, а непосредственно с людьми, так называемый нетворкинг – полезные связи и знакомства, вместо традиционных процедур подбора и приема на работу.

³³ Колосницына М. «Тотальная автоматизация». The Human Resources Times Magazine. №30. – Июнь 2016 г. – С. 11-15. Режим доступа: <http://www.ecopsy.ru/publikatsii/ru-totalnaya-avtomatizatsiya.html>

³⁴ Как HR-боты автоматизируют работу с сотрудниками [Электронный ресурс] / URL: https://kirov.hh.ru/article/501509?from=article_501211

4. HR-analytics – процесс, включающий в себя методы обработки данных и бизнес-аналитики для принятия важных управленческих решений.

5. Трансформация организационной культуры компании.

6. Геймификация процессов управления персоналом – позволяет упростить работу как сотрудникам, так и руководителям, так как все взаимодействие происходит в игровой форме.

7. Life Long Learning – непрерывное обучение на протяжении всей жизни – помогает диджитализации расти в силу увеличения осведомленности работников.

8. Тестирование различных платформ и технологий по автоматизации.

Среди многочисленного набора digital-инструментов компании чаще всего работают с job-ресурсами, социальными сетями и онлайн-инструментами для набора и оценки кандидатов.³⁵

Исследование о цифровизации HR³⁶ в российском бизнесе в 2019 году совместно провели компании Deloitte и SAP CIS. Аналитики опросили почти 500 человек, представлявших 434 компании из 14 отраслей. Для оценки уровня цифровизации специалисты использовали шкалу баллов от одного до четырех. Один балл означал «HR на бумаге», в таких компаниях процессы осуществляются вручную. Максимальный балл давали предприятиям, где для работы с персоналом используют современные инструменты: машинное обучение, предиктивную аналитику, VR и AR для обучения сотрудников. Как оказалось, 55% сотрудников вынуждены распечатывать и приносить документы в отдел кадров лично, 35% компаний работают без выстроенных процессов и систем в HR-аналитике, а 60% менеджеров по персоналу все еще используют для анализа данных стандартные офисные приложения.

Средний индекс цифровизации российских компаний – 1.83 балла. Большинство из них попадает в категории «HR на бумаге» и «Фрагментарная цифровизация» – 90 и 293 респондента соответственно. В категории «Зрелой автоматизации» оказался только 51 респондент, а высший балл не получила ни одна организация. Для сравнения показатель диджитализации зарубежных компаний в аналогичном опросе составил 2.08.

Как распределились баллы по отраслям:

- Больше 2 баллов набрали банковские и финансовые организации, металлургия и горная добыча, IT и телеком. Их справедливо можно считать самыми прогрессивными в России.

³⁵ Шубарова Е.Ф. Цифровая трансформация процессов управления персоналом как инновационное направление в развитии организаций: выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация). – СПб, СПбГЭУ, 2020. С. 16.

³⁶ Исследование о цифровизации HR в российском бизнесе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.sap.com/cis/2019/04/sap-%d0%b8-deloitte> (дата обращения 25.04.2019).

- В промежутке 1.9-2 балла расположились розничная торговля, FMCG, фармацевтические компании, медиа, интернет и e-commerce.
- На третье место попали нефтегазовая отрасль, профессиональные услуги, производство, транспорт и логистика.
- Наиболее «нецифровыми» отраслями показали себя образование, строительство и энергетика.

Исследование показало, что самыми продвинутыми компаниями оказались те, у кого в штате более 10 000 человек. У них есть и бюджеты, и острая необходимость в автоматизации HR-процессов. В организациях с персоналом менее 100 человек чаще всего отсутствует HR-отдел, а цифровой HR оказывается неоправданно дорогим решением.

В исследовании Global Human Capital Trends 2019³⁷, которое провела консалтинговая компания Deloitte, аналитики приводят следующие данные о цифровизации HR в России:

- 73% компаний считают важным тренд на облачные решения в HR, 38% уже готовы с ними работать;
- 69% представителей российского бизнеса считают необходимым развивать HR-технологии;
- 50% опрошенных уже активно используют автоматизацию;
- 50% респондентов используют одновременно менеджера и автоматизацию для поиска кандидатов и обработки откликов на вакансии;
- 46% участников исследования считают вложения в интеграцию HR-технологий с кросс-функциональными платформами наиболее приоритетными для компании.

В исследовании участвовали 10 000 респондентов со всего мира. В российскую часть опроса попали представители 82 компаний, в том числе вице-президенты (2.29%) и топ-менеджмент (16.00%). Больше половины опрошенных (52.94%) представляли компании с численностью сотрудников от 1000 до 10 000 человек (см. рис. 4).

«Результаты исследования «Тенденции в сфере управления персоналом в России – 2019» показали, что вопрос автоматизации функции HR, в том числе применение облачных решений, входит в топ-5 приоритетов (табл. 2) для российских компаний», – прокомментировала Вера Витальева, директор группы по Управлению персоналом и организационными изменениями компании Deloitte, СНГ.

Таким образом, функция управления персоналом под воздействием изменений внешней среды, всеобщей интеллектуализации экономики будет активно трансформироваться в качестве важнейшего инструмента

³⁷ Тенденции в сфере управления персоналом в России – 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-Trends-2019-Russia-General-Report.pdf>

управления конкурентоспособностью персонала в цифровой экономике. При этом успешный опыт цифровизации достигается только сплоченной командой, а HR-специалист становится драйвером изменений в организациях, поскольку, внедряя цифровые технологии, он продолжает работать с людьми и для людей.

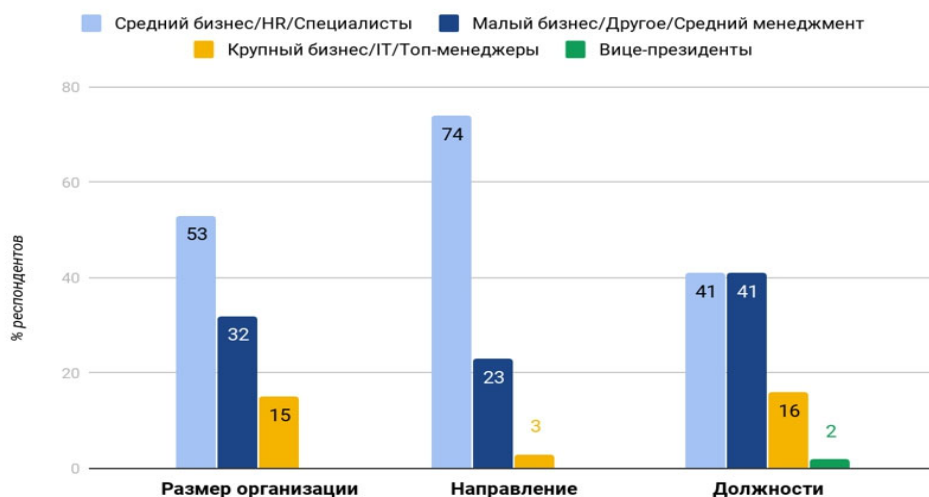


Рисунок 4. Распределение участников исследования по размеру организации, направлению деятельности и должностям

Таблица 2 – Уровень автоматизации российского HR по данным исследования Deloitte и SAP CIS

Как используют технологию	% респондентов
Применяют инструменты управления знаниями с помощью искусственного интеллекта или краудсорсинга	2%
Используют предиктивную аналитику на основе машинного обучения	3%
Используют чат-боты	4%
Применяют чат-ботов для подбора персонала	6%
Хранят HR-данные в одной интегрированной системе	15%
Используют VR и AR для обучения	7%
Внедряют Wellbeing на основе данных о здоровье сотрудников	4%
Используют IT-систему для расчета карьерных перспектив сотрудников	7%

Компания KPMG провела исследование, в котором приняли участие более 100 компаний из разных отраслей экономики, которые можно увидеть на Рис. 5 финансовая, телекоммуникационная, металлургическая,

нефтегазовая, транспортная и ритейл. В рамках этого проекта были опрошены руководители, топ-менеджеры и ответственные за цифровую трансформацию руководители функциональных отделений, где внедряется пилотный проект или, уже используются новые технологии. Респондентами стали компании с объемом годовой выручки от 40 до 500 млрд рублей. Самый большой процент участников из банков и финансовых институтов, FMCG, ритейла, страховых и транспортных компаний.³⁸

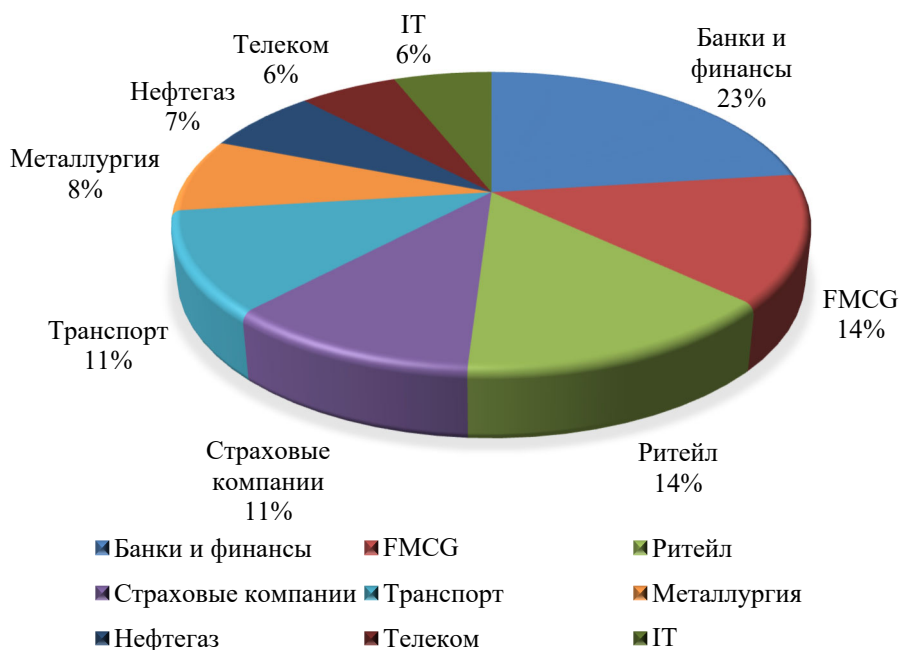


Рисунок 5. Отраслевой профиль респондентов

По результатам исследования можно сделать ряд ключевых выводов, которые показывают уровень готовности российских компаний к цифровизации процессов управления человеческими ресурсами.

Во-первых, многие крупные компании уже имеют опыт применения цифровых технологий. Респонденты утверждают, что готовы к переменам, а более 60%, что имеют программу цифровой трансформации. Однако, чаще всего компании реализуют скорее пилотные проекты часто по разрозненным цифровым решениям и эти изменения носят хаотичный порядок. На деле у респондентов не существует даже средне- или долгосрочного плана, в котором будут расставлены приоритеты с пониманием текущего состояния организации. Такой подход эффективен тем, что помогает оценить применение той или иной технологии сразу же на практике, но это становится причиной смещения фокуса на второстепенные задачи и неэффективному распылению ресурсов.

³⁸ Forum 2: Бизнес будущего 2018. 19-20.12.2018 г. Москва. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://icons.events/forumone>

Во-вторых, больше половины опрошенных используют роботизацию процессов управления персоналом по технологии RPA (роботизированная автоматизация процессов), а также внедряют чат-боты. Компании, которые используют роботов для автоматизации административных процессов признаются, что ввели уже 4 и более роботов в режиме промышленной эксплуатации. Более того, 37% респондентов указали, что пользуются аналитикой и машинным обучением в нескольких бизнес-процессах. В планах многих генеральных директоров на ближайшие 3-5 лет построение деятельности на основе технологий больших данных, пилотирование проектов с использованием искусственного интеллекта, а также дальнейшее развитие роботизации и чат-ботов.

В 2019 году российские компании готовы были инвестировать в цифровизацию и реализацию проектов до 100 млн рублей в год. Наиболее глобальные проекты по инвестициям реализовали компании в отрасли телекоммуникаций, а также банки и металлургия. Около 20% респондентов готовы были вкладывать в развитие новых технологий от 30 до 100 млн рублей, 15% компаний планировали потратить от 10 до 30 млн рублей, и еще 27 % закладывали в свой бюджет менее 10 млн рублей.

В среднем ожидаемый срок окупаемости вложений в цифровые технологии – 2 года, что представлено на Рис. 6.

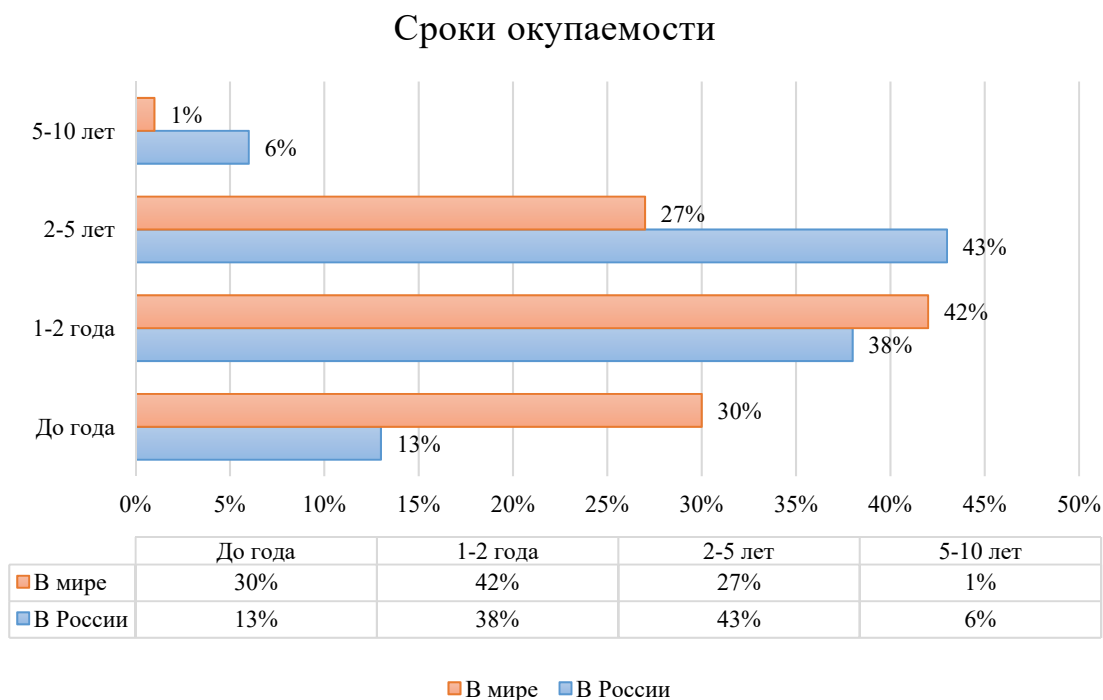


Рисунок 6. Ожидаемые сроки окупаемости цифровизации

Около половины руководителей утверждают, что они готовы инвестировать в цифровизацию достаточно большие средства, но и ожидают отдачи в течение 1-2 лет. Другая половина управленцев более консервативно

мыслит и готова внедрять технологии, которые уже давно уже зарекомендовали себя на рынке, при этом они ожидают периода окупаемости от 2 до 5 лет. Можно сделать вывод, что чем больше компании вкладывают инвестиций в цифровые технологии, тем меньше они готовы ждать их окупаемости.

Еще одним выводом послужило то, что 70% респондентов сразу ожидают от внедрения цифровых технологий повышения эффективности и производительности и сокращения издержек. Руководители компаний утверждают, что в 2018 году наибольший экономический эффект они получили благодаря использованию роботизации бизнес-процессов, а также аналитики и больших данных. Технологии на основе RPA позволяют освободить персонал от рутинных задач, а использование больших данных позволяют улучшить качество управленческих решений. Все это помогает оптимизировать технологические режимы работы оборудования, сократить затраты на обслуживание, обеспечить качественное взаимодействие всех участников бизнес-процессов.³⁹

Существуют и угрозы от внедрения цифровизации, которые представлены на рис. 7, а именно в области информационной безопасности.

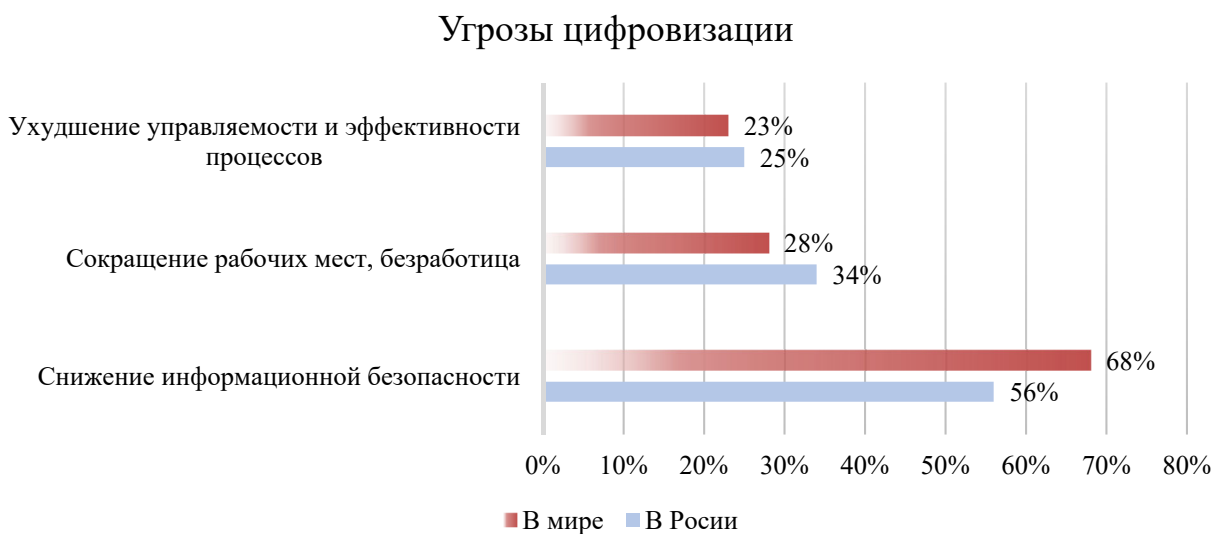


Рисунок 7. Риски внедрения цифровизации

*Наибольший риск – это сокращение рабочих мест и увольнения, а также ухудшение управляемости процессов.*⁴⁰ Российские руководители обеспокоены вопросами информационной безопасности, в то время как

³⁹ Forum 2: Бизнес будущего 2018. 19-20.12.2018 г. Москва. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://icons.events/forumone>

⁴⁰ Колосницына М. «Тотальная автоматизация». The Human Resources Times Magazine. №30. – Июнь 2016 г. – С. 11-15. Режим доступа: <http://www.ecopsy.ru/publikatsii/ru-totalnaya-avtomatizatsiya.html>

СЕО по всему миру ставят эту угрозу на первое место. Несмотря на беспокойства, связанные с возможностью возникновения безработицы, 50% руководителей в России и 65% в мире убеждены, что в течение последующих 5 лет цифровизация создаст больше рабочих мест, чем сократит количество существующих на сегодняшний день. Еще одна характерная проблема, которая не дает провести полномасштабную цифровизацию – отечественным компаниям не хватает компетентных специалистов в этой области, а также не хватает зрелости бизнес-процессов. Организации признают, что им необходимо повышать зрелость, оптимизировать бизнес-процессы и включать их в проекты по трансформации. Испытывают ли российские компании «кадровый» голод? Отечественные организации определенно обеспокоены нехваткой квалифицированных кадров по инновациям и аналитике на рынке труда. На рис. 8 представлены наиболее востребованные специалисты в области цифровизации.⁴¹

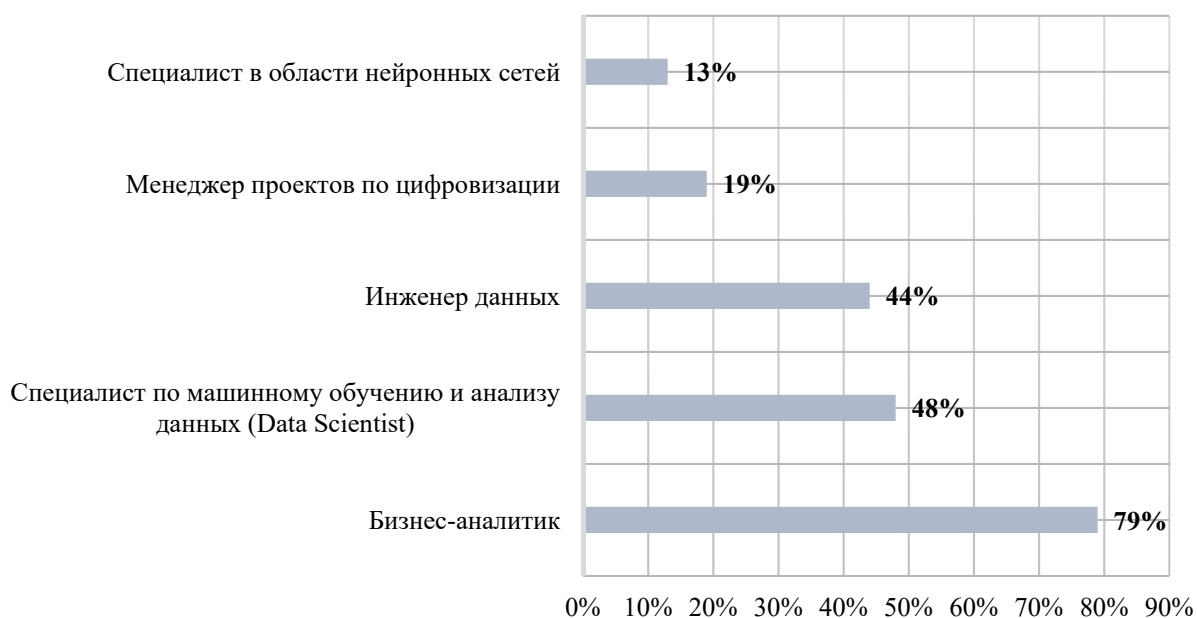


Рисунок 8. Наиболее востребованные специальности в области цифровизации

Более половины опрошенных утверждают, что существует дефицит персонала во всех цифровых направлениях. У российских компаний еще не выделился единый подход к принятию решений о финансировании проектов по цифровой трансформации. Существуют 2 варианта: организации все еще принимают решения о выделении бюджета на цифровые технологии с привлечением топ-менеджеров, либо обсуждают такие проекты

⁴¹ Официальный сайт банка ПАО «Сбербанк России» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.sberbank.ru/ru/about/today>

вместе с IT-специалистами. И только незначительная часть компаний приняла решение о необходимости создать специализированный комитет по цифровизации. В России также мало кто знает о такой позиции, как CDO или Chief Digital Officer (директор по цифровым технологиям). Такая позиция существует преимущественно в телекоммуникационных компаниях и в металлургической отрасли, остальные компании распределяют задачи CDO между топ-менеджерами.

Что касается привлечения кадров, более 90% респондентов ответили, что реализуют проекты по цифровой трансформации своими силами и ресурсами и не предпочитают нанимать специалистов с гибкими формами занятости. В России предпочитают нанять уже готового профильного специалиста в штат на полную ставку, нежели своими силами его «выращивать».

На данный момент в России возможно выделить следующие ключевые тенденции:

- Design-thinking (когнитивный подбор) – подбор персонала с использованием различного рода социальных сетей;
- hr-диджитализация – использование современных цифровых технологий в процессе рекрутмента;
- hr-брендинг – один из ведущих трендов, заключающийся в позиционировании работодателя на современном рынке. Является ключевым условием для успешного рекрутинга. Большое внимание тут уделяется работе с сотрудниками и клиентами компании, а также каналами брендинга, то есть построения бренда работодателя.⁴²

1.3. Информационные и цифровые технологии устойчивого развития предприятий и организаций

Предприятия и организации по всему миру вовлечены в процесс цифровой трансформации, стремительно меняющий «облик» мировой экономики. Крупные корпорации, например, Google, Apple, Microsoft, Alibaba, в соответствии со стратегией цифровой трансформации стремятся первыми интегрировать прогрессивные цифровые технологии в рабочие бизнес-процессы, разрабатывая при этом специальные методические рекомендации по развитию цифровой культуры внутри компаний. Несмотря на значительное отставание от развитых стран, в России уже практически не осталось отраслей экономики,

⁴² KPMG Цифровые технологии в российских компаниях [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ru/pdf /2019/01/ru-ru-digital-technologies-in-russian-companies.pdf>

не вовлеченных в цифровые преобразования⁴³. По оценкам экспертов в области цифрового консалтинга (KMDA), среди лидеров отечественного рынка стоит выделить ИТ-сектор и финансовый сектор, а также отрасли страхования, рекламы и маркетинга, ритейла и консалтинга, среди аутсайдеров – электроника, агропром и автобизнес.

Средний и малый бизнес, за счет большей гибкости по отношению к изменениям внешней среды, наращивает количество цифровых решений во всех структурных компонентах бизнес-модели – дизайн, сырье, производство, труд и др. Такая инновационная стратегия, базирующаяся на информационных и цифровых технологиях (digital-стратегия), позволяет компаниям получать ощутимые преимущества в виде роста объема клиентуры, производительности труда и сокращении издержек. Кроме того, предприятия и организации, придерживающиеся *цифровой трансформации*, демонстрируют высокий уровень капитализации и конкурентоспособности в сравнении с компаниями традиционного уклада. Также соответствие бизнес-модели запросам времени позволяет компании достигать стратегической устойчивости в динамике, что подразумевает высокие шансы на устойчивое развитие, выражающееся комплексом целевых показателей, определяющих экономические, социальные и природоохранные характеристики деятельности предприятия.

Актуальные методологические разработки в области стратегического управления все больше основываются на данных. Однако глубокая аналитика данных с применением современных технологий Big Data охватывает лишь операционный и тактический уровень, что не позволяет использовать весь потенциал в данной области. Кроме того, современная аналитика не может основываться лишь на исследовательских данных (первичных и вторичных), в настоящее время все большее значение обретают деловые и пользовательские данные. *Человеческий разум уже не в состоянии самостоятельно прогнозировать экономические явления, так как для этого требуется проанализировать растущий в геометрической прогрессии объем данных, разнообразный по своей сущности, природе и источнику происхождения.* Чтобы выйти из методологического тупика, необходимо взяться за решение сложной, но весьма актуальной задачи – интеграции искусственного интеллекта в систему стратегического управления. На рисунке 3 представлена структура искусственного интеллекта.

⁴³ Маленков Ю. А. Возможности применения цифровых технологий в стратегическом планировании и прогнозировании устойчивого развития организаций / Ю. А. Маленков, А. Э. Давыдова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2021. – № 14 (356). – С. 84-89. – URL: <https://moluch.ru/archive/356/79653/> (дата обращения: 15.08.2022).

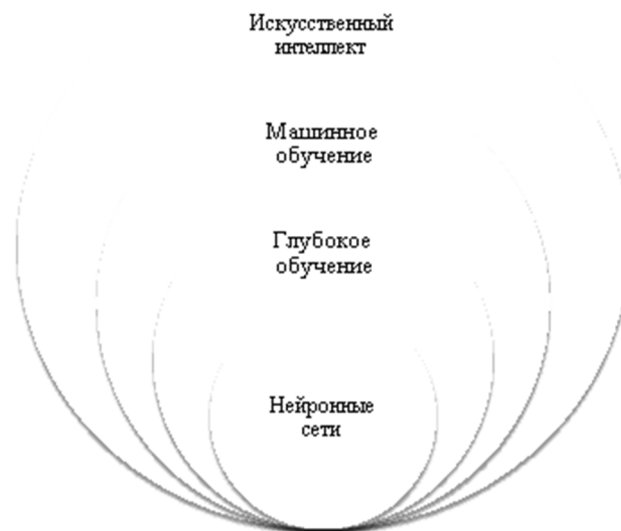


Рис. 3. Уровни искусственного интеллекта (AI)⁴⁴

В таблице 3 отражены перспективные прогнозные направления использования искусственного интеллекта и других цифровых технологиях в контексте стратегического управления – стратегического планирования и прогнозирования.

Таблица 3. Возможности цифровых технологий в стратегическом прогнозировании⁴⁵

Цифровая технология	Способ реализации	Задачи операционного планирования	Возможности применения при прогнозировании
Искусственный интеллект (AI – Artificial intelligence)	Непрерывный интеллектуальный анализ (continuous intelligence)	-оперативное управление бизнес-процессами и потоками данных; -кастомизированное агрегирование и трансформация данных за счет машинного обучения; -обработка массивов аналитических данных; -идентификация ошибок системы; -санация системы стратегического планирования; -фиксация и ранее предупреждение об изменениях и аномалиях в потоках данных	-обработка исторических массивов для выявления закономерностей; -охват большего числа факторов при факторном анализе; – анализ метаданных о платформе или экосистеме; -за счет анализа рыночных тенденций и бенчмаркинга возможно формирование новых концептуальных идей

⁴⁴ Маленков Ю. А. Возможности применения цифровых технологий в стратегическом планировании и прогнозировании устойчивого развития организаций / Ю. А. Маленков, А. Э. Давыдова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2021. – № 14 (356). – С. 84-89. – URL: <https://moluch.ru/archive/356/79653/> (дата обращения: 15.08.2022).

⁴⁵ Там же.

Цифровая технология	Способ реализации	Задачи операционного планирования	Возможности применения при прогнозировании
Визуально-интуитивное извлечение полезной информации (ВИ-технологии)	Программное обеспечение для виртуального моделирования	-анализ, интерпретация и представление данных в наглядном графическом виде; -групповой анализ в режиме конференции или мозгового штурма	-отслеживание динамики параметров за счет построения динамической визуализации экономической модели в взаимосвязи с отдельными элементами (факторами) и другими моделями
Когнитивные технологии	Интерфейс мозг-компьютер (ИМК)	-ситуационный анализ; – управление развитием событий в кризисных ситуациях	-разработка принципов и методологии проведения анализа вероятных проблемных ситуаций; -выработка аналитических сценариев развития проблемных ситуаций; -«предписательный анализ», прогнозирующий поведение субъектов
Криптография	Методы обеспечения конфиденциальности и защиты данных, основанные на криптографических алгоритмах или технологиях ячеистой сети (WMIN)	-обеспечения доверия к данным; -удаленное управление доступом; -идентификация пользователей (контрагентов и других заинтересованных сторон); -консенсусная валидация; -выявление дисбалансов при формировании сценариев принятия решений	-переход к цифровым соглашениям и смартизированным контрактам; -обеспечение юридической значимости семантически связанных данных

Возможности, отражённые в таблице 3, представляются актуальными не только для микроэкономического уровня, но также ожидается, что цифровые технологии повысят эффективность планирования и прогнозирования на макроэкономическом и глобальном уровне.

Так, в декабре 2019 года был принят законопроект, неформально именуемый «закон о цифровом нотариате» (Закон № 480-ФЗ), согласно которому государственные нотариусы переходят к удаленному формату работы, бесконтактным сделкам на базе криптографических технологий защиты данных, а также произойдет полный отказ от бумажных архивов в пользу цифровых данных и облачных хранилищ.

Данные меры позволят государственному нотариату сформировать конкурентные преимущества перед частной практикой в данном секторе

услуг, а также интегрироваться в единую информационную систему для развития цифрового партнерства нотариата с государственными реестрами, банками и другими организациями. В рамках цифровой экономики предприятия должны рассматриваться в качестве составной части единой цифровой экосистемы, которая сочетает в себе самые разнообразные отрасли экономики. Таким образом, интеграция цифровых решений в систему стратегического управления (на операционном, тактическом и стратегическом уровне) позволит сформировать модель управляемых систем с учетом не только входных ретроспективных данных, но и с учетом структуры взаимодействия этих данных в динамике.

В перспективе ближайших 10–15 лет, роботизированная техника должна способствовать концентрации человеческого капитала исключительно на стратегически важных задачах, решение которых требует человеческого мышления. Таким образом, среди ключевых функций менеджмента вполне возможным видится автоматизировать и роботизировать функции планирования и организации.

В России по-прежнему главным сдерживающим фактором для цифровой трансформации является низкий уровень цифровой грамотности населения и цифровых компетенций сотрудников.

Если проанализировать отечественный рынок труда (headhunter.ru, rabota.ru, superjob.ru), то можно найти следующую закономерность: средняя заработная плата экономиста с навыками специалиста в сфере data science в три раза выше, чем у такого же специалиста, но без этих навыков в области планирования и специалиста: 150 тысяч рублей против 50 тысяч рублей (средний уровень в Москве и Санкт-Петербурге на начало 2022 года). Данный аспект указывает на высокую актуальность навыков по работе с большими данными и, в то же время, на дефицит специалистов, владеющих данными компетенциями на рынке труда, даже в сложившихся условиях избыточного предложения рабочей силы вследствие кризиса. По оценкам экспертов Markets and Markets, более 76% работников будут вынуждены в ближайшее время приобрести новые цифровые навыки и компетенции или полностью переквалифицироваться.

Стратегическое планирование и прогнозирование требует дальнейшего развития на базе цифровых и информационных технологий. Данная необходимость обусловлена ростом объемов информации, сложность алгоритмов расчета и интерпретации результатов, высокими требованиями к качеству и точности прогнозов. При этом, в условиях цифровой экономики сама основа методологии стратегического планирования и прогнозирования изменяться не будет. В рамках новой социальной модели, которая формируется благодаря современным техническим платформам, будут воплощаться на практике лишь новые разнообразные технологии, носящие управленческий характер.

В условиях введения экономических санкций ряд российских предприятий осуществляют поиск эффективных путей обеспечения конкурентоспособности своей продукции и повышения эффективности деятельности организации. Кризисные ситуации заставляют предприятия использовать не только практический опыт по организации бизнеса определенной сферы деятельности, но и современные подходы к планированию деятельности предприятия. Широкое внедрение в практику деятельности информационно-аналитических технологий моделирования и прогнозирования ключевых показателей бизнеса позволяет осуществлять оперативный мониторинг результатов и формировать стратегию развития организации. Использование информационно-аналитических технологий позволяет создавать интегрированные системы управления, оптимизировать материальные и финансовые потоки, минимизировать издержки финансово-хозяйственной деятельности, максимизировать прибыль фирмы и решать ряд других задач.

Современные информационные технологии позволяют осуществлять автоматизацию ряда следующих направлений: исследование свойств системы (объекта), контроль динамики развития ключевых показателей всех сфер бизнеса, оптимизация параметров системы функционирования, создание интегрированных систем контроля и управления системой, осуществление планирования и прогнозирования перспектив развития организации.

Ответ на вопрос о том, оправдано ли использование цифровых технологий при стратегическом планировании можно дать утвердительный, поскольку в первую очередь, эти проекты следует рассматривать как подкласс инвестиционных, то есть использование этих показателей при планировании и прогнозировании эффективности цифровых проектов.

То, насколько эффективно будет работать предприятие, во многом зависит от того, насколько достоверно менеджеры прогнозируют экономическую ситуацию, предвидят тактические и стратегические действия организации на рынке.

Роль прогнозирования в функционировании предприятия неоспорима. Но наличие неопределенности анализируемых факторов значительно усложняет процедуру управления.

*Внедрение информационно-коммуникационных технологий в практическую деятельность организаций характеризуется рядом направлений и проблем:*⁴⁶

- Техническая оснащенность организаций средствами информационно-коммуникационных технологий подразумевает доступ к со-

⁴⁶ Гусарова О. М. Информационно-Аналитические технологии прогнозирования деятельности организация // ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=7962&ysclid=15po8bl76h99104946> (дата обращения: 23.08.2022).

временному программному обеспечению и сдерживается организационно-экономическими факторами. Поэтому выход на «малую информатизацию» в ряде случаев малоэффективен, а на «большую» – дорог и не дает быстрой отдачи.

- Подготовка специалистов в области информационных и коммуникационных технологий, особенно в области веб-технологий, должна быть высокоприоритетной, от этого зависит эффективность организации в этой области. Высококвалифицированный ИТ-специалист иногда может выполнять работу целого отдела в организации. В связи с этим необходимо вводить все большее количество дисциплин, связанных с ИТ, в деятельность учебных заведений и делать их более практико-ориентированными.
- Создание информационных баз данных во всех областях деятельности организации требует определенных усилий, но это важная часть интеграции ИТ в единую информационную среду.

Одним из актуальных направлений внедрения в практическую деятельность организаций информационно-аналитических технологий является оперативный мониторинг ключевых показателей бизнеса и прогнозирование альтернативных вариантов развития фирмы. *В общем случае можно выделить следующую последовательность этапов прогнозирования развития системы (объекта) исследования.*

Постановка целей и задач исследования определяет стратегические ориентиры и тактические направления в изучении системы, которые в процессе исследования могут уточняться и конкретизироваться.

Формулировка концептуальной модели системы предполагает обследование системы с целью выявления ее свойств, особенностей динамики и взаимосвязи с факторами внешней и внутренней среды.

Сбор статистической информации о характеристиках системы предполагает дальнейшую формулировку словесно-описательной модели системы, подлежащей уточнению и формализации.

Формализация словесно-описательной модели подразумевает построение математической модели и численное определение ее параметров. Важным моментом при этом является правильный выбор методов определения параметров математической модели.

Каждой системе характерны свои особенности развития и от выбора метода *численного определения параметров модели* в значительной степени зависит такая характеристика модели, как адекватность, т.е. соответствие формализованной модели особенностям реальных процессов, характеризующих динамику системы исследования. В зависимости от специфики системы исследования предварительно могут быть выбраны различные классы моделей прогнозирования, например, кривые роста, характеризующие динамику системы во времени, эконометрические модели, устанавливающие и оценивающие взаимосвязь различных внутренних характеристик

системы и ряда внешних факторов, разновидности адаптивных моделей, применяемых для высоко динамичных систем с наличием сезонных и циклических колебаний, от самых простейших до авторегрессионных моделей с автокоррелированными и гетероскедастичными остатками.

Получение и интерпретация результатов моделирования предполагают проверку ряда свойств математической модели, в частности проверку адекватности и точности модели. Адекватность модели характеризует степень близости характеристик построенной модели к характеристикам и свойствам реального объекта (системы). В силу ряда причин, таких как ряд допущений, имеющих место при моделировании, невозможность учета множества факторов, определяющих динамику развития объекта исследования, ряд технических погрешностей на этапе формализации модели и ряд других моментов, приводят, естественно, к различию характеристик модели и реального объекта. Важно, чтобы эти различия не носили принципиального характера и находились в определенных пределах (отклонениях).⁴⁷ Величина допустимых отклонений определяется особенностями динамики системы исследования, периодом анализа характеристик системы, а также целью исследования. Показатели точности модели, такие как среднее квадратичное отклонение ряда остатков, средняя ошибка аппроксимации, средняя относительная ошибка характеризуют степень приближения моделируемых данных к фактическим наблюдениям, полученным в результате сбора статистической информации. На данном этапе осуществляется *уточнение и окончательный выбор модели*, используемой в дальнейшем для построения прогноза. При этом осуществляется расширенная проверка адекватности модели, включающая кроме проверки гипотез о выполнении ряда статистических свойств остаточной компоненты, таких как независимость, случайность, равенство математического ожидания остатков нулю, выполнение нормального закона распределения, оценку ряда таких характеристик модели, как коэффициент детерминации, характеризующий долю вариации изучаемого признака под воздействием внешних и внутренних факторов, коэффициент Фишера, оценивающий статистическую значимость полученной модели. По результатам сравнения характеристик адекватности и точности осуществляется окончательный выбор прогнозной модели.⁴⁸

⁴⁷ Гусарова О. М. Информационно-Аналитические технологии прогнозирования деятельности организация // ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=7962&ysclid=15po8bl76h99104946> (дата обращения: 23.08.2022).

⁴⁸ Там же

Построение по формализованной модели прогнозов и использование результатов моделирования в управлении системой предполагает получение точечных прогнозов, характеризующих перспективы развития системы исследования. В дополнение к ним могут быть построены интервальные прогнозы, несущие более высокую вероятность получения интервалов, в которых могут колебаться характеристики системы. Необходимо отметить, что прогнозирование носит вероятностный характер и будет достоверным только в том случае, если в периоде упреждения будут действовать те же закономерности развития, что имели место на этапе исследования системы.

Использование результатов прогнозирования в принятии управленческих решений является творческим процессом и требует не только теоретических знаний в определенной области, но и практического опыта по работе с системой исследования. На настоящий момент научные исследования далеко продвинулись в разработке информационно-аналитических технологии прогнозирования деятельности организаций. Так, например, известны технологии нейросетевого прогнозирования, нечеткой логики, ряд специализированных многофункциональных программ анализа и прогнозирования, таких, как Statistica, SPSS, Stadia, VSTAT, Project Expert и ряд других программных продуктов. Для оперативного мониторинга и прогнозирования результатов функционирования системы, а также в учебных целях может быть также использован пакет MS Excel, реализующий трендовый и регрессионный анализ, а также позволяющий на базе табличного процессора осуществить расчет ряда дополнительных характеристик системы.

По результатам исследования системы (объекта) управления с использованием информационно-аналитических технологий прогнозирования могут быть сформулированы рекомендации по совершенствованию деятельности организации (системы), например, ориентация на достижение определенных значений ключевых показателей деятельности, реализующих стратегию развития организации, оптимизация денежных потоков, разработка новых перспективных направлений деятельности.

Использование современных информационно-аналитических технологий моделирования и прогнозирования будет способствовать повышению эффективности деятельности в свете реализации стратегии и тактики развития организации.

1.4. Социальные и экономические ограничения использования информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций

Реализация информационных технологий может натолкнуться на ряд барьеров внедрения, а также вызвать некоторые социальные и психологические проблемы. Например, основные барьеры проектов «умный город»:

финансирование проекта, координация всех заинтересованных сторон, а также специфические барьеры для региона и страны. Встает вопрос о финансировании цифровой экономики. Ведь инвестиций конкретно на умные города не выделили, а финансирование идет опосредованно, через другие государственные программы. Как это дискуссияруется в прессе и в выступлениях чиновников, реальность такова, что городам необходимо искать средства на проекты самостоятельно.

Затем встает проблема взаимодействия всех субъектов управления. Хотя развитие умных городов находится в сфере ответственности муниципальных властей, но в подобных масштабных проектах требуется объединение и централизация проектов на региональном уровне, поскольку здесь используется много общих сложных технических и управленческих решений. Невозможно оставлять реализацию проекта на усмотрение муниципалитетов, необходимо объединение усилий на региональном уровне.⁴⁹

В качестве одной из проблем эксперты называют *информационную избыточность*, особенно заметную в сфере образования. Сами по себе информационные технологии не развивают мышление, не учат анализировать и систематизировать информацию, концентрировать внимание. Эксперты отмечают, что формирование мышления требует оторванности и ухода в абстракцию, а электронные доски формируют клиповое сознание. Для развития осознанного мышления, по мнению экспертов, гораздо более эффективна обычная доска, на которой пишут мелом.

Цифровизация усиливает *конфликт поколений*, по мнению ряда ученых. Конфликт поколений был всегда, это вечная проблема, но сейчас усиливается в силу того, что молодое поколение более активно использует информационные технологии.⁵⁰

Однако согласно Росстату, между «старшим» и «младшим» поколением нет особой разницы в плане владения информационными технологиями (см. рис. 9).⁵¹ Это означает, что «молодая кровь» также не ускорит процесс цифровизации.

⁴⁹ Кураш А. Умный город в цифровой профиль. 7 болевых точек // <https://mcs.mail.ru/blog/umny-gorod-v-cifrovoj-profil-7-bolevyh-tochek>

⁵⁰ Эксперт: электронные доски поощряют клиповое сознание учащихся // <http://city-smart.ru/info/71.html>

⁵¹ Цифровая трансформация государственного управления: мифы и реальность: докл. к XX Апрель. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Д.Ю. Двинских, Н. Е. Дмитриева, А. Б. Жулин и др.; под общ. ред. Н.Е. Дмитриевой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019.

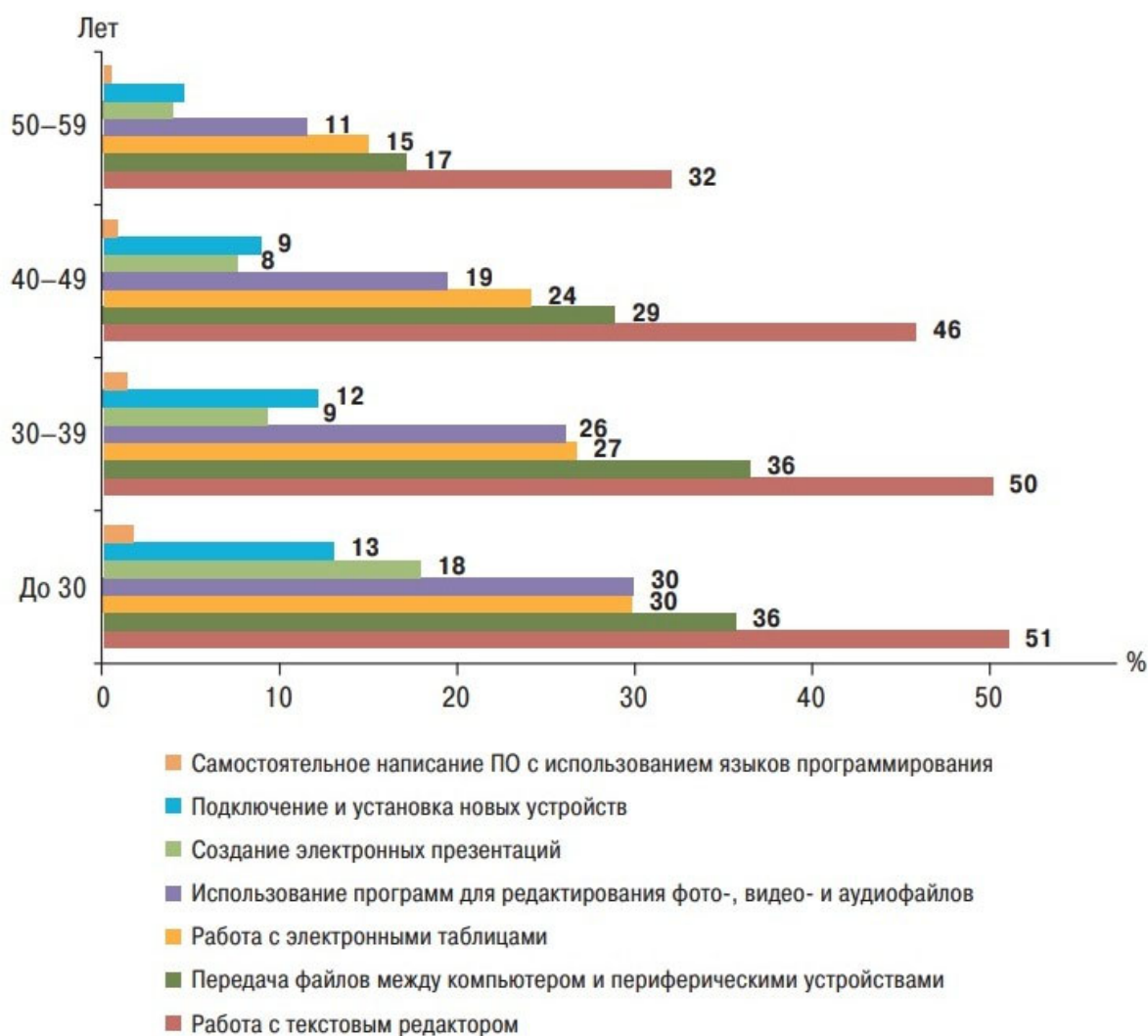


Рисунок 9. Владение ИКТ различными группами населения, по возрасту

При использовании данной статистики необходимо учитывать несколько моментов. Во-первых, компьютерная грамотность не является ключом к успешной цифровизации. Работники как потребители того или иного ПО или платформы, не обязаны разбираться во всех тонкостях – повышенные требования к компьютерной грамотности выдвигаются, в первую очередь, из-за отсутствия в организациях достаточного количества ИТ-специалистов для решения технических проблем; помимо этого, для удобства самих работников (чтобы они могли решить проблему сами, а не ждать, когда освободится/придет специалист).

В качестве решения проблемы повышения цифровой грамотности работников старших возрастных групп можно порекомендовать создание системы образовательных курсов по развитию цифровых компетенций.

Один из вызовов цифровой экономики, активно дискусируемых – это *проблема безопасности*. В умном городе как никогда встает важная проблема *кибербезопасности* – и для человека (угроза персональным данным),

и для организаций. Опрос, проведенный в ста ведущих российских компаниях Ассоциацией менеджеров в 2019 г., показал, что на третьем месте стоят проблемы кибербезопасности в качестве главного ограничителя роста конкурентоспособности бизнеса (две других проблемы – государственное регулирование и давления санкций).⁵²

Кибератакам подвергались треть компаний, которые используют технологии Интернета вещей. Умные гаджеты становятся хранилищем огромного массива конфиденциальной информации о пользователях. Там, где есть сбор персональных данных, появляются опасения доступа к ним третьих лиц. По данным «Лаборатории Касперского», в России 31 % компаний, которые уже используют технологии Интернета вещей, столкнулись в 2019 году с атаками на подключенные устройства. Это несет такие угрозы как раскрытие конфиденциальной информации или нарушение бесперебойности работы ключевых систем, например тех, которые обеспечивают движение транспорта или подачу электроэнергии.⁵³

*Отдавая должное концепции «Умный город», эксперты тем не менее сходятся во мнении, что главный критерий – это рост социально-экономических показателей, уровень жизни, а не сами по себе информационные системы и технические новинки.*⁵⁴ Министр цифрового развития Калужской области Александр Архангельский отмечает также как проблему, что для крупных населенных пунктов многие технологические новинки применимы и финансово оправданы, но эти же финансовые модели перестают работать для малых городов и поселков, там бывает сложно развивать инновации.⁵⁵ При этом как отказать жителям таких малых населенных пунктов в умной инфраструктуре и в повышении комфорта жизни?

В данном контексте еще одной проблемой является *неравная вовлеченность граждан в процессы цифровизации*. Поскольку концепция умного города носит технократический характер, это дает технически подкованным людям преимущество перед теми, чей доступ к технологиям ограничен, что порождает «цифровое неравенство». В результате это может повлечь разрыв между различными группами в обществе, который станет базой для последующей цифровой сегрегации.⁵⁶

⁵² Чулок А. Обещания и проблемы умного города // Ведомости. 12 ноября 2019 // <https://www.vedomosti.ru/realty/blogs/2019/11/12/816020-obeschaniya-problemi>

⁵³ IoT и безопасность в России: новые исследования // <https://internetandthings.com/ru/iot-and-safety-ru/>

⁵⁴ Кураш А. Умный город в цифровой профиль. 7 болевых точек // <https://mcs.mail.ru/blog/umny-gorod-v-cifrovoj-profil-7-bolevyh-toчек>

⁵⁵ Там же.

⁵⁶ Этические проблемы умного города и способы их решения // <https://internetandthings.com/ru/smart-city-issues-ethics/>

Проблема имеет решения, но для этого следует стремиться к упрощению процесса участия граждан для обеспечения равного доступа и равного участия. Необходимо использовать обратную связь, а именно сбор и обработку обратной связи от всех. И, конечно, должно быть обучение – предоставление доступа к простым и понятным учебным материалам (игры, подкасты, видео, документы и т.д.), чтобы умные системы стали неотъемлемой частью жизни всех. Можно утверждать, что внедрение концепции умных городов – неизбежный этап развития информационного общества, который при благоприятной реализации даст существенное преимущество населению в виде роста качества среды. Однако необходимо понимать и изучать возможные негативные последствия, чтобы предпринять совместные усилия для их нейтрализации.

Что касается системы управления персоналом, то *основные трудности, с которыми сталкиваются отечественные компании в сфере HR-технологий:*

1. Несистемное использование ИТ в управлении персоналом. Российские компании для автоматизации HR-процессов используют в основном точечные решения (63%). Часто подбор, развитие и оценка персонала происходит отдельно друг от друга. Единую систему автоматизации работы с персоналом реализовали только 35% организаций.
2. HR-процессы сложны, неоднородны и разнообразны. Менеджерам по персоналу нужно изучать самые разные аспекты: трудовое законодательство, взгляды профсоюзов, ситуацию на рынке труда.
3. Закон о персональных данных затрудняет использование современных зарубежных технологий, потому что они представлены в облаке и имеют центр обработки данных (ЦОД) за рубежом.
4. В российских компаниях только сейчас начали осознавать важность цифрового управления персоналом. Только у 18% компаний есть бюджет на автоматизацию HR, а 37% организаций остро нуждаются в финансировании на эти цели.⁵⁷

Компании по всему миру охотно вкладывают в цифровые технологии, которые в будущем помогут им в работе с персоналом. Но довольно часто инициативы прогрессивных HR-директоров наталкиваются на непонимание со стороны топ-менеджмента. Главные опасения экспертов вызывает то, что бизнес, невосприимчивый к изменениям, может оказаться за бортом и проиграть в конкурентной борьбе более прогрессивным соперникам.

⁵⁷ Попазова, О. А. HR-аналитика и бенчмаркинг / О. А. Попазова, К. А. Прозоровская. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – 89 с. – ISBN 978-5-7310-5258-0. – EDN UPPCLZ. С. 7.

Цифровизация поможет решить проблемы неэффективности управления только в том случае, если не «вылезут» типичные проблемы: дублирование информации (например, когда документы существуют и в бумажном и в электронном виде), утечка данных, нежелание/невозможность работников пользоваться услугами в электронном виде и другие.

Автоматизация может спровоцировать такие последствия, как неустойчивость занятости. Новые постепенно внедряющиеся во все сферы жизни цифровые технологии подразумевают трансформацию возможностей занятости. Диджитализация не только приводит к расширению рынка и созданию новых профессий, но и исчезновению отдельных рабочих мест и областей занятости, что подробно указано в Таблице 4.

Таблица 4 – Труд в условиях цифровизации

Отрасли и профессии с наибольшим риском автоматизации	Отрасли и профессии с наименьшим риском автоматизации	Новые профессии и виды труда
1. Различная офисная работа, бухгалтерские расчеты и операции 2. Логистика, транспорт 3. Коммерция и торговля 4. Обрабатывающая промышленность 5. Строительство	1. Искусство, дизайн 2. СМИ 3. Юристы 4. Управление бизнесом/стратегический менеджмент 5. Медицина, индустрия красоты 6. Консалтинг 7. IT 8. Социальная работа, образование	1. Обработка данных, аналитика, архитекторы 2. Разработка ПО и приложений 3. Производители нового интеллектуального оборудования, 3D машин 4. Digital-маркетинг

В докладе Всемирного экономического форума «The Future of Jobs» представлена информация о том, что автоматизация и внедрение новых технологий приведет к созданию около 2 млн новых рабочих мест для разработчиков уникального программного обеспечения, инженеров и аналитиков, но и сократит 7 млн мест, которые в данный момент занимают среднеквалифицированные специалисты, их заменят роботами.⁵⁸

Согласно статистике, приведённой в исследовании компании KPMG, цифровизацией пользуются всего около 30-40% компаний, а более половины никогда не задумывались об упрощении рутинных процессов в своих организациях.⁵⁹ Более того, руководители зачастую не представляют, как

⁵⁸ Б. Банке, В. Бутенко «Россия онлайн?» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://russiaonline.info/story/short-summary>

⁵⁹ KPMG. 2018 Global CEO Outlook [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://home.kpmg/sk/en/home/insights/2018/05/2018-global-ceo-outlook.html>

правильно внедрять digital-технологии и насколько они могут быть полезны.

В качестве примера можно привести результаты исследования основных методов и направлений цифровизации управленческих процессов в госучреждении, в ходе которого были выявлены основные проблемы и недостатки различных методов цифровизации и модернизации:

1. недостаточность оснований для создания адресных программ развития;
2. устаревшая компьютерная техника;
3. низкий уровень «оцифрованности» документов – практически весь отдел кадров работает с бумагами;
4. использование недостаточного количества программных продуктов для наиболее эффективного осуществления деятельности;
5. неиспользование технологий искусственного интеллекта для некоторых бизнес-процессов;
6. структура и содержание официального сайта слишком сложна для «простого» пользователя;
7. отсутствие модели компетенций, учитывающие профессиональные, личностные и управленческие качества;
8. отсутствие эффективной системы оценки государственных служащих.⁶⁰

Практически все решения, связанные с какими-либо глобальными изменениями, принимаются «наверху». Получается, что получить деньги на цифровизацию можно двумя основными путями. Первый связан с перераспределением собственных доходов. Второй связан с получением субсидии/субвенции и т.п. на реализацию своей программы или проекта. Самый реальный вариант – составить пилотный проект по внедрению цифровых технологий и объявить тендеры на осуществление (выполнение) данного проекта сторонней организацией.

Работа с документами в кадровом отделе практически не представлена в цифровом виде, что затрудняет кадровую работу, увеличивает сроки получения документов и т.д. Использование программных продуктов также нуждается в пересмотре. Во-первых, нет продвинутых программ для кадрового учета, во-вторых, нет программ для продвинутого анализа данных, в-третьих, оценку персонала также необходимо автоматизировать.

Упоминалась необходимость изменить структуру сайта, сделав его более понятным для далеких от нормативно-правовых основ сделок с землей и недвижимостью россиян – это частично подтверждается огромными

⁶⁰ Шубарова Е.Ф. Цифровая трансформация процессов управления персоналом как инновационное направление в развитии организаций: выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация). – СПб, СПбГЭУ, 2020. С. 57.

тратами на техподдержку. Тем более, сейчас во многих программах по развитию государственной службы предлагается сделать ее более клиентоориентированной и понятной. Давно обсуждается проблема с формулировкой законов и нормативно-правовых актов, слишком громоздких и витиеватых для понимания.

Отсутствие модели компетенций также является серьезным недостатком, поскольку если судить по успешному российскому и зарубежному опыту, модели компетенций позволяют наиболее точно оценить сотрудника и создать программы обучения за счет учета практического опыта, личностных и управленческих навыков.

В качестве вывода можно сказать, что были выявлены основные проблемы и недостатки, тормозящие цифровизацию в учреждении, самая большая из которых – это отсутствие государственных программ и, следовательно, финансирования, а также неизвестность (что появится, когда появится, как будет работать). Также в организации действует устаревшая техника, не используются возможные программы для более эффективной работы, не предпринимаются попытки использовать технологии искусственного интеллекта (хотя бы для телефонного робота), сайт организации не клиентоориентирован, а также нет системы и методики оценки сотрудников, как нет и модели компетенций (как наиболее продвинутой основы для оценивания).⁶¹ Хотя в данном случае мы приводим результаты исследования одного госучреждения, указанные недостатки являются довольно типичными.

⁶¹ Шубарова Е.Ф. Цифровая трансформация процессов управления персоналом как инновационное направление в развитии организаций: выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация). – СПб, СПбГЭУ, 2020.

Глава II. ЧЕЛОВЕКООРИЕНТИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ И ОРГАНИЗАЦИЯМИ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

2.1. Социальные процессы активизации применения информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций

Внимание к вопросу человекоориентированного управления предприятиями и организациями во многом связано с задачами формирования нового технико-технологического уклада, повышения роли накопленных знаний, умений, навыков и опыта работы персонала в аффективной производственной деятельности.

Человекоориентированное управление в деятельности предприятий и организаций связывается с профессиональным развитием работников⁶²; ростом знаний, интеллекта персонала, навыками, приобретенными в процессе труда⁶³; системой организации трудовой деятельности⁶⁴; становлением социальных типов личности, в основе которых взаимодействие с производственной и социальной средой и доверие⁶⁵; приверженностью и лояльностью к управленческим решениям⁶⁶.

Не вызывает сомнений, что недопустимо недооценивание на отечественных предприятиях накопленных теоретических знаний и опыта работы, без которых затруднительно решать общественно значимые задачи как в настоящее время, так в ближайшем будущем. На протяжении последних десятилетий нами исследовались:

- организация коллективной деятельности в решении общественно значимых задач;
- самоуправляющиеся хозяйственные системы, определяющие роли работников в достижении поставленных целей;

⁶² Mayo A. (2001) *The Human Value of the Enterprise: valuing people as assets – monitoring, measuring, managing*. London, Boston: Nicolas Brealey International, 2001. 256 p.

⁶³ Bontis N., Dragonetti N. C., Jacobsen K., Roos G. *The Knowledge Toolbox: a Review of the Tools Available to Measure and Manage Intangible Resources* // *European Management Journal*. 1999. Vol. 17. No. 4. P. 391-402. DOI: 10.1016/S0263-2373(99)00019-5

⁶⁴ Elias J., Scarborough H. *Evaluating Human Capital: an Exploratory Study of Management Practice* // *Human Resource Management Journal*. 2004. Vol. 14. No. 4. P. 21-40. DOI: 10.1111/j. 1748-8583.2004. tb00131.x

⁶⁵ Putnam R. *Who Killed Civic America?* Prospect, 1996. March 20. URL: <https://www.prospect-magazine.co.uk/magazine/whokilledcivicamerica> (дата обращения: 11.12.2019).

⁶⁶ Grant R. M. *The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation* // *California Management Review*. 1991. Vol. 33. No. 3. P. 114-135. DOI: 10.1016/B978-0-7506-7088-3.50004-8

- использование в практике управления социальных резервов человека;
- формирование осознанного поведения работников в экономической системе функционирования предприятий и организаций;
- осознание ценностно-мотивационных смыслов деятельности работников с целью совершенствования методов управленческого воздействия на развитие профессиональных коммуникаций;
- формирование процессов развития экономического и инновационного мышления работников;
- самооценка и самопознание работниками своей роли в преобразовании деятельности предприятий и организаций;
- профессиональное распознавание и оценка личности работников;
- повышение уровня и качества управленческого труда.

Однако современные вызовы, обусловленные четвертой промышленной революцией, применением цифровых технологий, перераспределением доходов работников, появлением значительного числа работников, не удовлетворенных своим профессиональным статусом, материальным положением, снижают уровень доверия в коллективе предприятий и организаций, проектируют конфликтные зоны и зоны «отстраненного взгляда» к результатам деятельности коллективов.

В этой связи возникает очевидный вопрос о том, на какой теоретической платформе и на каком опыте может в ближайшем будущем развиваться человекоориентированное управление предприятиями и организациями.

Четвертая промышленная революция, ее динамика, новые ценностные ориентации в труде и социальном развитии обуславливают необходимость более глубокого понимания роли работников в процессах инновационного преобразования общественных отношений, противодействия неравенству при распределении материальных благ, поляризации общественных институтов, создающих условия недоверия в профессиональной и общественной деятельности, бессистемности рынка труда. В докладе Глобального института Маккинси (McKinsey Global Institute), прозвучавшем на Всемирном экономическом форуме в 2016 г., отмечалось, что создаваемые новые технологии, бизнес- модели и рынки труда приведут к изменению 35% умений и навыков, составляющих основу профессиональных компетенций работников предприятий и организаций⁶⁷.

⁶⁷ A Future that Works: Automation, Employment, and Productivity. 2017 January // McKinsey Global Institute. URL: [https://www.mckinsey.com/~/_/media/mckinsey/featured%20insights/Digital % 20Disruption/Harnessing% 20automation% 20for%20a% 20future%20that %20works/MGI-A-future-that-works-Execulive-summary.ashx](https://www.mckinsey.com/~/_/media/mckinsey/featured%20insights/Digital%20Disruption/Harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/MGI-A-future-that-works-Execulive-summary.ashx) (дата обращения: 11.12.2019).

Произойдет и изменение спроса на трудовые навыки, такие как когнитивные способности, системные навыки, умение решать сложные технико-технологические и организационные задачи, умение осуществлять профессиональные коммуникации по типу производитель- потребитель, расширение диапазона использования общих и специальных компетенций, приобретение новых возможностей регулирования социальных отношений, управления человеческими ресурсами, развития физического, ментального, эмоционального и духовного интеллекта. К. Шваб, описавший основные характеристики Четвертой промышленной революции, обратил внимание на переосмысление принципов человекоориентированного управления хозяйственными системами, когда *новые технологии должны облегчать взаимодействие между людьми, делая его более гармоничным и значимым*⁶⁸. Знаковым стало его утверждение о том, что Четвертая промышленная революция изменяет не только то, что мы делаем, но и то, кем мы являемся⁶⁹.

Ввиду этого возникает вопрос о роли личности и, более того, о роли человека – личности – работника в системе преобразования всех без исключения сфер человеческой деятельности. Человекоориентированная деятельность даже в условиях предполагаемых технико-технологических трансформаций позволяет «вернуть человеку достоинство свободы», но не свободы произвола и насилия, а свободы моральной необходимости⁷⁰. В этом контексте лауреат Нобелевской премии по экономике Джозеф Стиглиц писал, что *«мы можем достичь общества, которое более согласуется с нашими фундаментальными ценностями, с большими возможностями, более высоким совокупным доходом, более сильной демократией и более высокими стандартами жизни для большинства людей»*⁷¹.

Важным в достижении «больших возможностей» он определял улучшение доступа к образованию, но, как это бывает зачастую, без какой-либо конкретизации. Как известно, образование носит модульный характер, что придает ему относительно самостоятельный, функционально ориентированный процесс приобретения человеком новых знаний, навыков, компетенций, имеющих собственное программно-целевое, предметно-деятельное и методическое обеспечение. Кроме того, образование всегда должно ориентироваться на формируемые и прогнозируемые человеческие потребности, на конкретные группы населения, включая его половозрастные характеристики.

⁶⁸ Шваб К., Дэвис Н. Технологии Четвертой промышленной революции / пер. с англ. М.: Эксмо, 2018. 317 с.

⁶⁹ Шваб К. Четвертая промышленная революция / пер. с англ. М.: Эксмо, 2016. 209 с.

⁷⁰ Кантор М. Франкфуртская школа и ее советское зеркало [Электронный ресурс] // Story. URL:<https://story.ru/istorii-znamenitostej/istoriya-utopiy/frankfurtskaya-shkola-i-ee-sovetskoe-zeralo/> (дата обращения: 11.12.2019).

⁷¹ Стиглиц Дж. Цена неравенства. Чем расслоение общества грозит нашему будущему / пер. с англ. Е. Рождественской. М.: Эксмо, 2015. 255 с.

Человек-ребенок (5-14 лет) в дошкольном возрасте уже в результате диссеминации семейных отношений приобретает интерес к определенной или нескольким сферам профессиональной деятельности. В более позднем возрасте (15-18 лет) его профессиональные предпочтения приобретают активно-действенный характер, базирующийся на осознании взгляда на свое будущее, профессию, сферу приложения труда. В 18-25 лет человек или, как уже признано, молодежь в процессе обучения в лицее, колледже, институте, университете получает знания, столь необходимые для определения своего места и назначения в профессиональной деятельности. Образование человека на этом не заканчивается, а приобретает собирательный и, возможно, интегрировано-инновационный характер, в основе которого находятся способы приобретения, накопления, обмена и распространения знаний с использованием информационных и цифровых технологий.

В послевузовском образовании специалист сталкивается с необходимостью многогранных, более сложных к восприятию, ситуативных, абстрактных знаний, возникающих из совместного опыта работы и индивидуальных способностей человека. С. Трасслер отметил, что «способность эффективно собирать и использовать знания станет главным источником конкурентного преимущества»⁷². Знания человека, осуществляющего профессиональную деятельность на предприятии или в организации, становятся источником не только конкурентного преимущества, но и повышают ценность создаваемых товаров и услуг. В последние годы образование является, как правило, непрерывным постоянно возобновляющимся процессом. По своему характеру образование определяется либо как индивидуальное, либо как коллективное, предполагающее организационно-ориентированное обучение с учетом миссии, целей и задач функционирования предприятий и организаций.

Значимым аспектом и гарантией того, что знания, умения, навыки в работе будут носить постоянно возобновляемый на качественно новой *инновационной основе* характер, становится научение, суть которого состоит в том, что новые знания фокусируются не только на видах деятельности, не на анализе рабочих мест и технологий, а на индивиде – работнике – участнике процесса труда. Научение создает предпосылки более точного прогноза относительно степени использования того или иного работника, установления свойств личности работников, наиболее адаптированных к условиям деятельности предприятий и организаций и т. п. Понимание роли образования в грядущих изменениях производственных и общественных практик все же дает основание утверждать, что «в отношении всех прояв-

⁷² Trussler S. The Rules of the Game // Journal of Business Strategy. 1998. Vol. 19. No. 1. P. 16-19. DOI: 10.1108/eb039904

лений основных технологических изменений люди, предприятия и учреждения ощущают глубину изменений, но часто оказываются не в состоянии разобраться в них, поскольку не осознают последствий таких изменений»⁷³. Не случайно возникает вопрос о том, что делать и с чего начать.

Ответы на эти вопросы позволяют определить степень соответствия требований выбираемой сферы труда и профессии личностным качествам человека. Тем более что процесс выбора профессии является двусторонним: не только «сама» профессия через требования к уровню образования, квалификации, состоянию здоровья, социально-психологической совместимости со сферой приложения труда; устойчивости интереса к соответствующему виду деятельности, стрессоустойчивости выбирает конкретного работника, но и сам работник формулирует требования в виде профессиональных и социальных ожиданий, условий работы, безопасности, уровня материального обеспечения к деятельности на конкретном предприятии. При этом работник, обладающий соответствующим набором компетенций, вправе определять будущий социально-профессиональный статус, уровень и качество жизни и видеть, насколько деятельность на предприятии или в организации соответствует потребностям, мотивам, ценностным ориентациям на перспективу.

В результате опроса школьников 10-11 классов нами выявлено, что и в семье, и в школе, как правило, не занимаются трудовым воспитанием, не акцентируют внимание на возможной профессиональной принадлежности учащихся, а лишь предоставляют образовательные услуги (N51 – родители учащихся, N132 – учащиеся). Установлено также, что более 52 % учащихся не имеют устойчивых планов в выборе профессии и 27% из них подойдут к своему выбору спонтанно; 21% отметили, что им все равно, какую профессию выбирать, «лишь бы платили»; более 50% ориентируются на поступление в колледж или вуз по результатам ЕГЭ; для 62% поступление в вуз имеет ограничения из-за платности обучения.

Технология обучения в средней школе не позволяет осуществлять знакомство с различными видами профессиональной деятельности (46% опрошенных). Семья практически исключена из профессионального выбора своего ребенка. Обучение в ПТУ и колледже, по сути, является своеобразным началом профессионального выбора молодежи. Однако учащиеся студенты первого года обучения удовлетворены на 62% профессиональным выбором, второго года обучения – только 28%. Основная причина кроется в отсутствии возможности закрепления за определенной сферой

⁷³ Castells M. The Impact of the Internet on Society: A Global Perspective [Электронный ресурс] //MIT Technology Review. 2014. URL: <https://www.technologyreview.com/view/530566/the-impact-of-the-internet-on-society-a-global-perspective/> (дата обращения: 11.12.2019).

труда либо в трудоустройстве по полученной профессии. Заметим, что более 35% выпускников ПТУ и колледжей желали бы продолжить образование в вузе, но только 17% – по уже выбранной профессии.

Можно утверждать, что прекращение в школах приобретения навыков в труде, закрытие более 200 профессионально-технических училищ, преобразование техникумов в колледжи привело к дискретности не только в формировании новых знаний, умений, компетенций и навыков в работе, но и к усилению неопределенности в выборе профессии. Интервьюирование родителей показало, что в основе взаимодействия со школой, лицеем, колледжем – борьба за «отметки», «натаскивание на ЕГЭ».

Совершенно иная определенность в выборе профессии своих детей была более 30 лет назад, когда, по мнению родителей, в результате обучения в школе учащиеся должны были получить представление о настоящей трудовой деятельности взрослых (67%); приобрести полезные трудовые навыки (62%); выработать привычку к длительной напряженной работе, физическому труду (59%). Более того, родители в тот период считали, что целесообразно привлекать школьников к участию в производительном труде с 5 (1%), 6-7 (9%), 8-9 (5%), 10-11 (15%), 12-13 (21%), 14-15 (34%), с 16 и более лет (15%)⁷⁴.

Процесс профессионализации во многом осуществляется через самопознание, в котором можно зафиксировать такие формы, как целеустремленность, рефлексивность, коммуникативность, что влияет на ее социальность в контексте идентичности, свободы выбора, осознания собственной ответственности, этичности и духовности поведения. Данные формы самопознания определяют способность человека к самооценке, к самоанализу социальных действий, креативности в поиске профессиональных предпочтений и понимании необходимости участия в получении новых знаний, умений, навыков и опыта работы. В. Е. Лепский писал, что «ничто не может так мотивировать человека, как убежденность в возможности приняться за нечто, полное смысла»⁷⁵.

Познание работником своих общественных и профессиональных предпочтений связано с такой социокультурной характеристикой поведения, как *социабельность (sociability)*, что проявляется в способности к установлению социально-профессиональных связей с различными субъектами общественных отношений: индивидами, группами, организациями, государством, межгосударственными образованиями как представителями новых знаний, профессий, профессиональных и межпрофессиональных коммуникаций. *Социабельность выступает в качестве одной из первопричин*

⁷⁴ Профориентационная работа среди молодежи с учетом социально-экономических факторов: метод, пособие. Л.: НИИ Профтехобразования АПН СССР, 1991. 31 с.

⁷⁵ Лепский В. Е. Научное и социокультурное значение рефлексивного движения в России // Рефлексивные процессы и управление. 2001. № 1. С. 3-33.

высоких темпов обновления знаний, создания информационно-профессионального общества, доступности профессионального самоопределения человеком, ценностно-целевых установок на выбор профессии, закрепления в профессиональной среде и профессиональной идентичности.

Знания, степень обновления которых в современном российском обществе составляет 3-5 лет, становятся основой не только жизнедеятельности, но и жизнеспособности человека, а также стремления молодежи к самоопределению в профессиональной деятельности. Жак Фитц-Енц и Барбара Девисон в своих оценках практического менеджмента отмечают усиленную ориентацию на людей, которые стремятся учиться, расти, развиваться и получать от жизни больше⁷⁶.

Необходимо заметить, что значительная группа работников, в основном, после окончания высших учебных заведений отмечают *ограничения в использовании своих новых знаний в сфере деятельности предприятий и организаций*, а именно: в постоянном росте цен (64,7%), низком уровне заработной платы (53,9%), в коррупции (35,1%), в бюрократизации общественных отношений (30,0%), в ухудшении межнациональных отношений (12,0%). Данные проявления в системе общественных отношений вызывают чувство тревоги и страх (56,6%), чувство беспомощности (19,1%), склонность к употреблению наркотиков и алкоголя (19,6%), склонность к девиантному поведению (14,7%) при одновременном повышении чувства ответственности перед семьей (42,0%) и перед обществом (21,0%). Кроме того, молодые рабочие на предприятиях и в организациях сталкиваются с:

- принижением на предприятии общечеловеческих и профессиональных качеств молодёжи – 85,0%;
- проявлением недоверия со стороны руководителей и «старожил» к молодёжи при выполнении ответственных и хорошо оплачиваемых работ – 78,0%;
- принуждением со стороны руководителей к выполнению работ более низкой квалификации, рутинных операций и функций – 67,0%;
- втягиванием молодёжи во внутригрупповые конфликты, «подставы», интриги – 58,0%;
- организации труда молодёжи по остаточному признаку – 42,0%;
- отстранения молодёжи от вопросов стратегического планирования, инновационного развития, работ, характеризующихся как «ноу-хау», имеющих статус коммерческой тайны – 40,0%;
- выполнением за счет молодёжи общественных работ по благоустройству, уборке и т.п. – 34,0%.

⁷⁶ Фитц-енц Ж., Девисон Б. Как измерить HR-менеджмент / пер. с англ. И. Ющенко. М.: Изд-во ГИППО, 2009. 349 с.

Можно полагать, что новые знания в сфере организации, планирования, управления, координации и стимулирования профессиональной деятельности применяются не в полной мере, а такие показатели как рефлексивность, идентичность, этичность, духовность, креативность, обучаемость, коммуникабельность, ответственность практически не применяются в лексиконе работников управления. Среди этой категории работников достаточно серьезно развиты такие приоритеты в управлении как:

- престиж, удовольствие, удовлетворенность (32,5%);
- власть и влияние, т.е. право принимать решение (26,3%);
- высокий жизненный уровень и комфорт, обеспечиваемый оплатой (16,3%);
- возможность внести свой вклад в дело (15,0%);
- карьера, т.е. продвижение вверх (4,8%);
- присутствие элемента состязательности и «вызова» (3,8%);
- возможность самореализации как личности (1,3%).

Если обратиться к сравнительным исследованиям процессов управления на западных и отечественных предприятиях, то окажется, что по постановке целей, включённости в реализацию целей, полноте использования знаний и способностей работников, ответственному поведению персонал российских предприятий отстает от западных предприятий на 10-30 пунктов⁷⁷.

На основании самооценок выпускниками вузов – молодыми специалистами образовательный процесс оценивается достаточно высоко (2010, 2016, 2019 гг.) с позиции не только профессионализации, но и формирования гражданской позиции: чувство долга – 71,6; 71,8; 82,0%; чувство собственного достоинства – 55,7; 59,0; 72,1%; ответственности перед обществом – 53,2; 55,0; 64,0%; верности традициям – 46,6; 42,4; 47,5%; честности – 43, 0; 41,0; 58,0 % и т.д. Несмотря на трудности адаптации к профессиональной деятельности на предприятиях и в организациях молодые работники-выпускники вузов предпринимают усилия для саморегуляции своего поведения (см. табл. 5).

Таблица 5. Самооценки молодыми работниками – выпускниками вузов признаков саморегуляции собственного поведения

№ п/п	Состав признаков саморегуляции собственного поведения студентами вузов	Самооценки признаков саморегуляции собственного поведения студентами ВУЗов, %		
		Неотъемлемая часть моего поведения	Вспоминаю о них по случаю	Хотелось бы использовать, но не знаю как
1.	Эмоциональная зрелость и устойчивость характера в неопределённости ситуации	42,0	50,0	8,0

⁷⁷ Гончаров В.В. Руководство для высшего управленческого персонала в 2-х томах, Том 1. – М.: МНИИПУ, 1998, 768 с.

№ п/п	Состав признаков саморегуляции собственного поведения студентами вузов	Самооценки признаков саморегуляции собственного поведения студентами ВУЗов, %		
		Неотъемлемая часть моего поведения	Вспоминаю о них по случаю	Хотелось бы использовать, но не знаю как
2.	Внутреннее спокойствие в критические моменты	27,0	15,0	58,0
3.	Умение подходить к решению проблем с разных точек зрения	20,0	60,0	20,0
4.	Готовность к любым неожиданным событиям	15,0	35,0	50,0
5.	Чувство меры воздействия поведения на обстоятельства жизнедеятельности	8,0	72,0	20,0
6.	Восприятие действительности такой, как она есть	82,0	15,0	3,0
7.	Наблюдательность	70,0	20,0	10,0
8.	Прогнозирование событий	11,0	80,0	9,0
9.	Умение извлекать положительный опыт из происходящих событий	24,0	72,0	4,0
10.	Стремление понять позицию других лиц	34,0	42,0	24,0
11.	Умение подняться над неразрешимой проблемой	4,0	15,0	81,0
12.	Способность отстаивания собственной позиции	55,0	10,0	35,0
13.	Соблюдение личной свободы и независимости	65,0	15,0	20,0
14.	Формирование лидерской позиции	45,0	15,0	40,0
15.	Противодействие стихийной, произвольно возникающей, индуцированной социальной напряженности	72,0	24,0	4,0

Среди работников предприятий и организаций со стажем работы более 3 лет (опрошено 1000 респондентов на 19 предприятиях Санкт-Петербургского промышленного комплекса) наиболее значимые мотивы трудовой деятельности связаны с организацией работ и методами материального и морального поощрения за результаты своего труда (см. табл. 6).

Характер мотивации работников видоизменяется не только под воздействием приобретенных социально-профессиональных качеств, но в различные возрастные периоды работы на предприятии, в организации. Мотивации, в этой связи, приобретают характер процессорно-технологических, раскрывающих цели трудовой деятельности, характеристики и особенности трудового потенциала работников, требования к перспективам профессиональной карьеры, результаты мотивирования персонала предприятий и

организаций. По нашему мнению, процессорно-технологические мотивации дают установку на характер и содержание труда, определяют основные роли и требования к работнику, исходя из уровня его образования, компетенций, физических возможностей и опыта, приобретенного в процессе обучения в вузе и непосредственно на предприятии.

Таблица 6. Оценка признаков мотивации работников в процессе труда

N п/п	Состав признаков мотивации работников в процессе труда	Число ЛИЦ, отметивших данный признак	Доля лиц, отметивших данный признак во всей выборке (в %)	Ранг распространенности данного признака	Доля тех (в %), кто отметил данный признак					
					мужчин (N=302 чел.)	женщин (N=198 чел.)	лиц до 30 лет (N=269 чел.)	лиц 31 -40 лет (N= 151 чел.)	лиц 41-50 лет (N=54 чел.)	лиц старше 50 лет) N=26 чел.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Большой заработок	410	82	I	86	76	88	79	57	85
2.	Хорошие взаимоотношения в коллективе	370	74	II	81	64	71	75	89	73
3.	Возможность получения квартиры, места в общежитии	319	64	III	67	59	67	69	59	11
4.	Хорошие условия труда	310	62	III	55	73	58	60	91	54
5.	Интересная работа	300	60	III	67	49	64	62	46	42
6.	Хорошие отношения с руководством	296	59	III	63	54	57	60	67	65
7.	Расстояние от места работы до дома	238	48	IV	38	62	37	57	61	77
8.	Возможность работать по специальности	220	44	IV	64	14	46	44	41	35
9.	Хорошо организованная физкультурно-спортивная работа	194	39	IV	41	36	43	41	28	8
10.	Возможность повысить квалификацию	168	34	V	43	20	34	37	37	4
11.	Хорошо организованная лечебно-оздоровительная работа	167	33	V	27	43	28	35	41	67
12.	Хорошо организованная культурно-массовая работа	165	33	V	35	29	34	35	31	15
13.	Возможность получить специальность	148	30	V	36	20	37	32	0	0
14.	Перспектива продвижения по службе	136	27	V	33	18	25	34	31	4
15.	Хорошо организованная работа по различным видам творческой деятельности, в том числе по рационализации и изобретательству	74	15	VI	20	7	12	21	19	0
16.	Возможность получения места в детском дошкольном учреждении	62	12	VI	1	30	15	14	0	0
17.	Надомная работа или работа с неполным рабочим днем	6	1	VII	0	3	0	0	2	19

М. Армстронг подчеркивал, что «мотивация вероятна только тогда, когда существуют ясно ощутимые и применимые отношения между показателями работы и последствиями»⁷⁸. Как следствие, в разработке процессорно-технологической мотивации персонала предприятий и организаций возрастающее значение приобретают способности человека и понимание его роли в производственной деятельности⁷⁹. Особенно важно данное определение в связи с тем, что формирование Четвертой промышленной революции произошло в период, когда политические, экономические и социальные реформы были ориентированы прежде всего на человека, на подъем уровня и качества жизни. К. Шваб подчеркивает, что «фундаментальный и глобальный характер данной революции означает, что она станет неотъемлемой частью всех стран, экономических систем, отраслей и людей»⁸⁰. Однако существующий уровень организации управления и осознание важности грядущих изменений определяет не только поддержку, но и создание системы коллективных действий работников предприятий и организаций, направленных на эффективное использование производительных сил и формирование новых общественных отношений, стимулирующих инновационную деятельность, внедрение цифровых технологий, «создание знаний и человеческого капитала для всеобщей пользы»⁸¹.

Инновации в процессе Четвертой промышленной революции по-новому определяют сущность человека, личность работника, его способности, профессиональные компетенции, знания и умения. По данным Международного экспертного совета Всемирного экономического форума (2015 г.), в ближайшее время увеличится спрос на такие качества работников, как когнитивные способности (в 3.4 раза), системные способности (2.5 раза), решение сложных проблем (1.5 раза), навыки создания контента (в 4 раза), навыки обработки информации (в 2.1 раза), навыки общения (в 1.9 раза), навыки управления ресурсами (в 2.8 раза), технические навыки (в 2.9 раза), физические способности (в 7 раз)⁸².

Важным фактором производственных и общественных трансформаций экономики, не связанных с технологиями, различного рода иннова-

⁷⁸ Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами / под ред. С. К. Мордовина. СПб.: Питер, 2009. 832 с.

⁷⁹ Потемкин В. К. Способности и роли личности в профессиональной деятельности. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского государственного экономического университета, 2019. 160 с.

⁸⁰ Шваб К. Четвертая промышленная революция / пер. с англ. М.: Эксмо, 2019. С. 14.

⁸¹ Шваб К. Четвертая промышленная революция / пер. с англ. М.: Эксмо, 2019. С. 37.

⁸² Deep shift: Technology tipping points and societal impact. Survey report. Global Agenda Council on the Future of Software & Society. Geneva: World Economic Forum, 2015. 44 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC15_Technological_Tipping_Points_report_2015.pdf (дата обращения: 19.12.2019).

циями, цифровизацией, становятся профессиональные компетенции, социокультурные нормы, мораль и нравственность, этика поведения работников, способности работников к адаптации – в сложных производственных и экономических ситуациях. Вместе с тем ряд исследователей, например Л. Граттон, отмечают, что Четвертая промышленная революция может увести нас на темную сторону будущего рынка труда, где присутствует «повышенный уровень фрагментарности, изолированности и исключенности по всему обществу»⁸³. Возникает справедливый вопрос о том, каков же выход из прогнозируемой ситуации. Стивен Р. Кови решение проблем связал с ростом профессионализации работников; их компетенций, инициативы, позитивной энергии, включая моральный авторитет работников, определение смысла деятельности и возможных преобразований в труде⁸⁴.

Сложности в процессе труда обуславливают необходимость не только осмысления степени участия в работе коллектива, но и формирования системы коллективной деятельности. Процесс общественного развития – это процесс взаимодействия человека и окружающей его среды: производственной, экономической, политической и социальной, в которых формируются стандарты поведения, нормы и ценности, реальные потребности и механизмы их удовлетворения в общественной практике. В процессе взаимодействия человека и окружающей его среды осуществляется развитие производительных сил, происходит усиление взаимозависимости процессов, производства, обмена и потребления, расширяются информационные и технологические связи, а также создаются условия для формирования нового системного качества образования и условий его реализации в практической деятельности предприятий и организаций.

Подобная коллективная деятельность представляет собой организованный, подвижный социальный процесс, в котором работники предприятий и организаций объединены для достижения поставленных целей экономического и социального развития. Не менее важно и то обстоятельство, что в подобной организации коллективной деятельности реализуются гуманистические и социально-этические принципы общественных отношений, формируется новый порядок мышления, который состоит в том, чтобы начать с начала, с себя как цели.

Необходимо признать, что экономическое и социальное развитие в настоящее время невозможно без целостно-разносторонней коллективной деятельности, в которой решаются следующие задачи:

⁸³ Gratton L. The shift: The future of work is already here. Glasgow: Harper Collins, 2011. 384 p.

⁸⁴ Кови Ст. Р. Восьмой навык: от эффективности к величию / пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. 404 с.

- фиксирование информации, реализованной в управленческих решениях на предприятиях и в организациях о состоянии производственной и социальной среды профессиональной деятельности индивидов, их взаимодействия с коллективом в решении общественно значимых задач;
- модернизирование поведения работников в условиях изменения состава и содержания производственно-экономической деятельности предприятий и организаций;
- комплексное использование инструментов мотивирования коллективной деятельности и регуляторов, определяющих спектр профессионального и общественного взаимодействия работников;
- распознавание центров возникновения конфликтных ситуаций и рисков профессиональной деятельности различных групп работников и индивидов, стремящихся к превалированию собственных интересов над коллективными;
- установление причин деструктивного поведения работников, неудовлетворительного социального самочувствия в процессе профессиональной деятельности;
- создание благоприятной и комфортной среды для здоровья (работников в процессе их деятельности на предприятиях и в организациях, а также системы их жизнеспособности и жизнеобеспечения);
- формирование условий для самовыражения личности, приобретения конкурентных профессиональных компетенций и всестороннего развития личности, духовных и морально-этических качеств.

Механизм коллективной деятельности реализуется посредством самопознания и саморазвития индивидов, совместного мышления, при оценке состояния производственной и общественной среды, моделирования совместного социального действия, доверия, расчета и надежды на успех.

Системообразующая стратегия деятельности предприятий и организаций в контексте Четвертой промышленной революции направлена на изменение общественного уклада, установок, ценностей, структуры производственных и социально-трудовых отношений, обусловленных изменениями в системе формирования и использования новых знаний, технологий, методов организации и управления хозяйственными системами. Кроме того, решение общесистемных и структурно – функциональных проблем, соответствующих стадии экономического роста предприятий, должно соотноситься и с новыми подходами и решениями информационно-профессиональной обеспеченности процессов выполнения функциональных обязанностей; с формированием системы принятия и реализации управленческих решений, организации планирования и контроллинга всех видов деятельности; социально-психологическими трансформациями: воспитанием объективной самооценки вклада работников в

результаты профессиональной деятельности; развитием сознательного отношения к используемым в процессе труда производственным ресурсам; созданием условий психологической совместимости различных профессионально-квалифицированных и статусных групп работников; моделированием личных и деловых качеств работников; соотносением уровня фактической оплаты труда со всевозрастающими потребностями в росте благосостояния работников.

Руководители различных уровней достаточно оптимистично оценивают степень своего участия в экономическом развитии предприятий. Это касается ясности целей развития предприятия, планирования работы, коммуникаций в команде, доверия внутри коллектива, делегирования полномочий и ответственности, инициативности (от 31% до 44%). Заметим, что, на достижение этих показателей ИТР тратят 90% бюджета рабочего времени. При более детальном исследовании рабочего времени группой руководящего состава предприятий нами установлены следующие временные затраты:

- осуществление планирования и сопровождение социально-кадрового развития персонала 11%;
- прогнозирование использования персонала в условиях ужесточения конкуренции на рынках производимой продукции и услуг – 8,0%;
- анализ динамики производительности труда и роста заработной платы – 21,0 %;
- анализ уровня безопасности технологических процессов – 4,0%;
- адаптация современных персонал-технологий к условиям функционирования предприятий – 2,0%;
- работа с органами государственного и муниципального управления, финансово-кредитными учреждениями и налоговыми органами – 30%;
- ведение документооборота, совещания, переговоры – 24,0%.⁸⁵

Данные оценки показателей включенности руководителей в процессы экономического развития предприятий весьма противоречивы и разнонаправлены. Так, временные затраты руководителей связаны с функциональной повседневностью деятельности предприятий, в которых слабо представлены временные затраты на работу с персоналом.

На предприятиях западных стран все группы показателей включенности работников в процессы экономического развития представляют собой

⁸⁵ Опрос проведён на 19 промышленных предприятиях полного технологического цикла; руководители различных уровней управления – 105 чел.; ИТР – 270 чел.; рабочие основного и вспомогательного производства – 401 чел.

системность в достижении поставленных целей. В ранних наших исследованиях установлено, что руководители поддерживали партнерские отношения с работниками предприятий (81,0%), а работники предприятий оценивали сложившуюся систему управления на предприятиях как командно-распределительную (60,0%). Кроме того, зафиксированы оценки работников своих руководителей по профессиональным компетенциям как «синдром завышенных самооценок – 93,0%»⁸⁶.

Принимая во внимание зависимость включенности работников предприятий в процессы экономического развития от решения проблемы информационной доступности, нами также произведен сравнительный анализ показателей ее характеризующих в деятельности западных предприятий и современных российских предприятий.

В группе показателей информационной доступности представлены 17 направлений, характеризующих степень и результаты информационного сопровождения экономического развития предприятий.

Информация о стратегическом выборе развития предприятия характеризуется представителями западных и российских предприятий следующим образом:

- информационная достаточность в понимании выбора стратегии – 37% и 12%;
- информирование о важнейших целях – 44% и 4%;
- информационная сфокусированность на важнейших целях – 14% и 10%;
- информированность о связи выполняемых работ с целями предприятия – 22% и 11%;
- степень информационной достаточности в реализации своих способностей – 48% и 4%;
- информационная достаточность о результатах работы – 48% и 11%; информационная достаточность в развитии профессиональных межпрофессиональных коммуникаций – 28% и 12%;
- характер доступности информации (записаны на бумаге) – 33% и 2%.

Среди сравнительных показателей информационной доступности выявлены и существенные ограничения:

- огромная физическая нагрузка – 31% и 42%;
- нехватка ресурсов – 30% и 67%;
- нечеткие или изменяющиеся приоритеты в работе – 27% и 65%;
- непроизводительные действия, в т.ч. решение бюрократических вопросов, внутренние распри, укрывательство – 17% и 22%.

⁸⁶ Потемкин В. К. Стратегические принципы деятельности предприятий на региональном потребительском рынке. – СПб.: Спец Лит, 2001. – 191 с.

Одновременно информационная обеспеченность в работе по оценкам респондентов западных предприятий позволяет утверждать, что большинство (48%) обладают большими талантами и творческими способностями и 58% могут спокойно и открыто выражать свои мнения, не опасаясь наказания.

Вполне вероятно, что на процессы включенности работников в экономическое развитие предприятий оказывает влияние сложившийся в течение многих лет *информационный менеджмент*, который является подсистемой принятия управленческих решений на основе как общесистемной, так и структурно-функциональной информации о деятельности различных категорий персонала.

По сути, включенность работников в различные сферы деятельности предприятий предполагает создание *системы информационной доступности*, определяющей миссию, цели, задачи, ресурсы и бюджеты каждого управленческого звена предприятий. *Информационная доступность* как фактор экономического развития обеспечивает коренную реорганизацию производства, создание систем электронных средств накопления и использования информации, способствует самоактуализации работников в профессиональной деятельности. По оценкам экспертов информационная доступность работников обеспечивает 40-46% нововведений в деятельность предприятий и организаций⁸⁷.

Информационные технологии создают предпосылки не только для оценки производственной ситуации, но и для выбора наиболее рациональных методов управления. Ведь в первоначальном смысле термин *информация* означал «сведения вообще». В последующем с информацией связывалось обозначение сведений, знаний об объекте и предмете управления, сведений о среде функционирования предприятий. К. Шеннон полагал, что «информацией о системе являются, во-первых, всякие сведения об организации, структуре, параметрах системы и, во-вторых, сведения о состоянии и поведении (подчеркнуто нами – авт.) системы в целом и отдельных подсистем (элементов) системы в рамках целого»⁸⁸. Подобный научный посыл к пониманию сущности информационных технологий рационализации деятельности предприятий важен в связи с тем, что предприятие как структура социально-экономической системы общества представляет собой всю совокупность составляющих эту систему элементов и их взаимосвязей друг с другом.

Дж.Нейман и О.Моргенштерн писали: «Связь элементов в структуре социально-экономической системы подчиняется диалектике взаимоотношения части и целого. С одной стороны, это обнаруживается в наличии у

⁸⁷ Гончаров В.В. Руководство для высшего управленческого персонала в 2-х томах, Том 1. – М.: МНИИПУ, 1998, 768 с.

⁸⁸ Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетики: Пер. с англ. – М.: Изд-во иностр. лит-ры. 1963.

системы эмерджентных свойств целостности, не выводимых из свойств составляющих ее элементов, с другой – свойства отдельных элементов социально-экономической системы, имманентные им, изменяются в процессе адаптации к свойствам структурных отношений данной системы. Однако по сравнению с возникновением эмерджентных свойств эти изменения осуществляются весьма медленно, поскольку их побудительные мотивы проходят длинный и сложный путь опосредования в сознании людей»⁸⁹. При современном понимании сущности предприятия *предметная направленность информационных технологий* состоит в создании сведений о производственно-технологической структуре предприятия, институционализации экономических процессов, социальной структуре общества, определяющих поведенческий аспект внутрифирменного управления.

Производственно-технологическая структура предприятия состоит из совокупности материально-вещественных связей, технологических процессов и производственно-экономических зависимостей между ними, образующихся в ходе кооперации и интеграции труда. Заметим, что производственно-технологическая структура предприятия имеет две существенные компоненты, а именно: *отраслевую* и *региональную*, которые, в конечном счете, определяют характер экономических взаимоотношений по поводу ресурсного обеспечения деятельности предприятий и реализации производимого продукта. *Отличительным свойством производственно-технологической структуры* предприятия является то, что она не может быть изменена в какой-то короткий промежуток времени, как это могут потребовать условия конкурентной борьбы или общественные потребности.

При этом информация может касаться:

- общих вопросов, определяющих исходное состояние предприятия;
- влияния угроз, как внутренних, так и внешних, приводящих к кризису;
- варианты стратегического развития и позиционирования;
- средств достижения поставленных целей.

Информация необходима и о состоянии внутрифирменного управления: составе и структуре технологического развития, «узких мест» предприятия, составе проблемных ситуаций, содержании различного рода проектов, уровне развития социально-трудовых отношений и потенциале персонала предприятия.

С точки зрения структуры организации управления предприятием и системы обеспечения управленческих решений, которые, как правило, ориентированы на генерального управляющего (собственника), информационные потоки должны охватывать:

⁸⁹ Нейман Дж. Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение: Пер. с англ. – М: Наука 1970 – С. 132.

а) системы планирования и управления: стратегическое планирование, оперативное планирование, текущее планирование и перераспределение финансовых ресурсов;

б) систему обеспечения плановых и управленческих решений, анализ и прогноз, риски и лимиты; набор статистической и эмпирической информации, методы хранения и воспроизведения данных и т.д. (см. рис. 10).

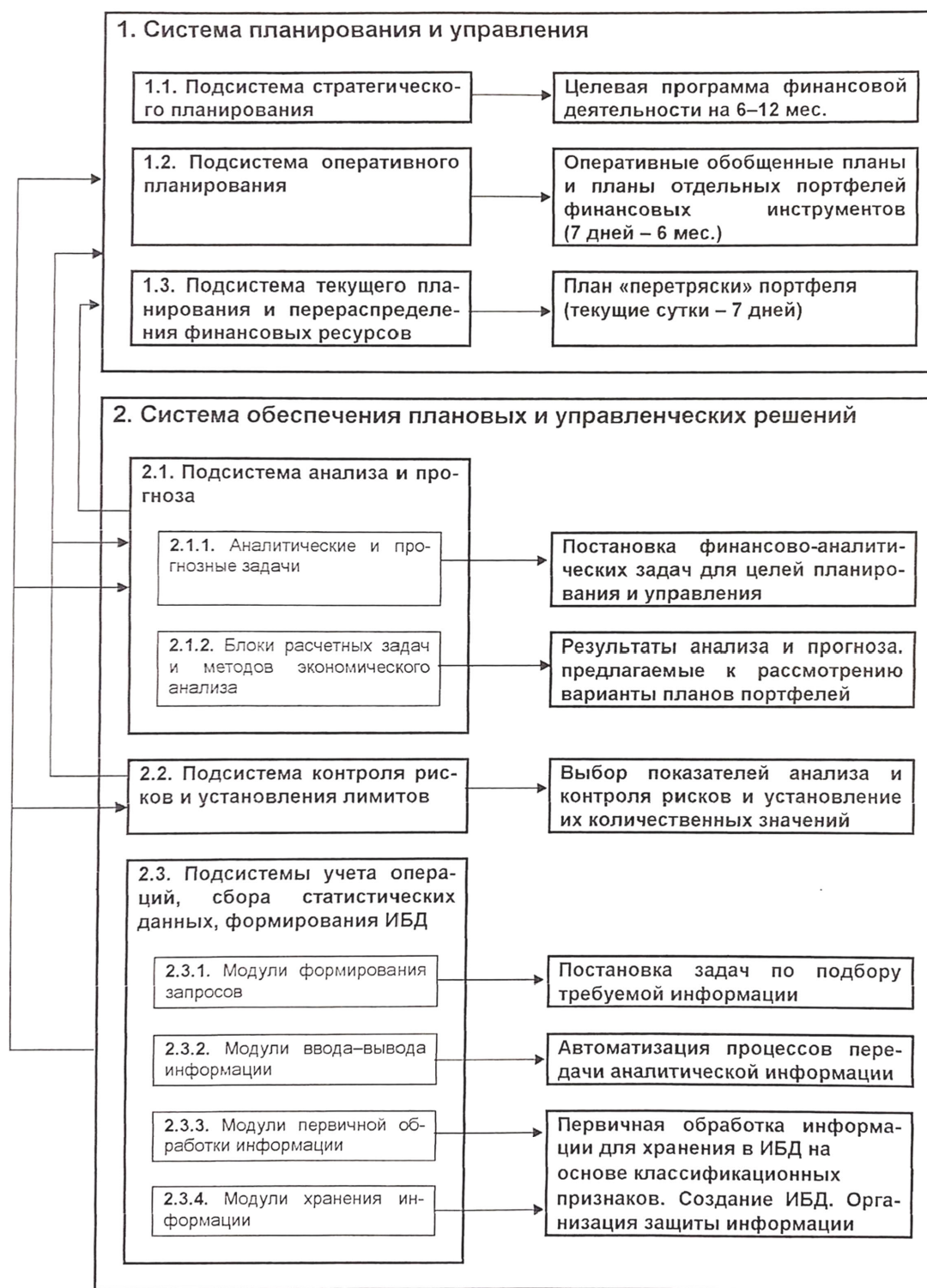


Рисунок 10. Систематизация информационных потоков в деятельности предприятий и организаций

Информационные технологии строятся на фактических и вновь создаваемых информационных потоках, представляющих весь спектр политической, экономической, научно-технической, технологической, социальной и организационно-правовой информации. На основании освоенных информационных потоков, видимо, целесообразно применить следующие технологии:

- информационное отображение;
- анализ деятельности;
- механизм информационного ориентирования;
- механизм доведения информации и обратной связи;
- механизм информационного сопровождения;
- механизм отбора и определения надежности информации;
- определение степени применения информации.

Применение информационных технологий управления позволяет установить для каждого структурного подразделения область его ответственности и основные направления деятельности. Тем самым определяются направления, взаимосвязи, характер и содержание взаимодействий структурных подразделений, т.е. закладываются основы регламентации деятельности звеньев структуры.

При такой регламентации организационный механизм функционирует по логике «дерева целей», когда каждый элемент следует поставленной цели, обусловленной главной целью. В силу того, что любой процесс дробления целей включает опасность их автономизации, когда цель воспринимается уже как самоцель, конечный пункт движения, такой подход не может обеспечить автоматизма в настройке системы. Поэтому специалисты справедливо отмечают, что задача нормативной регламентации заключается не только в том, чтобы «завести» организационный механизм, но и в том, чтобы постоянно поддерживать нормальное, взаимосогласованное функционирование всех его звеньев.

Присущее всем самоорганизующимся системам стремление к динамическому или активному равновесию требует, чтобы развитие каждого системного элемента осуществлялось во взаимодействии с другими. Это обеспечивает устойчивость поведения системы, поступательность ее развития, уменьшение вероятности сбоев в системе. Для управления это важной с той точки зрения, что повышается предсказуемость поведения системы, уменьшаются непредвиденные потери. Использование информационных технологий позволяет «завести» организационный механизм. Следующей важной задачей информационных технологий является создание условий, обеспечивающих согласованное функционирование элементов хозяйственного объекта. Это достигается разработкой соответствующей информационной базы, позволяющей «привязать» деятельность частей к деятельности целого.

Информационная база процессов регламентации деятельности в структуре может быть построена на основе закрепления ответственности за определенную величину. Соединение ответственности за движение показателя со стимулированием создает естественный экономический интерес звена как можно быстрее отыскать все свои задачи вместо обычного стремления как можно больше задач «скинуть» с себя, как не принадлежащих к закрепленным правам и обязанностям.

Очевидно, что информационные потоки, обслуживающие управленческую деятельность, должны иметь под собой общую базу, опираясь на которую можно было бы постоянно упреждать рассогласование деятельности отдельных блоков и отклонения движения структуры как целого от задаваемых извне целей и задач. Понятно, что такая общая, единая для всего объекта база необходима хотя бы потому, что интересы, присущие тем или иным структурным блокам, не всегда однонаправленны. Однако, *информационная база позволяет одновременно отобразить как уровень реализации функций отдельных структурных звеньев, так и уровень их согласованности в процессе производственной деятельности.*

Информационная база современных предприятий и организаций становится основанием для цифровизации всех видов деятельности: инновационной, логистической, ресурсосберегающей, оптимизации режимов работы оборудования, автоматизированного анализа больших массивов данных, условий и охраны труда, качества выпускаемой продукции, прогнозирования спроса и предложения товаров и услуг и т.д. По сути создаются новые производственные технологии, среди которых: цифровое проектирование и математическое моделирование производственных процессов; операционное управление производственными процессами; построение робототехнических систем; алгоритмы; цифровые инструменты и сенсорные системы управления.

Информационно-цифровая предопределенность деятельности предприятий и организаций подчеркивает необходимость моделирования процессов технологического развития для решения поставленных целей и решения общественно значимых задач.

2.2. Формирование современных моделей информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций

Переход России на новую фазу научно-технологического и социально-экономического развития, названную четвертой промышленной революцией, предполагает решение наиболее важных общественно значимых задач. Среди них:

- снижение неравенства в уровне и качестве жизни различных профессионально- квалификационных и статусных групп населения;

- снижение социальной напряженности, религиозной и политической разобщенности, повышенное внимание к социальному здоровью людей;
- экономическая и социальная защита уязвимых вследствие технологических и экономических преобразований групп населения;
- формирование новых общечеловеческих ценностей, характеризующих свободу и достоинства человека труда;
- гарантии гуманистического будущего страны путем законодательного регулирования всех без исключения общественных и производственно-технологических процессов и отношений;
- внедрение цифровых технологий, обеспечивающих преобразование физического мира⁹⁰ и изменение роли человека во всех производственных и социальных системах.

Возникает вопрос о том, почему это важно. На этот вопрос детально и обоснованно отвечает Д. Стиглиц, который констатирует ослабление доверия друг к другу как у производителей, так и у потребителей материальных благ и услуг; усиление имущественного и общественного неравенства людей; невыполнение государствами своих социальных обязательств в сферах политики, финансовом секторе, на каждом рабочем месте; сокращение общественного взаимодействия в борьбе с неравенством, коррупцией, бесправием граждан⁹¹. Отвечает на данный вопрос и Э. Н. Райхлин, используя вполне аргументированные оценки многочисленных ученых-исследователей. В частности, в России государство не выполняет должным образом многие из тех функций, без которых немислимы цивилизованный рынок и экономический подъем, создание конкурентной среды, эффективной денежной и платежной системы, разработка законов и обеспечение их соблюдения, ведение эффективной политики доходов и социального обеспечения, структурной политики, защита отечественного рынка и поддержка предпринимательства⁹².

Отметим, что в начале 80-х гг. прошлого века, предвидя глобальные перемены современности, Д. М. Гвишиани обосновал общие положения современного развития человечества на основе моделирования производственных и общественных процессов, систематизации информации о всех сферах деятельности людей, создания вычислительных программ и средств информатизации⁹³. При этом, по его мнению, решались бы задачи чело-

⁹⁰ Шваб К., Девис Н. Технологии четвертой промышленной революции / пер. с англ. М.: Эксмо, 2019. 320 с.

⁹¹ Стиглиц Дж. Цена неравенства. Чем расслоение общества грозит нашему будущему / пер. с англ. М.: Эксмо, 2017. 512 с.

⁹² Райхлин Э. Н. Основы экономической теории. Экономический рост и развитие. М.: Наука, 2001, 276 с.

⁹³ Гвишиани Д. М. Наука и глобальные перемены современности // Диалектика в науках о природе и человеке. Человек, общество и природа в век НТР. М.: Наука, 1983. С. 78-99.

веко-машинного подхода в развитии производственных систем; универсальность и интегрированность информационных потоков, их адаптивность к изменяющимся условиям производства и общественной жизни; применение разнообразных количественных и качественных оценок прошлого, настоящего и будущего общественного развития; открытость и кумулятивность информации об инноваторах и инновационном развитии субъектов хозяйствования; доступность информации для всех без исключения пользователей и т. д.

Предпосылкой для понимания и важности задач, выдвигаемых Четвертой промышленной революцией, стало в 1972 г. проведение симпозиума под названием «*Цивилизация и наука – в сотрудничестве или в конфликте?*», где обратили внимание на воздействие науки и технологий на качество жизни, труд и досуг людей, сохранение окружающей среды, на современные человеческие ценности⁹⁴. Ранее Ч. Сноу в своей работе о двух культурах развивал идею обогащения *сокровищности человеческого знания* как едва ли не основного фактора развития физического, ментального, эмоционального и духовного интеллекта⁹⁵, посредством которого общественное развитие становится все более человечески измеримым, соотносящимся с человеческими качествами и потребностями. Известно, что в докладах «Римского клуба» ранее акцентировалось внимание на решениях научно-технического развития, социальных аспектов жизни людей⁹⁶.

Можно утверждать, что новые информационные технологии, основанные на цифровизации производственных и социальных процессов, направлены на «практическое созидание предметного мира»⁹⁷. С расширением цифровых технологий расширяются и границы социальных, морально-нравственных, этических, духовных задач общественного развития. Гуманистическая ориентация цифровых технологий раскрывает сущность новых научных знаний в развитии человека и общества. Тем более что общество есть сам себе человек в его общественных отношениях.

При всей привлекательности цифровых технологий необходимо отметить, что их быстрое распространение означает утрату работы значительного числа людей. Кроме того, только в США 94 % новых рабочих мест, созданных в 2005-2015 гг., послужили созданию альтернативных форм занятости, ограничениям в социальной защите и трудовых правах работников, их участию в контроле за производством товаров и услуг. По мнению

⁹⁴ Civilization and Science – in Conflict or Collaboration? CIBA Foundation Symposium. Elsevier and Excerpta Medica. Amsterdam, 1972. Vol. 3. No. 3. 227 p. DOI: org/10.1017/S0033291700049783

⁹⁵ Snow C. P. The two Cultures and the Scientific Revolution. Cambridge University Press, 1959. 58 p.

⁹⁶ Peccei A. The Human Quality. Oxford; N. Y.: Pergamon Press, 1977. 214 p.; Botkin J. W., Malitza M. No Limits to Learning. A Report to the Club of Rome. Oxford, 1979. 260 p.

⁹⁷ Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений. М.: Политиздат, 1956, 566 с.

Э. Бринолфссона и Э. Макафи, цифровые технологии, внедряемые в настоящее время, упускают из виду проблему «великого отделения» человеческого труда от продуктивности экономики⁹⁸. Благодаря современным цифровым технологиям, в 2020 г., по оценкам «Бостон Глоб», порядка 40% рабочих мест перешло на модель «гигномики»⁹⁹. В 2000 г. в Нью-Йоркском офисе «Голдман Сакс» насчитывалось более 600 трейдеров, а с введением цифровых технологий их осталось только два¹⁰⁰.

В этой ситуации, видимо, важно обратить внимание на ценностно-ориентированный подход к разработке и внедрению цифровых технологий. При этом, отталкиваясь от того, что их применение является частью политики глобализации, требующей более ответственного и эффективного управления персоналом предприятий и организаций, ставящей приоритетом современные общественные ценности, уровень и качество жизни людей. Одновременно важно понять, чем и почему мы управляем и кто управляет нами. Организаторы двух инновационных проектов XX в. по созданию атомного оружия подчеркивали, что основа развития любых инновационных проектов – это профессиональные и высококвалифицированные кадры¹⁰¹.

Специальной подготовке персонала инновационных предприятий и организаций придавали значение М. С. Роко, А. Лакхтаки, Р. Монка и А. Рэчемима¹⁰², понимая, что цифровизация нанотехнологий предполагает формирование и усиление междисциплинарных профессиональных компетенций; введение новых профессиональных стандартов в системе образования; новые требования к процессам взаимодействия преподавателей и студентов вузов; создание научных инновационных центров.

По информации ОАО «РОСНАНО», в настоящее время в России уже ведется подготовка специалистов по всем направлениям, обеспечивающую реализацию на практике новых цифровых информационных технологий.

⁹⁸ Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age. N. Y.: W. W. Norton Company, 2014. 320 p.

⁹⁹ The Gig Economy is Coming. You probably won't like it. / by B. Ambrosino // The Boston Globe. 2016. April 20.

¹⁰⁰ As Goldman Embraces Automation, Even the Masters of the Universe Are Threatened / by N. Byrnes // MIT Technology Review. 2017. Feb 7.

¹⁰¹ Экономические проблемы развития революционных технологий. Нанотехнологии; монография / науч. ред. А. Е. Варшавский. М.: Наука, 2012. 404 с.

¹⁰² Roco M. C. Converging Science and Technology at the Nanoscale: Opportunities for Education and Training // Nature Biotechnology. 2003. Vol. 21. No. 10. 1247-1249. DOI: org/10.1038/nbt.1003-1247; Lakhtakia A. Priming Pre-universite Education for Nanotechnology // Current Science. 2006. Vol. 90. No. 1. P. 37-40.; Monk R., Rachamin A. Research Training in Nanosciences and Nanotechnologies: Current Status and Future Needs // Proceedings of the Workshop Hold in Brussels. 2005. 14-15 April.

Можно утверждать, что процесс подготовки специалистов по цифровизации информационных технологий должен затронуть и подготовку управленческих кадров, рост компетенций, навыков и умений, которые будут способствовать не только организации, но и непосредственному включению их в процессы цифровизации управленческих решений¹⁰³. Вместе с тем деятельность управленческих кадров должна затрагивать и вопросы жизнедеятельности и жизнеобеспечения работников, используя современные стандарты и нормы¹⁰⁴, придавая процессу принятия управленческих решений большую предметно-деятельную ориентированность¹⁰⁵. *При этом возникает объективная необходимость создания профессионального сообщества, деятельность которого означает консенсус ценностей и приоритетов, обеспечивая организационное и технологическое лидерство.* К. Шваб подчеркивал, что «наконец, в то время как цифровые технологии оказывают все большее влияние на наше поведение и фрагментируют на жизненный опыт, ориентация на человека ведет к появлению новых возможностей для поиска жизненных целей и осмысления повседневной деятельности»¹⁰⁶.

На Всемирном экономическом форуме, проведенном в 2016 г., были приведены данные, свидетельствующие о том, что цифровые технологии в контексте с новыми бизнес-моделями и рынками товаров и услуг могут привести к изменению компетенций, умений и навыков в работе практически у 35 % работников предприятий и организаций¹⁰⁷. Наибольший рост спроса в их деятельности к 2025 г. будет принадлежать *когнитивным способностям, системным навыкам, умению решать сложные задачи* и т. д. По сути, в системе управления персоналом резко возрастет значение творческих и информационно-коммуникативных способностей работников, что обуславливает необходимость разработки новых обучающих программ и методов распознавания способностей личности¹⁰⁸.

К началу XXI в. в 431 американской и европейской компаниях уже систематически применялись интрасети (47%); базы информационных данных (33%); информационные модели для принятия сложных решений

¹⁰³ Потемкин В. К. Качество управленческого труда: компетенции, социальные оценки, стандартизация // Стандарты и качество. 2017. № 6 (960). С. 59-63.

¹⁰⁴ Потемкин В. К. Социальные стандарты жизнедеятельности и жизнеобеспечения работников предприятий // Стандарты и качество. 2018. № 7 (973). С. 32-25.

¹⁰⁵ Потемкин В. К. «Управленец» в системе государственной гражданской службы: проблемы, эмпирические оценки, предметно-деятельные ориентиры Экономика и управление. 2017. № 1 (135). С. 33-38.

¹⁰⁶ Шваб К., Девис Н. Технологии четвертой промышленной революции / пер. с англ. М.: Эксмо, 2019. 320 с.

¹⁰⁷ Harnessing Automation for Future that Works // Mc Kinsey Global Institute. 2017. January.

¹⁰⁸ Потемкин В. К. Профессиональное распознавание и оценка личности; учеб, пособие. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2017. 235 с.

(33%); групповые программы профессионального образования (33%); информационные сети для обмена знаниями (24%); картографирование опыта посредством использования информационных источников¹⁰⁹. Нельзя не согласиться с Х. Скарбороу, который полагает, что *технологии необходимо рассматривать как средство коммуникаций, а не как систему хранения информации о знаниях и их накоплении в структуре управления персоналом*¹¹⁰. Без накопительной информационной системы построения коммуникаций становятся точечными в использовании в пространственно-временном режиме, ограничивая накопительные информационные способности персонала предприятий.

В практике управления персоналом предприятий и организаций в последние годы используется *метод электронного научения*, суть которого состоит в предоставлении с помощью цифровых технологий профессиональной информации о компетенциях, требованиях к навыкам и умениям профессионально-квалификационных и статусных групп работников. С их применением становится возможным профессиональное самоопределение и развитие личности. *Задача научения* состоит в возможности личности в срок, в нужном объеме, качественно и эффективно выполнять управленческие решения и свои трудовые обязанности. *Цифровые технологии научения обеспечивают интеграцию знаний, их доступность, технологическую и предметную определенность, а также усиление внимания персонала к стратегии и тактике работы предприятий и организаций.*

Информационные и цифровые технологии в системе управления персоналом создают условия для формирования архитектуры управленческих решений, персонификации усилий групп работников на выполнение работ и технологических операций; стимулируют повышение квалификации и развивают методы самооценивания в процессе труда. Посредством информационных и цифровых технологий, по оценкам респондентов-руководителей среднего управленческого звена предприятий (N 72), они по-новому переосмысливают процессы управления, придавая им четкость и ясность в постановке целей, задач, сроков и ресурсов, отвергая поверхностные решения, формальные целенеориентированные программы и дискуссии. Информационные и цифровые технологии могут также использоваться в построении зон и центров экономической и технико-технологической ответственности в системе управления предприятиями. Перефразируя Д. Хамбла, такие зоны и центры ответственности дополняются программным обеспечением и управлением¹¹¹.

¹⁰⁹ Ruggles R. The State of the Notion: Knowledge Management in Practice // Californian Management Review. 1998. № 40 (3). P. 86-89.

¹¹⁰ Scarborough H., Swan J., Preston J. Knowledge Management: A. Literature Review. L.: Institute of Personnel and Development, 1999.

¹¹¹ Humble J. Programmitis and Crown Princes // The Manager. 1963. December.

Информационные и цифровые технологии являются предпосылкой формирования нового способа организационного, экономического и правового мышления, предполагающего ответственность за участие в формировании управленческого решения и его реализации в практической деятельности. Новое мышление с применением цифровых, информационных технологий обеспечивает предметно-ориентированное создание групп практической деятельности с соответствующими профессиональными компетенциями, умениями, навыками и опытом работы.

Проблемы первых двух десятилетий XXI в. состоят в формировании новых профессиональных и социально-трудовых контрастов, обеспечивающих занятость, оплату труда, при которых не только возможны социальная справедливость и социальная защита работников, но и достойные условия жизнедеятельности и жизнеспособности. Только в этом случае трудовая мотивация работников становится движущей силой технологического и экономического прогресса, целенаправленных коллективных действий на рост профессиональных компетенций, участия в управлении и рационализации общественных отношений. Но и этого не произойдет, если на предприятиях и в организациях не произойдет ориентирования на высококвалифицированные кадры, их научение, подготовку и переподготовку в соответствии с поставленными ориентирами в профессиональной деятельности.

Четвертая промышленная революция со всеми ее достоинствами и недостатками приводит к тому, что в процессе использования информационных и цифровых технологий люди все больше замыкаются на собственных интересах, ценности и условиях существования, т. е. на жизнеобеспеченности. Иными словами, проявляет себя солипсизм – пока теория, но действительность, в которой человек существует только как «Я» и для себя, или другое. Предоставление возможностей к самореализации без каких-либо общественных ограничений может привести к булимии, когда человек становится ненасыщаемым от своего успеха и обуян страстью превосходства и власти. Информационные инновации в сферах труда и общественного развития искажают цепочку «Человек – Личность – Работник»¹¹² и дают основания для нового взгляда на понятие «личность», на проблему ценностного создания личности.

В условиях информатизации и цифровизации производственных и общественных процессов возникает необходимость личностного восприятия всего происходящего посредством рефлексивной включенности в систему преобразований, самооценки, самоанализа и саморазвития. Эти качества в той или иной мере могут быть отнесены к любому человеку, но не всегда

¹¹² Потемкин В. К. Профессиональная деятельность. Человек. Личность. Работник. СПб.: Инфо-да, 2009. 239 с.

характеризуют уровень индивидуального сознания, приобретаемые формы поведения, морали, духовности.

Принимая во внимание тот факт, что любая деятельность по своей природе коллективная, информатизация и цифровизация производственных и общественных процессов ввиду влияния на ролевые функции человека способна в меньшей степени объединять, а скорее, разобщать людей, углубляя противоречия, связанные с идентификацией личности во времени и пространстве. Это очевидно если в цифровых технологиях применяется искусственный интеллект. В частности, С. Хокинг рассматривал вопросы превосходства применения информационных и цифровых технологий и одновременно констатировал, что в настоящее время недостаточно внимания уделяется последствиям использования искусственного интеллекта¹¹³.

В современной России проникновение в производственные и общественные практики цифровых технологий имеет целый ряд положительных и отрицательных характеристик, и еще больше характеристик неопределенных. В числе *положительных характеристик*:

- быстрое взаимодействие между людьми;
- усиление информированности, доверия, обмен компетенциями, интересами, знаниями;
- эффективное использование государственных услуг через многофункциональные территориальные центры;
- свобода распространения личной информации без каких-либо ограничений;
- быстрая обучаемость в целях приобретения новых знаний.

В числе *отрицательных характеристик*:

- создание условий для наблюдения за частной жизнью;
- рост киберпреступности и появление новых преступных сообществ;
- манипуляция сознанием людей, умственные расстройства и проблемы, повышенная степень зависимости и эскапизма, формирование «отстраненного взгляда» от производственных и общественных процессов; замыкание личности на собственных «Я-проблемах».

Среди неопределенных характеристик – политическая, религиозная и социальная раздробленность людей, замена сферы приложения труда ис-

¹¹³ Хокинг С. «Превосходство» рассматривает последствия искусственного интеллекта, но достаточно ли серьезно мы воспринимаем искусственный интеллект [Электронный ресурс] // The Independent. 2014. 1 May. URL: <https://www.independent.co.uk/news/science/stephen-hawking-transcendence-looks-at-the-implications-of-artificial-intelligence-but-are-we-taking-9313474.html> (дата обращения: 15.12.2019).

кусственным интеллектом, невозможность личностного восприятия практически ежегодно удваивающихся информационных потоков, утрата контроля за искусственным интеллектом, полный информационный коллапс и борьба за выживание человечества.

Развитие личности в условиях применения искусственного интеллекта или передачи части функций в процессе принятия управленческих решений, ведения технологических процессов и оценки результатов деятельности становятся на грани этически и морально-нравственного допущения, но, видимо, с учетом законодательных трансформаций и повышения уровня безопасности для человеческого сообщества. Нельзя не учитывать предсказания 90-летней давности Р. М. Рильке, который писал, что «будущее вступает в нас для того, чтобы стать нами еще задолго до того, как оно обретет жизнь»¹¹⁴.

Понимание последствий применения информационных и цифровых технологий в производственной и общественной практиках уже в начале нового столетия стало предметом для обсуждения и поиска решений. Так, М. Новак и Р. Хайфилд пришли к выводу о том, что в этом вопросе нельзя упускать из вида самые мелкие, на первый взгляд, детали, а по широкому кругу вопросов необходимо обеспечивать сотрудничество – это «единственное, что спасет человечество»¹¹⁵.

Важным аспектом во внедрении информационных и цифровых технологий в производственных и общественных практиках является приобретение, обмен и распространение новых знаний о цифровых технологиях, реализуемых в производственных и социальных системах. Тем более что знания очень многогранны и сложны, они могут быть ситуативными, абстрактными, скрытыми и явными. Любые знания обладают предназначением, имеют определенную предметно-ориентированную цель и не всегда используются во благо человеческого развития. В то же время знания, базирующиеся на информационных и цифровых технологиях, являются источником конкурентных преимуществ предприятий и организаций. По данным опроса, проведенного на 431 европейском и американском предприятии, в распространении цифровых технологий находит отражение:

- создание интернета (47 %);
- формирование «складов данных», больших физических баз данных, содержащих информацию из разных источников (33%);
- использование вспомогательных систем принятия решений, сочетающих анализ данных и сложные модели, для принятия нерутинных решений (33%);

¹¹⁴ Rilke Rr-M. Briefe an Einen Jungen Dichter. In Insel Verlag, 1982. 52 p.

¹¹⁵ Новак М.П., Хайфилд Р. Супероператоры: альтруизм, эволюция, и почему мы нуждаемся друг в друге для достижения успеха. Free Press, 2012.

— применение таких «групповых программ», как информационные коммуникационные технологии, а также электронная почта или дискуссионные базы Lotus Note, для поощрения сотрудничества между людьми и обмена знаниями (33%);

— создание сетей и обществ по интересам или для обмена знаниями между квалифицированными работниками (24%);

— картография источников внутреннего опыта посредством, например, создание «справочников экспертов» и указателей обществ (18%).

Учитывая существующий зарубежный опыт целесообразно на предприятиях и в организациях акцентировать внимание на основных направлениях накопления и использования информационных и цифровых технологий в производственных и социальных системах.

Предпосылки для организации такой работы имеются. В этой связи необходимо обратить внимание на то, что информационные и цифровые технологии в деятельности предприятий и организаций направлены не только на структурное и содержательное преобразование их производственного потенциала, но прежде всего и на развитие человеческих возможностей – участников производственного процесса. И в этом контексте обратимся к опыту накопленному различными научными школами и в практической деятельности современных предприятий. Так, исследователи Мичиганской школы менеджмента обосновали необходимость моделирования использования информационных и цифровых технологий в деятельности предприятий и организаций и прежде всего с ориентацией на персонал, на различные профессионально-квалификационные и статусные группы работников¹¹⁶.

Практически одновременно исследователи Гарвардского университета обосновали, что новые задачи, стоящие перед персоналом предприятий должны решаться за счет повышенного внимания к интересам различных групп работников, компромисса между работодателями и наемными работниками, организационного проектирования трудовых процессов, ликвидацией разрыва между риторикой и реальностью при формировании управленческих решений, инвестициям в человеческий капитал¹¹⁷.

Существенен вклад российских исследователей в проблему моделирования деятельности персонала предприятий, которые процессы организации связывали с социальным устройством, а именно, с точки зрения структурно-функциональной определенности организации деятельности персонала, социальной и социально-профессионального конструкта личности и поведенческих реакций на процессы труда и управления¹¹⁸. При этом утверждалось,

¹¹⁶ Fombrun C.J., Tichy N.M., Davana M.A. Strategic Human Resource Management, Wiley, New York, 1984

¹¹⁷ Beer M. Reward systems in M. Beer, B. Spector, P.R. Lawrence, D. Quinn Mills Management Human Assets, New York. The Free Press, 1984.

¹¹⁸ Агапов П.В., Добренков В.Н., Кравченко А. И. Социальные системы и процессы:

что человек как сознательное и деятельное существо является главным субъектом и объектом общественного развития. И, пожалуй, основной вывод состоит в том, что значительные изменения в системе общественного развития, включая управление людьми, происходят в процессе коллективного взаимодействия, соприкосновения социальных ориентаций, ценностно-мотивационных смыслов профессиональной деятельности, а также, культуры поведения при решении общественно-значимых задач.

Не вызывает сомнений, что формируемая социальная и управленческая системы, органически связаны с общепринятыми законами, нормами и нормативами профессиональной деятельности. Можно по-разному относиться к выводу О. Конта, который считал, что «человек в собственном смысле не существует, существовать может только человечество, в каком бы отношении его не рассматривать, мы обязаны обществу»¹¹⁹. Общество, по своей сути, является для каждого человека социальным пространством, определяющим его жизнедеятельность, жизнеустройство и жизнеобеспеченность. В этом социальном пространстве возможно моделирование процессов управления персоналом предприятий и организаций на основании двух подходов, сформированных П. Бурдьё, структурализма построения производственно-технических, экономических, политических, организационно-правовых и т.п. структур, деятельность которых направлена на стимулирование устремлений персонала и его социальные действия; конструктивизма – самобытные саморегулирующие действия работников, обусловленные их жизненным опытом, процессом социализации в коллективной деятельности, выбора поведенческого конструкта в социальных и производственных практиках¹²⁰.

Изложенное позволяет утвердительно высказаться о необходимости формирования переменных моделей управления персоналом с учетом свойств фактического социального пространства, а именно:

- соотносительности позиций в сфере приложения труда различных профессиональных и статусных групп работников;
- установление управленческих дистанций между ними как в принятии, так и реализации управленческих решений;
- делегирование полномочий в организации коллективной деятельности, распределение ролей при производстве товаров и услуг.

Но при этом необходимо учитывать то обстоятельство, что общество находится в постоянной социальной трансформации и выражает программно-проектную деятельность в моделировании управления персоналом

неоклассические пролегомены. – М.: Академический проект, 2021. – 639 с.; Потемкин В. К Социальные проблемы человекоориентированного управления предприятиями и организациями. – СПб.: Изд-во «ИНФО-ДА», 2021. – 320 с.

¹¹⁹ Конт О. Дух позитивной философии / Западноевропейская социология XIX века; Под ред. В. Н. Добренькова. – М., 1996.

¹²⁰ Bourdieu P. La Distinction. Paris, Minuit, 1979.

предприятий, в котором соединяются отношения индивидов к действующим стандартам поведения, нормам трудовой деятельности, ценностям и смыслам включенности в процессы труда. Особенно это положение важно в новом технологическом укладе инновационного типа. Как следствие, необходимо учитывать факторы, предшествующие созданию организационной модели управления персоналом предприятий и организаций (см. рис. 11). Заметим, что в практике предприятий редко встречаются модели управления персоналом, которые можно назвать самоорганизующимися. В основном модели создаются на основании предварительных исследований и определения степени готовности персонала к возможным преобразованиям в сфере труда и управления (см. рис. 12).

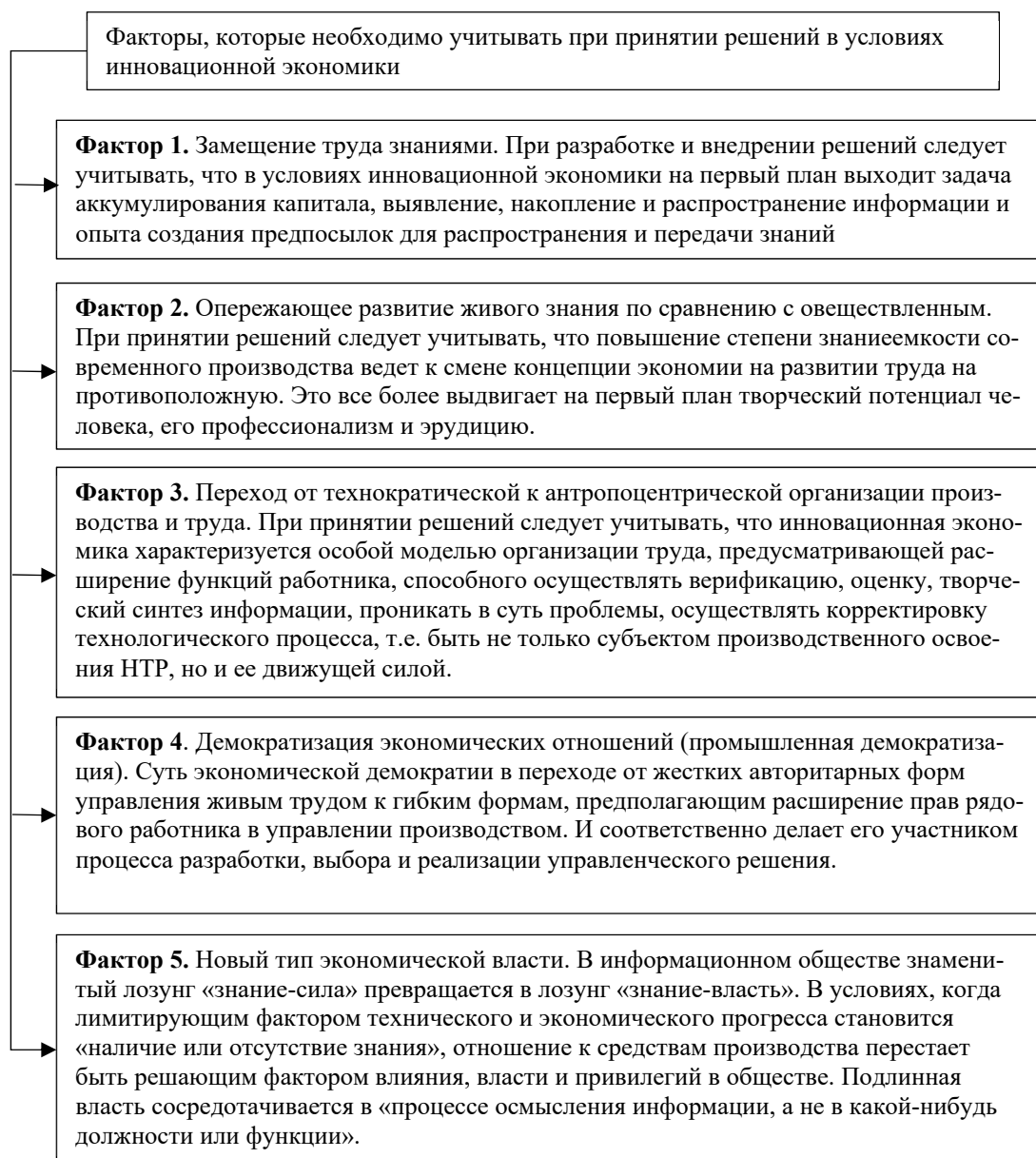


Рисунок 11. Факторы, предшествующие созданию организационной модели управления персоналом предприятий и организаций

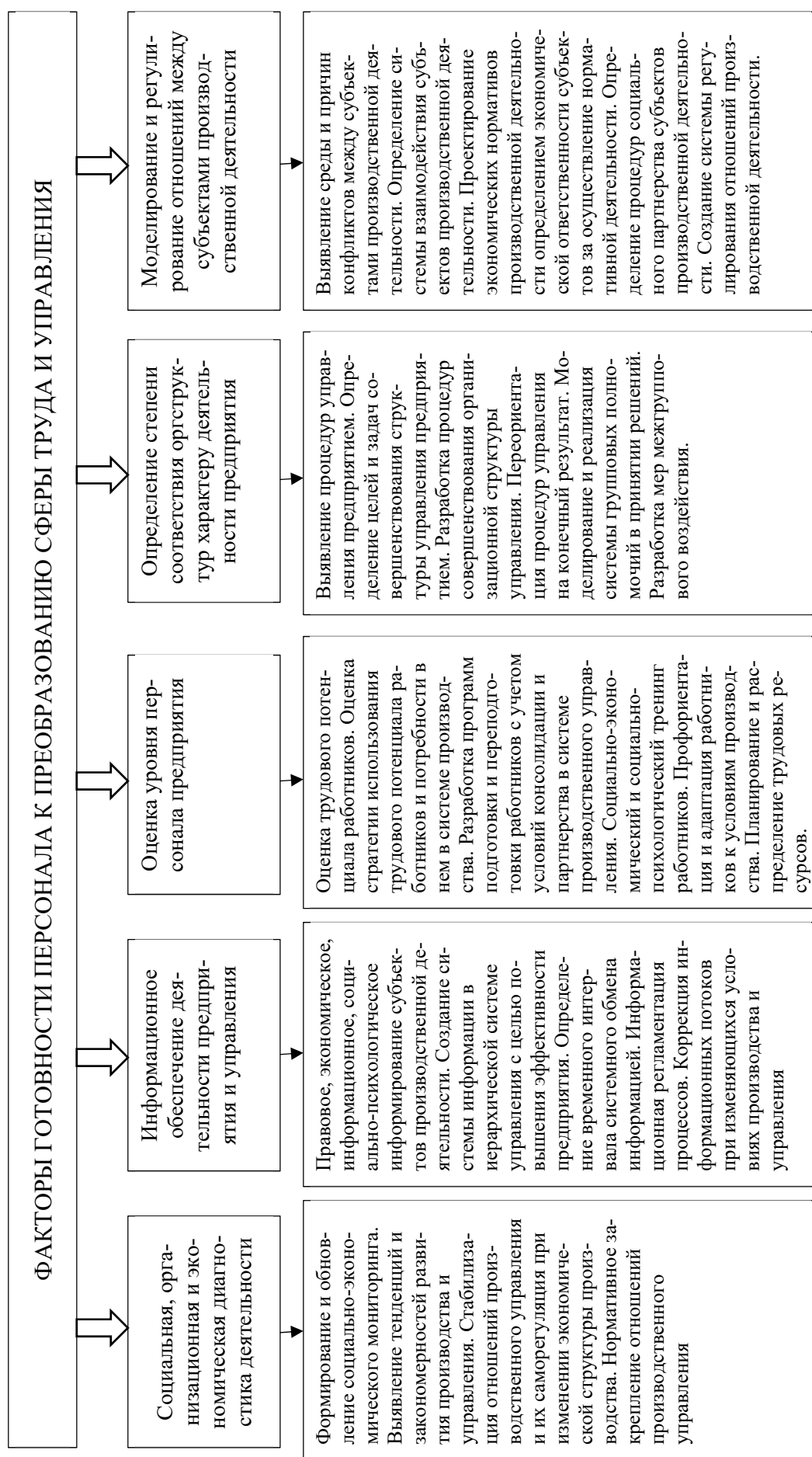


Рисунок 12. Факторы готовности персонала к преобразованию сферы труда и управления

С целью установления возможности трансформации системы управления в контексте новых социальных, экономических и научно-технических вызовов, нами, начиная с 1982 года, раз в пятилетие, проводится эмпирическое исследование по группе предприятий с целью оценки респондентами (от 700 до 1900 человек) состояния различных сфер деятельности предприятий (табл. 7):

Таблица 7. Оценка состояния различных сфер деятельности предприятий как условие моделирования системы управления персоналом

№ п/п	Сферы деятельности предприятия	Наименование предприятий			
		Предприятие 1	Предприятие 2	Предприятие 3	Предприятие 4
		Оценка в процентах к общему числу респондентов			
1.	Как Вы считаете, что можно изменить в производственной деятельности предприятия?				
1.1.	Систему финансового управления	57,0	62,0	31,5	57,0
1.2.	Систему управления персоналом	60,5	52,0	44,0	50,0
1.3.	Систему планирования	34,0	36,0	72,0	14,0
1.4.	Систему ведения учета	9,0	16,5	14,0	28,0
1.5.	Систему управления маркетингом	46,0	50,5	14,5	20,5
1.6.	Систему организации производства	18,5	22,5	20,0	15,0
1.7.	Систему контроля производства	18,5	22,5	20,0	15,0
2.	Обладают ли самостоятельностью и экономическими правами структурные подразделения Вашего предприятия?				
2.1.	Обладают	42,0	26,0	32,0	38,0
2.2.	Не обладают	51,0	60,0	52,0	40,0
2.3.	Затрудняюсь ответить	7,0	14,0	16,0	22,0
3.	Всегда ли интересы преобразования производства совпадают с интересами коллектива?				
3.1.	Всегда, полностью	2,0	5,0	4,0	7,0
3.2.	Не всегда, частично	20,0	31,0	48,0	22,0
3.3.	Не совпадают, как правило	78,0	64,0	58,0	71,0
4.	Регулярно ли руководство предприятия встречается с работниками для обсуждения проблем и стратегии развития?				
4.1.	Регулярно	8,0	11,0	12,0	14,0
4.2.	Не регулярно	15,0	17,0	10,0	12,0
4.3.	Вообще не встречается	77,0	72,0	78,0	74,0
5.	Как Вы оцениваете социально-психологический климат на предприятии?				
5.1.	Способствует стабильной работе предприятия	22,0	15,0	54,0	27,0
5.2.	Обеспечивает рационализацию системы управления	4,0	11,0	8,0	12,0

№ п/п	Сферы деятельности предприятия	Наименование предприятий			
		Предприятие 1	Предприятие 2	Предприя- тие 3	Предпри- ятие 4
		Оценка в процентах к общему числу респондентов			
5.3.	Ведет к кризису социально-трудовых отношений	61,0	54,0	38,0	4,2
6.	Стараетесь ли Вы работать эффективно и вознаграждает ли Вас за это руководство?				
6.1.	Я не стараюсь, мне это не нужно	3,0	6,5	8,0	4,0
6.2.	Я не стараюсь работать лучше, руководство все равно этого не оценит	12,0	10,0	14,0	5,0
6.3.	Я стараюсь работать лучше, руководство этого не оценит	18,0	22,0	16,0	7,0
6.4.	Я стараюсь работать лучше, руководство стимулирует мою работу	22,0	27,0	31,0	10,0
6.5.	Мне все равно, ничего хорошего ждать нельзя	28,0	32,0	34,0	44,0
7.	От чего зависят результаты Вашего труда?				
7.1.	От моих профессиональных способностей	8,0	12,0	10,0	14,0
7.2.	От опыта работы и коллективных действий	22,0	26,0	18,0	24,0
7.3.	От применения экономических	31,0	28,0	25,0	28,0
7.4.	От организации производства и управления	40,0	36,0	42,0	29,0
7.5.	Меньше воровать надо (получено менее 14,0% ответов)	5,0	10,0	7,0	2,0
8.	Получаете ли Вы удовлетворение от содержания своего труда?				
8.1.	Да, получаю	17,0	15,0	18,0	52,0
8.2.	Получаю, но не всегда	22,0	20,0	18,0	10,5
8.3.	Какое может быть удовлетворение?	5,0	17,0	11,0	14,0
8.4.	Нет, не получаю	57,0	48,0	53,0	24,0
9.	Представляет ли вознаграждение со стороны руководства какую-либо ценность для Вас?				
9.1.	Представляет, но не всегда	10,0	9,0	7,0	8,0
9.2.	Нет, не представляет	22,0	25,0	31,0	21,0
9.3.	Меня вообще не вознаграждают	20,0	35,0	28,0	26,0
9.4.	Разве это вознаграждение?	15,0	22,0	16,0	25,0
9.5.	Другое (нет ответов)				
10.	Каков удельный вес Вашей заработной платы на предприятии в структуре Вашего дохода?	48,0	61,0	58,0	70,0

В исследовании предполагаются ответы респондентов на открытые вопросы, среди которых раскрывающие позиции, связанные с управленческой деятельностью:

1. Цели деятельности предприятия характеризуются как: неопределенные, скрытые, намеренно сохраняются неопределенными, слишком оптимистичны и т.д.

2. Стратегия деятельности предприятия, как правило, придумана руководителями высшего звена управления, игнорирует ключевые характеристики, которые сводят на нет конкурентные преимущества, сопряжена с неблагоразумной степенью риска.

3. Обеспечение лидерства предприятия в конкурентной среде достигается устаревшим высокомерным и деспотичным стилем руководства.

4. Структура предприятия не оптимальна и не обеспечивает координацию деятельности персонала.

5. В использовании человеческих ресурсов руководство предприятия поощряет поведение, которое противоречит стратегии и.

6. На предприятии маркетингу уделяется второстепенное значение, маркетинг непрофессионален, а руководство предприятия ориентируется на собственные интересы.

7. Финансовая деятельность является ущербной перед конкурентами и предприятие находится под угрозой банкротства.

8. Производственная деятельность подвергается циклическим колебаниям.

9. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в целом поддерживают корпоративную стратегию предприятия.

Подобным оценкам респондентов мы находим объяснение в результате анкетирования руководителей структурных подразделений (оценка по 5-балльной системе):

- у моего руководителя есть полезные идеи, помогающие в работе мне и моему подразделению – 2.1;
- должностные инструкции и линии команд являются гибкими – 2.5;
- меня поощряют в моем стремлении развивать мои способности – 2.4;
- мне всегда есть с кем обсудить проблемы, связанные с работой – 1.7;
- стиль руководства моего начальника помогает мне исполнять мою работу – 1.9;
- на предприятии не поощряется творческий подход и инициатива – 2.7;
- менеджеры всегда готовы выслушать новые идеи – 2.4;
- у меня есть все ресурсы и информация для работы – 2.9.

Процессы моделирования системы управления персоналом во многом связаны с качеством управленческого труда. Социальные индикаторы качества управленческого труда представлены в табл. 8.

В моделировании эффективной и качественной системы управления персоналом предприятий в последние годы отмечается общественная потребность. Общественная потребность связывается с развитием инициативного, коллективного, заинтересованного, граждански ответственного отношения к работе, включая исполнение обязанностей и ответственность за результаты не только индивидуальной, но и коллективной деятельности. По мнению В. А. Ядова, в ближайшей перспективе именно такой тип отношения к труду можно рассматривать как предметно-нормативный, отвечающий объективным требованиям общественного производства и задачам решения общественно-значимых задач¹²¹.

Таблица 8. Социальные индикаторы качества управленческого труда

№ п/п	Социальные индикаторы качества управленческого труда	Название предприятий			
		Предприятие 1	Предприятие 2	Предприятие 3	Предприятие 4
		Оценка, в % к рациональному уровню			
1	Уровень организации труда	42,0	51,0	39,0	44,0
2	Уровень организационной культуры	15,0	17,0	21,0	18,0
3	Уровень профессиональной подготовки персонала	72,0	75,0	64,0	81,0
4	Уровень трудовой и производственной дисциплины	60,0	42,0	70,0	37,0
5	Уровень инновационного мышления	28,0	15,0	18,0	14,0
6	Уровень экономической ответственности персонала	44,0	50,0	42,0	57,0

Преобразования в деятельности предприятий и организаций на основе информационных и цифровых технологий несомненно являются продуктом мирового общественного процесса развития политики, экономики, техники и технологий, но на качественно основе, а именно цифровых технологий, в результате чего резко ускоряется процесс создания и использования на практике новых знаний, производства машин и технологий, новых видов энергии, сырья и материалов. Это в свою очередь не только требует, но и инициирует постоянный рост профессиональной квалификации различных

¹²¹ Ядов В. А. Отношение к труду: концептуальная модель и реальные тенденции // Социологические исследования. – 1983. – №3. – С. 60-61.

профессионально-квалификационных и статусных групп работников, создания новых условий для инновационной деятельности, интеграции фундаментальных и прикладных исследований, новых методов управления постоянно совершенствующимися человеческими ресурсами. Однако можно утверждать, что последствия широкого и повсеместного использования цифровых технологий с позиции последствий для общественных отношений и управления персоналом предприятий не определены.

Заметим, что *развитие электронной промышленности* – основы цифровых технологий – только в США обеспечивают ежегодный 15% рост, а создание кремниевых интегральных схем – 25% в год. Использование информационных и цифровых технологий привело к созданию информационного общества, изменению структуры занятости людей в отраслевом и межстрановом комплексах, проявлению у работников инертности в труде в силу неопределенности последствий нововведений и т.п. К. Шваб в этой связи подчеркивал, что «формирование четвертой промышленной революции как имеющей творческое начало, ориентированное на человека, а не как дегуманизирующей и обезличивающей силы, – это задача, которая не подвластна одному человеку, отрасли, региону или культуре»¹²². Раскроем с учетом привлеченного материала основы данного утверждения и попытаемся обратить внимание на проблему развития системы управления персоналом предприятий и организаций. Как известно, информационные и цифровые технологии имеют различные сценарии развития, но в них есть и что-то общее, а именно ориентация на человеческие ценности, мораль, нравственность, этику в создании систем управления людьми и обеспечение их жизнедеятельности и жизнеспособности. В настоящее время можно констатировать ряд направлений информационного и цифрового присутствия в деятельности человека: имплантируемые технологии; цифровое присутствие; цифровизация как новый интерфейс – выдача инструкций; визуализация и взаимодействия, навигация в создании управленческого воздействия на людей; носимый интернет; распределительные вычисления; суперкомпьютер в кармане; хранилище (складирование) информации; интернет вещей для вещей. Согласно Р. Кеттли и Р. Рейли новая компьютеризированная информационная система позволяет создать постоянно выполняемый блок (базис) данных по администрированию в управлении персоналом: интегрированию управленческих решений; модификации отношений между различными профессионально-квалификационными и статусными группами работников; процессы стандартизации профессиональной деятельности работников и системы контроллинга их поведения в производственно-управленческой среде. Целый ряд зарубежных корпораций, занимающихся использованием информационных и цифровых технологий в

¹²² Шваб К. Четвертая промышленная революция: пер. с англ. / Клаус Шваб. – М.: Эксмо, 2019. С. 12.

управлении персоналом, экспертным путем установили направленность и степень их влияния на показатели внутрифирменной деятельности, в частности: ясность целей организации – 22%; развитие организации – 23%; соблюдение ценностей и обязательств – 20%; мотивирование персонала – 22%; планирование командной работы – 16%; развитие профессиональных коммуникаций – 17%; создание атмосферы внутрифирменного доверия – 15% и т.д.¹²³ Однако опрос респондентов о влиянии цифровых технологий на деятельность предприятий дал совершенно иной результат: одна треть респондентов имеет четкое представление о том, чего хочет добиться предприятие; каждый шестой работник сфокусировал свою работу на важнейших целях работы коллектива; менее половины работников обеспечены информацией о целях функционирования предприятий; каждый одиннадцатый проявляет высший уровень активности и приверженности предприятию; каждый четвертый час работники тратят на выполнение срочных, но не важных задач для предприятия; около половины работников отмечают, что полностью реализуют свои способности; около 60% полагают, что могут спокойно и открыто выражать свои мысли.

Ограничением для эффективности использования цифровых технологий в управлении персоналом стало: низкий уровень сотрудничества между различными подразделениями; отсутствие четких показателей, характеризующих результаты работы; до 40% времени работники тратят на выполнение второстепенных работ; только 14% времени работники затрачивают на достижение основных целей работы предприятия.

Полученная эмпирическая информация об использовании цифровых технологий в системе управления персоналом, во многом, становится фактором явно недостаточной их направленности на организационное развитие коллектива; создание организационных структур, обеспечивающих профессиональное и межпрофессиональное взаимодействие; стандартизацию профессиональных компетенций; приоритетных мер в обучении и переподготовке персонала; формирование социально-профессионального конструкта личности; определение ценностно-мотивационных смыслов в работе персонала. По сути, здесь может идти речь о недостатках использования цифровых технологий в бизнес-администрировании, создании системы внутрифирменного бюджетирования, определении механизма ответственности за принимаемые управленческие решения. Но если это так, то, по нашему мнению, важным становится направление, посредством которого использование цифровых технологий в системе управления персоналом приобретает предметно-деятельный характер:

¹²³ Кови Ст. Р. От эффективности к величию / Стивен Р. Кови; пер. с англ. – М.: Альпин Бизнес Букс, 2007. С. 396-397.

- определение стратегии и тактики работы предприятий в конкурентной среде;
- соотнесение задач управления персоналом с информационным продуктом;
- избегание информационной перегрузки персонала, вызывающей отторжение от нововведений цифровых технологий;
- создание кодов доступа к информации, обеспечивающей эффективность и качество работы персонала и одновременно ограничивающих влияние «несогласных» с общепринятыми правилами производственного поведения;
- прогнозирование социально-профессионального конструкта личности, соответствующего целям и задачам деятельности предприятия;
- осуществление контроллинга за эффективным использованием цифровых технологий;
- аудит профессиональных компетенций персонала.

Одновременно следует обратить внимание на целый ряд вопросов использования цифровых технологий в практике деятельности предприятий. Так, информатизация и цифровизация – это сложный не только технический или технико-технологический процесс, но и процесс социальный, когда осуществляется интеграция желаний, устремлений, ориентаций, расширение ценностей и норм поведения не только в рамках конкретного предприятия, отрасли, территориального образования, но и на межгосударственном уровне. При этом не всегда можно определить центры управленческого воздействия на персонал предприятий, их цели и задачи, применяемые инструменты, как правило, имеющие ограниченный код доступа к информации. Как следствие можно наблюдать смещение управленческих решений с позиций рационально-допустимого к навязываемому, одному из признаков информационной экспансии.

Мануэль Кастельс писал, что «в отношении всех проявлений основных технологических изменений люди, предприятия и учреждения ощущают глубину изменений, но часто оказываются не в состоянии разобраться в них, поскольку не осознают последствий таких изменений»¹²⁴. Еще более остро в отношении информационных и цифровых технологий высказался Дж. Джордано: «Мозг станет следующей ареной боевых действий»¹²⁵. И далее, богатство информации приведет к убогости внимания, а мозг человека приобретает свойства вечного двигателя и находится

¹²⁴ Кастельс М. Воздействие Интернета на общество: глобальные перспективы. MIT Technology Review, 8.09.2014.

¹²⁵ Всемирный экономический форум «Глобальное изменение – технологические переломные моменты и социальное воздействие», 2015.

в состоянии лихорадочного возбуждения. Информационные и цифровые технологии, применяемые в отношении работников предприятий, включают множество инструментов воздействия на работу человеческого мозга, что позволяет вводить и извлекать информацию, расширять или сужать спектр восприятия действительного и допустимого, изменять поведение людей от предметно-деятельной направленности до агрессивного по отношению к коллективу, месту приложения труда, к обществу в целом.

Кроме того, цифровые технологии позволяют создавать новые ценностные системы, создающие риски для взаимодействия работников и возможностей регулирования их поведения. Илон Маск в настоящее время занимается разработкой интерфейсов «мозг-компьютер», посредством которых намерен создать систему более тесного слияния биологического и цифрового интеллектов, обеспечивающих модулирование работы мозга человека. Клаус Шваб подчеркивал, что «понимание связи между состоянием мозга и поведением заставит переосмыслить фундаментальные понятия личной ответственности в юриспруденции»¹²⁶. В 2019 году нами произведен опрос 47 студентов бакалавриата и магистратуры, постоянно пользующимися смартфонами и на вопросы о знании перспектив информационных и цифровых технологий получен ответ: будущее виртуально и заманчиво. И, действительно, виртуальность – это новая среда для творчества, социального общения, поиска чего-то неизведанного, но одновременно и для одинокого присутствия в виртуальном мире, в котором семья, друзья, работа, общество, государство – это всего лишь игровое присутствие. На Всемирном экономическом форуме (2017) ряд ученых обратили внимание на то, что в настоящее время использование информационных и цифровых технологий, предназначенных для управления поведением, в лучшем случае является незрелыми и небезопасными, а в худшем – несут угрозу существованию человечества и могут иметь непредсказуемые и неконтролируемые последствия. Можно утверждать, что уже в настоящее время цифровые технологии оказывают влияние на поведение работников предприятий, фрагментируют процесс труда, профессиональные и межпрофессиональные коммуникации, формируют ценностные предпочтения и профессиональные ориентации и т.п. Чтобы избежать цифровой экспансии и возможных рисков, необходимо создать условия для использования цифровых технологий для саморазвития человека, а не для разрушения его сознания и замены его искусственным интеллектом при производстве товаров и услуг.

¹²⁶ Шваб К. Технологии Четвертой промышленной революции: [перевод с англ.] / Клаус Шваб, Николас Девис. – М.: Эксмо, 2019. С. 199.

2.3. Информационная и цифровая среда экономического и социального развития предприятий и организаций

Исходным положением в анализе экономической и социальной направленности деятельности предприятий и организаций является то, «чтобы правильно понять социальный смысл производства следует его рассматривать не только как производство общественного продукта, но и как производство самого человека и его определенных социально-экономических качеств»¹²⁷.

В последние годы экономического и социального развития России становится все очевиднее, что и либерализация экономики, и стабилизация денежной системы, и институционализация процессов осуществления экономических реформ, и структурная перестройка экономики, и использование для устойчивого развития отечественных и иностранных инвестиций, без учета современных процессов социального воспроизводства, не решают проблемы выхода страны из периода нестабильного балансирования в период стабильного развития.¹²⁸ Причиной этому является невнимание к проблеме социального воспроизводства человека, жизнедеятельность которого осуществляется на предприятиях и в организациях, а жизнеспособность в различного рода региональных системах. Опосредованность общественных отношений, включая отношений в сфере производства, усиливает отчуждение человека от собственности, от власти, от результатов своего труда и, в конечном счете, от экономической системы в целом.

Структуру экономической системы определяют отношения людей, прежде всего те, которые связаны непосредственно с обеспечением их жизнедеятельности. Эти отношения отражают систему взглядов человека на свою работу; доходы, определяющие, в основном, уровень и качество жизни; сферу жизнеобеспечения: жилье, питание, одежда, транспорт и т.д.

Какие же могут быть основные пути включения человека в экономическую систему?

Во-первых, достигнуть этого можно посредством введения новых форм собственности и организационных структур, обеспечивающих их на практике; создания условий для формирования экономически свободного человека.

Во-вторых, необходимо увязать непосредственно результаты труда человека с социальной сферой.

¹²⁷ Ельмеев В.Я. Теория и практика социального развития. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2004, с. 61.

¹²⁸ Потемкин В.К. Социальный механизм преобразования российского общества. – СПб.: ИСЭП РАН, 1997. – 294 с.

В-третьих, перестройка управления экономикой должна быть подчинена интересам человека, его потребностям.

В-четвертых, целесообразно в контексте социальной политики разработать целевую программу социального воспроизводства человека. Иными словами, необходимо создать среду, в которой возможно проявление как трудовой активности человека, так и условий обеспечения его жизнедеятельности.

И в этой связи отметим, что предприятие независимо от его отраслевой принадлежности и территориального размещения составляет основное ядро социальной среды, обеспечивающей процесс социального воспроизводства человека. Однако, до недавнего времени, предприятия промышленности до 70,0% работали по принципу удовлетворения своих запросов или «на себя», что парализовало не только экономические отношения, признаками которых явился дефицит практически во всем, но и социальные отношения¹²⁹. В итоге самоценным для всей системы общественного производства становился *обезличенный человек*, а главным его принципом деятельности – анонимность, безымянность.

Нивелирование индивидуальных, личностных черт, качеств, особенностей принимало и другие формы: изгнание, увольнение, отказ от людей самобытных, самостоятельно мыслящих, неординарных, талантливых, отказ от их идей, беспрепятственная утечка интеллекта, мысли, энергии.

Не вызывает сомнений, видимо, и то, что на каждом предприятии необходимо формировать экономическую среду, в которой человек «превращает... в свои собственные свойства, обогащает себя и формирует новые способности»¹³⁰.

Производство и воспроизводство разносторонне развитого человека зависит при этом от социальной наполненности, разнообразия и разносторонности этой среды, вбирая которую, отражая и аккумулируя в своем сознании, человек предстает как субъект общественных отношений и целостной деятельности общества.¹³¹

Отметим, что структура социальной среды достаточно сложна. Она определяется разнообразием сфер жизнедеятельности человека (сфер преломления общественных отношений), в которых непосредственно протекает деятельность горожанина, его обычная, будничная жизнь.

Обобщенно можно выделить следующие:

- производственная сфера (все многообразие предприятий и организаций от самых мелких до самых крупных объединений и комплексов);

¹²⁹ Мокроносов Г.В., Москаленко А.Т. Методологические проблемы исследования общественных отношений и личности. Новосибирск, Наука, 1981, с. 70.

¹³⁰ Диалектика общественного развития. – Л.: ЛГУ, 1988, с. 233. Маркс К., Энгельс Ф. – М.: Соч. Т. 3, с. 24.

¹³¹ Маркс К., Энгельс Ф. – М.: Соч. Т. 3, с. 24.

- социально-бытовая и рекреационная (внепроизводственная – эксплуатация жилья, пользование социально-бытовыми услугами, возможностями здравоохранения, физкультуры и спорта, зонами отдыха и т. п.);
- культурно-просветительская сфера (сфера приобщения к духовным ценностям – посещение культурных и учебных заведений).

Вместе они предоставляют необходимые для человека условия, в которых формируются отношения «совместной деятельности». В них, через них, через их посредство формируется «совокупность всех общественных отношений», формируется и сам человек, человеческая личность. Это сферы тех «действительных отношений», которые возникают в человеческом обществе в процессе их производства, их общения, их общественной и политической организации»¹³².

На практике социальная среда не есть саморазвивающаяся система, а создается для социального воспроизводства человека, с учетом все возрастающих его потребностей, и, пожалуй, что очевидно на нормативной основе. Именно в этой социальной среде происходит совместная жизнедеятельность, формирование прямых человеческих взаимосвязей и отношений на различных уровнях (межличностных и межколлективных, межгрупповых и межрегиональных, межгородских и межреспубликанских) непосредственность этих взаимосвязей, непосредственность взаимосвязи между людьми составляет действительное богатство человека.

Известно, что любой производительный труд невозможен без синтеза человеческого разума, мускульной силы, нервов, социальных отношений. И если общество не создает необходимые экономические условия для воспроизводства интеллекта человека, то человеческое в нем умирает.¹³³

Следовательно, одним из контуров развития теории социального воспроизводства человека должно стать *интеллектуальное насыщение трудовой деятельности человека*. Как следствие, необходимо отказаться от технократического толкования производственных отношений, от прямого (плоского) противопоставления умственного и физического труда, от механического разделения одного от другого, от принижения роли производственной деятельности (общественного производства) человека в его интеллектуальном становлении и развитии. Видимо, можно утверждать, что *высокопроизводительный труд человека обеспечивается не административным и экономическим принуждением к напряженному труду, а его интеллектуализацией, свободным выражением творческого потенциала человека, его творческих и созидательных способностей*. Тогда оправдаются

¹³² Потемкин В.К. Социальная инфраструктура регионов: нормативный подход к преобразованию. – СПб.: ИСЭП РАН, 1996, с. 140.

¹³³ Сила общества – в интеллекте // Моск. новости. 1989. 5 марта, с. 14.

надежды исследователей, полагающих, что учет условий труда, условий развития и приложения способностей человека превратит функцию потребления в функцию благосостояния, что механизм рационализации социальных процессов сместится от структур административных к структурам интеллектуальным, что реальной станет перспектива удовлетворения потребностей людей не только «посредством произведенного продукта, но и непосредственно через сам произведенный процесс как решающую сферу реализации творческих способностей человека», что общественное производство станет, по сути, производством и воспроизводством в расширенном масштабе способностей самих людей¹³⁴.

Вместе с тем не следует абсолютизировать в этом отношении сферу производства. Как бы ни сильны были бы его побудительные силы в становлении и развитии человеческого интеллекта, она не может заменить возможности в обогащении человеческой природы специализированной сферы – сферы духовной, культурной, просветительской. Запущенность этой сферы прямо отражается на интеллектуальном развитии человека, на обретении им собственно человеческих качеств, на уровне развития общественного сознания.

По нашему мнению, культурно-просветительская сфера должна рассматриваться, прежде всего, как непосредственный элемент производства и воспроизводства человека, личности. Следовательно, эта сфера – основной поставщик интеллектуальных и социальных сил (энергии), необходимых для осуществления социально-экономических процессов, для поступательного развития общественных отношений.

Механизм социального воспроизводства человека на предприятиях, находящихся в различных экономических условиях функционирования, достаточно сложен, но может быть реализован посредством разработки взаимосвязанных экономических и социальных программ, в составе которых:

- выявление проблем социального воспроизводства человека;
- определение социальных приоритетов и социальное целеполагание воспроизводственных процессов;
- формирование научно обоснованных социальных показателей, норм и нормативов социального воспроизводства человека;
- оценка ресурсной составляющей организации процессов социального воспроизводства человека;
- определение сфер разграничения правленческих полномочий и ответственности за процессы и результаты социального воспроизводства человека;
- оценка политических, экономических и социально-психологических результатов социального воспроизводства человека;

¹³⁴ Ельмеев В.Я. Воспроизводство общества и человека. – М.: Мысль, 1988, с. 123.

и в социальной сфере обеспечивается путем формирования и использования рынка труда и сформированных информационных и цифровых технологий. Социальная экономика вступает в противоречие с экономикой первичного накопления капитала, столь присущей большинству предприятий и организаций, функционирующих в последние два десятилетия. В основе деятельности последних – извлечение максимальной прибыли любыми путями¹³⁵.

Для обеспечения социальной направленности экономики предприятий и организаций необходима, по нашему мнению, целостная адекватная стоящим задачам по социальному воспроизводству человека, система управления, не рассматривающая предприятие лишь как товаропроизводителя и потребителя рабочей силы. Главным в деятельности предприятий и организаций является развитие человека как работника и как личности, позволяющее ему своим трудом и предприимчивостью обеспечивать благосостояние семьи, формирование сбережений и их эффективное инвестирование на основе зарабатывания необходимых для этого социальных благ и услуг, т.е. речь идет о социальном воспроизводстве человека- работника.

Построение управления предприятиями и организациями можно представить в виде различных экономических и социальных сферы деятельности (см. рис. 14).

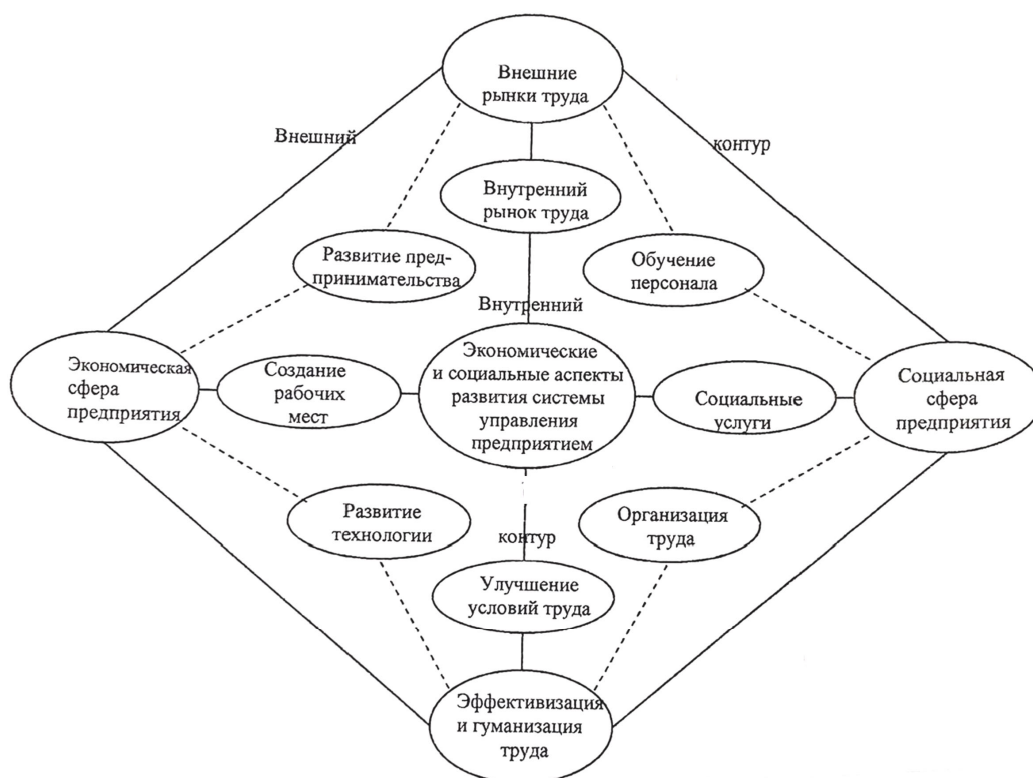


Рисунок 14. Построение систем управления современными предприятиями и организациями

¹³⁵ Райхлин Э.Н. Основы экономической теории. Экономический рост и развитие. – М Наука, 2001, с. 319.

Внешний контур системы предусматривает взаимосвязь социальных и экономических функций предприятия и внешних рынков труда, *внутренний контур* – взаимосвязь, непосредственно обуславливающих управление персоналом, и внутреннего рынка труда. Все звенья внутреннего контура имеют выход на внешний контур, обеспечивая тем самым управление персоналом с учетом реальной экономической и социальной ситуации на предприятии.

Благодаря единству экономической и социальной функций в деятельности предприятий и организаций достигается, как правило, прогнозируемый результат:

- повышение конкурентоспособности отечественных производителей товаров и услуг на внутреннем и мировом рынках и обеспечение структурного маневра в сторону повышения доли отраслей, производящих продукцию с высокой степенью переработки, и отраслей сферы услуг;
- исправление накопленных структурных деформаций – реструктуризацию убыточного сектора экономики, искусственно поддерживаемого системой бюджетных субсидий, невостребуемых налоговых недоимок и неплатежей естественным монополиям;
- завершение трансформации существующих малоэффективных институтов экономики «переходного типа» (структуры государственной собственности, товарных и финансовых рынков, инновационных механизмов, системы государственного регулирования и ряда других) в институты, отвечающие требованиям современной рыночной экономики;
- ускоренное развитие предприятий и организаций на основе информационных и цифровых технологий;
- обеспечение роста эффективности (производительности, доходности) труда работников на основе повышения уровня их образования и практической подготовки, разработки и применения прогрессивных технологий их деятельности, организации и нормирования трудовых процессов, стимулирования творческих достижений в труде;
- развитие экономического мышления работников, инновационности процесса труда, расширение зон опережающего профессионального развития на основе информационных и цифровых технологий.

Внимание к процессам экономического и социального развития предприятий и организаций по мнению Ф. Бурлацкого позволяет сформировать *новый тип работника*, отличительными особенностями которого являются *профессионализм, образованность, изобретательность, дисциплина труда*¹³⁶.

¹³⁶ Бурлацкий Ф. Неотложное // Книжное обозрение. 1989. №10. С. 3.

Ю.А. Рыжов и Н.И. Смирнов, анализируя деятельность предприятий и организаций, установили, что в организации управления «не приветствуется интеллект, образованность, профессионализм»¹³⁷. В исследовании начала XXI века нами установлено, что многие управленческие решения (30,0–32,0%) просто не доходят до непосредственных исполнителей, 42,0% не имеют механизма реализации, 50,5% не имеют ресурсов для реализации. Кроме того, анализ экономической направленности различного рода директивных документов показывает, что среди них касаются вопросов стратегического развития (90,0%), стратегического планирования работы (70,0%), технического перевооружения и реконструкции предприятия (50,0%), материально-технического обеспечения (50,0%), оперативного распорядительства полномочий или делегирования полномочий (20,0%), производственной дисциплины (20,0%). А социальные вопросы в более чем 1500 директивных документах вообще не рассматриваются. Совершенно не случайно из общего числа приказов, указаний и распоряжений выполняются лишь 15,5–20,0%¹³⁸.

Подобные социальные оценки противоречат пониманию того, что «людские ресурсы» представляют собой резервуар (предложение) трудовых ресурсов: их количества, их образовательного уровня, уровня их знаний и трудовых навыков, уровня культуры их деятельности (куда входят, например, дисциплина и мотивация труда), состояния их физического и психического здоровья и т.д.¹³⁹ Заметим, что А. Слободской, Я. Клементовичус, М. Бартоли в своих исследованиях пришли к выводу, что причиной здесь являются:

- увеличивающийся разрыв между личными интересами руководителей и интересами трудовых коллективов предприятий и ... конфликтный характер разрешения подобных противоречий;
- огромные различия в оплате труда руководителей и исполнителей на предприятии;
- сдвиг интересов экономических агентов в сторону краткосрочных;
- коррупция на всех уровнях управления и власти;
- резкое ограничение свободной рыночной конкуренции;
- криминализация экономических отношений между предприятиями-производителями и потребителями, перенос отношений между предприятиями в сферу отношений между физическими лицами;
- неэффективность использования большинства ресурсов с общественной точки зрения¹⁴⁰.

¹³⁷ Рыжов Ю., Смирнов Н. Ожидается ли «ренессанс»? // Советская культура. 1990. № 33, с.3.

¹³⁸ Управление персоналом/ под ред. В.К. Потемкина, СПб.: РАЕН, 2002. – с. 118.

¹³⁹ Райхлин Э. Основы экономической теории. Экономический рост и развитие. – М.: Наука, 2001, с. 5.

¹⁴⁰ Экономические трансформации и управление человеческими ресурсами. Россия / Франция – Гренобль 1999, с. 67-68.

Экономическая и социальная системы, в которых отношения отличаются узостью и однолинейностью, иерархически разделяющие людей на руководителей и подчиненных и многоступенчатой системой механических зависимостей между ними, превращают человека в односторонний инструмент, деталь иррационального механизма, незнающего ни инициативы, ни предприимчивости, не владеющего порой квалификацией. В этих условиях человек даже не производительная сила, а существенно дезактивное, с парализованными социально-экономическими функциями и нулевым коэффициентом общественно полезной деятельности, то есть в полной мере асоциальное, утратившее свое изначальное социальное качество. В этой связи можно предположить, что информационные и цифровые технологии могут стать источником саморазвития и самоуправления производственными процессами.

Для этого вывода характерен посыл К.Маркса, который писал: «Человек сам является основой своего материального, как и всякого иного осуществляемого им производства. Поэтому все те обстоятельства, которые воздействуют на человека, этого субъекта производства, модифицируют в большей или меньшей степени все его функции и виды деятельности, которые он выполняет как созидатель материального богатства, товаров. В этом смысле можно действительно доказать, что все человеческие отношения... в какой бы форме и в чем бы они не проявлялись, влияют на материальное производство и более или менее определяющим образом воздействуют на него»¹⁴¹.

К сожалению, в современных условиях функционирования предприятий и организаций у значительного числа работников сформировалась позиция «отстраненного взгляда» на процессы социально-экономического развития. Б. Паскаль еще в середине прошлого века писал, что «Человек рожден, чтобы мыслить: в этом его достоинство и назначение, думать как следует – его долг. Порядок мышления состоит в том, чтобы начать с начала, с себя как цели»¹⁴². Чувственное восприятие объекта продуктивной активности человека формирует образ мышления, интерпретирующий количественные и качественные результаты деятельности. Но насколько эти интерпретации рациональны, зависит от глубины включенности человека в созидательную деятельность.

Новые знания о роли человека в преобразовании процессов общественного развития, в том числе и сферы промышленного производства, позволяют утверждать, что именно с ролью человека, человеческого фактора связана проблема создания интеллектуального продукта.

¹⁴¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. т. 26, Ч. I, с. 283

¹⁴² Pascal B. Opuscoli e Scritti rari, a cura di G. Preti, Laterz.

А. Моль определил *природу интеллектуального продукта* и привел доказательства того, что «как только «интеллектуальная продукция» попадает в процесс своего обращения – круговорот массовой коммуникации – она получает некоторую стоимость»¹⁴³.

Интеллектуальная продукция, хотя и создается человеком, но порождается его интеллектуальным капиталом. Сам же интеллектуальный капитал может быть классифицирован следующим образом (основной классификационный признак – специфика интеллектуальной продукции):

- интеллектуальный капитал в области гуманитарной деятельности – искусство, литература, наука (имеется в виду только та часть гуманитарных наук, результаты исследования которых вообще не могут быть реализованы на практике);
- интеллектуальный капитал в области естественно-научной и научно-технической деятельности, результаты которой могут быть реализованы на практике в ближайшем или обозримом будущем;
- интеллектуальный капитал в области образования – интеллектуальный продукт знания.

Можно полагать, что *интеллектуальный капитал – это потенциал позитивных знаний и опыта человека в его профессиональной и общественной деятельности (подчеркнуто – авт.), реализующийся в его способности производить товарный продукт и принимающий различные формы*. К последним мы относим: 1) квалификацию и образование; 2) «ноу-хау»; 3) «неосязаемые ценности» (здоровье, цена фирмы, престиж, приоритет и т.п.) во всем разнообразии их форм; 4) нововведения, реализующиеся в технике и технологии, а также в разнообразных методах организации производства и труда.

Приобретение интеллектуальным продуктом рыночной стоимости, преобразование его в интеллектуальный капитал производственного, научно-технического и социально-экономического развития вовсе не означает, что он будет востребован в полной мере. Однако интеллектуальный капитал нуждается в его фиксации: информационном и цифровом с целью накопления, систематизации, определения сферы применения и возможности достижения определенных целей и результатов.

В различных концепциях интеллект отождествляется со способностью человека проникать в сущность вещей и явлений, понимать причины и закономерности их развития, видеть возможность преобразования на более рациональной основе системы общественного развития, включая развитие производственное. Важнейшим инструментом интеллекта, подчеркивает В.В. Глухов, является *«мышление – процесс познавательной деятельности человека, установление связей и отношения между познаваемыми*

¹⁴³ Моль А. Социодинамика культуры – М.: Прогресс, 1973.

объектами». *Мышление как информационная система*¹⁴⁴ весьма операционально (подчеркнуто авт.). Видимо, информационные и цифровые технологии представляют собой операционную систему управления в деятельности предприятий и организаций, структурными элементами которой являются:

- цели, задачи и мотивы труда и непосредственно управленческой деятельности, которые руководитель формулирует в приказах, приказах и распоряжениях (мера их соответствия целям системы управления);
- информация (мера ее соответствия современному состоянию знания, с одной стороны, и требованиям, самим реалиям производства – с другой);
- средства коммуникации (мера их соответствия современному уровню развития дела, с одной стороны, и требованиям к профессиональной компетентности руководителя – с другой);
- подчиненный состав сотрудников, реальный уровень подготовленности коллективов и конкретных специалистов к труду и результативность выполнения ими служебных обязанностей под руководством управленца, а также организаторская работа в этом вопросе;
- руководитель как главный системообразующий элемент, творческая индивидуальность, которой представлены обширные права, формирует цели своей управленческой деятельности и труда подчиненных, обладает информацией, средствами и другими возможностями для реализации управленческих функций и всех обязанностей в соответствии с должностным статусом.

Причем, эти элементы управленческой деятельности необходимо рассматривать не только в определенной последовательности, но и во взаимодействии. Так, *гностический элемент* обеспечивает руководителю овладение знаниями, необходимыми ему для управления объектом и выполнения таких управленческих функций, как уяснение цели, оценка обстановки, принятие решения, анализа труда и его результатов. Для его развития важное значение имеют такие качества, как аналитическое мышление, продуктивная умственная деятельность и другие. В свою очередь *прогностический элемент* позволяет руководителю планировать управленческую деятельность и труд на порученном участке, прогнозировать и предвидеть его результаты. В его основе лежат такие качества, как способность к абстрагированию, проницательность, интуиция и другие. Далее, *конструкторский элемент* призван обеспечить руководителю системность в его управленческой деятельности на основе трансформирования результатов, полученных гностическим и прогностическим функциональными элементами. Этот элемент создает основу плановости

¹⁴⁴ Глухов В.В. Менеджмент. – СПб.: Спец. Лит-ра, 1999, с. 303.

труда, композиционной целенаправленности всех проводимых мероприятий и реализации интеллектуальных резервов. *Организаторский элемент* выполняет действия, определяющие организацию исполнения управленческого решения подчиненными, в том числе связанные с корректировкой управленческой деятельности и всего труда. Он также позволяет осуществлять руководителю саморегуляцию в процессе самоуправления. В его основе лежат такие качества руководителя, как твердая воля, целеустремленность, решительность, настойчивость, творческий подход в достижении поставленных целей.

Коммуникативный элемент реализует действия, связанные с управленческим взаимодействием и воздействием на объекты управления, целесообразными взаимоотношениями в коллективе и вне его, а также создает необходимый информационный баланс для осуществления деятельности предприятий и организаций, а также активизации различных профессионально-квалификационных и статусных групп работников. По сути, информационные и цифровые технологии позволяют акцентированно подойти к программно-целевому сопровождению работников в управлении организационными и производственными процессами, включая:

- *репродуктивный* – умеет требовать от других то, что знает сам, и что предписывают приказы и распоряжения;
- *адаптивный* – умеет приспособить свои требования к особенностям подчиненных;
- *локально-моделирующий* – владеет стратегиями формирования у подчиненных системы знаний, умений, отношений по отдельным задачам и выдвигаемым требованиям;
- *системно-моделирующий* – владеет стратегиями побуждения подчиненных к самообразованию, самоорганизации, творческой самореализации, самоконтролю, то есть владеет научно обоснованной системой воздействия на подчиненных, которое обеспечивает достижение ими стабильных результатов в труде в прогнозируемых условиях и ситуациях;
- *инновационно-творческий* – мастерски владеет искусством руководства, для оптимального задействования творческого потенциала субъектов труда активно реализует авторские модели, алгоритмы и технологии, обеспечивая в нестандартных ситуациях реализацию адекватных управленческих мер.

Опрос руководителей предприятий, среди которых находятся в возрасте от 26 до 40 лет – 58,1%, имеют высшее техническое – 44,8% или высшее экономическое – 18,1% образование, стаж работы от 6 до 10 лет – 23,3% в настоящее время следующим образом оценивают положение руководимых ими предприятий и организаций:

- экономический подъем, перспективы вполне удовлетворительные – 21,6%;

- экономическое положение хорошее, однако, перспективы неясны – 17,2%;
- есть основание опасаться, что экономическое благополучие сменится трудными временами – 11,2%;
- пока держимся на плаву, но не без труда – 22,1%;
- предприятие испытывает временные трудности – 14,7%;
- предприятие длительное время не может справиться с экономическими трудностями – 8,6%;
- предприятие находится на грани банкротства – 3,5%¹⁴⁵.

Не вызывает сомнения, что экономическое положение предприятий и организаций как самостоятельного субъекта хозяйственной деятельности, с одной стороны, и как слепка современного социально-экономического состояния общества в целом, с другой стороны, отражается на складывающихся в коллективе взаимоотношениях, определяет наличие напряженности и конфликтности в трудовых отношениях, характеристики которых подразделяются следующим образом:

- взаимное доверие-21,6%;
- деловое сотрудничество – 35,3%;
- жесткого единоначалия – 7,8%;
- неоднозначные-15,5%;
- зависят от ситуации – 14,7%;
- конфликтные – 6,0%;
- не смогли определить – 2,6%.

Анализ приведенных эмпирических данных подчеркивает разрыв между проблемными блоками «взаимоотношения работников – администрации» и «общая и конкретная экономическая ситуация». Так, в 2/3 случаев (65,51%) руководители видят причины напряженных конфликтных ситуаций вне деятельности предприятий и организаций. Внутренние причины у респондентов получили следующую интерпретацию: «неумение некоторых руководителей найти общий язык с работниками» (16,38%), далее – «нежелание части руководства найти контакт с работниками» (10,34%). И только в 5,17% случаев причиной признается «нежелание работников идти на компромисс с администрацией».

По мнению различных категорий работников проблемы в деятельности предприятий и организаций вызваны выскоким уровнем конфликтности процесса труда (65,5%), недооценкой их трудового вклада в работу (30,2%), отсутствием кадровой политики (27,6%), отсутствием технико-технологической политики (22,4%), не использованием информационных и

¹⁴⁵ Исследование проведено в период с 2003 по 2005 и с 2015 по 2020 годы в рамках темы фундаментальных исследований «Социальные резервы экономического развития предприятия» ИПРЭ РАН.

цифровых технологий, обеспечивающих взаимодействие различных профессионально-квалификационных и статусных групп работников (17,5%).

В процессе исследования, была разработана *программа корпоративного развития персонала крупного акционерного предприятия*. Данная программа не только руководство к действию, но и базовый документ, регламентирующий поведение предприятия в бизнес-пространстве.

В основе программы:

- перенос акцента с найма персонала на его закрепление;
- развитие персонала на основе непрерывного обучения;
- добровольный выбор работниками системы стимулов;
- активный контроль администрации за организационным поведением работников по параметрам эффективности труда.

Реализация программы предполагает:

- разработку комплекса стимулирующих программ, формирующих избирательную мотивацию работников на закрепление, карьерный рост, социальную защиту;
- создание системы трехуровневой подготовки кадров;
- широкое применение системы моральных стимулов;
- ежегодную оценку персонала.

Структура программы:

- «развитие персонала»: найм, адаптация, обучение, аттестация;
- «управление персоналом»: формирование рабочих групп, мотивация и стимулирование, карьерный рост;
- «социальная защита»: социальное страхование, отдых, бытовое обслуживание, пенсионное обеспечение;
- «безопасность персонала»: информационная безопасность, имущественная безопасность, охрана труда и техника безопасности, аутплейсмент, управление конфликтами;
- «мониторинг организационного поведения»: контроль использования рабочего времени, психологическое сопровождение обучения и продвижения, мониторинг ценностных ориентаций работников.

Процесс реализации подобной программы связан с конкретизацией разработки и использования на предприятии информационных и цифровых технологий.

Отметим, что на предприятиях мы сталкиваемся с ситуацией, когда деятельность человека в структуре управления, последовательно от верхней к нижней ступени иерархии все более объективируется, отделяя продукт деятельности от участника данной деятельности. Наиболее показателен пример конвейера, где личностные качества работника принимаются во внимание только в рамках исполняемых им действий: быстрота реакции, выносливость, устойчивость внимания, здоровье. Ни желание, ни способности к другой деятельности, ни менталитет работника конвейер не может

учесть. Кроме того, не учет личностного фактора, как правило, приводит к противодействию мерам по реализации стратегии экономического развития предприятий. На это обращает внимание треть респондентов. Это же является причиной появления на предприятиях так называемого отклоняющего (девиантного) поведения у работников¹⁴⁶.

Таким образом, интегрирующую роль в развитии системы управления предприятиями и организациями играет комплексное совершенствование деятельности на основе синтеза социальной и экономической функций, направленных на органическое сочетание *гуманизации и эффективизации труда*. Под *гуманизацией труда* в широком смысле понимается процесс его преобразования в целях максимального приближения к возможностям человека с учетом его интересов как личности. По своему содержанию и направленности гуманизация труда охватывает широкий комплекс мер по обеспечению социальных гарантий приемлемости и привлекательности для человека предлагаемых ему условий труда в аспектах: содержание работы, технология и средства труда, режимы работы и интенсивность труда, а также участие в управлении деятельностью коллектива. Под *эффективизацией труда* понимается процесс разработки и осуществления мер, направленных на повышение эффективности труда путем рационального использования природных, материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Несмотря на различие в целевой ориентации и приоритетную направленность, практика дает основание положительно решить вопрос о возможности сочетания гуманизации и эффективизации труда на основе экономического анализа и оценки гуманизации труда, с одной стороны, и социальной оценки эффективности деятельности предприятий с другой. Важно в этом контексте то, что работники (N 1750) определяют меру своего участия в совершенствовании деятельности предприятий и организаций следующим образом:

- интенсивная работа в полную меру сил и способностей (23,0%);

¹⁴⁶ Отклоняющееся поведение – форма дезорганизации поведения индивида в группе или категории лиц (девиантов и делинквентов, т.е. нарушителей и правонарушителей) в обществе, обнаруживающая несоответствие сложившимся ожиданиям, моральным и правовым требованиям общества. В отличие от индивидуальных расстройств поведения, отклоняющееся поведение подлежит социальным санкциям. Слабые и случайные формы отклоняющегося поведения, связанные с нарушением порядка взаимодействия между людьми (оплошности, ошибки, срывы, ложь, обман, грубость, умолчание, бездействие, халатность и др.), фиксируются общественным вниманием и корректируются непосредственно и по ситуации участниками взаимодействия (существуют правила вежливости, сохранения достоинства личности, юмор, контроль над психологической агрессивностью). Обычно слабые формы отклонений носят открытый, произвольный характер и приписываются не столько субъектам поведения, сколько ситуации, обусловившей дезорганизацию поведения.

- ответственный подход к выполнению производственных заданий (31,2%);
- проявление деловой инициативы (17,0%);
- бережное отношение к материалам, деталям, энергоресурсам (24,6%);
- взаимная требовательность в работе (27,1%);
- овладение основами экономических знаний (10,0%);
- готовность помочь товарищам по работе (36,9%);
- нетерпимость к нарушителям трудовой дисциплины (34,7%);
- стремление реально оказывать на ход дела в коллективе (24,6%);
- уважительное отношение друг к другу (34,1 %);
- овладение дополнительными производственными функциями (23,0%).

Важнейшим фактором разработки и использования информационных и цифровых технологий деятельности предприятий и организаций становится преобразование личности работников посредством формирования новых знаний, новых технологических включений в производственный процесс, осознанности инновационных процессов, развития экономического мышления, формирования социально-профессионального конструкта личности, отвечающего решению общественно значимых задач.

Глава III. ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КАЧЕСТВО УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ТРУДА

3.1. Формирование качества труда руководителя с учетом развития информационных и цифровых технологий

Внимание к проблеме качества управленческого труда исследователями отмечалось с начала XX века, когда стали активно формироваться «классические теории» организации труда и управления, основоположниками которых явились Ф. Тейлор, Г. Эмерсон, А. Файоль, Э. Мэйо, Ф. Ротлисбергер и утверждавшие, что теория организации и управления должна базироваться на достижениях научной психологии и социологии и что следует отказаться от формализации организационных процессов и жесткой иерархии подчиненности, характерной для «классических» теорий управления, учитывать неформальные взаимоотношения. И, действительно, совершенствование организации труда как комплекс научно обоснованных мер, направленных на повышение эффективности и облегчение управленческого труда, не может не учитывать рекомендации таких наук, как физиология и психология труда. Требования этих наук пронизывают все практические проблемы организации труда. В частности, недоучет рекомендаций физиологии труда и отдыха может привести к падению работоспособности, а вследствие этого – к снижению производительности и эффективности управленческого труда. Тем самым, организуя управленческий труд, надо позаботиться о социально-психологических условиях, которые усилят стремление работников к полной отдаче сил и способностей. По мнению специалистов, от этого фактора эффективность труда зависит даже в большей степени, чем от используемой техники и образования, различного рода мотиваторов и стимулов¹⁴⁷.

Отмечая контекст внесения *доктрины человеческих отношений* в классическую теорию управления, необходимо отметить и связь качества управленческого труда с трудовым правом и некоторыми другими правовыми дисциплинами, регулирующими трудовые отношения работников и администрации (наем и увольнение работников, режимы труда и отдыха и др.).

Подобное понимание качества управленческого труда было поддержано теоретиками *«эмпирической» школы* теории организации и управления, что послужило усилению взгляда на управленческий труд как труд, связанный не только и не столько с организационно-техническими аспектами и экономическими аспектами управленческих решений, но и социально-психологическими, этическими и нравственными.

¹⁴⁷ Мордовии С.К. Управление персоналом: современная российская практика. – СПб.: Питер, 2003. – 288 с.

Во многом, отечественные исследователи, представляющие, в основном, достаточно известную группу НОТотовцев, были приверженцами *классической школы управления*. Так, например, видным теоретиком проблем организации труда и управления был П.М. Керженцев. В 20-е годы им были написаны работы «Принципы организации», «НОТ – научная организация труда», «Борьба за время» и др. Первая их них поднимает вопросы, которые всегда будут актуальны и необходимы: составные части организационной работы, организационные методы, распределение сил (людских, материальных), тщательный подбор и расстановка персонала, его рациональное использование, значение психологии в подборе кадров, важность правильного режима труда и отдыха и др.

В последние годы в теории организации управленческого труда наметились *новые контуры понимания его сущности и функций* в системе управлениями предприятиями и организациями¹⁴⁸.

Так, становится общепринятым, что к категории персонала управленческого труда относятся те, которые преимущественно выполняют виды *умственного труда*, связанные с формированием и реализацией управленческих решений. По своему содержанию управленческий труд подразделяется на руководителей различного уровня, специалистов и технических работников, которые связаны с:

- формированием управленческих решений;
- процедурами обеспечения реализации управленческих решений;
- контролем за выполнением управленческих решений;
- учетом результатов управленческих решений и т.п.

Причем, управленческий труд не является узко специализированным, но функциональным по содержанию, по объектно-субъектным методам реализации управленческих решений. Л.Н. Зудина, С.Б. Мурашов, Е.В. Тишин и В.К. Потемкин развивая функциональные основы управленческого труда в различный временной период исследований пришли, по сути, к единой типологии управленческих функций, характерных для различных уровней и типов управленческого труда (табл. 9)¹⁴⁹

¹⁴⁸ Галенко В.П. Управление персоналом и стратегия предприятия. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1994; Управление персоналом: Энциклопедический словарь / Под ред. А.Я. Кибанова. – М.: Инфра-М, 1998; Потемкин В.К. Управление персоналом: стратегия, процедуры регулирования, деонтология. – СПб.

Зудина Л.Н. Организация управленческого труда. – М.: Инфра-М; Новосибирск. НГАЭиУ, 1997. -256с.; Тишин Е.В., Мурашов С.Б. Управление персоналом. – СПб.: Изд-во ИРЭ РАН, 1999. -296с.; Потемкин В.К. Социальные проблемы управления персоналом предприятий. – СПб.: Издательство РАЕН, 1996.

¹⁴⁹ Зудина Л.Н. Организация управленческого труда. – М.: Инфра-М; Новосибирск. НГАЭиУ, 1997. -256с.; Тишин Е.В., Мурашов С.Б. Управление персоналом. – СПб.: Изд-во ИРЭ РАН, 1999. -296с.; Потемкин В.К. Социальные проблемы управления персоналом предприятий. – СПб.: Издательство РАЕН, 1996.

Таблица 9. Содержание и функции управленческого труда

№	Группа функций	Объекты и стадии управленческого воздействия		Содержание управленческого труда
		Объекты	Стадии	
1	Планирование	Экономическое и социальное развитие предприятия	Планирование	Составление долгосрочных прогнозов и планов экономического и социального развития предприятия и структурных подразделений, составление текущих планов выпуска продукции и оказания услуг исходя из портфеля заказов и имеющихся мощностей и предложений коллективов подразделений, доведение планов до структурных подразделений и до каждого работника
2	Финансирование	Финансовое положение предприятия	Анализ использования финансовых ресурсов предприятия, планирование финансов	Обеспечение предприятия необходимыми финансовыми ресурсами: изучение и анализ формирования и использования хозяйственного дохода предприятия (прибыли), выявление необходимости привлечения банковского кредита и анализ его использования
3	Организация средств производства и стимулирования улучшения их использования	Техническое развитие предприятия и его структурных подразделений, обеспечение материальными ресурсами	Организация и стимулирование выполнения заданий	Формирование и использование материально-вещественных факторов производства для решения и экономических и социальных задач, стоящих перед предприятием: ускорение научнотехнического прогресса, повышение качества и конкурентоспособности продукции, техническое перевооружение и реконструкция, обеспечение оборудованием и материалами, эксплуатация основных фондов, реализация продукции и услуг и т.п.
4	Организация и стимулирование труда	Обеспечение трудовыми ресурсами	Организация и стимулирование выполнения заданий	Формирование и использование человеческого фактора (трудового потенциала): комплектование кадров рабочих и управленческого персонала, их подбор и расстановка, повышение квалификации, анализ использования кадров, решение вопросов их мобильности, выбор и разработка форм организации и оплаты труда, моральных стимулов, координация действий участников совместного процесса труда
5	Информационное обеспечение и учет	Все направления деятельности предприятия (технического, экономического, социального развития)	Переработка информации, учет и передача информации	Предоставления всем звеньям и работникам предприятия необходимой информации (технической, экономической, правовой и др.), полученной с использованием соответствующей техники – централизованных автоматизированных систем и индивидуальных средств (персональных компьютеров, АРМ и др.); оперативный и бухгалтерский учет

№	Группа функций	Объекты и стадии управленческого воздействия		Содержание управленческого труда
		Объекты	Стадии	
6	Маркетинг	Коммерческая деятельность	Анализ состояния рынка	Изучение рынка и воздействие на потребительский спрос с целью сбыта; изучение и анализ спроса на товары и услуги, производимые предприятием с учетом конъюнктуры рынка (внутреннего и внешнего), анализ ценообразования, рекламная деятельность, привлечение заказчиков, организация совместных предприятий, заключение договоров, контрактов, формирование портфеля заказов
7	Безопасность	Организационно-правовая деятельность	Анализ внешней и внутренней среды деятельности	Обеспечение физической, экономической, информационной безопасности
8	Контроль, регулирование и оценка деятельности	Все направления деятельности предприятия	Анализ деятельности, оперативный контроль	Контроль за ходом производства, за рациональным использованием всех видов ресурсов; внесение изменений в текущий ход работ по выполнению планов, заказов в установленные сроки и требуемого качества, оценка деятельности звеньев управления и выявление резервов повышения ее эффективности, оценка социального развития

Заметим, что по своему содержанию управленческий труд непосредственно не создает материальных ценностей, но осуществляет весь спектр технической и организационной подготовки производства, планирования, учета, контроля, регулирования и координации различных видов деятельности и является особой производительной формой, так как реализует свою деятельность опосредованно в продукте труда совокупного работника.

Ряд исследователей отмечают *информативный характер* управленческого труда¹⁵⁰, полагая при этом, что информация по форме может быть устной и документированной, по функциональной принадлежности – технической, трудовой, бухгалтерской, коммерческой, она различается и по используемым носителям (документы, аудио- и видеозаписи). В то же

¹⁵⁰ Винокуров М.А. Автоматизация кадрового учета. – М.: Инфра-М, 2001 (Серия «Секреты менеджмента»); Лейхифф, Пенроуз. Бизнес-коммуникации. – СПб.: Питер, 2001.; Грейсон Дж., О'Делл К. Американский менеджмент на пороге XXI века / Пер. с англ. – М.: Экономика, 1991.; Управление персоналом по-японски // Человек и труд. – 1993. – № 8.; Цандер Э. Практика управления: Опыт современного менеджмента предприятий ФРГ / Пер. с нем. В.П. Воронькова. – Титул, 1992.

время совершенно очевидно, что нельзя наделять свойствами конечного результата управленческого труда его промежуточные результаты – расчеты, чертежи, разрабатываемую техническую и организационную документацию, другую информацию. Иначе создается абсурдная ситуация: чем больше выполнено или подготовлено расчетов, различных документов, тем плодотворнее труд, а это далеко не так. Отсюда и важное свойство производительной формы управленческого труда: *его эффективность должна оцениваться* не по количеству подготовленных документов и изданных распоряжений, а по результативности и прогрессивности принимаемых технических, организационных, экономических решений – *по их влиянию на результаты деятельности работников, непосредственно занятых производством продукции или услуг*. И здесь возникает вопрос о такой компоненте результирующей управленческий труд как качество.

Совершенно очевидно результативность управленческого труда, во многом, зависит от состава и содержания решаемых задач, среди которых:

- *экономические*, связанные с выполнением возложенных на управленческий персонал функций при минимальных затратах. Следует подчеркнуть, что в новых условиях хозяйствования решение экономической задачи касается не только экономии труда, но сокращения материальных и финансовых затрат, связанных с управлением. И хотя, строго говоря, вопросы экономии этих видов затрат выходят за рамки организации труда, экономия затрат труда почти всегда сопряжена с экономией финансовых ресурсов;
- *психофизиологические*, в основе которых обеспечение сохранения здоровья работников, их длительной и устойчивой работоспособности, поддержание нормального психологического климата в коллективе;
- *социальные*, направленные на обеспечение содержательности, привлекательности и престижности труда, более полное использование творческого потенциала работников. Здесь же создание благоприятных условий труда, разработка рациональных режимов труда и отдыха, которые непосредственно влияют на повышение работоспособности и ее сохранение в течение длительного периода, на сохранение здоровья;
- *организационные*, обеспечивающие синхронность деятельности на различных уровнях и стадиях производственной деятельности, развитие коммуникаций как организационных, так и информационных, и психологических.

Применительно к управленческому труду имеется формализованный подход к качеству через призму целей характеристик и свойств деятельности, среди которых следующие, таблица 10.

Таблица 10. Формализованный подход к определению качества управленческого труда

Целевая направленность управленческой деятельности	Характеристики управленческой деятельности	Свойства, характеризующие качество управленческого труда
ЦУ – цель управления	Желаемое, возможное и необходимое состояние объекта управления, которое должно быть достигнуто в будущем. Процесс создания и формулирования ЦУ носит наименование целеполагания, он является одним из первых и важнейших элементов процесса управления. Процесс целеполагания тесно связан с прогнозом и планом и находится между ними. Главная ЦУ дифференцируется и конкретизируется в целевых подсистемах системы управления в виде целевых функций, выполнение которых жестко связано с выходными количественными показателями предприятия	Производство продукции и услуг обеспечивающие потребности населения страны в долгосрочной перспективе. Повышение качества и уровня жизни населения. Качество трудовой жизни.
ФУ – функции управления	Своего рода «поля» управленческой деятельности, продукт процесса раз-деления и специализации труда в сфере управления	Комплексность выполнения функций, их экономическая, научно-техническая и социальная направленность
МУ –методы управления	Способы целенаправленного воздействия на объект управления в целях поддержания его устойчивости в заданных рамках функционирования и в процессе перевода из одного состояния в другое. Конкретное использование МУ называют стилем управления	Раскрытие инновационного потенциала персонала
ЗУ – законы управления	Общие, существенные и необходимые связи явлений, изучаемых наукой управления. ЗУ хотя и объективны, но вторичны по отношению к фундаментальным законам экономики. Объективность ЗУ по отношению к субъективным факторам управления регламентирует взаимоотношения науки и искусства управления	Экономическая и социальная ответственность за несоблюдение законов управления
ПУ - принципы управления	Основные правила, главные требования, руководящая идея, которым следуют руководители в осуществлении управления, они являются одной из основных форм сознательного использования объективных ЗУ в практике управления. ПУ – это обобщение оправдавшего себя прошлого опыта управления	Совершенствование систем управленческого воздействия на персонал

Качество управленческого труда предполагает последовательность действий, включающая в себя оценку реального значения показателей, вычисление расхождений реальных и желаемых значений показателей, принятие решений по корректировке функционирования, возврат к первому действию. Последовательность действий при управлении качеством чего-либо создает процесс управления с обратной связью, где в качестве целевых установок приняты показатели качества, расхождение реальных и желаемых значений показателей.

Существенное влияние на качество управленческого труда оказывают современные информационные и цифровые технологии. Это связано с тем, что *точность и своевременность* получения информации – в современных условиях являются одним из важнейших факторов эффективного управления. Внешняя и внутренняя среда организаций и предприятий создает многообразные неопределенности, и чем быстрее организация сможет адаптироваться к тому или иному событию, вызывающему изменение в положении ее дел, тем больше преимуществ приобретет.

Чаще всего, между наступлением события и получением руководителем подробных данных о нем существует временная задержка, которая сокращает количество альтернативных решений. И одна из причин заключается в том, что соответствующие *информационные системы* не создают возможностей для быстрого сбора информации, оперативной коммуникации в коллективе, анализа данных.

С появлением сети интернет возникла возможность объединения людей, а также «умных» физических объектов (оборудование) в виртуальном пространстве для обмена информацией между ними и управляющим субъектом. *Умные объекты* – это продукты/вещи, оснащенные информационными технологиями. *Интернет-вещей* представляет собой распространение Интернета на различные предметы: оборудование, бытовую технику и т.д., которые затем взаимодействуют между собой. *Умные вещи непрерывно генерируют данные.* Затем проводится аналитика этих данных и на основе результатов аналитики принимаются решения.

Поэтому управление социальной системой современных предприятий и организаций существенно отличается от практик управления прошедших десятилетий. *Индустрия 4.0* создает качественно новую технологическую основу управленческого труда – *киберфизическую систему.*

Применительно к управленческому труду концепция Индустрии 4.0 отражает следующие принципы:

- децентрализованный интеллект. *Децентрализованный интеллект* означает способность производственного оборудования самостоятельно передавать данные о производственном процессе на разные уровни управления. Для этого используются инновационные коммуникативные каналы, программные комплексы и технологии робототехники, сенсорики.

- *непрерывный цифровой инжиниринг* – физический и виртуальные миры непрерывно взаимодействуют друг с другом. Все процессы от разработки изделия до планирования производства визуализируются как единый процесс в режиме реального времени. Цифровой инжиниринг предполагает создание «цифрового двойника» управляемой системы, т.е. цифровой иллюстрации реального предприятия и динамическое наблюдение за всеми его подсистемами.

- *вертикальная и горизонтальная цифровая интеграция*, для которой используются MES, ERP системы, BI-системы для сбора и анализа данных;

Вертикальная интеграция в контексте цифрового управления означает, что все внутренние системы предприятия выстроены в иерархию через интерфейс для обмена данными. В основе системы вертикальной интеграции лежит пирамидальная автоматизация промышленного производства.

Горизонтальная интеграция соответствует модели партнерского взаимодействия и предполагает объединение систем предприятий, клиентов и поставщиков в общую виртуальную сеть.

Для создания такой сети реализуется интеграция различных ИТ-систем, используемых на разных этапах процессов производства и бизнес-планирования. Результатом интеграции становится обмен информацией как внутри компании, так и между несколькими различными компаниями. Это позволяет создать общее информационно-коммуникативное пространство организации/ предприятия, объединяющее всех внутренних и внешних партнеров. Так, согласно модели Моргана-Ханта, у любой организации есть 4 области партнерства, степень развития которых фактически предопределяет качество управления:

- партнерства с поставщиками товаров и услуг. Эти отношения должны основываться на философии «точно в срок» и системе тотального управления качеством.
- горизонтальные партнерства. К ним относятся стратегические альянсы конкурентов, отношения с неприбыльными организациями и правительством.
- партнерства с потребителями. В качестве потребителей выступают как конечные потребители, так и посредники, занимающиеся установлением, развитием и управлением каналами.
- внутренние партнерства включают в себя взаимоотношения между:
 - функциональными подразделениями;
 - филиалами, стратегическими бизнес-единицами
 - предприятием и работниками.

Современные системы управления с использованием информационных и цифровых технологий позволяют существенно повысить качество

управленческого труда благодаря вертикальной и горизонтальной интеграции. К таким системам относятся:

- 1) MES-системы: цеховой уровень контроля и управления производством, трансляция планов производства, выдача сменно-суточных заданий рабочим.
- 2) ERP-системы: уровень оперативного управления производством, планирование и контроль использования ресурсов, комплексный учет деятельности предприятия;
- 3) BI-системы: уровень стратегического управления, оценка текущего состояния дел, формирование стратегических целей для развития бизнеса;

MES (от англ. manufacturing execution system) – система управления производственными процессами – специализированное прикладное программное обеспечение, предназначенное для решения задач синхронизации, координации, анализа и оптимизации выпуска продукции в рамках какого-либо производства. MES система выполняет роль моста между производственным и управленческим уровнями. Пользователями системы становятся руководители производства, службы главного механика, главного инженера и др.

Существует несколько интерпретаций MES-систем.

1. MES – информационная и коммуникационная система производственной среды предприятия (определение APICS)

2. MES – автоматизированная система управления и оптимизации производственной деятельности, которая в режиме реального времени:

- инициирует;
- отслеживает;
- оптимизирует;
- документирует

производственные процессы от начала выполнения заказа до выпуска готовой продукции (определение MESA International).

3. MES – интегрированная информационно-вычислительная система, объединяющая инструменты и методы управления производством в реальном времени.

Международная ассоциация производителей и пользователей систем управления производством (MESA International) определила в 1994 году модель MESA-11, а в 2004 году модель c-MES, которые дополняют модели и стандарты управления производством и производственной деятельностью, сформировавшиеся за последние десятилетия:

- Стандарт ISA-95, «Интеграция систем управления предприятием и технологическим процессом» («Enterprise-Control System Integration»), который определяет единый интерфейс взаимодействия уровней управления

производством и компанией и рабочие процессы производственной деятельности отдельного предприятия.

- Стандарт ISA-88, «Управление периодическим производством» («Batch Control»), который определяет технологии управления периодическим производством, иерархию рецептов, производственные данные.

- Сообщество Открытых Приложений (Open Applications Group, OAG): некоммерческое промышленное сообщество, имеющее своей целью продвижение концепции функциональной совместимости между бизнес-приложениями и разработку стандартов бизнес-языков для достижения указанной цели.

- Модель процессов цепочки поставок (Supply-Chain Operations Reference, SCOR): референтная модель для управления процессами цепочки поставок, связывающая деятельность поставщика и заказчика. Модель SCOR описывает бизнес-процессы для всех фаз выполнения требований заказчика. Раздел SCOR «Изготовление» («Make») посвящён, в основном, производству.

Подобные системы направлены на сбор информации, позволяющей повысить качество управленческого труда. Источниками информации являются:

- системы автоматизации производственного процесса;
- датчики;
- оборудование;
- персонал;
- программные системы.

Примеры российских MES-систем: ФОБОС, YSB.Enterprise.Mes.

ERP (Enterprise Resource Planning) -системы, использующие «сквозные» цифровые технологии искусственного интеллекта, больших данных и распределенных реестров. Основное назначение ERP – управление финансовой и хозяйственной деятельностью предприятия. ERP-система работает на самом верхнем уровне в иерархической лестнице систем управления, она затрагивает основные аспекты всех элементов производственной деятельности предприятия.

Целью системы ERP является координация производственных и управленческих процессов предприятия или организации. Это сопровождается использованием централизованной базы данных, облегчающей передачу информации между отдельными функциями. Преимущества системы планирования бизнес – ресурсов предприятия:

1. Интеграция цепи поставок, производства и процесса управления.
2. Формирование единой системы баз данных.
3. Развитие коммуникации между подразделениями и производственными объектами.
4. Повышение управляемости предприятия или организации.

Вместе с тем, можно выделить ряд ограничений в применении ERP-систем в управлении:

1. Высокая стоимость внедрения системы на предприятии.
2. Необходимость многоэтапной адаптации и обучения персонала для успешного использования системы.
3. Долгосрочность процесса внедрения.

Примером ERP-системы является SAP.

В 2000-х гг. получил развитие новый стандарт ERP-систем – ERP II (Enterprise Resource and Relationship Processing) – управление внутренними ресурсами и внешними связями организации. По определению Gartner, ERP II – это корпоративная информационная система, открытая для всех участников, действующих в поле общих интересов бизнеса. В результате системы стандарта ERP II включают в себя всю функциональность ERP-систем, дополненную функциональностью CRM (Customer Relationships Management – управление взаимоотношениями с клиентами), SCM (Supply Chain Management – управление цепочками поставок) и электронной коммерции.

Компания Gartner разделила процессы, составляющие функциональность ERP II систем на шесть специфичных групп:

- продажи – сервис: продажа, резервирование продаж, послепродажное обслуживание;
- покупки: закупки, снабжение (включая возможности электронного бизнеса);
- планирование ресурсов и производство: планирование ресурсов (материалов, денежных средств, трудозатрат, транспорта, персонала, оборудования), исполнение планов и контроль за ходом их выполнения;
- финансовые: финансовый учет, отслеживание движения финансовых средств, консолидация, бюджетирование, казначейские и финансовые отчеты;
- поддержка жизненного цикла (инжиниринговая): процессы, связанные с обеспечением жизненного цикла продукта или услуги от концепции до утилизации;
- управление человеческим капиталом: процессы, связанные с рабочей силой как непосредственно с человеческими ресурсами, так и опосредовано с другими бизнес-процессами.

Еще одним инструментом для сбора и анализа данных в целях повышения качества управленческого труда являются **BI-системы**. Впервые термин Business Intelligence предложил Ханс Петер Лун (1896-1964) в 1958 году в статье «A Business Intelligence System». В ней он представил бизнес как набор различных видов деятельности в науке, технологиях, коммерции, индустрии и даже в законодательной сфере, а обеспечивающие его системы – системами,

поддерживающими разумную деятельность (intelligence system). В 1989 году Ховард Дреснер дал BI расширительную трактовку, предложив использовать BI в качестве зонтичного термина для различных технологий, предназначенных для поддержки принятия решений.

В определении аналитиков Gartner конца 1980-х годов business intelligence – это «пользовательцентрический процесс, который включает доступ и исследование информации, ее анализ, выработку интуиции и понимания, которые ведут к улучшенному и неформальному принятию решений». Позже в 1996 году появилось уточнение – «инструменты для анализа данных, построения отчетов и запросов могут помочь бизнес-пользователям преодолеть море данных для того, чтобы синтезировать из них значимую информацию, – сегодня эти инструменты в совокупности попадают в категорию, называемую бизнес-интеллект (Business Intelligence)». Наиболее известны такие BI-системы как QlikView, Klipfolio, Tableau и Power BI.

Аналитики из Gartner считают, что в платформе для бизнес-анализа должны быть реализованы 15 ключевых возможностей, сгруппированных по трем основным категориям: возможности интеграции; представление информации; анализ данных.

Категория «Возможности интеграции» включает в себя следующие возможности: BI-инфраструктура, управление метаданными, разработка, взаимодействие.

BI-инфраструктура – все инструменты BI-платформы должны быть реализованы «в едином ключе», в том числе должны использовать общие метаданные, единую объектную модель, сквозную модель безопасности, администрирования, портальной интеграции, общий движок исполнения запросов.

Управление метаданными – все инструменты в рамках единой платформы должны скреплять не только модель метаданных, но и единые средства для поиска, получения, хранения, повторного использования и публикации объектов метаданных, таких как массивы, иерархии, множества, метрики и элементы оформления отчетов.

Разработка – BI-платформа должна предоставлять как пользователям, так и разработчикам набор специфических инструментов для создания BI-приложений, которые могут интегрироваться между собой и выстраиваться в сквозные бизнес-процессы, в том числе внедряемые в сторонние (внешние) бизнес-приложения.

Взаимодействие – BI-платформа должна содержать средства для обмена как самой информацией, так и мнениями по поводу полученных результатов. Эти средства могут быть реализованы в виде дискуссионных форумов и конференций. Кроме того, BI-приложения должны иметь возможность на основании определенных бизнес-правил назначать задания кон-

кретным пользователям и отслеживать их выполнение. Иногда для реализации этих задач требуется использование отдельных самостоятельных приложений.

Категория «Представление информации» основана на следующих возможностях: отчетность, контрольные информационные панели, произвольные запросы, интеграция с приложениями Microsoft Office, возможности поиска, мобильные возможности.

Отчетность – возможность создания форматированных и интерактивных отчетов, с развитыми механизмами для их распространения и обновления. В BI-системе должны поддерживаться различные стили отчетов (например, финансовые или операционные контрольные панели).

Контрольные (информационные) панели (dashboards) – это один из видов представления отчетности, но выделен в отдельную строку из-за его отличительной и важной способности представлять данные в наглядном, интуитивно понятном виде, при помощи различных шкал, показателей, индикаторов и т.п. Посредством таких контрольных панелей пользователи могут следить за текущим состоянием ключевых показателей и процессов и сравнивать их с намеченными, целевыми значениями. Такие панели позволяют извлекать операционную информацию из бизнес-приложений и делают ее доступной в реальном времени.

Произвольные (ad hoc) запросы – доступная для пользователей возможность самостоятельно (без привлечения ИТ-специалистов) создавать и выполнять уникальные, нетиповые запросы.

Интеграция с приложениями Microsoft Office – в некоторых случаях BI-платформа используется как промежуточный инструмент для выполнения аналитических задач с соблюдением правил корректности и безопасности данных. При этом в качестве клиентской части BI-системы могут выступать продукты семейства Microsoft Office (в частности, Excel).

Возможности поиска – добавление поискового индекса как к структурированным, так и к неструктурированным источникам данных и объединение их в классифицированную структуру с определенными измерениями с тем, чтобы пользователи могли с легкостью ориентироваться и изучать данные посредством поискового интерфейса.

Мобильные возможности (пункт добавлен в 2012 году) – этот функциональный блок объединяет инструментарий, позволяющий доставлять отчеты и контент аналитических панелей на мобильные устройства (такие как смартфоны и планшеты), а также использовать интерактивные возможности девайсов (например, нажатие) и другие опции, обычно не доступные на десктопах и ноутбуках (геолокация и другие).

Категория «Анализ данных» включает возможности: оперативная аналитическая обработка данных, интерактивная визуализация, предикативное моделирование и data mining, карты показателей (scorecards), перспективное моделирование, симуляторы и оптимизация.

Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP, OnLine Analytical Processing) – поддержка OLAP-кубов значительно ускоряет процессы обработки запросов и выполнения расчетов, обеспечивая анализ данных в различных срезах (такой стиль анализа обозначается термином «slicing and dicing», что дословно переводится как «нарезание на кубики и ломтики», то есть в продольном и поперечном направлении). Такие инструменты также позволяют осуществлять планирование, использовать анализ по типу "что, если...". OLAP при этом может быть реализован посредством различных архитектур данных и хранилищ, как дисковых, так и in-memory.

Интерактивная визуализация – максимально наглядное представление данных с использованием различных интерактивных изображений, схем и графиков (вместо привычных таблиц с обычными строками и столбцами).

Предикативное моделирование и data mining – эти инструменты призваны помочь компаниям классифицировать данные, формировать собственные номинальные и количественные шкалы, а также использовать для их анализа развитый математический аппарат.

Карты показателей (scorecards) – позволяют на основании определенных ключевых показателей (отображаемых на контрольных панелях) контролировать ход выполнения стратегических планов и достижения ключевых показателей эффективности (KPI). Тем самым операционные показатели «привязываются» к целевым стратегическим индикаторам. Для дальнейшего, более детального анализа эти показатели могут расшифровываться при помощи дополнительных отчетов. Такие механизмы позволяют реализовывать различные методологии управления, такие как «шесть сигма» или системы сбалансированных показателей (BSC).

Перспективное моделирование, симуляторы и оптимизация (пункт добавлен в 2013 году) – инструментарий предназначен для поддержки принятия решений в условиях выбора правильного значения переменной как детерминированных, так и при моделировании случайных процессов.

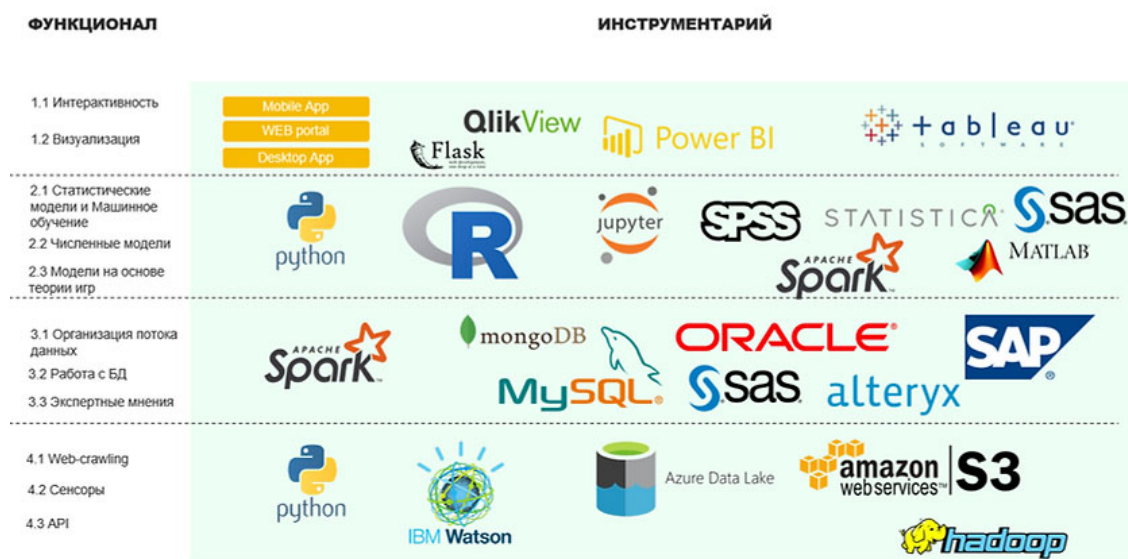
Внедрение технологий Индустрии 4.0 повышает эффективность управленческого труда, позволяя напрямую обращаться к средствам производства через сеть Интернет, собирать и обрабатывать необходимые данные о производственных процессах и о персонале, а далее использовать их в процессе принятия и реализации управленческих решений.

Вместе с тем, внедрение подобной технологии на производстве требует соответствующей расширенной ИТ-инфраструктуры, сформированной на основе *облачной обработки данных и сформированных аналитических и цифровых компетенций*. Контроль и обслуживание киберфизических систем осуществляются через получение больших данных и их аналитику. Для реализации на практике автоматизированного управления производством используют также различные технологии человеко-машинного

интерфейса в том числе технологии искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности.

Промышленность 4.0 представляет собой не только технологическое развитие производства, но и в первую очередь изменение стратегии, которое достигается путем разработки инновационных бизнес-моделей и бизнес-процессов.

На рисунке приведены основные системы поддержки принятия решений, используемые организациями и предприятиями.¹⁵¹



Кроме рассмотренных выше систем, существуют другие виды цифровых и информационных технологий, используемых предприятиями для повышения качества управленческого труда. К ним относятся:

- *PLM (Product Lifecycle Management)* – система управления жизненным циклом продукта и *PDM (Product Data Management)* – система управления данными об изделии. Примеры: TeamCentre, 1С Предприятие. PDM управление инженерными данными, 3DEXperience, Siemens NX и др.
- *CRM (Customer Relationship Management)* – система для организации взаимодействия с клиентами. В ней автоматизируются все этапы работы с клиентами: от рекламной кампании и первого контакта с потенциальным заказчиком, до послепродажной поддержки и гарантийного обслуживания. Примеры: Elma365, Битрикс, Rbs-crm.ru РосБизнесСофт, SugarCRM и др.
- *SCADA (англ. Supervisory Control and Data Acquisition)* – диспетчерское управление и сбор данных в реальном времени об объекте мониторинга, с последующей архивацией и подготовкой ретроспективного отчета и анализа. Примеры: SCADA+, Simple-Scada Professional и др.

¹⁵¹ Типы основных ИТ-систем (chelidze-d.com)

- *EAM (Enterprise Asset Management)* – системы для оптимального управления физическими активами и режимами их работы, рисками и расходами на протяжении всего жизненного цикла для достижения и выполнения стратегических планов организации. Примеры: 1С: Предприятие 8. ТОИР, Управление ремонтами и обслуживанием оборудования, TRIM, Oracle E-Business Suite (OEBS) и др.
- *SCM (Supply Chain Management)* – система управления цепочками поставок, автоматизирующая весь цикл: «поставщик» – транспорт – производство – хранение – распространение – заказчики».

Отмечается, что масштабное проникновение технологий Индустрии 4.0 во все сферы деятельности повлекло за собой не только трансформацию бизнес-моделей, погоню за цифровыми технологиями, но и самое серьезное – привели к дефициту компетенций по цифровой трансформации во всех отраслях экономики¹⁵². Среди наиболее актуальных компетенций цифровой экономики выделяются:

1. Систематизированные знания о цифровой экономике. Требуется глубокое погружение руководителей в процесс получения систематизированных знаний о цифровой экономике, природе цифровых технологий и системных трансформациях на микро-, мезо-, макроуровне и глобальной цифровизации.
2. Гибридные трансдисциплинарные управленческие компетенции («технологии плюс экономика»). В настоящее время очевидна потребность в способности проводить анализ возможностей и рисков сквозных технологий Индустрии 4.0 с учетом природы web-технологий, особенностей построения и работы цифровых платформ для решения прикладных отраслевых задач.
3. Компетенции руководителей по управлению социально-экономическими системами на основе оптимального выбора между конкуренцией и кооперацией с целью выстраивания отраслевых и корпоративных экосистем.
4. Управленческие компетенции в области поиска новых путей повышения доходности с учетом рисков цифровой трансформации: кибербезопасности; дублирования и синхронизации больших данных, собранных разными компаниями; сокращения издержек и снижения

¹⁵² Лapidус Л.В. Запрос бизнеса на новые компетенции цифровой экономики и института CDO для управленцев цифровой трансформацией // Цифровая экономика: тренды и перспективы трансформации бизнеса. Материалы V Межфакультетской научно-практической конференции молодых ученых: Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, экономический факультет; 12 декабря 2018 г.: доклады и выступления / под ред. Л.В. Лapidус. – М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2019. – 148 с.

нагрузки Data-центров на экологию; интероперабельности; проблемы унаследованных систем и др.

5. Компетенции по организации командной работы и достижению синергетического эффекта за счет использования возможностей разнообразия и коллективного разума.
6. Компетенции управления киберфизическими системами, т.к. одним из самых значимых признаков цифровой экономики становится коллаборация: человек-человек; человек-машина; машина-машина.

Вместе с тем, исследования подтверждают, что несмотря на внедрение цифровых и информационных технологий управленческий труд не всегда эффективен. Оценка качества управленческого труда осуществляется на основании социальных и экономических индикаторов.

Что же происходит на практике с позиции оценки эффективности и качества управленческого труда? В системе управления предприятиями и организациями управленческие решения в полной мере выполняются лишь на 15,0%. Причиной этому послужило то, что из общего числа организационно-распорядительных документов доходят до непосредственных исполнителей только 30,0-32,0%. Сами же исполнители, которые получили ОРД, только 47 из 100 считают, что полностью знакомы с принятыми решениями и 15 из 100 принимали участие в их выполнении. Среди управленческих решений выполняются в пределах 90,0-100,0-% – вопросы стратегического планирования хозяйственной деятельности; 70,0-90,0% – технического перевооружения и реконструкции предприятия; 50,0-70,0% – материально-технического обеспечения; 30,0-50,0% – оперативной деятельности; 20,0-30,0% – воспитательной работы; 10,0-20,0% – трудовой и производственной дисциплины, технологических режимов производства и т. д. При подобных количественных характеристиках степени выполнения управленческих решений можно утверждать, что эффективность управленческого труда необходимо оценивать по признакам качества: полноты, комплексности, обоснованности, взаимообусловленности, научности.

И, действительно, о каких эффективности и качестве управленческого труда может идти речь, если: 1) руководители предприятий выполняют функции управленческого труда, ограничиваемые принятием и обеспечением выполнения управленческих решений; 2) специалисты предприятий разрабатывают решения по техническим, организационным и экономическим вопросам; 3) технические исполнители занимаются подбором и обеспечением руководителей и специалистов информацией. Тем самым наблюдается дискретность в сфере управленческого труда, а качество управленческих решений зависит от полноты и достоверности информации, которая в информационном потоке от технических исполнителей до специалистов

и до руководителей может видоизменяться и приобретать новые черты и направленность.

В административной компоненте управленческого труда можно выделить и аспект взаимного недоверия или, по крайней мере, взаимной настороженности. Так, по данным социального мониторинга, руководители предприятий: а) в полной мере доверяют своим заместителям – 27,0%; б) информируют своих заместителей по всем вопросам – 22,0%; в) считают своих заместителей могущими подвести в самый ответственный момент – 42,0%. В свою очередь заместители руководителей предприятий следующим образом относятся к руководителям: а) в полной мере доверяют – 38,0%; б) отмечают некомпетентность руководителя – 44,0%; в) готовы участвовать в защите своего руководителя в трудных для него ситуациях – 7,0%¹⁵³.

Эвристический труд – творческая составляющая умственной деятельности управленческого труда характеризуется выполнением аналитических и конструктивных операций и направлен на разработку и принятие решений. Однако специалисты предприятий оценивают своих руководителей по знаньеовой компоненте, а именно знанию технологии производства – 17,0%, организации производства – 22,0%, владению экономическими методами хозяйствования – 28,0%, умению строить рациональную кадровую работу – 12,0%. Только 2,0% специалистов отметили непосредственное участие в исследовательской и аналитической работе.

Разновидность управленческого труда – операторный труд – это труд по выполнению стереотипных (постоянно повторяющихся) операций детерминированного (предопределенного) характера. По содержанию это информационно-техническая работа, включающая документационные операции (оформление документов, их копирование, размножение, хранение, обработка корреспонденции и т.п.), первично-счетные и учетные, переработка информации по заранее разработанной программе, вычислительные и формально-логические операции присущи руководителям предприятий лишь на 1,0%, а специалистам на 9,0%.

Как видно из представленных данных, отвлечение руководителей от всего спектра управленческого труда приводит к тому, что они не в состоянии влиять на результаты производственной деятельности. В этой связи важно замечание П. Друкера¹⁵⁴, который писал, что «...руководящие должности подчас занимают работники, не обладающие высокой эффективностью, хотя среди них немало тех, кто имеет высокий интеллектуальный

¹⁵³ Потемкин В.К. Доверие в системе социально-трудовых отношений современных предприятий // Потемкин В.К. Социальные проблемы человекоориентированного управления предприятиями и организациями: сборник избранных научных статей / В.К. Потемкин – СПб.: Издательство «Инфо-Да», 2021. – С 180-186.

¹⁵⁴ Друкер П. Эффективный управляющий. – М.: 1994. – 9-10 с.

уровень и творческое воображение. Эти люди обычно хорошо информированы и обладают большими знаниями. Однако прямой связи между этими качествами руководителя и его эффективностью как работника не наблюдается. Даже самые одаренные люди могут быть на удивление неэффективными; они порой не понимают, что благодаря одним способностям нельзя добиться сколько-нибудь значительных успехов в работе. Они не осознают, что талант может способствовать эффективности только посредством целенаправленного труда. И наоборот, в каждой организации есть высокоэффективные работники, не имеющие особых талантов. В то время как одни лихорадочно мечтают, имитируя кипучую деятельность, которую порой другие принимают за «творческую искру», другие шаг за шагом, медленно движутся к намеченной цели и достигают ее первыми...».

Видимо, в этой связи подлежит коррекции положение о том, что результаты управленческого труда оцениваются по показателям производственной деятельности предприятия, отдела, лаборатории, цеха и т.п.

В современных условиях производственной деятельности предприятий, основанных на рыночных отношениях, управленческий труд связан с применением стимулов эффективной и качественной работы персонала (бонусы, премии, должностные оклады); рационализацией условий трудовой деятельности (улучшение оснащения рабочих мест, компенсации за отклонение от нормативных характеристик работы, создание рациональных режимов труда и отдыха); обеспечением стабильности работы персонала (применение надбавок за выслугу лет и стаж работы, участием в распределении прибыли, привлечением персонала к акционированию предприятий); внедрением социальных программ (беспроцентные кредиты на приобретение жилья, медицинское и пенсионное страхование, осуществление спортивных и социально-культурных мероприятий, поддержка семей с детьми); формированием стабильных межличностных отношений (раннее предупреждение конфликтов, создание условий социального партнерства); совершенствованием среды осуществления профессиональной деятельности (осознание персоналом значимости выполняемой работы, привлечение его к управлению, создание условий взаимного доверия и творчества); моделированием профессионального и должностного роста; формированием условий общественного и профессионального признания. Можно полагать, что подобные черты в системе управленческого труда создают предпосылки изменения деятельных основ труда руководителя, связанных лишь с принятием управленческих решений и их реализацией. Управленческий труд обогащается качественными характеристиками, при реализации которых:

- все сотрудники организации понимают предназначение, цель существования компании;
- цели измеримы и ясны;

- поставленные задачи находятся под контролем тех, кто должен их выполнять;
- осуществляется регулярное проведение личных встреч с сотрудниками с целью обсуждения результатов деятельности, постановки новых задач и развития навыков персонала;
- проводятся регулярные совещания коллектива, на которых руководитель доводит до персонала поставленные задачи и цели;
- осуществляется повышение квалификации персонала, основанное на развитии тех навыков, которые потребуются для выполнения заданий в настоящем и будущем;
- на основе настоящих и будущих целей, проводится точный анализ потребностей работников в повышении квалификации;
- осуществляется справедливое вознаграждение сотрудников за проделанную работу.

Сам же управленческий труд, с одной стороны, становится профессиональным по своему характеру (против традиционных «харизматического» или «должностного» характера) и приближается к деятельности специалиста, поскольку достигается операциональность (инструментальность) действий руководителя.

С другой стороны, управленческий труд становится самодостаточным (автономным) в профессиональном отношении. Происходит взаимное «раскрепощение» руководителя и подчиненных – их отношение становится отношением специалистов. Достигается стратификация деятельности руководителей и специалистов предприятия в целом (по всем его уровням). Как следствие, снимаются поведенческие (нравственные) проблемы управления, становится достижимым тезис Фейерабенда:¹⁵⁵ «Наиболее эффективно то управление, которое не замечается, которое не навязывается и не формализуется, которое естественно для нас как дыхание».

3.2. Развитие творческих способностей личности в контексте использования информационных и цифровых технологий

В условиях перехода к Четвертой промышленной революции работники организаций и предприятий оказываются вовлеченными в процессы внедрения новых технологий, изменения традиционных методов решения производственных задач. Происходящие изменения затрагивают не только технологическую сферу, но и социально-психологическую, порождая новые формы социально-трудового взаимодействия, новые требования к социальным, психологическим, когнитивным ресурсам человека. Работники

¹⁵⁵ См. подробнее: Современная философия науки. – М.: Логос, 1996. – С. 188.

предприятий и организаций оказываются в условиях, требующих мобильности, адаптивности, и, в конечном счете, значительных творческого и инновационного потенциала, отражающего *деятельностную активность человека* по отношению к освоению нового профессионального опыта. Совершенно не случайно обращается внимание, что ценность личности определяется не только тем, что она представляет собой в данный момент, но и заложенными в ней возможностями дальнейшего развития и совершенствования¹⁵⁶.

Любая деятельность требует от личности обладания специфическими качествами, определяющими его пригодность к ней и обеспечивающими определенный уровень успешности ее выполнения. Эти индивидуально-психологические особенности принято называть творческими способностями, каждой из которых соответствует специфическая профессиональная мотивация и специфическая форма профессиональной активности:

- *креативности* – мотивация самоактуализации и творческая активность;
- *интеллекту* – мотивация достижений и адаптивное поведение;
- *обучаемости* – познавательная мотивация.

Понять природу творческих способностей без понимания сущности творчества невозможно, хотя именно по этому вопросу существует множество разноречивых суждений, мнений, теорий. Попробуем вкратце остановиться на основных, прежде чем перейдем к рассмотрению непосредственно творческих способностей.

Несмотря на то, что творчество является высшим проявлением феномена человека, оно менее всего изучено, и, как ни парадоксально, это закономерно. Дело в том, что принципиальная спонтанность творческого процесса изначально делает его неуловимым для естественно-научных методов. «Едва ли можно ожидать от современной науки универсального понимания природы творчества, полностью удовлетворяющего всем собранным фактам и всякого рода запросам. Знания эти еще слишком удалены от желаемой степени близости к истине»¹⁵⁷.

Первое упоминание о природе научного творчества мы находим в трудах древних философов. Аристотель в своей знаменитой силлогистике пытается выяснить возникновение новых знаний путем выстраивания алгоритма логических умозаключений.

В донаучной психологии условием продуцирования нового долгое время считали мыслительные операции: индукцию, а позднее – дедукцию

¹⁵⁶ Потемкин В.К. Управление персоналом: учебник для ВУЗов. Санкт-Петербург : Северо-Западный институт повышения квалификации ФНС, 2013. – 774 с.

¹⁵⁷ Пономарев Я.А. Исследование творческого потенциала человека // Психологический журнал, 1991. Т. 12. № 1. С. 57.

(Ф. Бэкон, Р. Декарт, Г. Лейбниц, Дж. Милль). Данные подходы определения природы творчества носили индетерминистский характер. В эпоху господства ассоциативной концепции в психологии появились представления о природе творчества, отчасти соответствующие «детерминистским идеалам научности»: о творческом синтезе (В. Вундт) и творческих ассоциациях (А. Бэн).

Одно из наиболее ранних представлений о психологических механизмах решения творческих задач выражено в понятии «интуиция». Наиболее прочно это понятие утвердилось в психологии, опирающейся на идеалистическую теорию познания, которая еще со времен Платона признавала существование врожденных идей.

Интуиция рассматривалась как внезапное озарение, осенение, свойственное лишь немногим избранным, как мистическая творческая активность, обеспечивающая непосредственное постижение истины, как дар предчувствия, предугадывания.

Крайнее направление этой теории, известное под названием интуитивизма, отрицало в творческом акте роль практики, труда и вообще какой-либо деятельности. Интуитивизм считает, что открытие нового происходит само по себе, самопроизвольно¹⁵⁸.

Наряду с интуицией для объяснения психологических механизмов творчества использовались теории бессознательной идеации и бессознательной церебрации. В этих теориях развитие событий в сфере сознания рассматривалось в прямой зависимости от хода событий в бессознательной сфере, причем решающая роль приписывалась последней. Утверждалось, что в бессознательной сфере происходит не только хранение впечатлений, но и их классификация, переработка, в результате которых в сферу сознания совершенно неожиданно попадают идеи решения проблемы, являющиеся плодом бессознательной работы мысли (с позиции теории бессознательной идеации) или мозга (с позиции теории бессознательной церебрации).

Общие выводы теории бессознательной работы сводятся к расчленению хода *творческого процесса* на несколько этапов (обычно на три или четыре); это расчленение чаще всего происходит по принципу выделения различных оттенков, сопровождающих творческий процесс. Классификации, предлагаемые разными авторами, отличаются друг от друга в деталях, но в своем общем виде все они имеют приблизительно содержание, показанное на рис. 15.

Первый этап (сознательная работа) – подготовка – особое деятельное состояние, являющееся предпосылкой для интуитивного проблеска новой идеи.

¹⁵⁸ Пономарев Я.А. Психология творческого мышления. – М., 1960.

Второй этап (бессознательная работа) – созревание – бессознательная работа над проблемой.

Третий этап (переход бессознательного в сознание) – вдохновение – в результате бессознательной работы в сферу сознания поступает идея изобретения, открытия, вначале в гипотетическом виде.

Четвертый этап (сознательная работа) – развитие идеи, окончательное оформление и проверка.

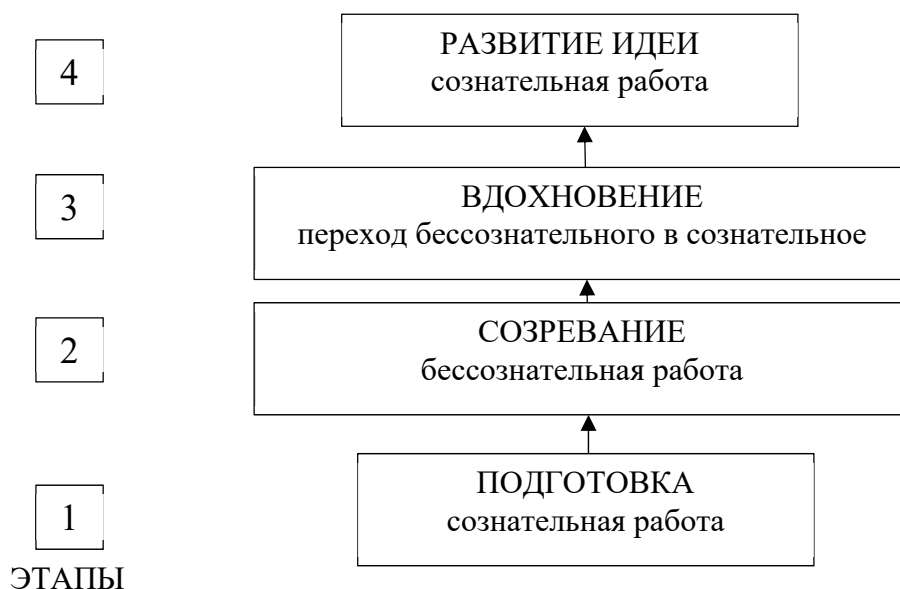


Рисунок 15. Этапы творческого процесса в профессиональной деятельности

Направлению, объясняющему творчество интуицией или бессознательной работой, была противопоставлена оценка фактов творческого мышления с позиции, рассматривающей в качестве источника познания опыт.

Согласно этому направлению, всякая деятельность, в том числе творческая, направленная на генерирование инновационных идей, является цепью попыток, проб, неудач и, наконец, успеха.

Долгое время сущность творческого процесса рассматривалась только как комбинирующая деятельность мышления, ничего нового не прибавляющая к содержанию знания. Так, Вольтер писал: «Активное воображение сближает между собой отдельные предметы, разделяет те, которые смешиваются друг с другом, сочетал их, изменяет. Можно подумать, что оно творит, хотя на самом деле оно только комбинирует, потому что человеку не дано создавать новые явления ...»¹⁵⁹.

¹⁵⁹ Цит. по: Вишнякова Н.Ф. Креативная психодиагностика как творческое направление в психологической науке и практике. Вестник СевГТУ. – Вып.79. – С.12-32.

С развитием общества, философской и психологической науки развивались и изменялись взгляды на проблему человеческого творчества. Различные психологические школы предлагали собственные подходы к исследованию феномена творчества, творческого мышления и творческих способностей.

Одна из первых попыток дать психологический анализ процесса решения задач принадлежит *ассоциативному направлению*, рассматривающему ассоциацию идей и образов как основной механизм интеллектуальной деятельности (Г. Эббингауз, Э. Торндайк, О. Зельц).

М. Вертхаймер подошел к решению проблемы творчества с позиции *продуктивного мышления личности*¹⁶⁰. В частности, он намечает основные этапы творческого процесса решения проблемы. Вначале появляется ощущение неясности данной ситуации. Желание достичь понимания проблемы приводит к постановке некоторых вопросов. В поле ситуации выделяются значимые элементы, образующие фокус, или центр, ситуации. Вокруг этого центра все элементы ситуации связываются в определенное структурное целое – гештальт. Каждый элемент воспринимается как часть целого. Все это создает основу для решения внезапного видения ситуации и понимания проблемы. Инсайт выступает как качественный скачок, переход от одного видения ситуации к другому.

Отметим, что наиболее значимые представления о сущности творчества были разработаны С. Л. Рубинштейном, который определил детерминанты продуктивного мышления, обосновал понятие творчества как результат сознательной и, пожалуй, созидательной деятельности личности, показал роль интеллекта в развитии творчества. Именно эти концептуальные обобщения, во многом, предопределили интерес специалистов к формированию и реализации творческих способностей личности в профессиональной деятельности. По нашему мнению, в современных условиях целесообразно рассматривать творческие способности личности не как их совокупность, а как конкретные интеллектуальные резервы эффективности производственной деятельности в контексте применения информационных и цифровых технологий.

В условиях преобразования экономического и научно-технического потенциала предприятий и организаций все очевиднее необходимость более широкого и предметного использования человеческого фактора, интеллектуальных способностей работников, их интеллектуальных резервов, составляющих основу производительных сил российского общества. В. Иноземцев, исследуя вопросы использования человеческого фактора и его интеллектуальной составляющей, писал: «В своей основе –

¹⁶⁰ Вертхаймер М. Продуктивное мышление. М., 1987.

это «невидимый» и «неосвязаемый» актив, не проходящий через бухгалтерию, но оказывающий огромное влияние на доходность компании и ее «оценку»¹⁶¹. Но это лишь одна сторона возможного вовлечения в производство интеллектуальных резервов, а другая состоит в воспроизводстве предметных и мобильных интеллектуальных резервов, адаптивных к постоянно изменяющейся среде и условиям функционирования предприятий.

Процесс формирования и использования *интеллектуальных резервов предприятий* связан не только с повышением роли человека как субъекта различного рода общественных отношений, но и как объекта производственной деятельности, *инновационной* в своей основе в период экономических и технико-технологических трансформаций.

Вместе с тем по самооценкам специалистов и работников сферы управления предприятий их интеллектуальные резервы используются на предприятиях в объеме 7,0-11,0%. Наблюдается и пассивность работников в активизации своих интеллектуальных резервов в сфере производства, связываемая с отсутствием инициативы и заинтересованности (38,5%), низким уровнем адаптивности к новым рыночным условиям хозяйствования (67,0%), низким уровнем самостоятельности в работе (45,0%), отсутствием навыков рационального мышления (35,0%), отсутствием понимания значения интеллектуальной собственности в развитой производственных отношений (58,0%)¹⁶². Кроме того, развитие организаций и предприятий в последние годы связывается с повышением роли инноваций, инновационных процессов, использованием сквозных технологий, развитие которых без интеллектуальных резервов работников предприятий либо затруднительно, либо просто невозможно. Понимание этого обуславливает необходимость исследования широкого спектра вопросов формирования интеллектуальных резервов, а также инновационного управления процессами их использования в сфере производства.

Это касается и научно-технического процесса, и экономического развития, и построения гражданского общества, и повышения роли человека как субъекта и объекта всех без исключения преобразований.

Сложившиеся принципы управления, основанные на административно-командном воздействии и интуиции руководителем на процесс принятия решений, их реализации в деятельности предприятий и организа-

¹⁶¹ Иноземцев В. За пределами экономического общества // Расколота цивилизация. – М.: Academia, 1999. С. 349.

¹⁶² Экспертный опрос специалистов и работников сферы управления проведен на трех предприятиях машиностроительного комплекса Санкт-Петербурга (N 285)

ций, как правило, в рыночной системе хозяйствования мало продуктивны. Новые знания о роли человека в процессе преобразования сферы производства предполагают применение принципов инновационного управления такими его качествами, как профессионализм, конкурентоспособность, мобильность, адаптивность, социально-психологическая устойчивость, организационная культура, нравственность, духовность, социальное самочувствие, социальные притязания, образование и здоровье, составляющими основу интеллектуальных резервов промышленного предприятия.

Внимание к интеллектуальным резервам промышленного предприятия обусловлено не только повышением роли человека как субъекта общественных отношений, но и как объекта производственной деятельности, которой в последнее время все в большей мере придается социальная направленность.

Социальная направленность производственной деятельности предполагает расширение диапазона интеллектуального труда, повышение уровня общего и профессионального образования работников, формирование инновационного мышления, учет уровня и качества жизни персонала предприятия, дифференциацию материального и морального поощрения за результаты труда и, в конечном счете, институционализацию системы управления интеллектуальными резервами.

Структура интеллектуальных резервов, сформировавшаяся на личностном уровне, является следствием и результатом:

— во-первых, процесса социализации и адаптации личности к общим и специфическим условиям ее включения в конкурентную сферу производства;

— во-вторых, формирования способностей и функциональных возможностей личности в процессе производства;

— в-третьих, процесса институционализации, т. е. официального закрепления, утверждения и признания за конкретной личностью прав и обязанностей, определенных ролевых характеристик, юридически и функционально закрепляющих ее профессионально-квалификационный статус;

— в-четвертых, жизненного и трудового опыта, в процессе которого формируется содержательно соответствующий уровень профессионального сознания, ориентирующего личность работника, определяющего приоритеты и направленность ее поведения в соответствии со значимыми ценностями, установками, потребностями;

— в-пятых, социального составления личности, ее гражданской позиции, интегрально выражающих и определяющих основную направленность

ее жизненных, трудовых интересов и ориентации, позволяющих в многообразной мозаике конкретных ситуаций выбрать соответствующие ориентиры и альтернативы реального поведения.

Инновационное управление интеллектуальными резервами промышленного предприятия способствует решению следующих общественно значимых задач:

— *информационно-коммуникативных*, в основе которых обмен профессиональной информацией, опытом и знаниями;

— *интегративных*, определяющих взаимодействие персонала предприятия в процессе решения производственных задач;

— *гносеологических*, когда человек выступает как объект исследования и управления;

— *аксиологических*, позволяющих подойти к профессиональному обмену информацией с позиции обмена ценностями и формирования у персонала предприятия ценностных ориентаций в производственной деятельности;

— *нормативных*, посредством которых происходит закрепление индивидов за соответствующей сферой приложения труда, за определенными функциями, за выполнение конкретных заданий и программ. Здесь же речь может идти о нормативном поведении и нормативной культуре работника;

— *социологических*, когда общение работников различных профессий и специальностей носит специфический знаковый характер или информативный по отношению к изделию, создающемуся в процессе производства;

— *социально-практических*, позволяющих осуществлять не только информационный обмен, но обмен опытом, способностями, навыками, умениями.

Инновационное управление интеллектуальными резервами промышленного предприятия способствует формированию благоприятного инновационного климата¹⁶³, признаками которого являются:

- устойчивая ориентация личности на определенного вида деятельность, в которой определена предметная направленность, форма и конкретные возможности реализации материальной заинтересованности;

- сформированная опытным путем установка личности на оптимизацию энергетических затрат в процессе труда в соответствии с их ожидаемой и реальной материально-вещественной и социально-экономической компенсацией;

¹⁶³ Под инновационным климатом понимается комплекс условий, способствующих усилиям работников в выдвижении и реализации идей, обеспечивающих достижение предприятием поставленных целей и задач.

- аксиологическая ориентация личности на конкретную специализированную форму труда, в содержании которой выражен подлинный и формальный интерес производственной системы, а также определена ответственность за результаты своих профессиональных действий;
- собственно профессиональная способность на определенной стадии ее развития, являющаяся сама по себе относительно самостоятельным побудителем к действию, а также явно или неявно выраженная потребность развития этой способности, расширяющая в перспективе диапазон возможностей личности работника;
- осознание конкретного временного масштаба, в рамках которого поэтапно формируются профессиональная и жизненная перспективы личности, что позволяет ей тем или иным образом распределять, регулировать и использовать физические, интеллектуальные и энергетические ресурсы в процессе удовлетворения своих потребностей, реализация интересов и достижения целей;
- чувство профессионального долга, являющееся неотъемлемым атрибутом самосознания личности работника, позволяющее ей соизмерять свои поступки с нормативными предписаниями конкретной производственной системы;
- четкое представление личности о возможностях и пределах тех поведенческих установок, которые фиксируются в границах заданного профессионально-квалификационного статуса и раскрываются в конкретных функционально-ролевых характеристиках ее трудового поведения;
- ориентация на групповые нормы профессионального поведения, являющаяся следствием более или менее устойчивой идентификации с конкретным профессиональным окружением и профессиональной субкультурой, что выражается в принятии свойственных представителям данной среды ценностей, целевых установок, культурных и поведенческих образов и стереотипов, т. е. в усвоении и практической реализации конкретных эталонов поведения.

Инновационное управление интеллектуальными резервами промышленного предприятия связано и обусловлено трансформацией управленческого, трудового, информационного, научно-технического и инвестиционного потенциалов, т. е. всего инновационного потенциала предприятия¹⁶⁴ (см. рис. 16).

Анализ ТОП-10 востребованных компетенций (Табл.11) подтверждает значимость креативности для успешной деятельности в цифровой экономике.

¹⁶⁴ Под инновационным потенциалом понимается совокупность нововведений, используемых в достижении целей и задач, поставленных перед конкретным предприятием и его структурными единицами.

Таблица 11. Топ-10 востребованных компетенций в 2015 и 2020 гг.¹⁶⁵

Позиция в рейтинге		Компетенции 2020	Компетенции 2015
2020 г.	2015 г.		
1	1	Комплексное решение проблем	Комплексное решение проблем
2	4	Критическое мышление	Коллаборация с другими
3	10	Креативность	Управление людьми
4	3	Управление людьми	Критическое мышление
5	2	Коллаборация с другими	Ведение переговоров
6	-	Эмоциональный интеллект	Контроль качества
7	8	Разработка и принятие решений	Ориентация на оказание услуг
8	7	Ориентация на оказание услуг	Разработка и принятие решений
9	5	Ведение переговоров	Активное слушание
10	-	Когнитивная гибкость	Креативность

Вместе с тем, анализ инновационного потенциала промышленных предприятий позволяет утверждать, что в структуре управления не используются значительные социальные резервы, состав которых представлен на рис. 17.

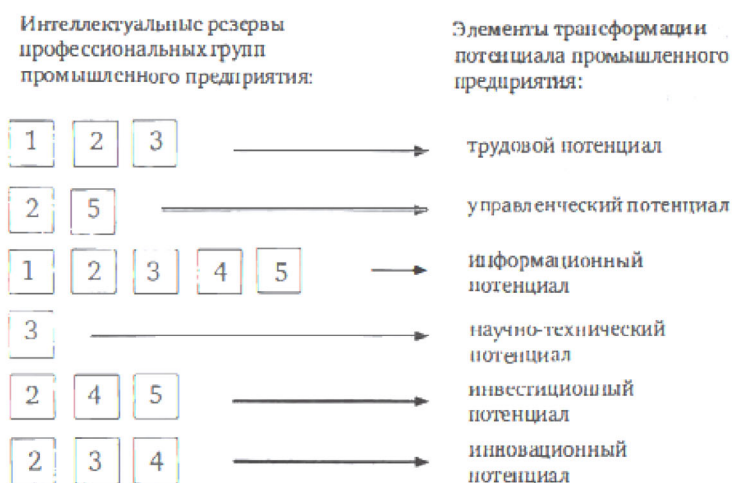


Рисунок 16. Взаимосвязь интеллектуальных резервов с элементами трансформации потенциала промышленных предприятий
1- рядовые исполнители (куда входят представители всех звеньев профессионально-квалификационной структуры промышленного предприятия);

¹⁶⁵ Лapidус Л.В. Запрос бизнеса на новые компетенции цифровой экономики и института CDO для управленцев цифровой трансформацией // Цифровая экономика: тренды и перспективы трансформации бизнеса. Материалы V Межфакультетской научно-практической конференции молодых ученых: Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, экономический факультет; 12 декабря 2018 г.: доклады и выступления / под ред. Л.В. Лapidус. – М.: Экономический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова, 2019. – 148 с.

- 2- руководители предприятия различного уровня управления;
- 3- высококвалифицированные кадры, определяющие уровень научно-технического прогресса (в первую очередь, научные и инженерно-технические кадры);
- 4- инвесторы (реальные и потенциальные);
- 5- руководители «высшего административного уровня (все лица, имеющие отношение к формированию стратегии и развития промышленного предприятия)



Рисунок 17. Взаимосвязи интеллектуальных, экономических, научно-технических и социальных резервов промышленного предприятия

Длительное невнимание к теории инновационного управления интеллектуальными резервами снижает степень универсализации стратегий деятельности предприятий, использование фактора человеческих отношений, активного включения персонала предприятий в инновационные производственные процессы. Неиспользование интеллектуальных резервов приводит к запаздыванию управленческих решений, к снижению конкурентоспособности предприятий на внутреннем и международных рынках.

К настоящему времени система инновационного управления интеллектуальными резервами, по самооценкам персонала предприятий, имеет целый ряд ограничений, обусловленных недостаточным вниманием к процессам вовлечения различных резервов работников в производственный процесс (см. рис. 18).

То же можно сказать о степени использования интеллектуальных резервов в оценках персонала в контексте направлений и сферы их деятельности на предприятии (см. схему 19).

Вопросы для самооценки	Варианты ответов									
1. Профессиональные знания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Профессиональные умения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Заинтересованность в высоком результате	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Чувство конкуренции	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Творческий потенциал	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Уровень применения творческого подхода	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Общий уровень знаний, позволяющих успешно адаптироваться	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Удовлетворенность своим статусом	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Навыки общения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Навыки убеждения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11. Желание уделять деятельности и вне рабочее время	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12. Наличие собственной библиотеки профессионально-ориентированной литературы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Рисунок 18. Оценка персоналом предприятий состава и развития собственных интеллектуальных резервов

Примечание: Варианты ответов представлены по трем группам предприятий промышленности.

Интеллектуальный резерв	Баллы оценки резерва									
1. Творческое мышление	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Темп работы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Возможности адаптации к меняющимся условиям работы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Лидерские качества	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Способность доказать ценность своих идей	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Возможность самореализации и профессионального роста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Чувство правовой защищенности	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Внедрение новых технологий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Профессиональная компетентность	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Комфортность работы в коллективе	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11. Ответственность	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12. Уровень взаимопонимания с непосредственным руководством	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13. Согласие с идеями и стратегией работы предприятия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14. Возможность повышения квалификации и карьерного роста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15. Рационализм	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16. Правовая компетентность	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17. Повышение ценности для предприятия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18. Интерес к проблемам развития предприятия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19. Наличие устойчивых традиций в коллективе	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Рисунок 19. Оценка персоналом предприятий интеллектуальных резервов в контексте направлений и сферы их деятельности

Примечание: Баллы оценки интеллектуальных резервов представлены по трем группам предприятий промышленности.

Изложенное позволяет сформулировать принципы построения процесса операционализации инновационного управления интеллектуальными резервами, которые, во многом, зависят от позиции личности в производственной деятельности (см. рис. 20).

Вопросы для самооценки	Варианты ответов									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Постоянно ищу более рациональные способы деятельности, которые стараюсь применять на практике, о чем сообщаю руководству										
2. Постоянно ищу более рациональные способы деятельности, но возможности делиться опытом нет										
3. Считаю, что творческий подход к деятельности руководством не поощряется, стараюсь использовать привычные методы работы										
4. Качество выполняемой работы выше, чем у остальных сотрудников										
5. Интеллектуальный резерв использую в полной мере										
6. Для полноценного творчества не хватает навыков и знаний										
7. Интеллектуальный потенциал лучше раскрылся бы в другом коллективе										
8. Нынешняя деятельность не позволяет раскрыться моему интеллектуальному резерву										

Рисунок 20. Оценки позиции личности

в развитии своих интеллектуальных резервов

Примечание: варианты ответов представлены по трем группам предприятий промышленности.

Учитывая полученные эмпирические оценки возможности создания операциональной системы инновационного управления интеллектуальными резервами, алгоритм управленческих процедур представим на рис. 21.

Процесс формирования и реализации интеллектуальных резервов промышленного предприятия представляет собой набор специальных заранее определенных функций, норм и предписаний, регулирующих совокупность управленческих решений и направленных на их интеграцию в организационно-экономическую, научно-техническую и социальную, включая идеологическую и ценностную структуры производственной деятельности. По сути речь здесь может идти о институционализации управленческих решений, обеспечивающих определенную деятельность на предприятии по созданию системы налаживания устойчивых процессов привлечения интеллектуальных резервов в производство.

Интеллектуальные резервы как основа и существенный элемент инновационной деятельности как бы «пронизывают» сферы управления предприятием: организационную, техническую, технологическую, экономическую,

социальную, правовую, экологическую. Именно эта взаимосвязь интеллектуальных резервов и различных сфер управления предприятием позволяет увидеть логические построения институционализационного сопровождения инноваций и инновационного управления интеллектуальными резервами.



Рисунок 21. Алгоритм операционализации управленческой деятельности по поиску, формированию и реализации интеллектуальных резервов промышленного предприятия

Однако в сфере управления промышленным предприятием функции управления, которые были бы направлены на формирование и реализацию интеллектуальных резервов, либо размыты, либо отсутствуют вообще. Так, например, эмпирическое исследование, проведенное на трех предприятиях промышленности, показывает:

- уровень нынешней работы не позволяет использовать интеллектуальные резервы в должной мере – 61,0%;
- нет возможности применить новые навыки и знания – 34,0%;
- не хватает времени для организации деятельности необходимого уровня – 47,0 %;
- не нахожу точек пересечения с руководством – 26,0%;
- экспериментирую с применением нововведений, хотя и не уверен в последствиях их использования – 21,0%.

Подобные оценки, по мнению респондентов, обусловлены следующими причинами:

- технологической замкнутостью производства – 22,0%;
- отсутствием системы организации коллективного труда – 38,0%;
- нерациональностью системы стимулирования производственной деятельности – 44,0%;
- непродуманным распределением нагрузки между сотрудниками – 71,0%;
- нечетким представлением объема и направленности должностных обязанностей – 51,0%;
- отсутствием определенного стиля в поведении непосредственного руководителя – 21,0% и т. д.

И совершенно не случайно более 60,0% респондентов полагают необходимым создание в структуре управления предприятиями инновационных центров; 85,0% – зон экономической ответственности за результаты своего труда; 42,0% – бизнес-инкубаторов, в которых зародились бы научные идеи, повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции; 40,0% – создание внутрифирменных и межотраслевых научно-технических программ, объединяющих специалистов самых различных специальностей; 28,0% – организацию стажировок творческих работников в лучших мировых корпорациях; 25,0% – участие в международных научно-технических программах и проектах.

Развивая идею институционализации функций формирования и реализации интеллектуальных резервов в структуре управления промышленным предприятием, представляется важным соотнести содержание управления с составом функций и процессов, осуществляемых в ходе организации инновационной деятельности, включая функции предметные, процессуальные и социально-психологические.

Предметные, социально-психологические и процессуальные аспекты управления, взаимно дополняя друг друга, создают целостную систему основных функций инновационного управления, позволяющую дифференцировать методы и приемы управленческого воздействия на инновационные процессы вовлечения интеллектуальных резервов в сферу производства (см. рис. 22).

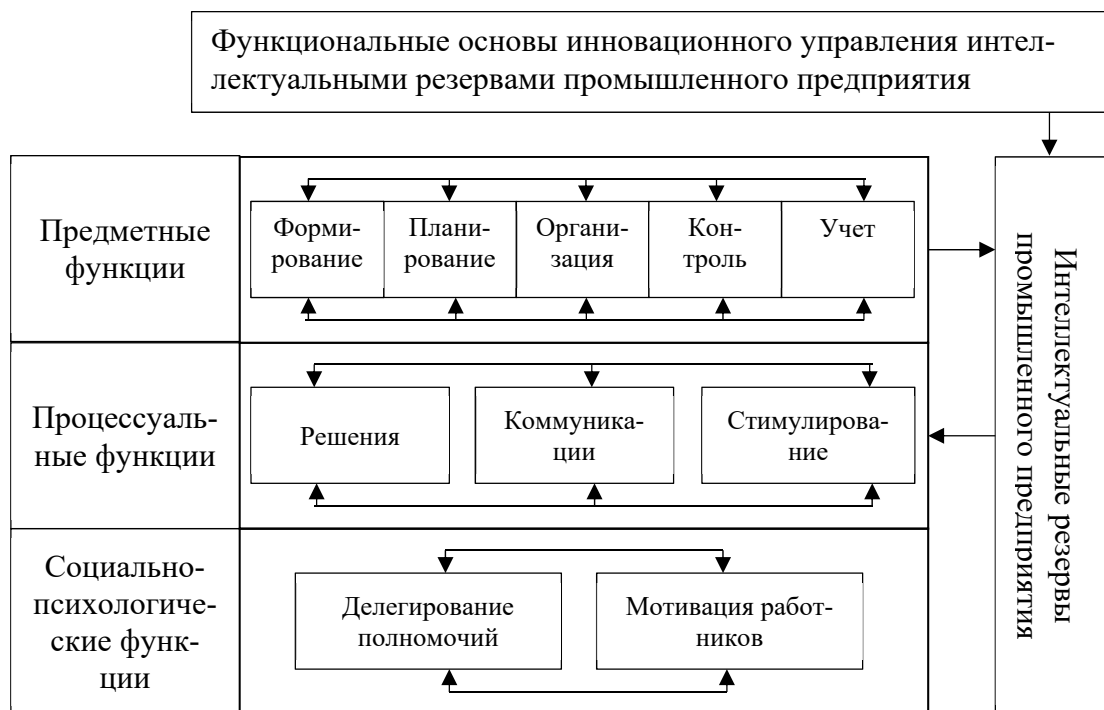


Рисунок 22. Структуризация функций инновационного управления процессом вовлечения интеллектуальных резервов в сферу производства

Институционализация функций инновационного управления интеллектуальными резервами промышленного предприятия позволяет составить общую технологическую схему в системе управления производством: цель-средства, цель-планирование, цель-коммуникации, цель-контроллинг.

Институционализация процессов инновационного управления интеллектуальными резервами промышленного предприятия позволяет достаточно эффективно осуществлять организационно-правовое регулирование использования интеллектуальной собственности работников. Обращение к этому контексту использования интеллектуальных резервов обусловлено оценкой современного состояния обращения с интеллектуальной собственностью на обследуемых предприятиях (N 200):

- теоретически знают положения, связанные с использованием их интеллектуальной собственности на промышленном предприятии – 22,0%;
- хотя бы единожды участвовали в работе по фиксации своих авторских прав на изделие, продукцию, идею – 0,5%;

- интеллектуальная собственность стала основой получения дохода на предприятии – 0,0%;
- хотели бы, чтобы их интеллектуальная собственность была оценена материально, – 90,0%;
- видят необходимость внедрения в производственную деятельность стандарта предприятия о правовом регулировании интеллектуальной собственности – 80,0%;
- хотят, чтобы все осталось как есть, иначе может быть хуже – 20,0%.

Можно полагать, что в системе инновационного управления интеллектуальными резервами промышленного предприятия важны не только процедуры признания интеллектуальной собственности на разрабатываемые новации и внедрение в производство, но и механизм ее фиксации в системе управленческих организационно-правовых решений.

Идея определения принципов организационного проектирования инновационного управления интеллектуальными резервами промышленного предприятия возникла в результате анализа эмпирического материала, полученного в результате проведенного исследования. В частности, респонденты (N 1950) отмечают следующее:

- идеи, позволяющие действительно более качественно решать задачи производства, применяются в полном объеме —15,0%;
- имеют место трудности реализации идей на стадии общения с непосредственным руководителем – 85,0%;
- имеют место трудности реализации интеллектуальных резервов, связанные с несовершенством правового аппарата на предприятии, – 75,0%;
- основные трудности связаны с финансированием проектов – 40,0%;
- реализации идей мешает отсутствие понимания у коллег на работе – 18,0%.

Стратегия инновационного управления интеллектуальными резервами на основе организационного проектирования, по нашему мнению, может быть направлена, с одной стороны, на реконструкцию функций, с другой – на выбор технологического режима организации инновационной деятельности и, с третьей, на поддержание в эффективном режиме функционирования сложившихся функций управления.

В организационном проектировании необходимо учитывать *инновационную развитость персонала предприятия*, самооценка признаков которого представлена следующим образом:

- в последнее время интеллектуальная активность возросла – 22,0%;
- в последнее время интеллектуальная активность снизилась – 20,0%;

- в рамках деятельности работаю над внедрением новой идеи – 28,0%;
- чувствую, что нахожусь на пределе интеллектуальных возможностей – 44,0%;
- последнее время потерял интерес к содержанию деятельности – 15,0%;
- чувствую в себе силы занять более высокие позиции в управлении людьми – 8,0%;
- чувствую в себе силы для более творческой деятельности – 51,0%.

С учетом изложенного, можно определить следующим образом процесс структуризации организационного проектирования системы инновационного управления интеллектуальными резервами промышленного предприятия (см. рис. 23).



Рисунок 23. Процесс структуризации организационного проектирования системы инновационного управления интеллектуальными резервами

В организационном проектировании системы инновационного управления интеллектуальными резервами, видимо, необходимо учитывать и множественные специфические факторы, к которым мы относим следующие:

- *инновационный климат*, основанный на взаимном доверии, направленный на развитие инновационной деятельности на предприятии;
- формирование *системы эффективного генерирования идей* и механизма аккумуляции творческих идей и предложений;
- *развитие внутрифирменного инновационного предпринимательства*;
- *развитие инновационных коммуникаций*;
- *развитие персонала* в рамках непрерывного организационного обучения;
- *мотивация и стимулирование инновационного поведения* персонала;
- *внесение инновационных аспектов* в традиционные функции управления персоналом и т. п.

Построение системы организационного проектирования инновационного управления интеллектуальными резервами промышленного предприятия, тем самым, может основываться на следующих принципах:

- общем видении проблемы, основанном на профессиональных и эмпирических оценках;
- построении ментальных моделей развития предприятия;
- формировании у персонала предприятия основ системного мышления;
- развитии профессиональных компетенций в организации управленческой деятельности;
- создании системы непрерывного обучения персонала.

При этом необходимо учитывать и сущность самих инноваций, используемых в управленческой деятельности, структуризация которых осуществлена нами следующим образом:

- по значимости: базисные, улучшающие;
- по направленности: замещающие, реализующие, расширяющие;
- по отраслевой структуре полученного цикла продукции: отрасль потребления, отрасль внедрения, отрасль возникновения;
- по глубине изменения: новый вариант, новое поколение, новый вид, новый род;
- по отношению к разработке: инновации, разработанные внутри предприятия и за счет привлечения внешних резервов;
- по масштабам распространения: применение во всех отраслях, для создания новой отрасли;
- по роли в процессе производства: основные и дополняющие;
- по характеру удовлетворения потребностей: новые потребности, существующие потребности;
- по степени новизны: на основе научного открытия, на основе нового способа применения к уже открытым явлениям.
- по времени выхода на рынок: лидеры, последователи;

- по причинам возникновения: стратегические, тактические;
- по предмету и сфере приложения: научно-технические и социально-культурные.

Учет состава инноваций в организационном проектировании системы управления интеллектуальными резервами промышленного предприятия позволяет осуществлять достаточно объективную оценку использования интеллектуальных резервов по признакам:

- *полноты* – степень охвата элементов исследуемого явления, существенных его сторон (признаков);
- *сравнимости* – одинаковость либо аналогичность (сопоставимость) круга объектов, входящих в сравниваемые величины, одинаковая (сопоставимая) протяженность временных границ, наличие размерной однородности сравниваемых величин;
- *достоверности* (научная обоснованность) – степень адекватности, приближения к отражаемой реальности;
- *устойчивости* – отсутствие реакции на действие факторов, не связанных с явлениями, отражающимися в данном показателе;
- *чувствительности* – это реакция на действия объективных факторов;
- *комплексности* – отражение прямых, обратных и многосторонних связей с другими показателями взаимосвязанных процессов;
- *агрегируемости* – соединение с одноименными показателями более высоких уровней иерархии;
- *динамичности* – полное раскрытие и правильное отражение явления не только в статике, но и в динамике.

Организационному проектированию системы управления интеллектуальными резервами промышленного предприятия способствует:

- устойчивая ориентация личности на выполнение определенного вида трудовой деятельности, в которой выражены предметная направленность, форма и конкретные возможности реализации материальной заинтересованности;
- сформированная опытным путем установка на оптимум энергетических затрат в процессе трудовой деятельности в соответствии с их ожидаемой и реальной материально-вещественной, и социальноэкономической компенсацией;
- аксиологическая ориентация личности на конкретную специализированную форму труда, в содержании которой выражен подлинный или формальный интерес производственной системы и ответственность за результаты своих профессиональных действий;
- собственно профессиональная способность на определенной стадии ее развития, являющаяся сама по себе относительно самостоятельным побудителем к действию, а также явно или неявно выраженная потребность

развития этой способности, расширяющая в перспективе диапазон возможностей личности работника в сфере труда;

- осознание конкретного временного масштаба, в рамках которого поэтапно формируются профессиональная и жизненная перспективы личности, что позволяет ей тем или иным образом распределять, регулировать и использовать физические, интеллектуальные и энергетические ресурсы в процессе удовлетворения своих потребностей, реализация интересов и достижения целей;

- чувство профессионального долга, являющееся неотъемлемым атрибутом самосознания личности работника и позволяющее ей соизмерять свои поступки с нормативными предписаниями конкретной производственной системы и нести ответственность за результаты своих профессиональных действий;

- четкое представление личности о возможностях и пределах тех поведенческих установок в сфере трудовой деятельности, которые фиксируются в границах заданного профессионально-квалификационного статуса и раскрываются в конкретных функционально-ролевых характеристиках ее трудового поведения;

- ориентация на групповые нормы профессионального поведения, являющаяся следствием более или менее устойчивой идентификации с конкретным профессиональным окружением и профессиональной субкультурой, что выражается в принятии свойственных представителям данной среды ценностей, целевых установок, культурных и поведенческих образцов и стереотипов, т. е. в усвоении и практической реализации конкретных эталонов трудового поведения. Разнообразие применения методов оценки использования интеллектуальных резервов на промышленном предприятии во многом зависит от постановочных целей производства, степени развитости и ориентированности управления на использование так называемого человеческого фактора и от состояния самого личностного фактора.

3.3. Информационные и цифровые технологии в процессе формирования деятельной позиции личности

Д. Тапскотт выделял в качестве важнейших признаков цифровой экономики – свободный доступ к информации и передачу знаний различным людям в любой точке мира¹⁶⁶. Целями программы «Цифровая экономика Российской Федерации» являются¹⁶⁷:

¹⁶⁶ Tapskott, D. (1996) Digital Economy: Promise and Peril In the Age of Networked Intelligence. New York: McGraw-Hill, 342 p.

¹⁶⁷ Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Распоряжение от 28 июля 2017 года № 1632-р.

- создание экосистемы цифровой экономики РФ;
- создание условий для развития цифровой экономики – институтов и инфраструктуры;
- повышение конкурентоспособности на глобальном рынке.

Целевые индикаторы национального проекта «Цифровая экономика» включают в себя:

- количество человек, которые будут приняты на программы высшего образования в сфере информационных технологий;
- количество человек, которые пройдут обучение по онлайн программам развития цифровой грамотности;
- доля государственных вузов, которые внедрят элементы модели «Цифровой университет» и др.

Одним из главных факторов, который замедляет развитие цифровой экономики считается кадровый дисбаланс, т.е. недостаточное количество и качество трудовых ресурсов. Для решения этой проблемы утвержден Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики», ключевыми задачами которого являются:

- развитие человеческого потенциала;
- формирование информационного пространства с учетом потребностей граждан и общества в получении качественных и достоверных сведений;
- развитие технологий электронного взаимодействия граждан, организаций, государственных органов, органов местного самоуправления наряду с сохранением возможности взаимодействия граждан с указанными организациями и органами без применения информационных технологий;
- стимулирование российских организаций в целях обеспечения работникам условий для дистанционной занятости;
- создание основанных на информационных и коммуникационных технологиях систем управления и мониторинга во всех сферах общественной жизни и др.¹⁶⁸

Компетентностная модель профессионала в обществе знаний по мнению экспертов АНО «Россия – страна возможностей» предполагает следующие составляющие, сгруппированные в пяти блоках:

- *управление взаимодействием* (включает в себя 8 компетенций): эмоциональный интеллект, письменная коммуникация, оказание влияния, партнерство/сотрудничество, клиентоориентированность, развитие других, лидерство, устная коммуникация;

¹⁶⁸ «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) // СПС КонсультантПлюс

- *управление задачами* (4 компетенции): анализ информации и выработка решений; стратегическое мышление; следование правилам и процедурам; планирование и организация;
- *энергичность* (5 компетенций): стрессоустойчивость; инновационность; ориентация на результат; адаптивность/гибкость; саморазвитие;
- *общие знания* (4 компетенции): цифровая грамотность, финансовая грамотность, правовая грамотность, межкультурное общение;
- *ценности* (3 компетенции): честность и этичность; служение Родине; семейные ценности.

Эти целевые ориентиры становятся предпосылками того, что работники предприятий и организаций в контексте Индустрии 4.0 оказываются в условиях, требующих мобильности, адаптивности, и, в конечном счете, значительного инновационного потенциала, отражающего *деятельностную активность человека* по отношению к освоению нового профессионального опыта. Совершенно не случайно обращается внимание, что ценность личности определяется не только тем, что она представляет собой в данный момент, но и заложенными в ней возможностями дальнейшего развития и совершенствования¹⁶⁹. Особо значимая роль в создании контекста, в котором реализуется инновационность работников, принадлежит руководителям предприятий и организаций. Жизненная позиция руководителей, их понимание своей роли на предприятии, восприятие целей своей профессиональной деятельности и интерпретация эффективных ролевых моделей во многом определяют развитие коллектива предприятия. Нельзя не согласиться с тем, что «механизм формирования активности личности в сфере труда вполне определен и зависит от оплаты и условий труда, от содержания и характера труда, от возможностей развивать свои способности и трудовой потенциал, от методов, применяемых на предприятии для обеспечения самореализации в процессе труда»¹⁷⁰ и ключевое значение в данном механизме имеет личность руководителя.

В структуру инновационного потенциала личности исследователями, как правило, включаются не только интеллектуальная активность (креативность), но и такие виды активности как ценностно-мотивационная (созидательность) и деятельностная (инновационность)¹⁷¹. Соответственно, креа-

¹⁶⁹ Потемкин В.К. Управление персоналом: учебник для ВУЗов. Санкт-Петербург : Северо-Западный институт повышения квалификации ФНС, 2013. – 774 с.

¹⁷⁰ Потемкин В.К. Инновационный менеджмент персонала предприятий: принципы, методы, результаты / В.К. Потемкин. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2016. 387 с.

¹⁷¹ Михайлова О.Б. Психологическая диагностика и реализация инновационности личности: монография. – Москва : Российский университет дружбы народов, 2016. – 148 с.

тивность определяется как когнитивно-прогностический компонент, инновационность – динамически-организационный компонент, созидательность – эмоционально-мотивационный компонент. В широком смысле *инновационность интерпретируется как совокупность личностных качеств, обеспечивающих восприятие, оценку, доработку, оперативное внедрение и практическую реализацию оригинальных идей, реализующихся в деятельности активности*. В более узком смысле инновационность определяется как «готовность, склонность и способность сотрудника распознавать новые идеи в отношении инноваций в продуктах и услугах или процессах или новый организационный метод в деловой практике, применение которого может улучшить бизнес компании»¹⁷². Как правило, *инновационная деятельность* связывается с внедрением разнообразных новшеств, социальных, технологических, экономических и др., имеющих предметно ориентированный характер. Вместе с тем, деятельность работников может обладать такими *признаками инновационности* как созидательность, ориентация на усовершенствование трудового процесса, проявление активности и инициативы в решении производственных задач, стремление к повышению профессиональной квалификации, освоению новых областей знаний. Выделяют ряд показателей, позволяющих определить готовность человека к инновационной деятельности¹⁷³:

- *проявление интереса к новшеству и его динамика* – позитивное отношение к новшеству, желание им заниматься; переживание позитивных эмоциональных состояний по поводу инноваций, стремление оценивать свой профессиональный и личностный опыт с позиций инноваций; позитивное отношение к перспективам инновационной деятельности;
- *сформированность мотива самосовершенствования* – осознание своих возможностей, необходимости работы над собой, появление большей уверенности в себе;
- *сформированность мотива преодоления затруднений* – осознание личностью недостаточности достигнутых результатов и желание их улучшить; понимание своих проблем, самостоятельность в их решении и ответственность.

По мысли О.Б. Михайловой, *инновационность личности* выражается в форме деятельностной активности: стремление к пониманию и поддержке

¹⁷² Poduška Z., Nedeljković J., Nonić D., Ratknić T., Ratknić M., Živojinović I. Intrapreneurial climate as momentum for fostering employee innovativeness in public forest enterprises, *Forest Policy and Economics*, Volume 119, 2020. [Электронный ресурс]. URL <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.unecon.ru/science/article/pii/S1389934119304654>

¹⁷³ Коптяева О.Н. Мотивационная готовность педагогов к инновационной деятельности: автореферат дис. ... канд. Психол.наук. Ярославль, 2009.

новых прогрессивных идей; готовность к освоению нового профессионального опыта и непрерывному обучению; открытость эксперименту; целеустремленность и настойчивость в получении положительного результата; видение социально-значимых результатов от внедрения нового для общества; стремление к конструктивному сотрудничеству с другими людьми¹⁷⁴. Важнейшими характеристиками инновационности личности, по мнению исследователей, являются: готовность к риску ради новых достижений, адаптивность к изменениям, настойчивость, независимость, позитивность, открытость новому, интуиция, созидательная направленность, конструктивное лидерство.

Не случайно, в развитии личности работников особое значение принадлежит проблеме *активизации инновационной деятельности* и более полного использования интеллектуальных способностей при решении новых и, во-многом, оригинальных задач развития производственных систем. Это предполагает выяснение сущностных характеристик и интерпретации в процессе труда таких понятий как деятельность, позиция, способности, роли, экономическая и социальная активность, социальная мобильность, то есть понятий, которые не только составляют основу деятельной позиции личности, но и обеспечивают ее развитие в коллективе предприятия. Обратимся здесь к исходному пониманию жизненной позиции И. С. Коном, который считает, что есть «... условия, в которых и через которые личность проявляется и действует».¹⁷⁵ П.Е. Таран определяет жизненную позицию более в развернутом виде как «... осознанное и устойчивое отношение личности к обществу, к другим людям, к себе, понимание своего места в жизни, своей роли и степени личного участия в разрешении возникающих перед обществом задач и обусловленные этим пониманием практические действия, поступки человека».¹⁷⁶ Жизненную позицию, видимо, вне зависимости от общественно экономической формации: социализма, капитализма можно определить через призму гражданственности, организационной культуры, организационного поведения, участия в трудовом процессе коллектива предприятия и общественной жизни. Жизненная позиция характеризует деятельность личности в коллективе предприятия с позиции выполнения производственных заданий, участие в управлении и самоуправлении, активизации использования своего трудового потенциала на предприятии. Вместе с тем в системе рыночных отношений на формирование жизненной позиции личности оказывает непосредственное влияние ее социальный и

¹⁷⁴ Михайлова О.Б. Психологическая диагностика и реализация инновационности личности: монография. – Москва : Российский университет дружбы народов, 2016. – 148 с.

¹⁷⁵ Кон И.С. Открытие «Я». – М.: 1978.

¹⁷⁶ Таран П.Е. Активная жизненная позиция строителей коммунизма // Вестн. Московского ун-та. Сер. 12. Теория научного коммунизма. – 1981. № 1. – 16 с.

производственный статус, то есть место личности в производственном процессе, отношение к собственности предприятия, социальная функция, отношение к управляющей и управляемой подсистеме предприятия.

Необходимо также принять во внимание вывод Н.А. Дивитовской: «Позиция человека выражает его отношение к важнейшим событиям, происходящим в обществе, в ней выражается единство политических и моральных воззрений личности».¹⁷⁷ Иными словами жизненная позиция личности – это форма ее существования в обществе, деятельность, характеристика степени участия в трудовом процессе коллектива предприятия.

Ценность личности определяется не только тем, что она представляет собой в данный момент, но и заложенными в ней возможностями дальнейшего развития и совершенствования.

Всякая деятельность требует от человека обладания специфическими качествами, определяющими его пригодность к ней и обеспечивающими определенный уровень успешности ее выполнения, которые зависят от способности личности, ее навыков и опыта.

Способности, как нам представляется, занимают значительное место в деятельной позиции человека, так они – это свойство личности, характеризующее успешность ее в той или иной деятельности и невозможность выполнения этой деятельности без избыточных усилий. Кроме того, в способностях проявляются свойства личности, индивидуальные особенности людей, от которых зависит приобретение ими знаний, умений и навыков, а также успешность выполнения различных видов деятельности.

Подчеркивая связь способностей с успешной деятельностью, следует ограничить круг индивидуально-варьирующих особенностей только теми, которые обеспечивают эффективный результат деятельности. Способных людей от неспособных отличает более быстрое освоение деятельности, достижение в ней большей эффективности.

Хотя внешне способности проявляются в деятельности: навыках, умениях и знаниях личности, в то же время способности и деятельность не тождественны друг другу. Так, человек может быть хорошо технически подготовлен и образован, но мало способен к какой-либо деятельности. По сути, способности личности определяют возможность определенного освоения знаний, умений, навыков, опыта, но она еще не является ведущим компонентом деятельной позиции личности и, соответственно, не является определяющей в формировании экономической и социальной ответственности в процессе труда.

Однако знания, умения и навыки остаются внешними по отношению к способностям только до тех пор, пока они не освоены. Обнаруживаясь в

¹⁷⁷ Дивитовская Н.А. О позиции личности // Социальная психология и философия. – Л.: 1971.

деятельности по мере ее освоения личностью, способности развиваются дальше, формируя в деятельности свою структуру и своеобразие. Тем самым можно принять за основу положение о том, что способности проявляются не в самих знаниях, умениях и навыках, а в динамике их приобретения, в то, насколько быстро и легко человек осваивает конкретную деятельность. От способностей зависит качество выполнения деятельности, ее успешность и уровень достижений, а также то, как эта деятельность выполняется.

Рассматривая соотношение способностей и инновационной деятельности с использованием цифровых и информационных технологий, следует отметить, что если человек не справляется с требованиями, которые предъявляет ему деятельность, то это не означает полное отсутствие у него способностей. Вполне вероятно, что данному индивиду потребуется больше времени на усвоение знаний, умений и навыков, а его педагогам понадобится приложить гораздо больше усилий для его обучения. Кроме того, способности человека могут развиваться через какое-то время или проявиться в другом виде деятельности. *Персонал современных предприятий сталкивается с необходимостью освоения навыков и компетенций, которые будут им позволять непрерывно оптимизировать свою трудовую деятельность, а не действовать в рамках шаблонных алгоритмов на протяжении многих лет. Следовательно, основой подготовки современных профессионалов становится способность к самообразованию и самосовершенствованию на рабочем месте на протяжении всей жизни.*

Вместе с тем, заниматься деятельностью приходится не только тем, кто имеет к ней способности, но и тем, кто их не имеет. Если человек вынужден продолжать занятия этой деятельностью, он сознательно или неосознанно будет компенсировать недостаток способностей, опираясь на сильные стороны своей личности.

Компенсация может осуществляться либо через приобретаемые знания и умения, либо через формирование типического стиля деятельности, либо через другую, более развитую, способность. Возможность широкой компенсации одних свойств другими ведет к тому, что относительная слабость какой-нибудь одной способности вовсе не исключает возможности успешного выполнения деятельности, наиболее тесно связанной с этой способностью. Недостающая способность может быть в очень широких пределах компенсирована другими, высокоразвитыми у этого человека.

Отдельные способности не могут существовать сами по себе и независимо друг от друга. Каждая способность изменяется, приобретает качественно иной характер в зависимости от степени развития других способностей.

Качественная характеристика способностей предполагает выявление отличий между людьми в различных областях деятельности.

Также можно отметить, что способности имеют разные силу, уровень, т.е. количественную характеристику, показывающую, в какой мере развиты они у данного человека по сравнению с другими людьми.

Отмечается, что масштабное проникновение технологий Индустрии 4.0 во все сферы деятельности повлекло за собой не только трансформацию бизнес-моделей, погоню за цифровыми технологиями, но и самое серьезное – привели к дефициту компетенций по цифровой трансформации во всех отраслях экономики¹⁷⁸. Для всех категорий сотрудников ключевыми компетенциями цифровой экономики станут: аналитические способности и работа с большими данными; гибкое мышление; креативность; мультизадачность; основы программирования; трансдисциплинарность (инженер-технолог-экономист; робототехник-технолог-психолог; инженер-психолог-экономист; биолог-технолог-экономист) и др. Креативность как компетенция будущего станет важным отличительным признаком сотрудника от искусственного интеллекта и выступит гарантом сохранения рабочего места в эпоху цифровой экономики. Кроме того, ключевыми компетенциями станут базовые знания решений в области защиты данных обеспечения надежности и безопасности информационных систем, возможности «облака», виртуализации в целом, навыки достижения достаточного уровня цифровой грамотности. Актуальность парадигмы «Обучение на протяжении всей жизни» выйдет на новый виток развития и охватит каждого сотрудника.

Для измерения способностей используются различные тесты. Основной недостаток любого теста, в том числе, и на определение уровня способностей, заключается в том, что получаемая информация свидетельствует лишь об уровне подготовки, о развитии профессионально важных качеств, реализуемых в процессе труда.

Способности личности могут различаться не только по своей направленности, но и по качественным, и количественным характеристикам. Так, например, руководители предприятий уровень своих профессиональных компетенций в экономике, управлении, психологии, техники и технологии, применяемых на предприятии, оценивают на 0,93 при максимальном значении самооценки в 1,0. В тоже время персонал предприятия оценивает уровень профессиональных компетенций руководителей в 0,21-0,23.¹⁷⁹

¹⁷⁸ Лapidус Л.В. Запрос бизнеса на новые компетенции цифровой экономики и института CDO для управленцев цифровой трансформацией // Цифровая экономика: тренды и перспективы трансформации бизнеса. Материалы V Межфакультетской научно-практической конференции молодых ученых: Москва, МГУ им. М.В.Ломоносова, экономический факультет; 12 декабря 2018 г.: доклады и выступления / под ред. Л.В. Лapidус. – М.: Экономический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова, 2019. – 148 с.

¹⁷⁹ Потемкин В.К. Управление персоналом: стратегия, процедуры регулирования, де-конфликтация. – СПб.: РАЕН, 2001. – 130 с.

Формирование и развитие способностей человека невозможно без овладения им продуктами человеческой культуры, без усвоения способностей многих поколений. Овладение достижениями общественного развития совершается через других людей.

Развитие способностей определяется не столько продуктами человеческой культуры, сколько деятельностью человека по их присвоению. Способности человека развиваются в деятельности.

Классифицируя человеческие способности, мы можем выделить следующие:

- природные (или естественные) – биологически обусловленные в основе своей (восприятие, память, мышление и т.д.);
- общие (умственные, тонкость и точность ручных движений, развитая память, совершенная речь и др.);
- специальные (аналитические, технические, гуманитарные, математические и т.п.);
- теоретические и практические;
- учебные и творческие;
- способности к общению, взаимодействию с людьми, предметнодеятельностные, предметно-познавательные (иначе их называют социально-обусловленными);
- межличностного характера (умение убеждать других, оказывать влияние на других, добиваться взаимопонимания и т.д.).

В деятельной позиции личности в коллективе необходимо обозначать ее роль, а именно организационное поведение в определенном процессе труда, соответствующее иерархии в структуре управления. В первую очередь здесь идет речь о социальной роли личности в коллективе предприятия.

Социальная роль как элемент структуры личности задается тем, что, попадая в определенную систему отношений с другими людьми в том или ином качестве (преподавателя, жены и т.п.), человек сталкивается с определенными требованиями, которые неизбежно предъявляются тому, кто попадает на это место, с системой ожиданий, что в определенной ситуации он будет себя вести определенным образом.

Основой, на которой формируются эти роли, являются социальные нормы. Часто не различают «нормы и ценности». Основное различие состоит в том, что если ценности задают некоторые конечные цели, к которым надо стремиться, но которых нельзя достигнуть, то нормы – это некоторые ограничители, задающие конкретные установления, которым нужно следовать и которые можно выполнить или не выполнить.

Человек, как правило, является носителем ролей, связанных с нормами разных социальных групп, к которым он принадлежит. Порой эти

нормы предъявляют к человеку взаимоисключающие ожидания, что порождает так называемый *ролевой конфликт*, который может быть демонстративным, ригидным, неуправляемым, точечным.¹⁸⁰

Конвенциональные роли – это шаблоны, которым должен следовать любой человек, оказавшийся в данной ситуации: профессиональные роли (учителя, продавца, милиционера), роли пассажира, покупателя, избирателя, роли семейные (отца, матери, старшего брата и др.).

Неформальные роли – это тоже некоторые устойчивые шаблоны, связанные с ожиданием от человека определенного поведения, но они не являются общими для всех требованиями, они более вариативны, зависят от того, что за человек выполняет эту роль. Например, конвенциональная роль матери может дополняться неформальными ролями заботливой матери, работающей матери и т.д.; конвенциональная роль члена трудового коллектива – неформальными ролями лидера, знатока, марионетки, критика и т.д.

По сути, неформальная (или персональная) роль – это роль самого себя. К человеку предъявляют ожидания, что он будет вести себя так же, как вел и раньше в подобной ситуации. Если он будет вести себя иначе – пусть так, как полагается, так, как другие, но не так, как этого ждут именно от него, возникнет дискомфорт в межличностных отношениях и, весьма вероятно, конфликты.

Очень часто в социальных группах существует достаточно четко определенная структура и иерархия таких неформальных ролей. Особенно жесткой она является в коллективах предприятий, имеющих многолетнюю историю своего развития, на которых имеют место семейные кланы, традиции и поддерживаемый имидж.

Цифровая трансформация существенно изменяет процесс освоения социальных ролей. В условиях киберсреды человек легко скрывает или трансформирует свою идентичность, физически становится невидим для собеседника. Синхронность и эмоциональная «подстройка» индивидов в физической среде приобретают иной характер в виртуальном пространстве – поведение становится асинхронным, пространственно, темпорально и эмоционально не согласованным. Незамедлительные реакции живого общения заменяются тщательно обдумантыми ответами в электронной коммуникации, отложенной во времени. Бессознательно взаимодействующие индивиды «достраивают» мысленный образ партнера, наделяя его несуществующими чертами, которые основываются на искусственно сконструированной идентичности. Статусы и роли в реальной и виртуальной среде не симметричны, и, нередко, противоречивы. Цифровая среда обладает иной системой социальной стратификации и формирует уникальные механизмы

¹⁸⁰ См. подробнее: Асадов А.Н., Покровская Н.Н., Саядян Н.М., Спивак В.А. Этика деловых отношений. Учебное пособие. – СПб.: СПбГУЭФ, 2006. – 101-102 с.

социальной мобильности. Так, человек, имеющий низкий социальный статус в реальном обществе – по уровню образования, профессиональному положению, властным полномочиям – может иметь высокий социальный статус в цифровой среде (например, быть лидером мнений и обладать многотысячной аудиторией «подписчиков» в социальной сети). В то время как люди, обладающие высоким социальным статусом в реальной социальной среде (например, представители управленческих структур, принимающие решения на государственном уровне, представители интеллектуальной, научной, культурной элиты и др.) могут вовсе не иметь какого-либо статуса в цифровой среде. Один и тот же индивид может иметь несколько цифровых идентичностей, характеризующих принадлежностью к различным сообществам и реализующих различные модели поведения, иногда противоположные.

Впитывая, осваивая, усваивая, приобретая в общении с другими представления о нормах, существующих в обществе, человек формирует в себе определенную систему ролей.

Каждую из ролей человек должен, во-первых, освоить технически, т.е. воспринять для себя и овладеть ее содержанием – тем, что он должен делать в этом качестве, как себя вести, и, во-вторых, принять ее для себя. Таким образом, существуют *сторона техническая* и *сторона смысловая* (отношение к собственной роли).

И в том, и в другом случае могут возникать сложности и внутренние коллизии. Первая типичная проблема – это неосвоение определенной культуры поведения в той или иной конкретной социальной среде, социальной ситуации.

Вторая типичная проблема – это проблема неприятия ролей. Человек может прекрасно знать и представлять себе всю систему ожиданий, которые к нему предъявляются, но принципиально не хотеть им следовать. В этом случае можно говорить о нероловом, или антиролевом, поведении.

Если обратить внимание на тонкости внутреннего отношения к собственным ролям, как в реальной, так и виртуальной среде, то можно говорить о внутреннем принятии ролей, когда человек полностью со своей ролью сливается и выполняет ее уже как бы автоматически, или просто об «игрании» роли, когда человек ее просто изображает. «В первом случае роль овладевает личностью, а во втором – личность овладевает ролью, используя роль как инструмент, как средство для перестройки своего поведения в различных ситуациях».¹⁸¹

Ведущим элементом жизненной позиции личности является его деятельность, то есть что делается ею и как делается. М.В. Демин рассматри-

¹⁸¹ Асмолов А.Г. Психология личности. – М.: 1990.

вает активность как меру деятельности, как родовое понятие, характеризующее деятельную позицию личности.¹⁸² И это вполне логично, тем более что термин «активность» имеет латинское происхождение: *activus* – деятельный. Отметим, однако, что активность и деятельность хотя и тесно взаимосвязанные явления общественной жизни личности, но в то же время это разные по сути явления. По мнению Ф. А. Батурина эти понятия различаются по объему, результативности, уровню конкретности.¹⁸³ Посредством активности личности в сфере труда происходит образование стимула, его осознание и необходимость формирования деятельной позиции личности, формирующей трудовые установки, формы поведения, методы экономической и социальной ответственности. В деятельной позиции личности «так же как и на предшествующем этапе социальной активности, содержатся этапы сознания (принцип единства сознания и деятельности), но они обслуживают и саму предметную деятельность, выступая в виде профессиональных знаний, умений, навыков, привычек».¹⁸⁴ И здесь необходимо согласиться с В. А. Смирновым, который писал, что социальная активность имеет право на самостоятельное существование только как важнейшая характеристика социальной деятельности. Социальная активность выражает конкретно-исторически обусловленную определенность социальной деятельности в единстве ее различных сторон – духовной и материальной – и направленность на преодоление противоречий между потребностями и условиями существования человека.¹⁸⁵

Механизм формирования активности личности в сфере труда вполне определен и зависит от оплаты и условий труда, от содержания и характера труда. От возможностей развивать свои способности и трудовой потенциал, от методов, применяемых на предприятии для обеспечения самореализации в процессе труда.

Понимание подобного механизма формирования активности как предпосылки деятельной позиции личности в сфере труда, позволяет установить ее организационные, экономические и социально-психологические параметры:

1. *Организационные параметры деятельной позиции личности в сфере труда:*

а) субъективные основы активности личности в коллективе предприятия (желание участвовать: в приеме на работу нового работника);

¹⁸² См. подробнее: Демин М.В. Природа деятельности. – М.: 1984. – 3 с.

¹⁸³ Батурин Ф.А. Социальная активность трудящихся: сущность и управление. – Новосибирск. – 1984. – 17 с.

¹⁸⁴ Там же, 18 с

¹⁸⁵ Смирнов В. А. Социальная активность советских рабочих (Некоторые методологические и социологические аспекты проблемы). – М.: 1978. – 23-24 с.

б) объективные основы активности личности в коллективе предприятия: создание возможности участия в самоуправлении, выработки предложений по рационализации и повышению эффективности труда и т.п.

2. *Экономические параметры деятельной позиции личности в коллективе предприятия:*

а) финансовое положение личности, включая доход семьи в расчете на 1 чел.; прогноз финансового положения исходя из внешних и внутренних условий деятельности на предприятии;

б) субъективные основы активности личности в коллективе предприятия: желание и готовность больше зарабатывать, осуществлять переход к более сложному труду, готовность взять на себя больше трудовых обязанностей и нести экономическую и социальную ответственность за результаты своего труда;

в) объективные основы активности личности в коллективе предприятия: удовлетворение жизненных потребностей на основе увеличения своих доходов в виде заработной платы, премий и участия в распределении прибыли на предприятии, активное включение в систему экономических, организационных и научно-технических преобразований в сфере труда и управления с соответствующей мерой экономической и социальной ответственности за результаты.

3. *Социально-психологические параметры деятельной позиции личности в коллективе предприятия:*

а) отношение личности к руководителю коллектива, к коллегам по работе;

б) отношение руководителя коллектива и коллег по работе к личности;

в) отношение руководителя к другим работникам с позиции личной приверженности и т.п.

В тоже время необходимо обозначить и ограничения деятельной позиции личности:

- организационные (низкий уровень организации труда, перебои в материально-техническом обеспечении, низкий уровень условий труда и техники безопасности);
- экономические (отсутствие экономических стимулов, подавление экономической инициативы и предприимчивости, исключение персонала из оценки и прогнозирования экономической деятельности коллектива предприятия);
- социально-психологические (недоверие к руководителям предприятия, отсутствие регионального социально-психологического климата, конфликтные ситуации в системе распределительных отношений);

- технико-технологические (устаревшее оборудование, несоответствие производственных помещений организации технологического процесса, несоответствие рабочих мест эргономическим нормам и требованиям).

В этих условиях проявление экономической или социальной ответственности личности может иметь место под воздействием руководителя коллектива и то как вынужденное обстоятельство.

В современных условиях деятельная позиция личности в коллективе предприятия проявляет себя за счет активности в труде – 37%, проявлении инициативы в решении производственных вопросов – 41%, рационализаторских предложений – 2%. Причем, более 55% респондентов полагают, что в ближайшее время ничего к лучшему не изменится в коллективе предприятия, а 77% полагают, что мера экономической и социальной ответственности повысится, что приведет к увеличению продолжительности рабочего времени на 1,5-2,0 часа, работе в выходные дни и ночную смену, сокращению времени очередного ежегодного отпуска.

Результатом ограничений в формировании деятельной позиции личности в коллективе предприятия стало то, что только 9% рабочих основного производства и 8% мастеров считают, что качество продукции находится на высоком уровне; 17% рабочих и 38% мастеров оценивают свою работу как брак; 30% рабочих считают, что руководители относятся к бракоделам снисходительно, по причине того, что «и так не кому работать». 49% рабочих назвали систему стимулирования труда порочной и только 7% рабочих считают, что работают эффективно и качественно и занимают ответственную позицию.¹⁸⁶

По всей вероятности причина здесь еще и в групповых установках, которые следующим образом характеризуют содержание деятельной позиции личности в коллективе предприятия:

- «яростные конкуренты», ставящие во главу угла удовлетворение только своих материальных потребностей (26%);
- «спокойные индивидуалисты», для которых характерен индивидуалистический стиль работы, без оглядки на других, со стереотипом поведения «работаю и работаю, а остальное меня не касается» (41%);
- «единодушно удовлетворенные», которые удовлетворены всем, что бы не случилось в коллективе предприятия (10%);
- «хорошие приятели», строящие свои отношения в коллективе на основах невмешательства в дела других (8%);

¹⁸⁶ Исследование проведено на четырех предприятиях холдинга «Спектр» N 661, (в т.ч. рабочих 611, мастеров 43, начальников участков 7).

- «активные обновители», старающиеся участвовать в преобразовании деятельности коллектива предприятия (17%).¹⁸⁷

При этом личности, относящиеся к «активным обновителям» предполагают разрабатывать меры по интеллектуализации труда (64%), повышению творческого начала в труде (58%), повышению степени самостоятельности в выполнении управленческих решений (75%), применению мер экономической и социальной ответственности за результаты труда (78%).

Тем самым можно констатировать, что деятельная позиция личности в коллективе предприятия, признаками которой являются: способности и роли, экономическая и социальная активность, социальная мобильность, является основой формирования экономической и социальной ответственности за результаты своего труда.

3.4. Усиление интернализированной роли информационных и цифровых технологий в развитии взаимодействия персонала предприятий

Личность в коллективе предприятия обычно рассматривается с позиции ее основных характеристик, суммативно выражающихся признаками собственного «Я» и социальной роли, включая роль профессионально-деятельную, обуславливающую системой управления и функциями, которые выполняет личность в процессе производства. Состав профессиональной деятельности во многом зависит от того, насколько личность понимает ее содержание, специфику, количественные и качественные параметры и насколько, или в какой степени происходит усвоение в процессе работы, то есть интернализируется.

Как пишет И.С. Кон, «интернализированная роль – это внутреннее определение индивидом своего социального положения и его отношение к этому положению и вытекающим из него обязанностям».¹⁸⁸

Социальные роли в условиях развития цифровых технологий существенно трансформируются. Отмечается, что «открытый рынок труда и гигномика – важнейшие тренды цифровой глобализации, которые отражают развитие новых видов занятости, в т.ч. краудсорсинговой деятельности, занятости на условиях фриланса и др.»¹⁸⁹

¹⁸⁷ Классификация деятельной позиции личности в коллективе предприятия и соответствующие оценки приведены на основании экспертных оценок (N 19) руководителей высшего и среднего звена управления предприятиями (N 4).

¹⁸⁸ Кон И.С. Социология личности. – М.; 1967, с. 25.

¹⁸⁹ Лapidус Л. В., Полякова Ю. М. Гигномика как новая социально-экономическая модель: развитие фрилансинга и краудсорсинга // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2018. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gigonomika-kak-novaya-sotsialno-ekonomicheskaya-model-razvitie-frilansinga-i-kraudsorsinga>.

Нельзя не согласиться с тем, что цифровизация меняет характер деятельности, которая по своей сути коллективна¹⁹⁰.

Отмечается, что «цифровая экономика требует от человека и общества нового взгляда на жизнь. Во-первых, в постиндустриальном обществе взаимосвязи, коммуникации выстроены по сетевому типу. Во-вторых, человек живет не только в реальном, но и в виртуальном мире. В-третьих, в качестве участника коммуникаций в цифровой экономике место человека все чаще занимает его «виртуальный образ» – продукт обработки информации о конкретном человеке. Вместе с тем, под влиянием технологий возникают новые идеи, ценности, профессии, меняется культура. Человек, с одной стороны, является активным проводником технологических инноваций, с другой – максимально подвержен их влиянию. Одной из задач цифрового общества является поиск инструментов, методов вовлечения своих членов в активную деятельность по созданию новых продуктов, идей, технологий в противовес всепоглощающему обществу потребления¹⁹¹».

Деятельность человека в цифровой среде при использовании современных информационных технологий, предъявляя запрос к знаниям, умениям, компетенциям, формирует новый тип личности. Цифровые технологии усиливают информированность, ускоряют взаимодействие между людьми, обмен мнениями, знаниями. Вместе с тем, цифровизация коммуникации задает новые стандарты и нормы во взаимодействии, включая деформацию и симплификацию языка, эмоциональную редукцию (например, использование графических «эмодзи» вместо эмоций)¹⁹². При этом исследователями отмечается рост доли виртуального общения, так, 90,8% молодежи ежедневно взаимодействуют с друзьями, знакомыми, родными через социальные сети, наиболее популярным действием для молодежи служат отправка и получение мгновенных сообщений (71,2% осуществляют их ежедневно по несколько раз); более 40% опрошенных ежедневно по несколько раз размещают свои комментарии или сообщения в социальных сетях; довольно распространенной

¹⁹⁰ Потемкин В.К. Роль человека в производственных и социальных системах с учетом развития цифровых технологий // Потемкин В.К. Социальные проблемы человекоориентированного управления предприятиями и организациями. Сборник избранных научных статей 2016-2021. СПб.: Инфо-Да. 2021. – 320 с.

¹⁹¹ Герасимчук З.В., Голуб Н.Н., Сторожук Р.П. Социальные аспекты цифровой экономики // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2020. №1 (50). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-aspekty-tsifrovoy-ekonomiki> (дата обращения: 27.10.2022).

¹⁹² Вельмисова Д.В. Ценностно-смысловые аспекты развития культуры сотрудничества в профессиональной деятельности // Российский научный журнал «Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований». № 4(8) 2022. – С. 63-70.

практикой является ежедневная проверка электронной почты – 34,7%¹⁹³.

В цифровой среде не только изменяется характер коммуникации, возникают новые каналы и способы передачи данных и информации, но также, в коммуникацию встраивается искусственный интеллект. Вследствие развития нейросетей и алгоритмов машинного обучения чат-боты и роботы наравне с человеком участвуют в коммуникации, оказывают услуги консультирования, направляют действия людей, позволяют осуществлять социально-психологическую диагностику, способны выступить в качестве самостоятельного собеседника в диалоге (пример голосовых помощников Алиса). Чат-боты имеют возможность, вступая в коммуникацию с индивидами в цифровом пространстве, провоцировать рост социальной напряженности в диджитал-среде, воздействуя на ход социальных процессов и в физическом пространстве.

Общение в цифровой среде характеризуется эмоциональной редуцированностью, ограниченностью восприятия невербальных сигналов, мимики, пантомимики, и, как следствие, снижением возможностей для возникновения эмпатии в процессе взаимодействия. Кроме того, Дж. Суллер, исследуя поведение людей в киберсреде, отмечал такие явления как: диссоциативная анонимность, невидимость, асинхронность, солипсическая интроспекция, диссоциативное воображение, минимизация статуса и власти. В условиях киберсреды человек легко скрывает или трансформирует свою идентичность, физически становится невидим для собеседника. Синхронность и эмоциональная «подстройка» индивидов в физической среде приобретают иной характер в виртуальном пространстве – поведение становится асинхронным, пространственно, темпорально и эмоционально не согласованным. Незамедлительные реакции живого общения заменяются тщательно обдумантыми ответами в электронной коммуникации, отложенной во времени. Взаимодействующие индивиды «до-страивают» мысленный образ партнера, наделяя его несуществующими чертами, которые основываются на искусственно сконструированной идентичности.

Статусы и роли в реальной и виртуальной среде не симметричны, и, нередко, противоречивы. Цифровая среда обладает иной системой социаль-

¹⁹³ Бродовская Е.В., Домбровская А.Ю., Пырма Р.В., Азаров А.А., Карзубов Д.Н. Молодежь России в цифровом пространстве: основания дифференциации стратегий интернет-поведения // Среднерусский вестник общественных наук. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/molodezh-rossii-v-tsifrovom-prostranstve-osnovaniya-differentsiatsii-strategiy-internet-povedeniya> (дата обращения: 18.10.2022).

ной стратификации и формирует уникальные механизмы социальной мобильности¹⁹⁴. Так, человек, имеющий низкий социальный статус в реальном обществе – по уровню образования, профессиональному положению, властным полномочиям – может иметь высокий социальный статус в цифровой среде (например, быть лидером мнений и обладать многотысячной аудиторией «подписчиков» в социальной сети). В то время как люди, обладающие высоким социальным статусом в реальной социальной среде (например, представители управленческих структур, принимающие решения на государственном уровне, представители интеллектуальной, научной, культурной элиты и др.) могут вовсе не иметь какого-либо статуса в цифровой среде. Один и тот же индивид может иметь несколько цифровых идентичностей, характеризующих принадлежностью к различным сообществам и реализующих различные модели поведения, иногда противоположные.

Как следствие, процессы взаимодействия индивидов в условиях цифровой трансформации формируют новый тип личности, основой которого, по предположению автора, становится индивидуалистическая ориентация во взаимодействии. Как известно, при решении различных производственных задач люди ведут себя по-разному и условно можно выделить четыре типа коммуникативного поведения¹⁹⁵:

- люди, стремящиеся к лидерству, которые могут решать задачу, лишь подчиняя себе других членов группы (лидеры);
- индивидуалисты, пытающиеся решить задачу в одиночку;
- приспособляющиеся к группе, легко подчиняющиеся приказам других ее членов (конформисты);
- коллективисты, которые стараются решить задачу совместными усилиями; они не только принимают предложения других членов группы, но и сами выступают с инициативой.

Каждая модель коммуникативного поведения соответствует определенному ценностному и компетентностному профилю личности. Между тем, компетентностная модель профессионала в обществе знаний по мнению экспертов АНО «Россия – страна возможностей» предполагает следующие составляющие, сгруппированные в пять блоков:

- управление взаимодействием (включает в себя 8 компетенций): эмоциональный интеллект, письменная коммуникация, оказание влияния,

¹⁹⁴ Вельмисова Д.В. Ценностно-смысловые аспекты развития культуры сотрудничества в профессиональной деятельности // Российский научный журнал «Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований». № 4(8) 2022. – С. 63-70.

¹⁹⁵ Потемкин В.К. Профессиональная деятельность. Человек. Личность. Работник. СПб.: Инфо-Да, 2009. – с. 155

партнерство/сотрудничество, клиентоориентированность, развитие других, лидерство, устная коммуникация;

- управление задачами (4 компетенции): анализ информации и выработка решений; стратегическое мышление; следование правилам и процедурам; планирование и организация;

- энергичность (5 компетенций): стрессоустойчивость; инновационность; ориентация на результат; адаптивность/гибкость; саморазвитие;

- общие знания (4 компетенции): цифровая грамотность, финансовая грамотность, правовая грамотность, межкультурное общение;

- ценности (3 компетенции): честность и этичность; служение Родине; семейные ценности.

«Управление взаимодействием» не случайно представляет собой наиболее крупный блок компетенций. Модель компетенций, предложенная АНО «РСВ» как и другие модели компетенций, отражающие универсальные характеристики поведенческого профиля современного профессионала (например, «Компетентностная модель 2025» VCG) ориентирована на те аспекты, которые не способен заменить искусственный интеллект, а именно, «человеческое в человеке» – способность к эмпатии (осознанному сопереживанию эмоциональному состоянию другого человека), развитие эмоционального интеллекта, способность к конструктивному взаимодействию согласно модели «выиграл-выиграл». Актуализации подобного подхода способствуют не только технологические тенденции, но и переход в экономических отношениях от дуальных к сетевым моделям взаимодействия, от функциональных коллективов к проектным командам – предполагающим участие нескольких равноправных партнеров. Совместное потребление (Sharing economy), викиномика, гигномика, со-конкуренция (coopetition) – также представляют собой примеры моделей, основанных на расширении возможностей для социального и экономического взаимодействия и сотрудничества. Не случайно, осуществляется поиск инновационных механизмов управления вовлеченностью работников, формирования корпоративной идентичности, развития взаимовыгодных отношений сотрудничества с партнерами и конкурентами.

Для успешного выполнения организационных ролей необходимо не только знание и понимание официальных предписаний, но также моральная готовность работника принять данную роль, и, наконец, его последующая активность. Тогда официальные ролевые предписания подкрепляются соответствующими требованиями человека к самому себе.

Важным показателем освоения той или иной профессионально-функциональной роли является состояние адаптированности личности к социально-производственным условиям труда. Адаптация основывается не только на пассивно-приспособительных, но и на активно-преобразующих

связях личности с окружающей средой, представляя собой неразрывное единство тех и других форм связи.

Как показали исследования Е.А. Климова, в ходе адаптации складывается соответствующий индивидуальный стиль деятельности личности, что позволяет ей выполнять с определенным успехом свою профессионально-функциональную роль.¹⁹⁶

Особенности трудовой деятельности и сложившегося индивидуального стиля работника, влияя на свойства его личности, могут иногда приводить к так называемой «профессиональной деформации».

Речь идет о тех случаях, когда профессиональные стереотипы действий, отношений становятся настолько характерными для человека, что он никак не может и в других социальных ролях выйти за рамки сложившихся стереотипов, перестроить свое поведение сообразно изменившимся условиям.

Как показывают экспериментальные данные М.Л. Гомелаури,¹⁹⁷ порой те или иные сложившиеся профессиональные установки становятся барьером для принятия новой роли даже в воображаемой ситуации.

Важным условием формирования по-современному делового человека в производственном коллективе является создание соответствующих возможностей для эффективного выполнения каждым его членом своих социальных ролей, определяемых особенностями производственной и общественно-политической деятельности.

Решение задач оптимизации взаимодействия личности и данных ролей начинается с профориентационной работы и профессионального отбора. Далее – это управление процессами производственной адаптации личности, включая не только новичка, впервые пришедшего на производство, но и работника со стажем, сменившего место работы или оказавшегося в ситуации различных нововведений.

На всех этапах указанной деятельности необходимо соответствующее стимулирование, способствующее производственной и общественно-политической активности работника.

Важной характеристикой деятельности личности, выполняющей те или иные социальные роли в системе управленческих отношений, является уровень ее притязаний. Обычно уровень притязаний определяется как степень трудности цели, к достижению которой стремится данная личность.

¹⁹⁶ Климов Е.А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы – Казань, 1969.

¹⁹⁷ Гомелаури М.Л. Ролевое поведение и установка. В кн.: Проблемы социальной психологии -Тбилиси, 1976.

Каждый человек, будучи субъектом каких-либо видов деятельности, всегда ставит перед собой определенные в контексте соответствующей деятельности цели. При достижении своих целей человек, как правило, испытывает чувство удовлетворения. Вот почему тот или иной уровень притязаний личности во многом обусловлен ее стремлением переживать удачу и избегать неудачи.

В целом, известное несоответствие между уровнем притязаний и возможностями его непосредственного достижения «является существенным моментом в развитии личности: несоответствие мобилизует нашу деятельность, заставляет нас напрягаться, нас активизирует».¹⁹⁸

Уровень притязаний личности формируется под воздействием ряда факторов:

- стандарты успеха, существующие в социальных группах, к которым относится данная личность;
- уровень ее самоуважения (включая самооценку), ее прошлый опыт;
- степень интернализации соответствующей социальной роли;
- успехи и неудачи в процессе движения к цели.

В условиях цифровой экономики и виртуализации жизнедеятельности людей перечисленные факторы возникают в киберсреде. Социализация происходит в киберпространстве и этот процесс существенно отличается от традиционной формы социализации и называется «киберсоциализацией человека»¹⁹⁹. Киберсоциализация человека – это социализация личности в киберпространстве – «процесс качественных изменений структуры самосознания личности и мотивационно-потребностной сферы индивидуума, происходящий под влиянием и в результате использования человеком современных информационно-коммуникационных, компьютерных, электронных, цифровых, мультимедиа, мобильной сотовой связи и интернет-технологий в контексте усвоения и воспроизводства им культуры в рамках персональной жизнедеятельности»²⁰⁰. Не только лабораторные эксперименты, но и реальные жизненные ситуации показывают, что успех нередко рождает стремление к более трудным целям, в то время как неудача побуждает человека понижать уровень своих притязаний. Конечно, это не исключает

¹⁹⁸ Мясичев В.Н. Личность и неврозы Л. 1960. с. 238.

¹⁹⁹ Верейкина С.Н. О критериях успешности, успешной социализации и киберсоциализации личности // Преподаватель XXI век. 2018. №1-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-kriteriyah-uspeshnosti-uspeshnoy-sotsializatsii-i-kibersotsializatsii-lichnosti> (дата обращения: 27.10.2022).

²⁰⁰ Плешаков, В.А. Теория киберсоциализации человека. Монография [Текст] / В.А. Плешаков, под общ. ред. чл.-корр. РАО, д.п.н., проф. А.В. Мудрика. – М.: МПГУ; «HomoCyberus», 2011. – 400 с.

того, что спустя некоторое время после неудачи, проанализировав ее причины, человек снова будет ставить перед собой те же самые трудные цели.

Факторами киберсоциализации в XXI веке становятся сквозные технологии и способность индивида адаптироваться к жизнедеятельности в опосредованном ими социальном контексте: технологии виртуальной и дополненной реальности, облачные технологии, технологии распределенного реестра, нейротехнологии и искусственный интеллект, компоненты робототехники и сенсорики и др. В киберсреде происходит управляемая социализация человека, в результате которой формируется киберкультура с определенными нормами поведения и социальными стандартами.

Многое зависит и от того, как личность использует свои возможности в данном отношении. Так, экспериментально обнаружено, что при этом наблюдаются следующие устойчивые тенденции – одни лица адекватно оценивают свои возможности, другие склонны к постоянной их переоценке, а третьи к столь же постоянной недооценке (см. рис. 24):

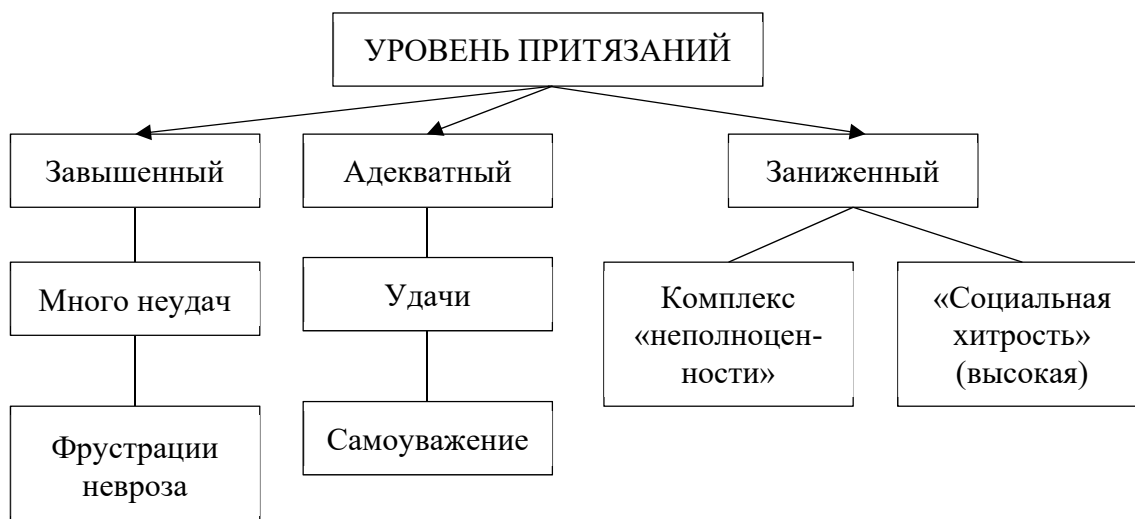


Рисунок 24. Уровни притязаний личности

Уровень притязаний тесно связан со степенью вхождения в ту или иную социальную роль. Если та или иная роль не интернализирована личностью, то ее притязания в рамках этой роли могут быть чрезвычайно низкими и они обычно не повышаются даже в случае успеха.

Несомненно, при рассмотрении притязаний личности можно отчетливо увидеть влияние общественно-экономической формации в целом, того или иного этапа ее развития. Уровень притязаний личности – одно из проявлений соответствующего образа жизни с его специфическими особенностями.

Рассматривая уровень притязаний личности в области трудовой деятельности, российские исследователи отмечают его зависимость от возраста, образования, пола и социального происхождения. Так, обнаружено,

что с увеличением возраста (до определенного периода) уровень притязаний, связанных с «творческими» потребностями, повышается, а затем снижается. Эта переломная точка различна в разных профессиональных группах. Например, для рабочих она определена периодом 19-25 лет, а для инженеров – 30-35 лет.²⁰¹

Задачи оптимизации деятельности личности в системе управленческих отношений требуют выявления факторов, влияющих на динамику уровня ее притязаний в рамках соответствующих социальных ролей. Обнаружено, что передовые работники характеризуются, как правило, высоким уровнем профессиональных притязаний и соответствующей ему устойчивой, адекватной самооценкой.

Это естественно, поскольку формирование указанных черт личности обусловлено ее трудовыми успехами и их оценкой со стороны других членов производственного коллектива. И наоборот, постоянные неудачи, особенно в первые годы работы, постепенно закрепляют в сознании личности и окружающих людей мнение о невозможности добиться здесь каких-либо достижений. В итоге это приводит к снижению самооценки и уровня профессиональных притязаний.

К числу важнейших факторов, воздействующих на динамику уровня притязаний, следует отнести различные изменения, которые происходят в образе жизни конкретной личности, тех или иных социальных групп, общества в целом.

Современный руководитель, менеджер любого уровня и ранга должен помнить, что в целом систематическое изучение уровня притязаний работников (с учетом их социально-демографических и профессионально-квалификационных характеристик) является необходимым условием эффективного стимулирования трудовой деятельности.

Поскольку уровень притязаний личности тесно связан с выполнением ею своих социальных ролей в производственном коллективе, необходимо специально рассмотреть притязания работников в отношении заработной платы, являющейся важным стимулирующим фактором их деятельности.

Отечественные исследователи используют понятие «социальная норма» заработной платы, т.е. такой ее уровень, который работники той или иной группы считают для себя «нормальным», соответствующим их трудовому вкладу. Как показывают имеющиеся данные, эта «норма» зависит от пола и возраста работника, его профессии, квалификации, отрасли, в которой он занят и т.д.

Сопоставляя получаемую им заработную плату с «социальной нормой», человек оценивает свое место работы. Те, у кого заработная плата

²⁰¹ Наумова Н. Ф. Удовлетворенность трудом как социальная характеристика. – М.: 1970.

ниже «нормы», считают, что они не использовали всех возможностей для увеличения своего дохода. На этой основе у работника может возникнуть решение уйти с данного предприятия.

Ряд проведенных исследований показывает, что формирование «социальной нормы» заработной платы есть результат влияния соответствующей референтной группы, причем для работника такой группой является, прежде всего, социально-профессиональная. Что же касается демографических характеристик и стажа работы, то они имеют здесь значение лишь постольку, поскольку они связаны с принадлежностью к социально-профессиональной группе.²⁰²

«Социальная норма» заработной платы для каждой социально-демографической группы динамична. Сопоставление данных отечественных исследований, проводившихся в последние годы, убедительно показывает, что по мере роста жизненного уровня населения растет и эта «норма».

Для всех работников характерно сопоставление своей заработной платы с заработной платой других лиц соответствующей профессиональной группы и данного иерархического уровня. Чем выше квалификация и образование сотрудника, тем шире референтная группа при сравнении. Неудовлетворение возникает у работника тогда, когда величина его вознаграждения оказывается ниже уровня, воспринимаемого как «справедливый».

В условиях современного общества изучение «социальных норм» заработной платы имеет немаловажное значение в связи с такими задачами управления, как улучшение нормирования труда, повышение действенности материального стимулирования, стабилизация кадров на предприятиях.

Хотя отечественные исследования показывают, что удовлетворенность заработком не является главным фактором, влияющим на общую удовлетворенность работой, тем не менее при принятии решения об уходе величина заработной платы и ее субъективная оценка личностью играют немаловажную роль.

Удовлетворенность заработком связана как с потенциальной, так и с реальной текучестью кадров. Имеются также данные, свидетельствующие о связи между удовлетворенностью работников заработком и продуктивностью их труда.

Поведение личности как объекта управления в производственном коллективе строится на основе соответствующих социальных норм. Эти нормы можно определить как «исторически сложившиеся или установленные стандарты поведения и деятельности, соблюдение которых выступает для индивида и группы необходимым условием их включения в определенное социальное целое».²⁰³

²⁰² Морозов А.В Деловая психология М.: Академический проект, 2005.

²⁰³ Занковский А. Н. Организационная психология. М.: Флинта, 2002.

Рассматривая влияние социальных норм на личность, отметим, что они служат целям ориентации личности в ситуации выбора, а также обеспечивают социальный контроль ее поведения, упорядочивая тем самым характер взаимодействия в рамках данной общности.

Те или иные социальные нормы присущи всяким группам – и большим (классы, слои, этнические общности) и малым. Социальные нормы, складывающиеся в малых производственных группах, тесно связаны с массовым сознанием соответствующего класса или слоя.

Так, исследования западных психологов показывают, что в производственных группах на неформальной основе часто возникают неписанные стандарты уровня продуктивности, которые не следует превышать. Соблюдение этих стандартов регулируется различными групповыми санкциями. Такое ограничение продуктивности представляет собой один из стихийных способов борьбы работников с чрезмерной интенсификацией их труда.

В процессе совместной трудовой деятельности членам первичного коллектива необходимо вступать в контакты друг с другом с целью координации своей деятельности. От уровня такой координации в физической и виртуальной среде во многом зависит эффективность производственного коллектива. В свою очередь, этот уровень есть величина, производная от той или иной степени психологической совместимости членов коллектива.

Что же такое психологическая совместимость?

Кратко это понятие можно определить как способность членов группы (коллектива) к совместной деятельности, основанная на их оптимальном сочетании. Очевидно, что при комплектовании групп для целей той или иной деятельности необходимо учитывать не только индивидуальные психологические качества каждого человека, но и возможные эффекты, вызванные соединением данных людей.

Психологическая совместимость может быть обусловлена как сходством каких-либо характеристик членов группы, так и различием их. В итоге это приводит к взаимодополняемости людей в условиях совместной деятельности, так что данная группа представляет собой определенную целостность.

Роль психологически совместимых групп важна во всех без исключения сферах совместной человеческой деятельности. Наличие психологической совместимости членов группы способствует их лучшей срабатываемости и в итоге – большей эффективности труда. В соответствии с данными исследований Н.Н. Обозова, отметим следующие критерии оценки совместимости и срабатываемости:

- результаты деятельности;
- эмоционально-энергетические затраты ее участников;
- их удовлетворенность этой деятельностью.

Можно выделить два основных вида психологической совместимости: психофизиологическую и социально-психологическую.²⁰⁴

Психофизиологическая совместимость подразумевает определенное сходство психофизиологических характеристик людей и на этой основе согласованность их сенсомоторных реакций, синхронизацию темпа совместной деятельности.

Социально-психологическая совместимость является следствием оптимального сочетания типов поведения людей в группах, а также общности их социальных установок, потребностей и интересов, ценностных ориентаций.

Надо иметь в виду, что далеко не каждый вид производственной деятельности требует психофизиологической совместимости членов первичного коллектива. Учет требований психологической совместимости способствует повышению продуктивности и удовлетворенности работников в первичных коллективах.

Для интегральной характеристики производственного коллектива в последнее время все чаще используется понятие «*социально-психологический климат*».

Понятия «социально-психологический климат», «морально-психологический климат», «психологический климат», «эмоциональный климат», «моральный климат» и т.п. – широко используются в отечественной научной литературе. Применительно к производству иногда говорят о производственном климате коллектива. В большинстве работ эти понятия употребляются примерно в идентичном смысле, что, однако, не исключает значительной вариативности в конкретных определениях. В последнее время в них акцентируется внимание на связях «климата» с окружающей социально-предметной средой.

В соответствии с точкой зрения психологов К.К. Платонова и Г.Г. Голубева *социально-психологический климат – это «важнейший компонент психологического климата группы в целом, в который кроме него входят цветовой климат, создаваемый цветовой гаммой окружающего (в частности, цветом помещения и аппаратуры), и звуковой климат, определяемый не только производственными шумами, но и, так называемой, «функциональной музыкой».*²⁰⁵

Под духовной или психологической атмосферой Б.Д. Парыгин, например, подразумевал «специфическое психическое состояние той или иной группы людей, проявляющееся в общении их друг с другом и стиле совместного поведения».²⁰⁶ Атмосфера здесь понимается как неустойчивая,

²⁰⁴ Обозов Н.Н. Психология межличностных отношений. – Киев, 1990

²⁰⁵ Платонов К.К., Голубев Г.Г. Психология. – М: 1977. с.

²⁰⁶ Парыгин Б.Д. Социально-психологический климат коллектива: пути и методы изучения. М.: ЛО Наука, 1981. С.9.

постоянно изменяющаяся сторона коллективного сознания. В соответствии с этим понятие социально-психологического климата обозначает у Б.Д. Парыгина «не те или иные ситуативные перемены в преобладающем настроении людей, а лишь его устойчивые черты».²⁰⁷

Аналогичным образом различает климат и атмосферу К.К. Платонов. В его понимании «социально-психологический климат группы... определяется стойким настроением группы...», а «социально-психологическая атмосфера группы подобна климату, но отличается от него меньшей устойчивостью и поэтому не всегда отчетливо осознается».²⁰⁸

Рассматривая влияния, формирующие социально-психологический климат первичного производственного коллектива, можно выделить факторы макросреды, микросреды и киберсреды.

В качестве важнейшего фактора *макросреды*, необходимо назвать общественно-экономическую формацию, в условиях которой осуществляется жизнедеятельность общества в целом и функционирование производственных коллективов. Организации, руководящие тем или иным предприятием, в соответствии с потребностями общества, осуществляют определенные управленческие воздействия, что является важным фактором влияния макросреды на социально-психологический климат основного производственного коллектива. В русле этих управленческих воздействий органы управления и самоуправления предприятия направляют и конкретизируют функционирование первичных и вторичных коллективов.

Обратимся теперь к факторам *микросреды* предприятия, то есть материальному и духовному окружению личности как члена первичного производственного коллектива. Эта микросреда представляет собой также «поле» непосредственного функционирования данного коллектива как целого.

Важной группой факторов микросреды, влияющих на социально-психологический климат первичного производственного коллектива, является предметно-вещная сфера его деятельности, то есть весь комплекс технических, технологических, санитарно-гигиенических и организационных элементов, которые входят в понятие «производственная (рабочая) ситуация».

Другую, не менее важную, группу факторов микросреды составляют воздействия, представляющие собой групповые явления и процессы, происходящие в первичном производственном коллективе. Эти факторы заслуживают пристального внимания в связи с тем, что они являются следствием социально-психологического отражения человеческой микросреды. Будем для краткости называть эти факторы социально-психологическими.

²⁰⁷ Парыгин Б.Д. Там же, с. 10.

²⁰⁸ Платонов К.К. Коллектив и личность. – М.: 1975, с. 11.

Рассмотрим такой фактор как характер официальных организационных связей между членами первичного производственного коллектива, закрепленный в формальной структуре данного подразделения, возможные различия между типами такой структуры можно показать на основе выделенных Л.И. Уманским следующих «моделей совместной деятельности»:

- совместно-индивидуальная деятельность: каждый член коллектива делает свою часть общего задания независимо от других;
- совместно-последовательная деятельность: общая задача выполняется последовательно каждым членом коллектива (конвейерное производство);
- совместно-взаимодействующая деятельность: задача выполняется при непосредственном и одновременном взаимодействии каждого члена коллектива со всеми другими его членами;

Экспериментальные исследования, проведенные под руководством Л.И. Уманского, показывают прямую зависимость между этими моделями и уровнем развития группы как коллектива. Так, «сплоченность по направленности» (единство ценностных ориентаций, единство целей и мотивов деятельности) в пределах данной деятельности группы достигается быстрее при третьей модели, чем при второй и тем более при первой.

Наряду с системой официального взаимодействия на социально-психологический климат первичного производственного коллектива огромное влияние оказывает его неофициальная организационная структура. Безусловно, товарищеские контакты во время работы и по окончании ее, сотрудничество и взаимопомощь формируют иной климат, нежели недоброжелательные отношения, проявляющиеся в ссорах и конфликтах.

В исследовании формирующего влияния неофициальных контактов на климат первичного производственного коллектива, необходимо учитывать как количество этих контактов, так и их распределение. Например, в пределах одной бригады могут существовать две и более неформальные группы, причем члены каждой из них (при крепких и доброжелательных внутригрупповых связях) противодействуют членам «не своих» групп.

При изучении факторов, влияющих на климат коллектива, следует учитывать не только специфику формальной и неформальной организационных структур, взятых обособленно, но и их конкретное соотношение. Чем выше степень единства его формальной и неформальной структур, тем позитивнее воздействия, формирующие климат коллектива.²⁰⁹

Характер руководства, проявляющийся в том или ином стиле взаимоотношений между официальным руководителем и подчиненными, также

²⁰⁹ Уманский Л.И. Психология организаторской деятельности школьников. – М : 1980.

воздействует на социально-психологический климат первичного производственного коллектива. Следует отметить, что управленческие отношения в целом обусловлены формой собственности на средства производства.

Следующий фактор, воздействующий на социально-психологический климат первичного производственного коллектива, обусловлен *индивидуальными психологическими особенностями* каждого из его членов. Сквозь призму этих личностных особенностей человека преломляются все влияния на него как производственного, так и непромышленного характера. Отношения человека к данным влияниям, выражаемые в его личных мнениях и настроениях, а также в поведении, представляют собой его индивидуальный «вклад» в формирование социально-психологического климата коллектива.

Любой феномен коллективной психологии не является лишь простой суммой соответствующих психологических феноменов каждого отдельного члена коллектива, а выступает как новое качественное образование.

К факторам киберсреды, влияющим на социально-психологический климат коллектива относятся: степень технологизации коммуникативного пространства организации; уровень цифровой компетентности персонала организации; уровень безопасности организационной киберсреды (степень защиты киберсреды от существующих угроз, этические стандарты взаимодействия в киберсреде и др.).

Исследователями выделяются три уровня киберсоциализации индивидов: низкий, средний, высокий (см. Рисунок 25).

Выделим следующие основные факторы, влияющие на социально-психологический климат первичного производственного коллектива:

- воздействия со стороны макросреды;
- воздействия со стороны микросреды;
- воздействия со стороны киберсреды.

Важным методологическим вопросом, возникающим в связи с задачей изучения социально-психологического климата, является определение его показателей, выражаемых в тех или иных единицах измерения. В качестве таких показателей выступают не только различные феномены психологии производственного коллектива, но и объективные результаты его жизнедеятельности.

Прежде всего, отметим необходимость учитывать продуктивность труда коллектива, а также следующие косвенные показатели, характеризующие его климат:

- 1) текучесть кадров;
- 2) состояние трудовой дисциплины;
- 3) уровень конфликтности.

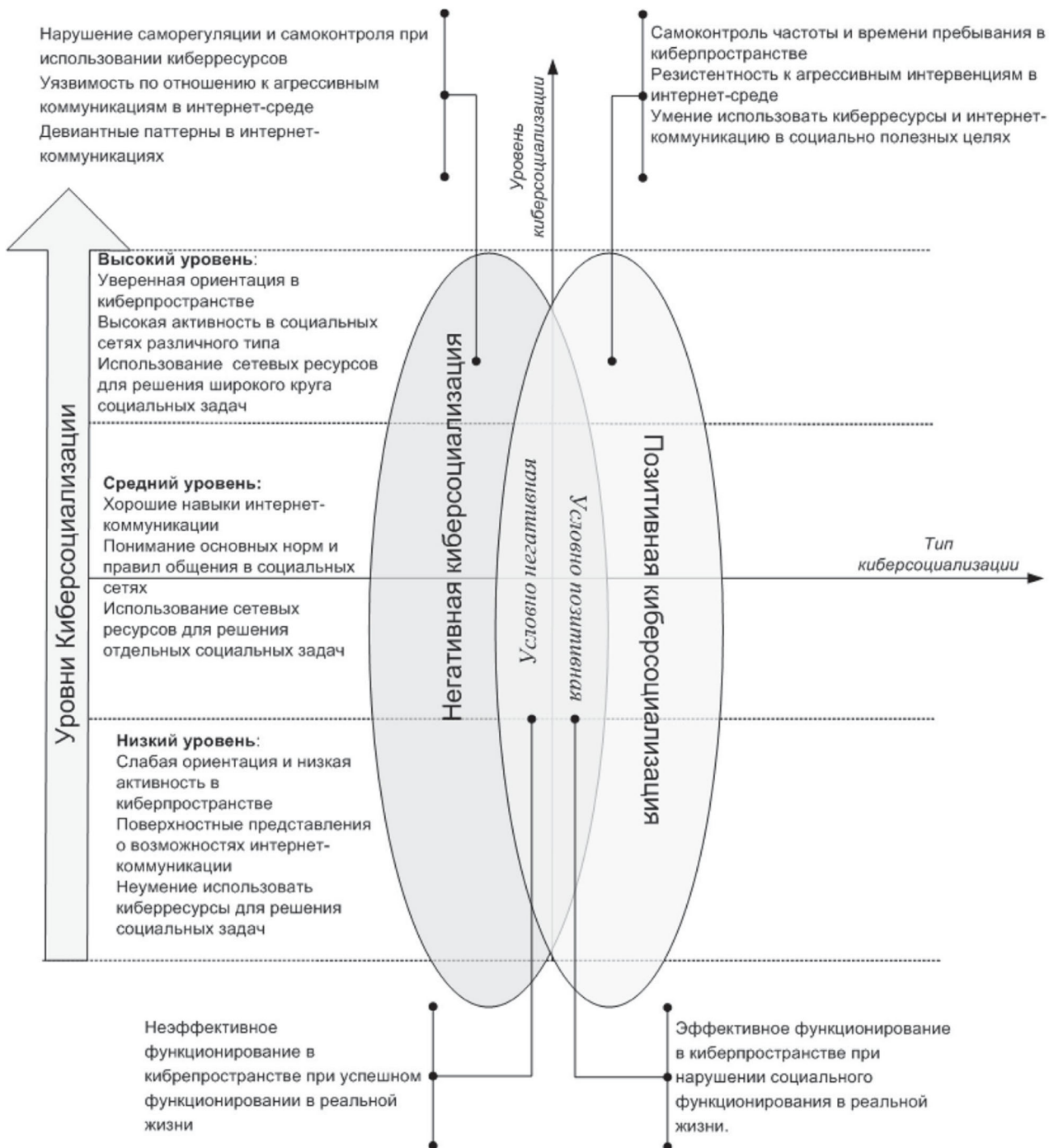


Рисунок 25. Уровни киберсоциализации индивидов²¹⁰.

Широкий ряд феноменов психологии коллектива выявляется обычно с помощью различных форм опросов. Посредством анкет и интервью получают данные о психических состояниях и свойствах изучаемых коллективов.

²¹⁰ Айсина Р.М., Нестерова А.А. Киберсоциализация молодежи в информационно-коммуникационном пространстве современного мира: эффекты и риски// Социальная психология и общество. 2019. Т. 10. № 4. С. 42-57.

Глава IV. РИСКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ

4.1. Общественные риски информационно-цифровых трансформаций общественных отношений

По мере усложнения общественных отношений, перехода от индустриального к постиндустриальному обществу, задача обеспечения управляемости социально-экономической системы, т.е. создание возможностей контролируемого изменения ее состояния, становилась все более комплексной. Управляемость как качественная характеристика общественных отношений позволяет социальным субъектам реализовывать задачи постановки и достижения целей в результате социальных взаимодействий между группами, общностями, индивидами, организациями. Но в процессе целенаправленного воздействия субъекта, владеющего ресурсами, на объект возможна утрата общественной системой стабильности и устойчивости. Поэтому одновременно с научным осмыслением процесса модернизации общественных отношений, поиска современных механизмов управления ими, возникла объективная необходимость уточнения сущности риска и источников неопределенности.

За последние несколько десятилетий под влиянием модернизации общественных отношений и развития цифровых технологий Четвертой промышленной революции риски приобрели новое качество и масштаб, стали генерироваться не столько физическими действиями человечества по освоению природы, сколько коммуникативными действиями и конкурирующими интерпретациями происходящего. Неопределенности становятся зависимыми от знания, происходит непрерывное перепроизводство рисков различными конкурирующими группами интересов. Отмечается, что в современной России проникновение в производственные и общественные практики цифровых технологий имеет ряд положительных и отрицательных характеристик, но еще больше – характеристик неопределенных²¹¹. Среди отрицательных характеристик – создание условий для наблюдения за частной жизнью, рост киберпреступности, манипуляция сознанием людей, умственные расстройства и проблемы и др. Среди неопределенных – политическая, религиозная и социальная раздробленность людей, невозможность личностного восприятия ежегодно удваивающихся информационных потоков, утрата контроля за искусственным интеллектом, полный

²¹¹ Потемкин В.К. Роль человека в производственных и социальных системах с учетом развития цифровых технологий// Потемкин В.К. Социальные проблемы человекоориентированного управления предприятиями и организациями: сборник научных статей. – СПб.: Инфо-Да, 2021. – С. 237.

информационный коллапс и борьба за выживание человечества. В перечисленных характеристиках предстают новые факторы риска и неопределенности, связанные с Четвертой промышленной революцией.

Современные технологии открыли неограниченные возможности сбора и анализа данных о человеке и повседневных социальных практиках индивидов и социальных групп, социальных процессах в организациях, функционировании социальных институтов. Вместе с тем информация все более относительна, как заметил Н. Луман – нечто, считающееся разными наблюдателями одним и тем же, продуцирует для них совершенно разную картину мира.

Как следствие, невозможность быстро и эффективно принимать решения является актуальной проблемой в инновационной экономике. Организациям и предприятиям все чаще приходится сталкиваться с уникальными нестандартными ситуациями. Остаются открытыми вопросы о том, какие идеи внедрять, какие данные собирать, как интерпретировать результаты, как их применять в управлении. Отсутствие системного понимания структуры и закономерностей функционирования социально-экономической системы, сфокусированность на узких проблемах и недостаточное внимание к социальным факторам риска приводит к росту числа неэффективных или ошибочных решений. Субъекты управления не замечают рисков, неэффективно растрачивают ресурсы, упускают возможности.

Неопределенность подразумевает влияние факторов, под воздействием которых становится невозможным установить точные причинно-следственные связи между действиями и результатами. Чаще всего, неопределенность связывается с неточностью или неполнотой информации об объекте управления, условиях реализации проекта. *Источники неопределенности* в деятельности организаций и предприятий можно разделить на *внешние* и *внутренние*. *Внешними источниками неопределенности* в организационном управлении являются: законодательство, уровень технологического развития, действия конкурентов, изменение конъюнктуры рынка, качество функционирования социальных институтов и др. *Внутренними источниками неопределенности* в организационном управлении являются: действия персонала, качественный и количественный состав персонала, противоречивость организационной структуры, недостаточная нормативная регламентация взаимоотношений в организации, социально-психологический климат в коллективе, уровень защиты информационных активов организации, совершенство функционирования внутренних информационных систем и технологического оборудования и др. Условно, неопределенности в деятельности организаций и предприятий можно классифицировать *по сфере возникновения*²¹²:

²¹² Вельмисова Д.В. Анализ рискообладающих факторов в системе человекоориентированного управления // "Телескоп": журнал социологических и маркетинговых исследований. 2021. № 4. С. 53-60. DOI:10.51692/1994-3776_2021_4_53

- неопределенность экономической среды – отношения собственности, доступность к использованию различного рода ресурсов, спектр экономических взаимоотношений субъектов хозяйствования;
- неопределенность политической среды – процесс и результаты деятельности органов государственного, регионального и отраслевого управления по реализации планов экономического и социального развития всех субъектов хозяйственной деятельности (в сфере производства, социально-культурной сфере, образовании, транспортной сфере, жилищно-коммунальном хозяйстве и др.);
- неопределенность природной среды (в т.ч. экологическая неопределенность) – невозможность построения точных прогнозов относительно будущего состояния окружающей природной среды, состояния экологии, вследствие спонтанности природных процессов и явления, возникновения новых угроз вследствие деятельности человека по освоению природных ресурсов;
- временная неопределенность – связана с тем, что достоверно неизвестно, когда во времени проявится результат влияния инструмента на целевые показатели и результаты;
- неопределенность правовой среды – изменение законодательства, требований, регламентирующих формы и методы реализации деятельности;
- неопределенность социально-культурной среды (внешней и внутренней) – неоднородность социальных, социально-профессиональных, социально-демографических групп, различия в ценностно-мотивационных смыслах, ценностных ориентациях, потребностях, целях деятельности, способах достижения результата, моделях успеха и др.;
- информационная неопределенность – недостаточность, недостоверность или несвоевременность предоставления информации для принятия управленческих решений. Количество и качество имеющейся информации образуют континуум, от полного отсутствия информации до полной информационной определенности – от черной ситуации через серую до белой ситуации. Задача управления рисками в данном случае представляется, прежде всего, в выявлении источников неопределенности и получении информации, снижающей уровень неопределенности, затем определении комплекса внутренних и внешних факторов, воздействующих на ход управляемого процесса или явления, идентификации рисков, связанных с данными факторами и, наконец, *принятии решения*.
- неопределенность технологической среды – невозможность точного прогнозирования развития техники и технологий, определения уязвимостей инновационных технологических решений;
- социально-психологическое измерение неопределенности – человек как основной актор в системе социально-экономических взаимодей-

ствий и источник неопределенности: психологической, ценностно-смысловой, когнитивной и др. Социально-психологическое измерение неопределенности в том числе отражает подверженность поведения человека множеству факторов, широкие возможности для внешнего управления поведением человека в условиях цифровой среды, формирования деструктивных ценностных ориентаций, ценностно-мотивационных смыслов через повсеместный цифровой контроль и непрерывное отслеживание различных сторон жизнедеятельности человека. Не случайно отмечается, что использование информационных и цифровых технологий в общественных практиках ведет не к стабильности и уверенности, а скорее к возрастанию случайности и неопределенности²¹³.

Трансформация субъектных и средовых факторов риска под влиянием цифровых и информационных технологий. Всестороннее использование информационных и цифровых технологий как во внешней, так и во внутренней среде предприятий и организаций формирует качественно новые характеристики рискообразующих факторов.

В.И. Зубков предлагает разделить факторы риска на две группы: *средовые* и *субъектные*²¹⁴. Субъектные факторы риска характеризуют субъекта, принимающего решение:

- индивидуальная склонность к риску и авантюризму, проявляющаяся в стремлении рисковать или, наоборот, избегании риска;
- различные когнитивно-смысловые факторы (соотношение опасности и личных выгод в результате какого-либо события; вера или неверие в руководителей; индивидуальный жизненный опыт и др.);
- уровень притязаний;
- особенности эмоционально-волевой саморегуляции, уровень эмоционально-волевой устойчивости;
- способность адаптироваться к условиям внешней среды;
- социально-демографические характеристики, обуславливающие особенности восприятия и принятия риска (пол, возраст, семейное положение и др.);
- ценностно-смысловые и мотивационные характеристики индивида.

Не случайно современными исследователями обращается внимание на значимую роль *качественных характеристик персонала* как социально-культурного фактора возникновения рисков и, как следствие, исследуются

²¹³ Потемкин В.К. Информационные и цифровые технологии как фактор ценностно-смысловых ориентаций человека в управлении предприятиями и организациями // Сборник трудов XI Национальной научно-практической конференции «Новые императивы устойчивого развития социально-экономической системы, СПбГЭУ, 2022.

²¹⁴ Зубков В.И. Риск как предмет социологического анализа. Дис. ... д. соц. н. М. 2005. С. 147.

пути снижения рисков через управление социальным самочувствием, удовлетворенностью, вовлеченностью, целями и поведенческими моделями сотрудников. Вместе с тем, цифровые и информационные технологии позволяют управлять вниманием человека, его сознанием, воздействовать на принимаемые решения, определять вектор направленности поведения социальных групп. Особенностью современного этапа развития информационно-коммуникативной среды является участие искусственного интеллекта не только в обработке данных и текстов, а в генерировании содержания цифрового контента, который мгновенно видоизменяется, настраиваясь под установки, ценности и потребности конкретного пользователя. Это становится возможным благодаря массивам больших данных, собираемых о человеке ежесекундно электронными устройствами в сети Интернет: носимые устройства, камера и микрофон смартфона, «цифровой след» и др.

Отмечается, что *«становится возможным проникать в человеческий мозг и извлекать из него информацию, причем любую: техническую, экономическую, политическую, социальную, изменять и контролировать поведение человека, влиять на повседневную жизнь людей, их ожидания, ценности, страхи»*. И далее: *«Возникает проблема управленческого лидерства, то есть в условиях использования цифровых технологий, замещающих или воспроизводящих интеллект человека кто, как и с какой целью будет управлять людьми и сообществами людей?»*²¹⁵. Человек становится подчиненным кибер-медиа среде, в которой усилиями профессионального сообщества искусственно конструируются опасности, риски, создаются неопределенности, и, в конечном счете, реализуется механизм манипуляции общественным сознанием. А учитывая, что современный электронный текст характеризуется быстротой и повсеместностью распространения, смыслы транслируются на многомиллионную аудиторию и приводят к глобальным социальным, политическим, экономическим последствиям, и психологической трансформацией на индивидуальном уровне.

В результате воздействия цифровых медиа изменяются ценности, образ жизни, программируется поведение человека в различных сферах жизнедеятельности, в т.ч. трудовой. *«Экономические преобразования, обусловленные четвертой промышленной революцией, затрагивают проблемы отдельной личности, процессов формирования и использования знаний, умений, навыков, компетенций, которые отражают возможность приобщения человека к определенной сфере приложения труда, являются предпосылкой эффективности и качества работы, достижения поставленных*

²¹⁵ Потемкин В.К. Взаимозависимость интеллекта человека и цифровых технологий в системе общественных отношений и практик// Потемкин В.К. Социальные проблемы человекоориентированного управления предприятиями и организациями: сборник избранных научных статей. СПб.: Инфо-Да, 2021. – С. 245-256.

целей. ... биотехнические инновации по-новому определяют содержание и смыслы, характеризующие человека с позиции «быть личностью»²¹⁶.

Средовые факторы риска включают: социальные, организационные, социально-психологические факторы, а также особенности решаемых задач.

В современных условиях средовые факторы могут быть дополнены категорией информационно-цифровых, связанных с внедрением сквозных технологий и развитием киберпространства.

Ключевую роль в становлении цифровой среды играют «сквозные» технологии:

- *искусственный интеллект*: программы и устройства, имитирующие интеллектуальные функции человека (прежде всего, анализ данных и принятие решений). В эту группу технологий входит глубокое обучение, нейронные сети, машинное обучение. При использовании этих технологий данные собираются роботом через дистанционное управление, получаются в реальном времени, в т.ч. из труднодоступных и опасных мест; проводится аудит состояния окружающей среды, создаются 3D-модели объектов;

- *технологии распределенного реестра* (блокчейн, смарт-контракты, криптовалюты);

- *квантовые технологии*;

- *технологии «больших данных»*: различные данные о повседневных действиях людей из самых разнообразных источников (данные о личных предпочтениях, о ежедневных маршрутах перемещения, о совершенных покупках и др.);

- *интернет-вещей*: IoT – датчики, сенсоры и различные носимые устройства, подключенные к Интернету. Эти устройства позволяют собирать и передавать данные о передвижении, поведении, состоянии и здоровье людей, например, часы, браслеты, умные каски и др. Датчики и сенсоры обеспечивают контроль 24/7, мониторинг оборудования, условий труда и состояния окружающей среды (датчики для определения качества воздуха и воды, выбросов, уровня шума и др.);

- *беспроводная связь* (Wi-Fi, 5G),

- *виртуальная реальность* (VR) и дополненная реальность (AR) как способы введения в зрительное поле человека любых сенсорных данных, позволяют человеку погрузиться в виртуальный мир и воспринимать его от первого лица, прорабатывать потенциальные сценарии действий;

²¹⁶ Потемкин В.К. Взаимозависимость интеллекта человека и цифровых технологий в системе общественных отношений и практик // Потемкин В.К. Социальные проблемы человекоориентированного управления предприятиями и организациями: сборник избранных научных статей. СПб.: Инфо-Да, 2021. – С. 245-256. (с. 253)

- *робототехника и сенсорика* (автоматизация отдельных функций и целых бизнес-процессов) участие человека сокращается за счет определения алгоритмов принятия решений, взаимосвязей процессов и связанных с ними данных -и реализации этих процессов при помощи машин;
- *облачные центры хранения данных и вычислений*: позволяют проводить непрерывный мониторинг, анализ заданных показателей и предоставляют доступ к данным в реальном времени;
- *новые производственные технологии* (digital twin, smart manufacturing).

Развитие технологий привело к становлению экономики нового типа – цифровой экономики. *Цифровая экономика – это экономика данных, которые приобретают качество наиболее ценного ресурса, с одной стороны, и наиболее рискогенного фактора – с другой стороны.* Возникают новые, более быстрые и эффективные способы сбора и обработки данных для дальнейшей интерпретации.

Общество находится на этапе *системной цифровой трансформации*. Это проявляется в том, что в результате развития цифровых технологий продолжает трансформироваться характер социальных связей и взаимодействий между индивидами и группами во всех областях жизнедеятельности. Происходят системные изменения социальных институтов, затрагивающие рынок труда, образование, здравоохранение, производство, распределение и потребление товаров и услуг и др. Экономика приобрела новые черты: экономика по требованию, мобильная экономика, экономика совместного потребления, гигномика, экономика сотрудничества, викиномика.

Организации и предприятия реализуют свою деятельность не только в физическом пространстве, но и в киберпространстве, которое представляет собой виртуальный мир, созданный связями между компьютерами и цифровыми устройствами, подключенными к сети Интернет через серверы, маршрутизаторы и другие компоненты. С технической точки зрения киберпространство создает условия для информационно-коммуникативного взаимодействия между всеми субъектами деятельности.

Во многих странах более 80% населения обеспечено постоянным доступом в Интернет: Республика Корея – 100%, Великобритания – 97%, Германия – 96%, Финляндия – 96%, Швеция – 94%, Франция – 90%, Эстония – 90%, Чехия – 88%, Италия – 85%, Россия – 80%²¹⁷. В России более 90% организаций и предприятий используют Интернет для обеспечения своего функционирования (Рис. 29)²¹⁸. Доля активных пользователей сети Интернет

²¹⁷ Цифровая экономика 2022: краткий статистический сборник/ Г. И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневский и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2022.

²¹⁸ Росстат. Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации. 18.04.2022 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity>

в России в 2021 году превысила 87% (Рисунок 28), по данным 2019 года более 72% пользователей обращались к сети Интернет ежедневно. Это не удивительно, т.к. почти 100% населения в РФ обеспечены мобильным широкополосным доступом в Интернет (Рисунок 26). По данным Левада-Центра, цифровая среда становится для граждан основным источником информации об окружающем мире, постепенно вытесняя телевидение (Рисунок 27).

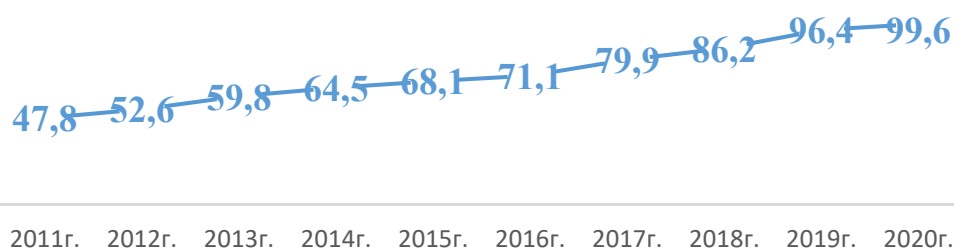


Рисунок 26. Число абонентов мобильного широкополосного доступа в Интернет на 100 человек населения в Российской Федерации (2011-2020 гг.)

Статистика свидетельствует о том, что 45% населения земного шара являются пользователями социальных сетей, в Российской Федерации – 57,75 млн человек используют социальные сети (что составляет 40% от населения страны).



Рисунок 27. Доля населения РФ, являющегося активными пользователями сети Интернет, в общей численности населения (2013-2021 гг.)²¹⁹

²¹⁹ Сформировано автором на основе: Росстат. Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации. 18.04.2022 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity>

Вопрос: откуда вы чаще всего узнаете о новостях в стране и в мире? (в %% от опрошенных)

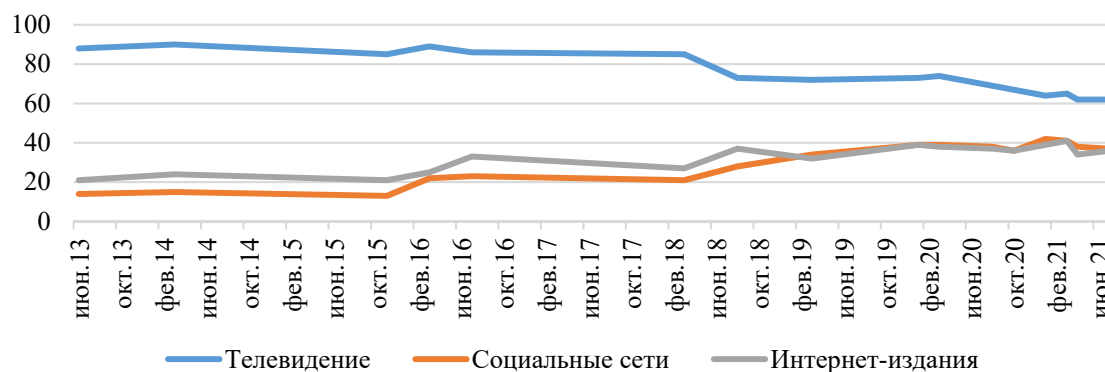


Рисунок 28. Киберпространство как источник информации о стране и мире (РФ, 2013 – 2021 гг.)²²⁰

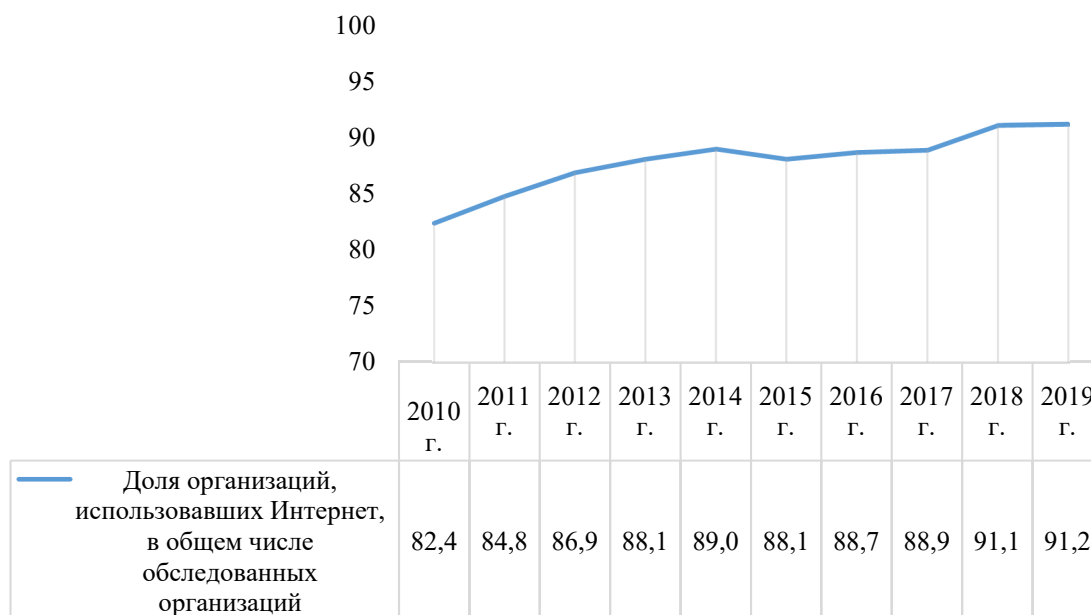


Рисунок 29. Деятельность организаций и предприятий в киберсреде²²¹

Киберпространство становится целостной информационно-технологической средой взаимодействия социальных акторов (индивидов, социальных групп, организаций, предприятий, институтов) и средовым фактором риска.

²²⁰ Построено на основе данных из источника: Левада-Центр. Российский медиаландшафт – 2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity>

²²¹ Сформировано автором на основе: Росстат. Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации. 18.04.2022 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity>

Под влиянием цифровых и информационных технологий происходит трансформация социальных факторов риска, воздействующих на функционирование организаций и предприятий. Так, Дж. Сулер предлагает шестифакторную модель, характеризующую социально-психологические эффекты взаимодействия в киберсреде:

- диссоциативная анонимность;
- невидимость;
- асинхронность;
- солипсистская интроекция;
- диссоциативное воображение
- минимизация статуса и власти.

Диссоциативная анонимность – в киберсреде люди легко скрывают свою идентичность, зачастую не знают реальных имен, жизненных фактов собеседника, ограничиваясь теми ограниченными сведениями, которые каждый готов о себе добровольно предоставить. Не всегда собеседникам в киберпространстве известен физический облик друг друга.

Невидимость обусловлена тем, что Интернет действует как щит, скрывая действия пользователя от глаз большинства людей, не имеющих доступ к программным инструментам слежения за активностью пользователей в Сети. Невидимость и анонимность тесно связаны между собой, так как первая существенно помогает скрыть свою идентичность в Интернете. Будучи физически невидимым, пользователю не нужно беспокоиться о том, как он выглядит и как звучит в реальной жизни. Это может значительно повысить его уверенность в себе и, соответственно, ослабить его психологические барьеры.

Асинхронность отражает на темпоральную несогласованность общения в киберсреде, в отличие от реальной. Так как пользователи сами контролируют ход беседы, выбирая, когда и кому отвечать, отсутствие необходимости в незамедлительной реакции на собеседника вызывает эффект релаксации. Задержка обратной связи на форумах и в e-mail переписке позволяет пользователям тщательно обдумать свои сообщения и высказаться гораздо более полно и ясно, что в условиях реальной беседы некоторым людям сделать довольно сложно.

Солипсистская интроекция. Из-за отсутствия визуального и аудиального контакта в процессе общения в Интернете, с точки зрения Дж. Сулера, реципиент коммуникативного акта наделяет своего собеседника определенными характеристиками, воображая его тем или иным образом, приписывая ему определенную внешность, голос и пр., воображает диалоги с ним. И все это определяется потребностями коммуникатора²²². Общение с

²²² Suler J. The online disinhibition effect // Cyberpsychology and Behaviour. 2004. Vol. 7. P. 321-326. DOI:10.1089/1094931041291295. Цит. по: Бовина И.Б., Дворянчиков Н.В. Поведение онлайн и офлайн: к вопросу о возможности прогноза // Культурно-историческая психология. 2020. Том 16. № 4. С. 98—108. DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2020160410>

воображаемым собеседником создает ощущение безопасности и эмоциональной свободы, позволяя людям выражаться так, как они не осмелились бы в реальной жизни. Замена реальности воображаемым миром, как правило, происходит бессознательно и сопровождается мощным эффектом растормаживания. В психологии этот защитный механизм называется интроекцией.

Диссоциативное воображение подразумевает разделение двух миров – реального, с его правилами и нормами, и виртуального, своего рода игрового, правила и нормы которого не имеют ничего общего с повседневной жизнью. Выключив компьютер, пользователь Интернета, таким образом, оставляет позади все то, что касается онлайн-активности, будто бы эти миры не имеют никакой связи друг с другом, будто бы люди, которых он категоризирует как «друзей» в социальных сетях, не являются реальными.

Минимизация власти и статуса. В реальном мире у человека имеются средства для распознавания статуса собеседника, в мире виртуальном параметры власти и статуса оказываются скрытыми. Интернет является тем самым пространством, где все равны, у всех есть право голоса, все делятся своими идеями с другими на правах равенства.

Развитие цифровой экономики сопровождается такими явлениями как: увеличение числа технологий и скорости их возникновения; трансформация информационных потоков с позиций качества, ценности, объемов получаемой и транслируемой информации; резкое увеличение объема данных. В широком смысле, цифровая среда не ограничивается web-пространством, в которое индивид вовлекается при помощи экрана компьютера или смартфона. Интернет на сегодняшний день выступает сетью, объединяющей людей, группы, объекты внешней физической реальности (вещи, механизмы, транспорт, оборудование и др.) в единую систему хранения, обмена и обработки данных. Поэтому цифровая среда становится новым измерением физической среды обитания человека и социальной среды – прежде всего, вследствие развития киберфизических систем, таких как умный город, умное предприятие, умный дом и других, позволяющих измерять, отслеживать и управлять различными аспектами физического, когнитивного, духовного функционирования социальных акторов. Устройства, присутствующие в Интернет и непрерывно сопровождающие жизнедеятельность человека (смартфоны, различные носимые устройства, интернет-вещей, роботы и беспилотные устройства), позволяют удовлетворять разнообразные потребности: физиологические, в безопасности, социальные потребности, в уважении и признании, творческие потребности, эстетические потребности, потребности в самоактуализации. Практически любые действия человека в реальном мире (поездка на транспорте, посещение кинотеатра, покупки в магазине, занятия спортом, разговор с собеседником) мгновенно оцифровываются, формируют его социальный портрет в

цифровой среде. Не случайно современными исследователями отмечается, что «повсюду измеряются и отслеживаются почти все аспекты физического и ментального функционирования человека»²²³.

Как следствие, возникают факторы риска, характерные для цифрового общества. К их числу можно отнести следующие:

- качественно новый уровень манипуляции сознанием индивида и социальных групп в цифровой среде при помощи современных технологий;
- несовершенство правового регулирования цифровой среды;
- квалификационный дисбаланс, который выражается в недостаточном количестве и качестве квалифицированного персонала для реализации задач цифровой экономики;
- отставание развития информационно-технологической инфраструктуры;
- рост киберпреступности и возрастание требований к обеспечению информационной безопасности (как персональных данных, так и информационных активов предприятий и организаций).

В настоящее время происходит формирование нормативной системы в киберсреде, определяются меры ответственности за нарушение норм законодательства (авторское право, защита персональных данных и др.) и норм этики (клевета, разжигание конфликта, кибербуллинг и др.) в цифровой среде. По данным исследований более 55% подростков в РФ сталкивались с кибербуллингом. По данным статистики, в 2020 году число киберпреступлений в России выросло на 94,6%, в том числе тяжких и особо тяжких – на 129,7 процента. Свобода и анонимность, которыми характеризуются социальные действия индивида в киберсреде, приводят к отрицательным последствиям: конфликтам, хамству, девиантному поведению, разжиганию межгрупповой ненависти. Институционализация киберсреды позволяет управлять поведением индивидов и групп, применяя для этого нормы социального контроля, механизмы запретов и санкций, которые реализуются при участии интернет-провайдеров и облачных платформ.

С одной стороны, нельзя не согласиться с тезисами У. Бека об изменении качества рисков в ходе модернизации и перехода к «обществу риска». Риски становятся невидимыми, все в большей степени зависят от социальных интерпретаций, им присущ *эффект бумеранга*, взрывающий схему классового построения общества, риски политизируются, становятся механизмом социального контроля, все больше зависят от доступа к информации и знаниям. Взрывной рост данных и их доступность становится фактором риска. С другой стороны, характерной чертой цифровой экономики становится возможность сбора, хранения и обработки данных, в том числе больших данных (Big Data). Данные, преобразуемые в информацию, а затем

²²³ Mosco V. Becoming Digital. Toward a Post-Internet Society. Emerald Publishing. 2017.

в знания – являются ключевым инструментом снижения неопределенности, как следствие, управления рисками. Однако, отмечается, что из всех собранных больших данных современные компании используют для решения прикладных задач не более 1%²²⁴.

4.2. Информационно-цифровая платформа преодоления рисков в деятельности предприятий и организаций

Развитие цифровой трансформации многих предприятий и организаций идет полным ходом. В индустрии 4.0 исследователи все чаще наблюдают применение новых технологий, в том числе роботов, Интернета вещей (IoT), искусственного интеллекта (ИИ), облачных вычислений, прогнозной аналитики и блокчейна. Субъекты управления на предприятиях и в организациях стремительно внедряют цифровые технологии в системы управления, нацеливаясь на создание новых возможностей для бизнеса.

Вместе с тем, в то время как цифровая трансформация создает большие возможности для организаций, она также привносит новое измерение в традиционный взгляд на риск. Поскольку технологические преобразования меняют ландшафт рисков, субъектам управления необходимо будет разработать совершенно новый подход к цифровым рискам. В этом контексте понимание областей рисков имеет решающее значение для выявления и устранения всех угроз, которым может подвергаться организация в цифровой среде.

Цифровизация и цифровые инновации на предприятиях и в организациях характеризуются высокой амбивалентностью: с одной стороны, у современных компаний, по существу, формируется второе цифровое тело, наделяющее организацию невиданными ранее способностями познания и преобразования работников, корпоративной культуры; однако, с другой стороны, возникают сложные вызовы, на которые наука пока не дала ответы:

1. благодаря Индустрии 4.0 интеллектуальные технологии трансформируют организации, операции и рабочую силу за счет увеличения потока информации, его обработке и анализа, при этом возникают сложности с безопасным хранением этих данных;

²²⁴ Лapidус Л.В. Запрос бизнеса на новые компетенции цифровой экономики и института CDO для управления цифровой трансформацией // Цифровая экономика: тренды и перспективы трансформации бизнеса. Материалы V Межфакультетской научно-практической конференции молодых ученых: Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, экономический факультет; 12.12.2018 г.: доклады и выступления / под ред. Л.В. Лapidус. – М.: Экономический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова, 2019. – 148 с.

2. основываясь на отслеживании цифровых следов работников, субъекты управления получают доступ к тотальному мониторингу деятельности различных профессиональных групп, при этом такой формально-рациональный тип цифровизации дегуманизирует собственно человеческие коммуникации в профессиональной среде, подрывая этические нормы и т.п.

Данные вопросы становятся предметом объективизированного исследования современных социологов, которые, связывая среднесрочные тренды развития общества и экономики с их процессом цифровизации, справедливо указывают на возможные опасности, угрозы и риски.

Актуальность анализа потенциальных рисков обусловлена нелинейной динамикой новой социо-цифро-природной реальности. Для ее валидной диагностики необходима качественно новая социологическая парадигма – социология цифровизации, которая оснащается на меж- и постдисциплинарном знании. Как следствие в этом разделе представлены результаты научного анализа, на основе которого объясняются все специализированные риски, рассматриваемые в рамках цифровой трансформации предприятий и организаций.

Представляется необходимым учесть новые для цифровой реальности гибридные макро-микрориски, которые все чаще фигурируют в научном дискурсе. При переходе к Индустрии 4.0 в результате развития цифровых технологий происходит трансформация как средовых, так и субъектных факторов риска.

Цифровая экономика – это экономика данных, которые приобретают качество наиболее ценного ресурса, с одной стороны, и наиболее рискогенного фактора – с другой стороны. Возникают новые, более быстрые и эффективные способы сбора и обработки данных для дальнейшей интерпретации. Начиная с 1990 г. цифровая экономика прошла несколько стадий своего развития:

1990-2005 гг. – «становление цифровой экономики» («бум доткомов»; развитие новых рынков электронных услуг, электронного бизнеса и электронной коммерции);

2005-2010 гг. – «рост цифровой экономики» – взрывной рост новых видов цифровых продуктов и электронных услуг;

2010-2015 гг. – «зрелость цифровой экономики» – массовое встраивание онлайн каналов и проникновение цифровых технологий в бизнес-модели традиционных компаний;

2015-2020 гг. – «цифровая лихорадка» – хаотичное перестраивание бизнес-процессов и трансформация бизнес-моделей.

2020-2030 гг. – «системная цифровая трансформация» – обоснованная цифровая трансформация с позиции системного подхода, ориентация на качественные системные сдвиги²²⁵.

²²⁵ Лapidус, Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : монография / Л.В. Лapidус. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 381 с.

По мнению исследователей, научные инновации снижают традиционные риски, которые связаны с несовершенством техники и стихийными бегствами, отмечая угрозу рисков на институциональном уровне, которые являются следствием развития технологий. «Чем большее развитие получает цифровизация, тем больше благ производится, однако побочным результатом этого процесса является усложнение рисков, ибо процессы цифровизации неизбежно и перманентно увеличивают разрывы в знании».²²⁶

Как следствие определены 10 рисков, характерные для любой цифровой экосистемы, среди которых: стратегические, технологические, операционные, третьи стороны, нормативные, криминалистические, кибернетические, устойчивость, утечка данных и конфиденциальность.²²⁷ Все они характерны для индустрии 4.0.

Ценность Индустрии 4.0 состоит в потоках информации и способности интегрировать цифровую информацию из множества различных источников и мест для управления предприятиями и организациями. Это выражается в том, что предприятия и организации применяют в системе управления цифровые экосистемы. Цифровую экосистему можно определить как цифровую среду, состоящую из различных сервисов для выполнения операционных задач. От сформированности экосистемы зависит успех самой платформы. Цифровая сетевая платформа, как совокупность цифровых технологий, используется для создания специализированной системы сетевого взаимодействия представителей заинтересованных сторон в рамках определенной предметной сферы (финансы, государственные услуги, транспорт и т.д.). Ее ключевыми элементами являются непосредственно цифровая инфраструктура (как совокупность технологий хранения и обработки данных), цифровые пользователи (как заинтересованные стороны) и цифровой интерфейс (как совокупность правил взаимодействия пользователей и множество устройств для входа на цифровую платформу).

Цифровой пользователь в организации может быть определен как работник, который использует цифровую сетевую платформу с целью решения стоящих перед ним рабочих задач. Все работники проходят процедуры регистрации или авторизации для доступа к платформе компании. Каждый цифровой пользователь предоставляет системе определенного рода информацию о себе: от ФИО до должности, которые образуют его цифровой профиль. В дальнейшем работник в течение рабочего времени совершает рутинные рабочие операции на компьютере, в то время как каждая операция

²²⁶ Социология цифрового общества : монография / Л.А. Василенко, Н.Н. Мещерякова ; Томский политехнический университет. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2021. – 226 с

²²⁷ Риски цифровой среды. Исследование Делойт. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/> (дата обращения 21.09.2022).

образует *цифровой след*, которые передаются в систему анализа данных и отображают различные показатели о трудовой активности.

Информация проходит в непрерывном цикле, где данные одного процесса информируют следующий. Этот непрерывный цикл включает в себя использование многих физических и цифровых технологий, включая аналитику, аддитивное производство, робототехнику, высокопроизводительные вычисления, обработку естественного языка, искусственный интеллект. На приведенной ниже схеме (рис. 30) показано, как поток информации проходит через итеративную серию из трех шагов, называемую циклом «физический-цифровой-физический». Это создает новые риски, например способность цифровой среды обеспечивать безопасность. Обеспечение защиты данных в цифровой экосистеме на различных этапах жизненного цикла данных – используемых данных, данных в пути и данных в состоянии покоя.

Как показывают результаты опросов около 30% респондентов имеет позитивно-оптимистический взгляд на процесс распространения цифровых сетевых платформ. Такой оптимизм в большей степени связан с высоким уровнем дохода, профессиональным использованием цифровых платформ и возрастными характеристиками. При этом в отношении места проживания такая закономерность не вполне очевидна.²²⁸

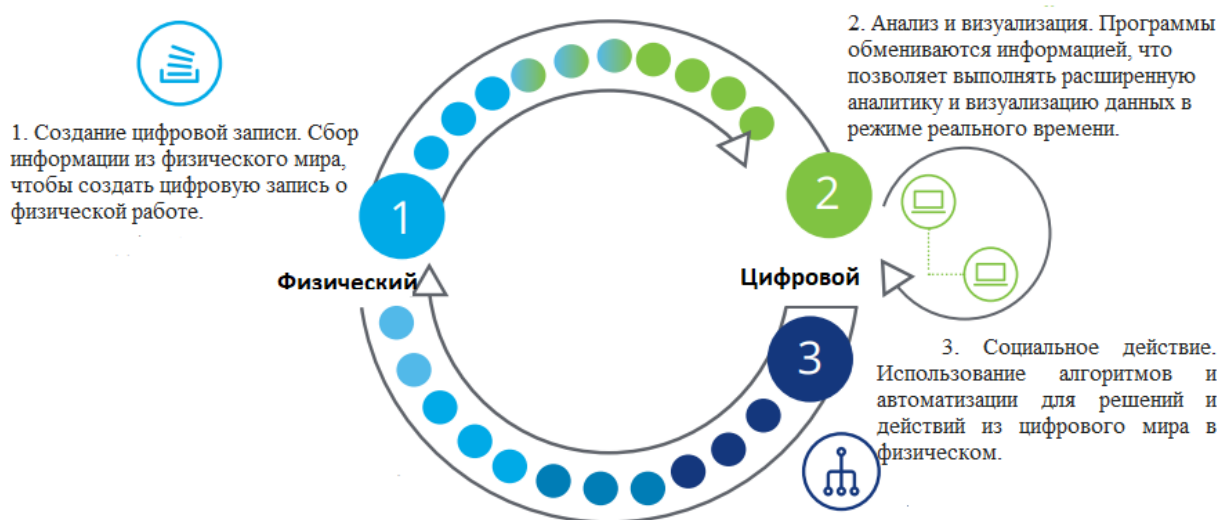


Рисунок 30. Технологии в «физический-цифровой-физический» в контуре²²⁹

²²⁸ Зотов В.В., Асеева И.А., Буданов В.Г., Белкина В.А. Конвертация опасностей социотехнической конвергенции в риски цифровизации // Цифровая социология. 2022. Т. 5, № 2. С. 4–20.

²²⁹ Around the physical-digital-physical loop. Deloitte Insights. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/industry-4-0/challenges-on-path-to-digital-transformation/physical-digital-physical-loop.html>

В свою очередь исследователи указывают на уровень осознания опасностей, связанных с составом цифровой сетевой платформы, в структуре которой выделяется инфраструктура как совокупность цифровых технологий хранения и обработки данных, пользователи – как заинтересованные стороны и интерфейс – как совокупность устройств, обеспечивающих вход и взаимодействие пользователей [там же].

Процессы цифровизации на предприятиях и в организациях прямо сопряжены с использованием ИТ-систем. Как следствие необходимо обозначить основные риски, которые определяются к общим угрозам:

- аппаратный и программный сбой, например, отключение питания или повреждение данных;

- вредоносные программы – вредоносные программы, предназначенные для нарушения работы компьютера;

- вирусы – компьютерный код, который может копировать себя и распространяться с одного компьютера на другой, часто нарушая работу компьютера;

- спам, мошенничество и фишинг – нежелательная электронная почта, целью которой является обманом заставить людей раскрыть личные данные или купить поддельные товары.

- человеческий фактор – неправильная обработка данных, небрежное удаление данных или случайное открытие зараженных вложений электронной почты.

Далее необходимо обозначить 9 основных областей прямых рисков использования ИТ на предприятия и в организациях, которые могут трансформировать в основные риски:

1. социальные сети – несанкционированный доступ к конфиденциальным данными;

2. мобильные устройства – безопасность и управление идентификацией;

3. вредоносное ПО – потеря или кража важной информации;

4. вычисления конечного пользователя – потеря или повреждение данных;

5. корпоративный шпионаж – потеря или разглашение корпоративных данных/отказ в обслуживании;

6. бэклог проекта (задержки, сбои);

7. управление ИТ – риски информационной безопасности/усилия по дублированию, увеличение затрат, неэффективность;

8. управление электронными записями (erm) потеря данных, нарушение, хранение;

9. управление данными – повышенная стоимость соблюдения требований.

Как следствие, определены специализированные риски, с которыми могут столкнуться предприятия и организации во время цифровой трансформации, к ним относятся:

- комплаенс-риск,
- риск рабочей силы,
- сторонний риск,
- риск автоматизации,
- риск устойчивости,
- риск кибербезопасности,
- риск конфиденциальности данных

Под риском кибербезопасности понимается риск кибератак. Эти типы атак часто имеют целью доступ к конфиденциальной информации и последующее использование этой информации для злонамеренных действий, например, для вымогательства и предотвращения нормального выполнения бизнес-процессов.

Риск рабочей силы. Кадровый риск – это любая кадровая проблема, которая может поставить под угрозу достижение целей организации. Другими словами, кадровые риски – это такие вещи, как нехватка навыков и высокая текучесть кадров.

Комплаенс-риск. Этот риск относится к любым новым требованиям или правилам, необходимым для новой технологии. Когда внедряется новая технология, организация рискует не соблюдать нормативные требования к бизнес-операциям, хранению данных и другим практикам.

Сторонний риск. Это риски, связанные с аутсорсингом сторонним поставщикам или поставщикам услуг. Например, уязвимости, связанные с интеллектуальной собственностью, данными, операциями, финансами, информацией о клиентах или другой конфиденциальной информацией, представляют собой риски для третьих лиц.

Риск автоматизации. Наряду с автоматизацией может возникать риск таких проблем, как проблемы совместимости с другими технологиями, нехватка ресурсов и проблемы управления и т.п.

Риск устойчивости. Этот вид риска относится к риску возникновения негативных событий при внедрении новой технологии и сложности минимизации причиненного ущерба.

Риск конфиденциальности данных. Это относится к риску невозможности защитить конфиденциальные данные. Эти данные обычно включают полные имена, адреса электронной почты, пароли, физические адреса и даже даты рождения. Эти данные могут быть легко использованы хакерами для нанесения вреда или злоупотребления вашей личностью.

Этические риски, которые связаны с опасностью принятий решений искусственным интеллектом.

Основываясь на применимых областях риска для цифровых инициатив, необходимо обозначить ключевые этические рекомендации, применения цифровых технологий в организациях и предприятиях:

1. Социальные принципы:

а. Уважение автономии человека на основе равенства прав и доступа к реализации потребностей в рамках закона.

б. Справедливость в распределении благ, социальная и правовая справедливость.

в. Право знать, как устроены те или иные социальные механизмы, в том числе включающие ИИ-технологии.

г. Отсутствие любых форм дискриминации или ущемления прав граждан, внимание к наиболее уязвимым группам граждан.

2. Экологические принципы:

Сохранение природы, разумное использование ресурсов, техническая надежность и безопасность.

3. Правовые принципы:

Верховенство закона, неприкосновенность частной жизни, надзор за законностью применения новых технологий и использованием старых.

4. Информационные принципы:

Прозрачность, объяснимость, доступность и открытость информации.

Системы ИИ должны функционировать в соответствии с этическими ценностями обществ, в которых они будут реализованы. Несовпадение этих значений между человеком и машиной может препятствовать их эффективному взаимодействию.²³⁰

4.3. Риски и этические ограничения использования искусственного интеллекта в деятельности предприятий и организаций

Внедряемые в деятельности предприятий и организаций новые технологические решения в основе которых цифровое проектирование, математическая моделирование, манипуляторы, робототехника, квантовые коммуникации и т.п. способствуют производству конкурентных востребованных товаров услуг. Информационные и цифровые технологии, особенно с применением искусственного интеллекта замещают производительные спо-

²³⁰ Гаспарян Д.Э., Стырин Е.М. Прикладные проблемы внедрения этики искусственного интеллекта в России: отраслевой анализ и судебная система. Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=63839926 (дата обращения 21.09.2022)

способности человеческого труда, которые в технически сложных и не безопасных производствах носят ограничительный характер. С другой стороны, важно отметить, что технологии встраивания искусственного интеллекта в производственный процесс создают условия для повышения творческих способностей работников, сокращения затрат физического труда, стимулируют приобретение новых знаний, умений, навыков, обеспечивая при этом рост профессиональных компетенций, развитие профессиональных и межпрофессиональных коммуникаций, формируют процессы непрерывного образования и научения, стимулируют рост профессиональной мобильности работников предприятий и организаций. И все же, в современных условиях предприятия и организации посредством применения новых технологий с использованием искусственного интеллекта преследуют основную цель – получение максимальной прибыли при минимуме затрат, в том числе и человеческого труда, что является ущербным для значительного числа работников, переводящихся на неполный рабочий день или подлежащих сокращению. По сути искусственный интеллект является участником социальной деятельности коллективов предприятий организаций.

Н.А. Медведев, уделяя внимание социальной деятельности на предприятиях, отмечал, что «...общий критерий эффективности – получение нормальных и повышенных результатов от сделанных затрат (средств, усилий)»²³¹. Здесь же следует отметить, что социальные последствия как достаточно разветвленная система оценки деятельности предприятий не может сводиться лишь к одному показателю, так как из простого сложения отдельных социальных результатов, например, роста квалификации работников, увеличение доходов, повышение качества жизни, совершенствование условий труда, улучшение социально-психологического климата и т.п. невозможно получить какой-либо однородный результат в социальных измерениях. И причина здесь кроется в том, что качественные показатели, характеризующие эти составляющие социальной деятельности предприятий просто не соизмеримы.

В.Я. Ельмеев, анализируя данную проблему, подчеркнул, что в оценках социальной эффективности и социальных последствий деятельности предприятий имеется «одна и та же сущность – социальная деятельность»²³². А это, по сути, означает, что затраты и результаты социальной деятельности предприятий сопоставимы, поскольку они имеют одинаковую в качественном отношении природу. Но, при этом надо иметь ввиду, что социальная эффективность частично выражается соотношением: «максимум затрат – максимум результатов». Необходимо,

²³¹ Медведев Н.А. Экономика – социальное планирование на селе. – Л.: 1972, с.38.

²³² Ельмеев В.Л. Теория и практика социального развития. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2005, с. 108.

чтобы социальные результаты были в полном соответствии с целями и задачами стратегического выбора развития предприятий. Ведь совершенно очевидно, что анализ социальной эффективности затрат представляет собой метод осуществления выбора из нескольких альтернатив для определения предпочтительного варианта в тех случаях, когда цели далеко не столь конкретны, как те, которые выражены определенными количественными показателями, как сбыт, издержки или прибыль. Например, цели оборонного характера могут быть сформулированы без детализации, а именно: «проводить политику сдерживания» или «отразить нападение противника»; социальные цели могут заключаться в том, чтобы уменьшить загрязнение воздуха или организовать профессиональную переподготовку безработных; деловые цели, возможно, сведутся к участию и реализации социальных целей посредством проведения программы обучения лиц, не имеющих квалификации.

Г. Кунц и С. Одоннел предложили производить оценку эффективности затрат посредством моделирования результатов деятельности в зависимости от стратегического выбора развития предприятий²³³. Так, на рис. 31 представлены четыре альтернативы: A_1, A_2, A_3, A_4 . Предполагается, что различным уровням затрат (C_1, C_3, C_2) соответствуют различные уровни эффективности (E_1, E_3, E_2). Эти уровни эффективности могут служить показателем ряда факторов: скорость, полезная нагрузка, радиус действия и маневренность.

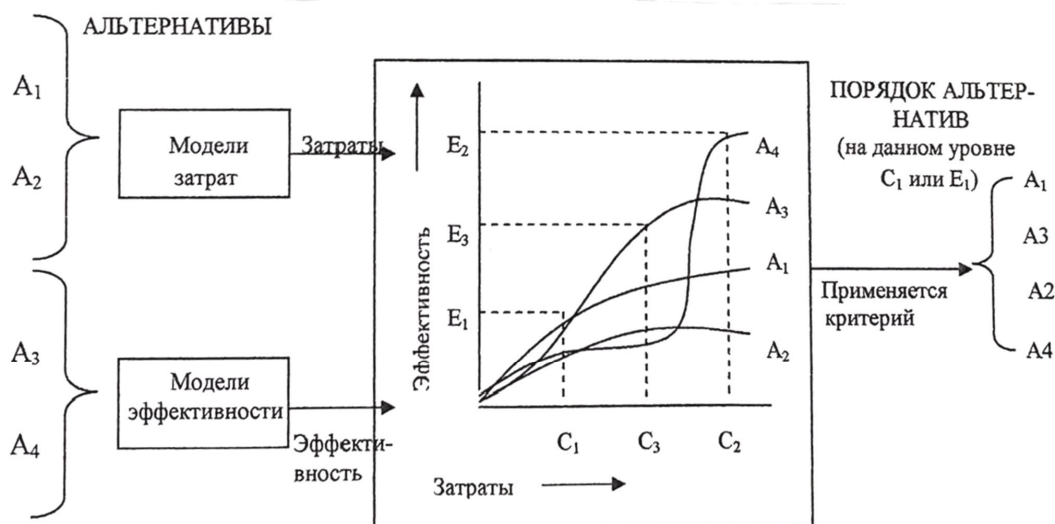


Рисунок 31. Структура анализа эффективности в зависимости от стратегического выбора предприятий

²³³ Кунц Г., Одоннел С. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций. Т. 1. М: Прогресс, 1981, с. 495.

Целью подобного анализа эффективности затрат является соотношение показателя эффективности с различными затратами, а его ценность состоит в возможности стратегического выбора развития предприятий. Так, например, из модели видно, что при E1 и C1 выбор A4 наиболее эффективен с точки зрения затрат, а A3 наиболее эффективен с точки зрения затрат при издержках C3.

Важно подчеркнуть, что процесс общественного производства и исторически, и экономически, и социально обусловлен, т.е. процессы взаимодействия людей осуществляются в определенной общественной форме, где технико-технологические, инновационные, социально-экономические элементы взаимосвязаны друг с другом и решают задачу общественного благосостояния. А.А. Алимбаев видит сущность деятельности предприятий и организаций в том, «что человек, его потребности и интересы представляют собой цепь социальных и экономических преобразований, ибо человек является главным элементом производительных сил и носителем всех общественных отношений»²³⁴.

В реальности социальные результаты деятельности предприятий всегда находятся во взаимосвязи, тесно переплетены друг с другом и их «первичность» можно трактовать по-разному, в зависимости от конкретной ситуации и цели деятельности предприятий. Так, на уровне отдельных предприятий, коллективов трудящихся в различных сферах (материальное производство, сфера услуг и конечного потребления, окружающая природная среда) выделяются положительные и отрицательные социальные результаты.

Так, например, в сфере и конечного потребления положительные результаты – это:

- превращение труда в сфере материальных услуг в разновидность индустриального труда;
- повышение культурного и образовательного уровней и квалификации работников в сфере материальных услуг;
- повышение качества нематериальных услуг (образование, медицинское обслуживание);
- увеличение свободного времени за счет расширения сферы материальных услуг;
- появление новых материальных и духовных потребностей, улучшающих качество и структуру потребления, совершенствующих образ жизни;
- индустриализация домашнего хозяйства и увеличение вследствие этого свободного времени;

²³⁴ Алимбаев А. А. Социально-экономические проблемы технического прогресса: методология исследования. Алма-Ата, 1983, с. 37.

– все более полное раскрытие творческих способностей человека.

Отрицательные результаты:

– повышение напряженности труда в сфере услуг и связанные с ним физические и нервно-психические перегрузки работников этой сферы;

– увеличение профессиональных заболеваний, травматизма, сокращения периода трудовой активности работников сферы услуг;

– возрастание нервно-психических нагрузок в связи с индустриализацией быта, ускорением темпа жизни, ростом шумовых и световых нагрузок в быту и вызываемых этим заболеваний;

– ухудшение здоровья в связи с увеличением статических нагрузок.

Достоинством подобной научной интерпретации взаимосвязи социальной эффективности и социальных последствий управленческих решений в стратегии экономического развития предприятий является то что установленная взаимосвязь охватывает практически все без исключения сферы жизнедеятельности человека.

Бесспорным является то, что посредством использования информационных и цифровых технологий с применением искусственного интеллекта высвобождается или экономится значительное количество времени на производство товаров и услуг.

Перед предприятием, функционирующим в рыночной системе хозяйствования, где имеет место достаточно жесткая конкуренция товаропроизводителей, всегда стоит вопрос выбора стратегического курса экономического развития: создание системы эффективного использования материальных и нематериальных ресурсов без ориентации на потребителя; быстрая адаптация производства к меняющейся экономической ситуации; ориентация производства на потребительский рынок; ценовая ориентация на потребителя с целью экономического подавления конкурентов; комплексное внедрение новой техники и технологий с целью модернизации производства; повышение качества выпускаемой продукции и т.п.

При этом надо отметить:

– не происходит сохранения невозпроизводимых ресурсов;

– при принятии решений учитывается только экономическая эффективность;

– отсутствует заинтересованность в создании общественных благ;

– не гарантируется полная занятость, материальное и социальное благополучие;

– не обеспечивается социальный прогресс общества;

– увеличивается продолжительность рабочего времени;

– сокращается удельный вес свободного времени.

Учитывая изложенное, можно с уверенностью сказать, что новые технологии с использованием искусственного интеллекта обусловили и новые

проблемы общественного развития, а именно этические и морально-нравственные принципы деятельности предприятий и организаций. В последнее десятилетие предприняты попытки осмысления этической ситуации на предприятиях и организациях, деятельность которых связана с использованием искусственного интеллекта, но феномен «этики» так и не раскрыт²³⁵. В этой связи необходимо обратиться к истокам и современному осмыслению проблемы этики в деятельности предприятий и организаций, различных не только по характеру и содержанию труда, использованию различных технических средств и технологий, но и искусственного интеллекта, замещающего интеллект человеческий.

По нашему мнению, заслуживает внимания одна из первых систематизаций этики Т. Гоббсом, который выводит знаменитую формулу *Homo hominilupus (est)* – «человек человеку волк». Однако, для того чтобы данная формула не возобладала, Т. Гоббс в «*Leviathan*» (Левиафане) сформулировал девятнадцать законов этического поведения людей среди которых 11 законов формулируют основы этики:

1. Всякий человек должен добиваться мира, если у него есть надежда достигнуть его. Если же он не может его достигнуть, то он может использовать любые средства, дающие преимущества на войне, т.е. речь идет о праве защищать себя всеми возможными средствами.

2. Отказаться от права на все, являющееся причиной человеческих распрей, т.е. чего не хочешь для себя, не делай другим.

3. Выполнять заключенные соглашения, придерживаться договоренностей.

4. Возвращать полученные блага, чтобы другие не раскаивались в своих благих деяниях и продолжали их делать. Отсюда берут начало благодарность и неблагодарность.

5. Взаимная уступчивость, приспособление к другим.

6. Легко прощать обиды. Прощать всех тех, кто раскаялся и просит прощения.

7. При отмщении (т.е. воздаянии злом за зло) необходимо сообразоваться не с размерами совершенного зла, а с размерами того блага, которое последует за отмщением. Несоблюдение этого закона порождает жестокость.

8. Ни один человек не должен делом, словом, выражением лица или жестом высказать ненависть или презрение другому. Нарушение этого закона нанесение оскорбления.

9. Каждому человеку предписывается признавать другого равным себе от природы и нарушение этого закона путь к гордыне.

²³⁵ Цифровая экономика: тренды и перспективы трансформации бизнеса. – М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2019. – 148 с.

10. Никто не может претендовать на какое-либо право для себя, если он не согласился бы предоставить его любому другому человеку; отсюда могут возникнуть и скромность, и высокомерие.

11. Беспристрастное поведение при оценке противодействующих сторон. Нарушение этого закона приводит к лицемерию (*pro-sopolepsia*).

Другие восемь законов касаются системы жизнеобеспечения людей.

Джон Локк (1632-1704) в «Опыт о человеческом разуме» развил морально-политическую доктрину, присущую Т. Гоббсу. Ее смысл состоит в следующем. Общество и государство рождаются на основе естественного права, совпадающих со здравым смыслом, который гласит, что, поскольку вес люди равны и независимы, «никто не должен причинять ущерб жизни, здоровью, свободе и имуществу других людей». Следовательно, естественными правами являются: право на жизнь, право на защиту этих прав.

Джордж Беркли (1685-1753) в системе отношений между людьми, являющихся своеобразным началом этики поведения, обосновал Великий принцип (*Esse est Percipi*). Объектами познания людей являются идеи, которые сводятся к ощущениям, желаниям, воздействиям, воображениям и т.п. Воспринимая эти ощущения в своем сознании человек формирует свою позицию к другим людям. И далее. Ощущение Д. Беркли называет действующей силой. И здесь вопрос открытый: куда или на кого будет направлена эта сила.

Дэвид Юм (1711-1776) в своей работе «Трактат о человеческой природе» утверждал, что «Человеческая природа», стиснутая рамками экспериментального метода, постепенно утратит большую часть своей рациональном и духовной специфичности, тогда как преимущественные права приобретут инстинкты, эмоции и чувства. Это положение может быть оспорено, но не учитывать его в системе этических отношений нельзя, т.к. эмоционально-иррациональная компонента в этике все же явно присутствует. В работе «Исследование о началах нравственности» Д. Юм объясняет главную проблему этики, а именно нравственность. Нравственными качествами обладают сомнения, внимание, мораль, чувства, наслаждение, удовольствие, симпатии, темперамент, настроение и т.п. Но здесь же возникает вопрос не заложено ли в этике понятие инстинкта в формировании деятельной позиции человека? Очень четко по этой проблеме высказался Блез Паскаль (1623-1662) в «Мыслях»: «Человек полон ошибок, ошибок естественных и неустраняемых. Ничто не доказывает истину напрямую, все обманывают. Два основания истины: разум и чувства, но им не только не хватает искренности – они полны фальши. Обманывая видимость... душевные страсти лгут и надувают и чувства, и разум»²³⁶.

²³⁶ Антисери Д. и Реале Дж. Западная философия от истоков до наших дней. От Возрождения до Канта / под ред. С. А. Мальцевой, Санкт-Петербург, 2002.

Пожалуй, в теории этики нельзя не затронуть проблему языка. Джамбаттиста Вико (1668-1744) называл язык царством точности, коммуникативном составляющей человеческой истории. Язык отражает не только социальные формы жизни, но и позволяет распознавать характер человека, его ценности, ориентации, профессиональную предрасположенность, мотивы поведения, формирование этических норм в трудовой деятельности. Можно полагать, что язык является основой «всепонимающего разума». Самой сложной функцией разума является его способность устанавливать одного факта с другим и решать проблемы. Он определяет любые простые фактические данные, все, что лежит в основе доказательства откровения, традиции и авторитета: он без устали раскладывает все на простые компоненты²³⁷. И все начинается сначала. Он должен воздвигать новое здание.

Клод Адриана Гельвеций (1715-1771), исследуя природу разума, разделил идеи, а также и поступки человека на три класса: полезные идеи, вредные идеи, безразличные идеи. Обусловлено это тем, что «Во всякое время и в любом месте, как в области этики, так и в сфере умозрений, именно личный интерес определяет отдельные суждения, а общественный интерес определяет суждения целых наций».

Томас Рид в «Опытах о деятельных способностях человеческого духа» (1788) писал, что здравый смысл свидетельствует о значимости следующих моральных принципов: 1) В человеческом поведении есть вещи, заслуживающие одобрения и награды, а есть такие, что заслуживают осуждения: 2) То, что не является добровольным, не может заслуживать ни морального одобрения, ни морального осуждения: 3) То, что выполнено по неизбежной необходимости, может быть приятным и неприятным, полезным или вредным, но не может быть объектом морального осуждения или одобрения; 4) Люди в высшей степени виновны, если они не делают то, что должны делать, или делают то, чего делать не должны, 5) Мы должны использовать все имеющиеся у нас средства, чтобы быть хорошо информированными о наших обязанностях; 6) Нашей главной обязанностью должно быть выполнение долга, как мы его понимаем, и укрепление наших умов против любого искушения отклониться от него²³⁸. Т.Рид видел данные моральные принципы первейшими принципами (*principi primi*) этики поведения человека. Здесь заслуживает особого внимания утверждение Иммануила Канта (1724-1804) о том, что «Если определить свободу как независимость воли от природных законов и от содержания морального закона, то мы получаем ее негативный смысл. Любая этика должна предусматривать

²³⁷ Антисери Д. и Реале Дж. Западная философия от истоков до наших дней. От Возрождения до Канта / под ред. С. А. Мальцевой, Санкт-Петербург, 2002.

²³⁸ Там же.

действия человека не в поисках индивидуального счастья и благодеяния», а единственно из чистого долга. Ведомый долгом человек становится достоин счастья.

Роберто Ардиго (1828-1920), рассматривая проблему морали и общества, отмечал что «свобода человека, т.е. разнообразие его действия, есть множественность психических явлений и инстинктов, если их можно так назвать». И далее. Моральные нормы рождаются как реакции ассоциированных людей. Приняв форму моральных норм, они становятся обязательными, влекут за собой ответственность и санкции в случае их нарушения. Совершенно неслучайно Герберт Спенсер (1820-1903) полагал что моральные нормы и этические принципы суть инструменты приспособления человека к среде. Среда здесь выступает как совокупность общественных отношений в их эволюционном развитии. Эмиль Дюркгейм (1858-1917) писал, что «Психические состояния суть не просто изначальные наклонности человеческой природы, они – продукт коллективной организации... Почти все, существующее в индивидуальном сознании исходит от общества».

Рихард Авенариус (1843-1896) в этом контексте отмечал «В чистом опыте каждый человек застигнут в определенной ситуации, т.е. индивид и среда связаны так, что это соотношение нельзя отменить». Следовательно, нельзя отменить нравственность, моральные ценности, этику поведения, этику отношений, деловую этику. Заметим, что этика не имеет ничего общего с Генеалогией морали Фридриха Ницше (1844-1900). который утверждал, что мораль – это механика господства над себе подобными. Слабому невыносимо сознавать себя слабым перед лицом сильного, поэтому уничтожить сильного – цель его самосохранения.

Макс Вебер (1864-1920) в своей работе «Наука как призвание и профессия» очень четко выразил свое отношение к деятельности человека: «...нужно обратиться к своей работе и соответствовать «требованию дня» – как человечески, так и профессионально». Профессионально, видимо, означает необходимость учитывать все обстоятельства, сопутствующие деятельности человека в соответствующей сфере приложения труда, включая этические нормы и правила, ценностные ориентации и ожидания, моральные ценности и нравственные ориентации.

Джои Дьюи (1859-1952) отмечал неустойчивый характер ценностей и обосновал необходимость анализа порождающих их условий, интерпретируя нравы, обычаи и институты в функциональном аспекте все время имея в виду возможность радикального обновления, в зависимости от вновь возникающих жизненных требований. Причем особая миссия этики, отмечал Дж.Дьюи, состоит в непрерывном критическом пересмотре правовых ценностей, продвижении, сохранении и обогащении их. Этика, по Бенедетто Кроче (1862-1952) – это стремление к универсальному, которое в конечном счете есть сама жизнь.

Чарльз Морис в своей работе «Знаки, язык и поведение» – (1946) назвал этическую проблематику «оценивающе-стимулирующим дискурсом», полагая, что «тот дискурс оценивает поступки в плане предпочтения (или осуждения) с точки зрения определенной группы, что и признается моральным качеством. Чарльз Стивен в книге «Этика и язык» (1944) предлагал прояснить смысл этических требований «благо», «правильно», «справедливо», «должно» и т.п., а затем указать общие методы для проверки этических суждений. И как он выяснил, этические термины являются носителями двойного смысла: дескриптивного и эмотивного.

Макс Адлер (1873-1937) указывал на противоречивость интересов индивида и социальных норм, превалирующих в обществе и. как следствие, предлагал покончить с этическим скептицизмом и предусмотреть следующую формулу морали: «Рассматривать человека как цель, и никогда – как средство».

М. Хоркхаймер (1895-1973) в книге «Затмение разума. Критика инструментального разума» (1947) писал: «Философия индустриального общества, следовательно, не есть философия объективного разума (согласно которой разум – имманентный принцип реальности). Эта философия субъективного разума, в которой разум есть исключительно «рассчитывать вероятность и координировать выбранные средства с данной целью». Для него нет разумной в себе и для себя цели. Другими словами, «мышление теперь может служить какой угодно цели – порочной или благой. Оно инструмент всех социальных действий, устанавливать нормы социальной или частной жизни ему не дано, ибо нормы установлены другими. Разум уже не ищет объективных и универсальных истин, чтобы сориентироваться на них. Он имеет дело с инструментами для уже данных целей... все решает «система», иначе говоря власть. В формалистическом аспекте субъективного разума, как показано позитивизмом, важен момент зависимости его от объективного содержания.

Инструментальный аспект и гетерономное содержание подчеркнуты прагматизмом. Разум совершенно поглощен социальным процессом. Единственным критерием стала инструментальная ценность, функция которой господство над людьми и природой».

Г. Маркузе (1898-1979) в своем сочинении «Одномерный человек» (1964) подчеркивал, что в технологическом обществе аппарат стремится к всевластию, определяя не только занятость и социальное поведение, но и индивидуальные потребности, среди которых свобода мысли и слова, сознания и инициативы и т.д.

Можно полагать, что в описываемом случае власть и ее структуры навязывают как обществу, так человеку свои нормы и правила этики общественных и профессиональных отношений, что, в конечном счете, приводит к утрате инициативы, предприимчивости, моральных и нравственных

ценностей. Эрих Фромм (1900-1980) в книге «Бегство от свободы» (1941) подмечает, что проблема состоит в том, что ставший свободным человек ответственен за свои поступки, мысли, выбор. Когда он не выдерживает груза этой ноши, то ищет убежища в стадном конформизме, слепо принимает и выполняет установленные кем-то (властью) нормы. М. Фуко один из представителей структурализма писал, что с момента осознания, что всякое человеческое познание, всякое существование, всякая человеческая жизнь... структурированы формальной системой элементов, послушные связи между которыми могут быть описаны, человек перестает быть, что называется, хозяином самого себя, быть одновременно субъектом и объектом общественной жизни.

В противовес данному положению Карл Поппер (1902-1994) в своей книге «Открытое общество и его враги» отмечал, что открытое общество основано на мощном критическом потенциале человеческого разума, где не просто терпят, а всячески стимулируют при содействии демократических институтов инакомыслие, интеллектуальную свободу индивидов и социальных групп, направленных на решение социальных проблем и непрерывное реформирование общества. Но если это положение верно, то за набором общих положений этики как неотъемлемой части цивилизованных отношений между людьми возникает объективная необходимость предметной структуризации этого общественного феномена. Ричард Т. Де Джордж определил ее следующим образом – «Этику вообще можно определить, как систематическое стремление осмыслить наш индивидуальный и общественный нравственный опыт таким образом, чтобы установить правила, которые должны управлять поведением людей, выработать ценности, которых стоит придерживаться, а также воспитать такие черты характера людей, какие им полезно развивать»²³⁹.

Поведение людей в современном мире, мире противоречий, насилия, противодействия цивилизаций разнопланово в различных ситуациях общественной и трудовой жизни человека, социально-профессиональных групп и коллективов. Кроме того, можно отметить явный характер статусных отношений между людьми, обусловленный общественным, имущественным, профессиональным и должностным положением. В этой связи и подходы к этике поведения людей в практической жизни могут существенно различаться. Как следствие, этика подразделяется на структурные группы, суть которых обеспечить целенаправленное, рациональное, гуманистическое поведение человека в различных ситуациях общественной и профессиональной деятельности.

²³⁹ Де Джордж Ричард Т. Деловая этика / Пер. с англ. Р.И. Столперс. М.: Прогресс, 2003, с. 34

Исходные теоретические позиции в формировании представлений о этике, связанные с антропологией, психологией, социологией и экономикой, позволяют придать ей описательный характер – описательная этика. Она способствует последовательному изучению процессов зарождения общечеловеческих нравственных и моральных позиций, религиозных и духовных предпочтений, формированию человека как социального и экономического. Описательная этика посредством сопоставления различных общественных систем устанавливает и различия в системах морально-нравственных, ориентируемых на различные виды и формы практической деятельности людей, принципы и ценности им присущие. По сути описательная этика является основой или базисом формирования поведенческого конструкта между людьми, коллективами, социально-профессиональными общностями, что, в конечном счете, предполагает выделение нормативной этики в качестве самостоятельного этического конструкта поведения людей.

Нормативная этика основывается на допущении того, что большинство нравственных правил, норм и ценностей присущи самым различным историческим, социальным и экономическим системам. Задача нормативной этики состоит в придании поведению людей цивилизационного характера, устраняющего ошибки и искажения в практике поведения людей. По сути, нормативная этика позволяет не только описать, но и развивать базисные морально-нравственные принципы общественного бытия. Кроме того, нормативная этика носит и собирательный характер, связывая в единое целое различные нормы и правила поведения людей, создавая при этом конструкт нравственной системы общественных отношений: в государстве, общественной жизни, в сферах трудовой деятельности и управлении как сложными социальными, так и производственно-экономическими системами.

В нормативной этике можно выделить и последовательно-процедурный характер или эволюционный характер развития отношений между людьми.

Нормативная этика неразрывно связана с задачей информационно-аналитической развития общественных и производственных систем, присущих им ценностных ориентаций, предпочтений, морально-нравственных норм и правил. Этот раздел этики принято называть метаэтикой, которая занимается исследованием логики нравственного мышления людей, поступков, обосновывающих тот или иной тип поведения. В этой связи метаэтика призвана ответить на вопросы, волнующие людей многие столетия: что означает «добро» и «зло», в чем выражается: «моральная общественная и экономическая ответственность», как себе человек представляет «нравственный долг», что в себя включает понятие «не навреди» и т.п.

Ответ на эти и другие вопросы призвана давать и специальная этика. Она охватывает различные виды деятельности человека в различных сферах приложения труда и управления. Суть специальной этики состоит в разрешении трудных нравственных проблем, практики применения поощрения и наказания, оценки нравственных и безнравственных поступков, условия соблюдения требований морали в повседневной жизни людей.

Этика и это несомненно охватывает и профессиональную среду деятельности людей, что и обуславливает придание ей вида профессиональной этики.

Профессиональная этика, учитывая многоплановость и многоаспектность деятельности людей, предполагает углубленное ознакомление с принципами, условиями организации, информационно-экономического и управленческого сопровождения этой деятельности с целью определения преобладающих идеалов и запретов, морально-нравственных позиций, отношений к критике, свободы слова и мысли, инициативы и предприимчивости, девиаций всякого рода и т.д.²⁴⁰

Профессиональная этика, как правило, вступает в противоречие с различными профессиональными союзами и ассоциациями, декларируемыми свои собственные узко направленные морально-нравственные нормы и правила, задача которых монополизация своего влияния и контроля за людьми.

Профессиональная этика в этих случаях носит характер социальной защиты, обеспечения социального здоровья людей, установления прав и обязанностей всех без исключения членов профессиональных союзов и ассоциаций.

В современном обществе, проблемном по своей сути, возникает необходимость целенаправленного решения сложных общественных и производственных выводов. В этом случае целый ряд исследователей в специальных сферах деятельности человека обосновывает этику специальную.

Специальная этика складывается из двух основных направлений: казуистики-искусства разрешения трудных нравственных проблем, случаев или дилемм путем применения общих морально-нравственных принципов с учетом сложившихся ситуаций; сферная – определяющая морально-нравственные принципы в медицине, технологиях, управлении, политике и т.д.

Можно полагать, что разновидностью специальной этики является этика бизнеса.

Этика бизнеса предусматривает применение принципов общей этики к конкретным ситуациям или методам хозяйственной деятельности; к

²⁴⁰ Michael D. Bayles. Professional Ethics 2nd ed. Belmont. Calif: Wadsworth Publishing Company, 1987; Alan fl.Goldman. The Moral Foundations of Professional Ethics (Totowa, N.Y.: Rowman&Littlefield, 1981).

оценке характеристик этического поведения индивидуумов, занятых в организации бизнес проектов и управлении этими проектами; оценки социально-экономических систем с позиций отношения к собственности, распределения доходов, конкуренции, чистоты ведения бизнеса, коррупции и т.п.; оценки морально-нравственных решений в сфере межрегиональных и международных бизнес-проектов; оценки методов материального и морального стимулирования участников производственно-хозяйственной деятельности и общественных работ.

Этика бизнеса при определенных условиях приобретает свойства корпоративной этики, в которой устанавливаются нормы и правила внутрифирменного управления, определенными целевыми ориентациями деятельности, отношениями в системе внутриотраслевой и межотраслевой интеграции; внутригосударственной и международной конкуренции.

Распространено утверждение о том, что деловая этика как основа деловых отношений между субъектами бизнес сообщества способна обратить акцентированное внимание на морально-нравственные проблемы во всех сферах деятельности, между различными профессионально квалификационными и статусными группами работников, а также сформулировать четкие и ясные принципы делового общения, профессиональных коммуникаций. разрешения противоречий, возникающих как в экономической, политической и хозяйственной деятельности²⁴¹.

Деловая этика, во многом, определяет позиции участников производственно-экономической и общественной деятельности, позволяет сформировать процесс объективизации восприятия и понимания профессиональных действий каждого из участников; обеспечивает установление личностных и средовых атрибуций субъектов профессиональных отношений; способствует развитию профессиональных компетенций различных групп работников; развивает интерактивный аспект делового общения и придает составу предпринимаемых профессиональных и социальных действий морально-нравственный облик. Известно, что для того, чтобы могли существовать нравственные предприятия, должны существовать и нравственные личности. Личностный смысл представляет собой осознаваемую значимость для субъекта профессиональной деятельности роли человека-работника в решении поставленных целей и задач, а также свойств личности, определяющих эффективную деятельность предприятия или сдерживающих его развитие.

Деловая этика ставит своей основной целью не только формулирование принципов и предписаний морально-нравственного поведения людей, она также призвана стимулировать мысли и социально-профессиональные действия воплощения их в практической жизни.

²⁴¹ Чичерин Б. Наука и религия. Типолитография г-на И.И. Кушнеровъ и Ко, 1901.с. 103.

Современное понимание феномена «Этика» связывается с человеческими ценностями, нравственностью, моралью, добродетелью, общественными отношениями, корпоративным характером труда, методами осуществления хозяйственной деятельности, поведением людей, с процессами научно-технического развития, формами социального восприятия общественной действительности. В числе параметров, характеризующих этику – профессионализм руководящего звена предприятий и организаций, который респонденты характеризуют следующим образом: порядочность честность – 57%; профессиональную компетенцию – 39%; умение правильно оценивать хозяйственную ситуацию – 8%; настойчивость в достижении поставленных целей – 4%; интуицию в выборе управленческих решениях 7%; умение вести деловые переговоры 5%; вежливость и воспитанность 3%.

В этической составляющей профессиональной деятельности респонденты отмечают: безразличие – 28,4%, неопределенность содержания и характера труда – 17,9%, тревожные и напряженные отношения в коллективе – 11,4%, отстраненный взгляд от изменений, происходящих в деятельности предприятий и организаций – 35,6%, устаревание профессиональных знаний – 38,8%, невозможность приобрести современные знания непосредственно на предприятиях и в организациях – 20,5% и т.п.

Условия функционирования деятельности предприятий и организаций во многом определяют сознание и самосознание, видоизменяют отношение индивида к составу профессиональной деятельности и ее результату, формируют индивидуальный социально-профессиональный конструкт работника и ценности, преобладающие в коллективе.

Преодоление противоречий индивидуализированных и коллективных ценностей возможно посредством нелинейного перехода к более высокому уровню организации совместной деятельности, в которой проявляет себя сознательная целенаправленность всех коллективных действий.

Не случайно в теории менеджмента происходит осмысление формирования общественных отношений и развивается понимание того, что жизнедеятельность и жизнеспособность всякой сложной системы (предприятия либо организации) зависит от того, в какой мере согласуются интересы различных профессионально-квалификационных и статусных групп работников и интересы каждого индивида, ибо их рассогласование и подавление одной группы, обладающей определенными интересами, другой группой приводит к саморазрушению практически всех без исключения функциональных связей и функциональных зависимостей в организации деятельности предприятий.

Данный вывод основывается на анализе многочисленных проблем в системе общественных отношений, ключевым звеном которой является современное предприятие. Д. Танскотт, заглядывая в будущее электронно-

цифрового общества, определяет 12 взаимосвязанных ценностных ориентаций в их деятельности:

- 1) ориентация на новые знания;
- 2) цифровая форма представления в системе общественных отношений;
- 3) виртуальная природа формирования оперативной памяти;
- 4) молекулярная структура информационных потоков;
- 5) интеграция и межсетевое взаимодействие субъектов производственно-экономической и научно-технической деятельности;
- 6) устранение лишних звеньев в движении производственного продукта от производителя к потребителю;
- 7) конвергенции различий в деятельности разнородных типов предприятий и организаций;
- 8) развитие инноватики и инновационной деятельности различных профессионально-квалификационных групп работников;
- 9) трансформация деятельности предприятий на единых законодательных, политических и экономических основах ведения бизнеса;
- 10) динамизм развития общественных отношений;
- 11) глобализация в обеспечении взаимодействия различных предприятий и организаций в решении общественно значимых задач;
- 12) разрешение противоречий на основе взаимного уважения интересов субъектов хозяйствования²⁴².

Особенности применения искусственного интеллекта в деятельности предприятий и организаций подразумевают обращение внимания к этике замещения труда человека.

Видимо, не вызывает сомнений, что целесообразно установить ограничение использования цифровых технологий и искусственного интеллекта в тех сферах деятельности, где существует возможность устранения человека от созидательного творческого труда и наметить комплекс мер в составе программных действий государств, межгосударственных корпораций и конкретных предприятий и организаций по применению различных рычагов и инструментов, способствующих развитию всего спектра человеческой деятельности. Причем эти программные действия должны быть не для 3-4% населения, составляющего национальные и межгосударственные элиты, а всеобщими, обеспечивающими жизнедеятельность и жизнеспособность людей. По сути речь может идти о социально сконструированной экономике, в которой имеет место преодоление неравенства в доходах, излишествах в потреблении товаров и услуг; сдерживание управленческих

²⁴² Тапскотт Д. Электронно-цифровое общество: плюсы и минусы эпохи сетевого интеллекта / Пер. с англ. И. Дубинского; Под ред. С. Писарева. Киев: INT Пресс; М.: Релф бук. 1999, с. 83-87.

решений, связанных с риском постоянно возобновляемых кризисов; стандартизация корпоративного управления, особенно тогда, когда это касается работы топ-менеджеров, которые используют свою деятельность для собственных нужд, в собственных целях, усиливая недоверие и отстраненность работников от решения общественно значимых задач; перенаправление инвестиций и инноваций из финансово-кредитной сферы в сторону развития интеллектуального потенциала работников, создания инновационных рабочих мест творческого труда, обеспечивающих благосостояние и качество жизни; формирования нового типа гражданских и экономических прав не только собственников средств производства, но и прав наемных работников, преодоление «устойчивой безысходности» значительно массы населения.

Научное издание

Потемкин Валерий Константинович
Ахтырский Андрей Александрович
Вельмисова Дарья Владимировна
Гильдингерш Марина Григорьевна
Молодкова Элеонора Борисовна
Прозоровская Камилла Александровна
Попазова Ольга Анатольевна
Тестова Вера Сергеевна

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ**

Монография

Под редакцией

доктора экономических наук, профессора В.К. Потемкина

Верстка *Ю.К. Трубкиной*

Подписано в печать 12.12.2022. Формат 60×84 1/16.
Усл. печ. л. 12,5. Тираж 500 экз. Заказ 1089.

Издательство СПбГЭУ. 191023, Санкт-Петербург,
наб. канала Грибоедова, д. 30-32, лит. А.

Отпечатано на полиграфической базе СПбГЭУ