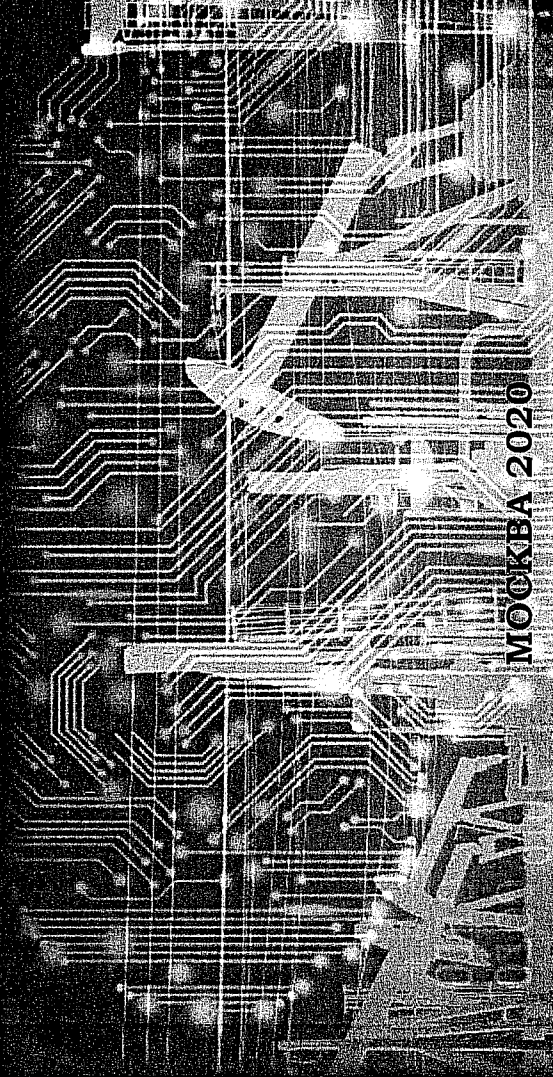


Государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
Московской области

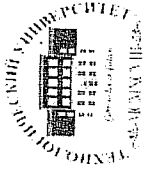
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**УСКОРЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ  
РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ И ЭФФЕКТИВНОГО  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАДРОВ  
И ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Монография



МОСКВА 2020



**УСКОРЕНИЕ ПРОЦЕССОВ  
ЦИФРОВИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ  
РАЗВИТИЯ И ЭФФЕКТИВНОГО  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАДРОВ И  
ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Монография**

Под научной редакцией:

д.э.н., профессора Веселовского М.Я.

(ГБОУ ВО МО «Технологический университет»)

д.э.н., доцента Измайловой М.А.

(ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»)

МОСКВА 2020

- Введение – Измайлова М.А., д.э.н., доцент (ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»)
- Глава 1 – Никонорова А.В., к.э.н., доцент (Московский университет имени С.Ю. Витте), Матвеева О.З., к.э.н., доцент (АНОО ВО Центросоюза РФ «Российский университет кооперации»), Шарипов С.А., член-корр. РАН, д.э.н., профессор (ФГБОУ ДПО «Татарский институт переподготовки кадров агробизнеса»), Морозов М.А., д.э.н., профессор (ФГБОУ РЭУ им. Г.В. Плеханова), Морозова Н.С., д.э.н., профессор (АНО ВО «РосНОУ»), Морозов М.М., к.э.н., доцент (АНО ВО «РосНОУ») и педагогический государственный университет «Московский к.э.н., доцент (ГБОУ ВО Московской области «Технологический университет»), Барковская В.Е., аспирант (ГБОУ ВО Московской области «Технологический университет»)
- Глава 2 – Мохов А.И., д.т.н., профессор, Максимова А.В., аспирант, генеральный директор ООО «Долсо», Банк О.А., к.э.н., доцент (ГБОУ ВО Московской области «Технологический университет») и Веселовский М.Я., д.э.н., профессор (ГБОУ ВО Московской области «Технологический университет»), Идилов И.И., д.э.н., профессор (ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет» имени академика М.Д. Миллионщикова), Абдулвагапова А.А., аспирант (ГБОУ ВО Московской области «Технологический университет»)
- Глава 3 – Карлина Е.П., д.э.н., профессор (ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»), Шендо М.В., к.э.н., доцент (ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»), Федотов А.В., д.э.н., профессор (ГБОУ ВО МО «Технологический университет»)
- Глава 4 – Депутатова Е.Ю., к.э.н., доцент (ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»), Калугина С.А., к.т.н., доцент (ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»), Шендо М.В., к.э.н., доцент (ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»), Ткаченко О.А. (МБУ «СП Дебют» г.о. Королев Московской области)
- Глава 5 – Гришина В.Т., к.э.н., доцент (ГБОУ ВО Московской области «Технологический университет»), Бондаренко О.Г., к.э.н., доцент (Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации»), Алексахина В.Г., к.э.н., доцент (ГБОУ ВО Московской области «Технологический университет»)
- Глава 6 – Ковшова М.В., к.э.н., доцент (ФГОБУ ВО «Российский государственный социальный университет»), Брызгалова Е.А.,

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Адамов Н.А. – д.э.н., профессор, зав. кафедрой экономической безопасности и финансов

(АНОО ВО Центросоюза РФ «Российский университет кооперации»)

Черникова Л.И. – д.э.н., профессор Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления

(ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

Гришина В.Т., к.э.н., доцент

Алексахина В.Г., к.э.н., доцент

Шутова Т.В., к.э.н., доцент

Нефедьев В.В., к.т.н., доцент

Кравец Е.В., к.э.н., доцент

Докукина Е.В., к.э.н., доцент

У66 **Ускорение процессов цифровизации российской промышленности на основе развития и эффективного использования кадров и инновационных технологий. Коллективная монография / Под науч. ред. Веселовского М.Я., Измайловой М.А. – М.: Издательство «Научный консультант», 2020 – 258 с.**

ISBN 978-5-907196-93-3

В монографии рассматриваются социально-экономические аспекты цифровой трансформации российской промышленности, связанные в первую очередь с решением проблемы подготовки, развития и эффективного использования инновационного человеческого капитала как ключевого фактора успеха становления цифровой экономики. Издание предназначается для руководителей и специалистов промышленных предприятий, научных работников, преподавателей и студентов высших учебных заведений.

УДК 338

ББК 65.290-2

ISBN 978-5-907196-93-3

© Коллектив авторов, 2020

© Оформление. Издательство «Научный консультант», 2020

аспирант (ФГОБУ ВО «Российский государственный социальный университет)  
Зворыкина Т.И., д.э.н., профессор (АО «Институт региональных экономических исследований»), Рождественская И.А., д.э.н., профессор (ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»), Нефедьев В.В., к.т.н., доцент (ГБОУ ВО Московской области «Технологический университет»)  
Глава 11 – Шальнова О.А., к.э.н., доцент (ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС)», Измайлова М.А., д.э.н., доцент (ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»), Юнусов Л.А., д.э.н., профессор (ФГАОУ ВО «Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД России»)

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	8
ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ .....	11
1.1 Современные социально-экономические условия и цифровая трансформация отечественных предприятий .....	11
1.2 Основные тенденции в развитии инновационных технологий .....	21
ГЛАВА 2. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ .....	33
2.1 Парадигма подготовки кадров в условиях глобальной цифровизации .....	33
2.2 Роль профессиональных стандартов в подготовке кадров для промышленности .....	44
ГЛАВА 3. ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ .....	54
3.1 Цифровизация - важнейший тренд в развитии экономики России .....	54
3.2 Развитие малого и среднего бизнеса - путь сокращения безработицы и обеспечения достойного труда и жизни россиян .....	60
3.3 Правильные отбор, расстановка и мотивация - главные тренды начинающего предпринимателя .....	68
ГЛАВА 4. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕРСОНАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ИХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ .....	83
4.1 Готовность промышленного предприятия к цифровой трансформации .....	83
4.2 Способы продвижения в регионы норм совершенствования технологической инфраструктуры и развития компетенций персонала промышленных предприятий .....	92
4.3. Изменения в функционировании производственного предприятия после его цифровой трансформации .....	100

### ГЛАВА 3. ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

#### 3.1 Цифровизация - важнейший тренд в развитии экономики России

Всем известна фраза «хуже всего жить в период перемен», но кто даст ответ на вопрос: «Когда эти перемены начались?». По нашему мнению, жизнь всегда приносит неожиданные повороты и новации, а значит, мы все живем в этот самый период перемен! Данные перемены характерны не только для повседневной жизнедеятельности, имеются в виду семейные отношения, быт, отдых, но в первую очередь период рабочего времени, ведь зачастую большую часть времени каждый из нас проводит на работе или занимается делом, которое позволяет самореализоваться, что тоже в своем роде и есть работа.

Разговаривая с родными или знакомыми более старшего возраста, мы слышим о переменах, с которыми они сталкивались как в своей повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности. Были новшества, были сложности их внедрения и адаптации... И, наоборот, трудно найти человека, жизнь которого была степенной, плановой, без форс-мажоров и нововведений. Но сегодня мы живем в особенное время, для которого характерны политическая, социальная, экономическая нестабильность, отсутствие четкого понимания, что нас ждет завтра.

Совсем недавно теоретики и практики, ученые и исследователи рассуждали о влиянии глобализации на человечество, на развитие человеческих ресурсов, об эффективности его использования, а самое главное, какие будут перемены в экономическом поле, что ожидать и как минимизировать возможные риски от глобализации экономики.

Сегодня наиболее остро обсуждаются проблемы цифровизации экономики, развитие искусственного интеллекта, его внедрения в производственный сектор и повседневную деятельность человека.

В этих условиях характерным является ориентир ведущих стран к построению экономики, базирующейся на знаниях. При этом главным фактором и гарантом развития страны, ее регионов, становятся высокая квалификация кадров, уникальные знания и

навыки, умение своевременно их адаптировать в изменяющихся внешних условиях.

Глобализация и цифровизация способствуют развитию и внедрению новых технологий в производственные процессы и предприятий, что требует трансформации системы обучения и развития работников предприятия. Сегодня активно внедряются новые формы обучения сотрудников, как с отрывом от производства, так и на рабочем месте. Популярность приобретают мастер-классы, тренинги, стажировки, дистанционные курсы повышения квалификации и переподготовки кадров. Многие осознают, что сегодня становится естественным обучение на протяжении всей жизни, так называемая «Концепция LLL» (lifelong learning).

Последняя четверть XX века и первая четверть XXI века характеризуются в истории нашего государства кардинальными историческими, политическими, экономическими и социальными изменениями. В поиске путей выхода из тяжелых условий, в которых народам бывшего СССР пришлось выживать, а также формировать новые суверенные государства, рождались новые подходы, не всегда правильные и эффективные, продолжался поиск более действенных и легких путей выхода из сложившейся ситуации.

Однако в силу исторических и географических особенностей и политических последствий наиболее сложным и тяжелым оказался путь выхода из кризиса для России.

Преодолевая наследство тоталитарной экономики, ориентируясь на развитие демократии и рыночной экономики, беря старт в условиях либерального уклona и натываясь на недобросовестные международные последствия развала СССР (ограничения Джексона-Веника, новые санкции по делу Магницкого, приближение НАТО к границам РФ в нарушение обещаний, данных в период объединения ГДР и ФРГ, а также упряднения Варшавского договора, поток санкционных ограничений до и после присоединения Крыма к России и др.), Россия выравнивает курс на построение эффективной инновационной экономики, базирующейся на новых знаниях и технологиях.

*О чистоте и правдоподобности термина «цифровая экономика»*

Сложно согласиться с термином «цифровая экономика», когда без традиционных природных, материальных, технических, финансовых, трудовых, организационно-правовых и иных ресурсов

создать продукт, характеризующийся вкусовыми качествами, а также определенным объемом, весом, структурной консистенцией и другими показателями на базе лишь одной цифровой технологии - представить себе невозможно.

Не говорили же в век развития атомной энергетики об «атомной экономике», как равным образом не именуют в век тотального внедрения генно-модифицированных технологий в (сферу флоры и фауны) растительный и животный мир о "генной экономике". Продолжая мысль в заданном направлении, сложно себе представить и "цифровую экономику".

Другое дело, что в последние 50-70 лет столь ощутимо пристальное внимание к вычислительной технике, осуществившей прыжок от деревянных счетов и арифмометра через серию огромных размеров вычислительных машин модели «Минск», через «Роботроны», а также компьютеры систем айти-, писи- и других получивших развитие не только в сфере математики, а и связи, коммуникации, СМИ, освоении межпланетного пространства, а также внедрившихся в производственную сферу посредством её механизации, автоматизации и роботизации.

Кроме того, активно внедряясь в образование в виде сначала примитивных технических средств обучения (диа-кинопроекторы), впоследствии – аналоговых и цифровых экранов, успешно заменивших деревянные и пластиковые классные доски, а в последнее время трансформировавшие бумажные дневники в Интернет-сайты класса, школы и т.д., коренным образом изменили не только сферу образования, а нашу жизнь и жизнь детей в целом. Сегодня дистанционные формы обучения позволяют овладеть знаниями, практически не выходя из жилища и получить образование в США и других странах без выезда на место нахождения учебного заведения.

Цифровые технологии постепенно внедряются во все сферы жизнедеятельности человечества: здравоохранение, управление на всех уровнях, жилище и быт, связь и транспортную инфраструктуру, практически во все виды экономической деятельности.

Поэтому авторы данной главы считают более правильным отношение к цифровым технологиям как к процессу «цифровизации» и рекомендуют не употреблять термин «цифровая экономика», который непомерно завышает возможности «цифры» до

недостигаемых ею высот, а более скромно именовать развитие цифровых технологий – «цифровизацией».

### *О развитии «цифровой экономики» в мире и месте России в этом процессе*

Всем известно, что термин «цифровая экономика» придуман не нами, а американскими учеными и на слуху хоть относительно недавно, однако, все активнее применяется не только в экономической литературе. Концепцию экономики, внедряющей цифровые технологии, успешно осваивают Норвегия, Дания, Швеция, Южная Корея, США, ФРГ и ряд других стран. Российская Федерация по разным оценкам находится в числе первых десяти стран мира, однако активно и всерьез о цифровых технологиях заговорили в прошлом – 2018 году, когда на высшем уровне были озвучены стратегические ориентиры их развития (выступление Путина В.В. с посланием Федеральному Собранию Российской Федерации 1 марта 2018 года) [1].

Российские ученые оценивают вклад высоких технологий в экономику страны на уровне чуть более 5%. После принятия программы «Цифровая экономика РФ» в 2017 году наступил переломный период в понимании необходимости цифровизации. Согласно данным «Экономики Рунета», вклад высоких технологий в экономику страны составляет чуть более 5% ВВП, что ниже показателей других развитых стран [14].

Переняв опыт передовых государств в сфере внедрения цифровых технологий и повышая качество подготовки высококвалифицированных программистов, математиков-прикладников, что призвано ускорить процесс формирования инновационной экономики, мы не должны забывать о существующих проблемах и акцентировать внимание на поиске путей их преодоления и повышении качества и надежности внедряемых новаций.

### *Ключевые тренды развития цифровых технологий в России*

С развитием цифровых технологий получили не менее активное развитие и разного рода хакерские атаки, как с целью поживиться за счет чужого кошелька, так и получить конфиденциальную информацию. Из года в год растут финансовые потери из-за хакерских атак, а также совершенствуются сами технологии кибератак, к числу которых относятся:

- вирусы и программы-шифровальщики;
- программы-шпионы и рекламное программное обеспечение;
- подбор пароля (ключа) или брутфорс-атаки;
- кража данных и информации способом фишинга;
- взлом устаревших программ.

Поэтому ключевым и весьма актуальным трендом развития цифровых технологий в России, как равно и в других странах, является обеспечение кибербезопасности.

Еще одним важным направлением в развитии цифровых технологий является международное сотрудничество в рамках экономических союзов России с Белоруссией, ШОС, БРИКС, где формируются и получают развитие долгосрочные трансграничные партнерские отношения с участием российских производителей.

Важным трендом развития отечественных цифровых технологий становится создание общих IT-платформ различными компаниями, что с одной стороны стимулирует формирование объединений, а с другой - способствует зарождению качественно новых технологических решений (так, к примеру, объединились в 2017 году Сбербанк и Яндекс, а в 2019 году - российский Uber и «Яндекс.Такси» в единую площадку онлайн-такси).

Все больше актуализируется такое важное направление, каким является цифровизация государственных услуг. Здесь и распространение доступа россиян к Интернету в самых отдаленных районах страны, и размещение государственных документов в облачных хранилищах, а также обеспечение к 2025 году 80% государственных услуг населению в электронном формате.

Набирающим обороты и стремительно развивающимся трендом цифровой технологии является маркетинг – цифровой инструментарий, позволяющий выход на новые рынки и обеспечивающий расширение клиентской базы во многих сферах. Если говорить о торговле, то в этой сфере получили развитие три стандартные модели: B2B – бизнес делает покупки у бизнеса; B2C – бизнес продаёт обычным людям; C2C – товары и услуги предлагают не предприниматели.

#### *Оцифровка нашей жизни в ближайшие 10 - 15 лет*

Скорость, с которой развиваются в мире цифровые технологии во многих сферах жизнедеятельности, позволяет утверждать, что в ближайшие 10-15 лет нас ожидает тотальная оцифровка буквально

всех сфер нахождения человека: от быта, работы, образования и иных сфер обеспечения развития, до туризма и путешествий, включая подсобные и на иные планеты.

К такому выводу нас подталкивает сама жизнь, где воочию проявляют себя технологии, серьезно влияющие на предпринимательство и бизнес. В их числе развивающиеся и являющиеся драйверами роста цифровых технологий:

- 1) IoT (Интернет вещей) и автоматизация производства практически по большинству видов экономической деятельности;
- 2) цифровое проектирование, охватывающее не только сферу промышленного и гражданского строительства, но и конструкторско-технологические разработки, управление, сервис и др.;
- 3) виртуализация (например, удаленный офис) не только сферы администрирования и оказания услуг (обучение, консалтинг, торговля и др.), а и развитие рынка криптовалют;
- 4) кроссканальные коммуникации и мобильные технологии.

Скрытый экономический потенциал этих технологий оценивается в триллионы долларов. Прогнозируемая стоимость только рынка IoT к 2020 году составит \$457 миллиардов, еще \$240 миллиардов обеспечит к 2022 году автоматизация производства. Особое значение приобретает роль IT в формировании внутреннего бизнеса и обеспечении информационного взаимодействия компаний с партнерами на всех уровнях развития предпринимательства: от самозанятых до малого, среднего и крупного бизнеса [7].

Сегодня уровень использования ERP-систем (автоматизированных систем планирования ресурсов компании) в России сопоставим с Венгрией, Латвией, Великобританией. А облачные сервисы компании России используют наравне с организациями из ЕС, обгоняя Францию, Германию, Австрию и некоторые другие страны [14].

За этими технологиями будущее не только в сфере производства, а и в добывающей сфере, сельском хозяйстве и переработке его ресурсов, контроле и надзоре в окружающей среде и экологии, обеспечении устойчивого развития экономики в целом.

И здесь важно, чтобы был обеспечен осознанный ответственный и грамотный подход к освоению цифровых технологий как со стороны системы государственного и муниципального управления, так и бизнеса (малого, среднего и крупного) и самозанятых граждан. В реализации этого важнейшего фактора ключевое значение

приобретает комплекс мер по профессиональной ориентации сегодняшних школьников, успешной подготовке высококвалифицированных специалистов в системе среднего и высшего профессионального образования, а также умелое и ответственное управление персоналом на всех этапах его формирования, использования и развития.

### 3.2 Развитие малого и среднего бизнеса - путь сокращения безработицы и обеспечения достойного труда и жизни россиян

Мировой опыт подсказывает, что уровень жизни населения и особенно создание так называемого среднего класса во многом определяется степенью правовой и экономической грамотности населения и вовлеченностью его в сферу среднего и мелкого предпринимательства (МСП).

Добиться его быстрого и качественного развития на руинах мощного и глубоко вовлеченного как во внутреннее, так и международное (в масштабе СЭВ) разделение и кооперацию труда не только невозможно теоретически, тем более, учитывая целый ряд объективных и субъективных факторов, тормозивших этот процесс, но и практически.

Историей России был уготован иной и более сложный и тяжелый путь преодоления внутренних и внешних кризисов. На этой основе осознания всей трагичности нерешительного подхода к оценке и разработке неадекватных мер по остановке дальнейшего сползания страны в пучину нищеты и дальнейшего развала, преодолению остро проявившихся экономических и особенно социальных проблем и неотложное повышение занятости населения, а также социальной защиты безработных и социально уязвимых слоев населения.

*Переход к активной политике занятости и роль в её обеспечении малого и среднего предпринимательства*

В начале 90-х годов XX столетия в нищающей стране после развала СССР и разрыва формирувавшихся десятилетиями экономических связей как внутри союза, так и в системе стран социалистической ориентации СЭВ, а также упразднения военного содружества – Варшавского договора, успешной приватизации в рамках формирования либеральной экономики, был, тем не менее, правильно избран курс на создание среднего класса. И хоть соответствующих условий для его зарождения и развития в

тогдашней России не существовало, а понимание того, что только предпринимательство, формирование малого и среднего бизнеса и самозанятых могут повысить уровень жизни и позволить стране встать на колени, овладело определённой частью общества.

Конечно же, массовая торговля и «челночный» бизнес не могли заменить реальный малый и средний предпринимательский класс, который только-только начал свое формирование и с трудом преодолевал правовую и экономическую безграмотность. Государственные субсидии и займы в целях формирования массового фермерства на селе, призыв к приобретению предприятий и учреждений приватизируемых сфер бытового обслуживания населения, розничной торговли и общественного питания в 1991–1993 годы не привели к созданию прочного фундамента малого и среднего предпринимательства.

И только в начале 20-х годов 3-го тысячелетия, когда немного сформировались исходные условия для становления и развития предпринимательства, на государственном уровне были разработаны и приняты к реализации соответствующие проекты. Государство сделало акцент не на пассивную политику занятости, а на ее движущую часть - активное развитие предпринимательства, включая самозанятость, как «пробный камень» для желающих заняться своим делом.

Национальным проектом «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» предусмотрены некоторые целевые ориентиры развития (табл. 3.1) [2].

**Таблица 3.1 – Цели, целевые и дополнительные показатели национального проекта**

Цель, целевой показатель	Базовое значение	Период, год						
		Дата	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Численность занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей, млн. человек	19,2	1.07.2018	19,6	20,5	21,6	22,9	24	25
Доля малого и среднего предпринимательства в ВВП, %	22,3	31.12.2017	22,9	23,5	25,0	27,5	30,0	32,5
Доля экспорта субсчетов малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей, в общем объеме несырьевого экспорта, %	8,60	31.12.2017	8,80	9,00	9,25	9,50	9,75	10,00



Проект прямо указывает: его цель - увеличение численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства (далее МСП), включая индивидуальных предпринимателей. Для реализации этой цели надо решить следующие задачи:

- улучшение условий ведения предпринимательской деятельности, включая упрощение налоговой отчетности для предпринимателей, меняющих расчетно-кассовую технику;
- упрощение доступа к льготному финансированию, в том числе ежегодное увеличение объемов льготных кредитов, выдаваемых субъектам малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей;
- повышение доступности инструментов лизинга для субъектов МСП;
- создание цифровой платформы, ориентированной на информационную поддержку производственной и сбытовой деятельности субъектов МСП, включая индивидуальных предпринимателей, и целый ряд иных задач.

Обратите внимание, данный проект включает пять подразделов, каждый из которых будет полезен как для действующего коммерсанта, так и для начинающего. Среди подразделов:

- улучшение условий ведения предпринимательской деятельности;
- расширение доступа субъектов МСП к финансовым ресурсам, в том числе к льготному финансированию;
- акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства;
- создание системы поддержки фермеров и развитие сельской кооперации;
- популяризация предпринимательства.

Сегодня в рамках реализации национальных программ в каждом субъекте РФ создается удобная и доступная инфраструктура всесторонней поддержки МСП. Её целью является оказание всесторонней помощи желающим открыть и развивать свое дело. В формирующейся системе инфраструктуры создаются центры поддержки предпринимательства «Мой бизнес», микрофинансовые организации, центры поддержки экспорта, бизнес-инкубаторы, технопарки, лизинговые и консалтинговые площадки.

Широта спектра оказываемых услуг этими организациями включает консультации по выбору вида предпринимательства, его

организации, включая регистрацию, кредитование, налогообложение, бухгалтерский учет, целевое обучение, имущественную поддержку и другие услуги.

Получить стартовую исчерпывающую консультацию и конкретную помощь в оформлении индивидуального предпринятия, а также в проведении аудита уже функционирующей компании, узнать о мерах господдержки и как ими воспользоваться, как получить услуги в сфере маркетинга и продвижения на соответствующем рынке товаров и услуг, сегодня можно в Центрах «Мой бизнес» или в режиме онлайн на Портале «Мой бизнес». Этот портал представляет собой формирующуюся главную площадку в России, которая объединит все сервисы для предпринимателей, а также будет накапливать опыт и полезные материалы для стартового запуска и развития существующего бизнеса в стране [11].

В числе лидеров по формированию и развитию малого и среднего предпринимательства в России Калининградская область, которая опережает в этом направлении Москву и Санкт-Петербург. Активная поддержка предпринимательства в области началась еще в 2013 году с образованием Фонда поддержки предпринимательства, который к настоящему времени консолидировал практически все институты и инструменты поддержки и обеспечил бизнесу единую точку входа, именуемую «Дом предпринимателя». Благодаря этому центру предприниматели могут не только ознакомиться, что называется «не отходя от окна», со всеми видами возможной им помощи государства, а и воспользоваться этой возможностью. А в 2018 году этот центр объединился с многофункциональным центром, Гарантийным фондом Калининградской области в рамках создания единого Центра под названием «Мой бизнес», практика которого в настоящее время считается одной из лучших среди субъектов Российской Федерации. Льготное кредитование малого и среднего бизнеса, бесплатное консультирование, обучение, проведение мастер-классов, а также пристальное внимание развитию инновационного, социального и экспортного направлений деятельности бизнеса – вот далеко не все приоритеты Центра. Сегодня в Калининградской области около 60 тысяч субъектов малого и среднего предпринимательства, а активная база Центра поддержки предпринимательства – 15-17 тысяч компаний, что подтверждает тезис о том, что около 10% бизнеса являются постоянными клиентами Центра [11].

Многофункциональные центры для оказания всесторонней помощи функционирующим и начинающим предпринимателям созданы и действуют во многих субъектах Российской Федерации. Они оказывают реальную востребованную разностороннюю помощь субъектам малого и среднего бизнеса, создавая при этом условия для его дальнейшего развития, расширения сферы деятельности в экономике России. Передовой опыт, накопленный в ряде субъектов России, изучают соседи, представители других регионов и таким образом обеспечивают его распространение.

В Пермском крае, например, в помещении Центра «Мой бизнес» открыто 5 окон приема предпринимателей. В окне «Управляем вместе» можно узнать информацию об общественных организациях и проектах, которые они реализуют. Окно «МФЦ для бизнеса» предоставляет более 230 услуг для предпринимателей: можно подать документы на регистрацию в качестве ИП или юридического лица или на регистрацию недвижимости. В окне «Бизнес-образование» можно получить информацию об образовательных проектах для предпринимателей, а также записаться на индивидуальные консультации экспертов. В окне «Финансы» оказывают консультации по мерам финансовой поддержки: субсидии, гранты, льготные программы кредитования, микрозаймы. У предпринимателей есть возможность получить индивидуальную консультацию специалиста организацией инфраструктуры, оказывающих финансовую поддержку МСП. А в окне «Обращения в органы власти» можно оставить запрос, направить предложение, обращение в любой орган исполнительной власти [12].

То есть решение этих задач должно привести к тому, чтобы с нынешних 19,2 миллиона малых и средних предпринимателей их число к 2024 году возросло до 25 миллионов. При этом доля этого бизнеса в ВВП страны должна достигнуть трети – 32,5 процента против 22,3 процента сегодня. Более того, до 10 процентов нужно нарастить долю экспорта малого и среднего бизнеса в общем объеме сырьевого экспорта.

Каким образом намечено этого добиваться? К примеру, для улучшения ведения бизнеса свыше 40 процентов самозанятых коммерсантов (которые зафиксировали свой статус) от их общего роста смогут вести специальный налоговый режим. К 2024 году намечено освободить свыше 1,2 миллиона компаний малого и

среднего бизнеса от подачи налоговой декларации при использовании контрольно-кассовой техники.

### *Ослабый режим предпринимательства – самозанятость*

Если малый и средний бизнес – это сфера в большинстве своем наемного труда, то не каждый россиянин, стремящийся стать предпринимателем, готов окунуться в эту сферу с головой. Дело в том, что как показывает опыт объединенной Германии, за прошедших 30 лет восточные немцы не стали полноценными гражданами единой Германии, а в значительной мере отличаются от западных немцев как по менталитету, так и по уровню восприимчивости порядков и специфики их жизни. До сегодняшнего дня в восточной Германии более двух третей руководителей – выходцы с западной Германии.

У россиян, которые почти 70 лет жили в стране, где предпринимательство не культивировалось, а дисциплина труда и производства строилась на беспрекословном выполнении указаний мастера, бригадира или иного непосредственного руководителя, о менталитете предпринимателя и речи идти не могло. Для переустройства психологии и преодоления правового и экономического нигилизма необходимы время и усилия, усердное овладение совершенно новыми знаниями, умением и навыками.

За последние четверть века кардинально изменились условия формирования и ведения бизнеса в нашей стране. Если еще в конце 90-х XX столетия этот процесс иногда растягивался на долгие месяцы, то сегодня он не только сократился в разы, а стал возможным в виртуальном варианте [15].

Министерство экономики Российской Федерации в рамках расширения государственной поддержки малого и среднего бизнеса разработало и предложило Правительству России внести в Государственную Думу Федеральный Собрания Российской Федерации проект федерального закона, дополняющего действующий Федеральный закон от 24.07.2007 №209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» рядом новаций, касающихся упрощения создания и предоставления различной помощи малым предприятиям и особенно самозанятым.

Для них в законопроекте предусматривается целый перечень возможностей пользоваться инфраструктурой, образовательной и финансовой поддержкой, которая уже сегодня доступна для

субъектов малого и среднего предпринимательства. Из программы финансовой поддержки самозанятым уже доступна кредитно-гарантийная поддержка государства, включающая: льготное кредитование, микрозаймы, гранты от специального фонда (специальный фонд, выделяющий гранты для самозанятых, именуется Фондом Бортника, названный так в честь его основателя – доктора технических наук Ивана Михайловича Бортника. Фонд создан в целях содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере).

Программа льготного кредитования самозанятых, стартовавшая в феврале 2019 года, кредитует на специальных условиях по ставке 8,5% в любом из отделений 90 банков, уполномоченных Министерством экономики Российской Федерации.

Одной из наиболее востребованных мер государственной поддержки начинающих предпринимателей являются микрозаймы, которыми чаще других пользуются предприниматели, находящиеся далеко от банков или нуждающиеся оперативно в не крупных суммах, а также те, у которых еще нет кредитной истории [12].

Самозанятыми могут стать и граждане, продолжающие работать по прежнему месту основной работы, если у них возникла такая идея, и они могут совмещать эти две формы труда. За наемный труд налоги будет платить за вас работодатель, а налог с деятельности в качестве самозанятого вы уплачиваете сами, через приложение «Мой налог».

Кроме того, индивидуальные предприниматели, которые зарегистрировались в качестве плательщиков налога на профессиональный доход, не уплачивают отдельные страховые взносы. На других специальных налоговых режимах страховые взносы нужно платить, даже если доход отсутствует.

Самозанятым не требуется подавать налоговую декларацию, налог исчисляется через мобильное приложение. Налог для самозанятых составляет всего 4% – при работе с физическими лицами и 6% при работе с юридическими лицами.

Стоит отметить, что данный налоговый режим будет действовать в течение 10 лет. В этот период ставки налога не изменятся. Это то, о чем раньше так часто «просили государство» бизнесмены – «дайте стабильные правила игры для бизнеса». Вот они.

Вполне заманчивые условия, особенно для тех, кто находится еще только на старте собственной предпринимательской

деятельности и в ближайшее время не планирует расширяться. К тому же, если вдруг человек поймет, что бизнес не его конек, а лучше ему трудиться в найме, выйти из режима самозанятого также очень просто.

Уже на протяжении ряда лет в России ведется весьма востребованная и проявляющаяся на практике полезной система офисов; оказывающих комплексные услуги как осторожно обдумывающим возможность начать предпринимательскую деятельность, так и начинающим заниматься ею и уже развивающим свой бизнес, а также тем, кто хочет самостоятельно попробовать свои возможности в сфере т.н. самозанятости. Такие офисы получили на практике различные формы: от совмещения с многофункциональными центрами (МФЦ) до создания целевых, как то: «Основы предпринимательства», «Мой бизнес», «Мой налог», «Фонд содействия инновациям», «В помощь самозанятым», «Обращайтесь – научим» и многие другие. Существует также более органический подход – на базе уже действующих МФЦ создаются соответствующие структурные подразделения указанных выше профилей и направлений, функционирующие в виде отдельных окон с маянами и востребованными названиями, созвучными с тематикой проблем, по которым оказываются всевозможные услуги.

В многофункциональном центре «Мой бизнес» Пермского края на бесплатные семинары по «Азбуке предпринимательства» часто приходят молодые мамы. Будучи в декретном отпуске, они обдумывают свою дальнейшую деятельность, размышляют о том, не стать ли им предпринимателями. В центре они получают всю информацию, вплоть до финансовых расчетов. А пока мамы учатся, дети могут заниматься в игровой комнате, находящейся за стеной аудитории. Еще одно удобство – в центре для предпринимателей могут предоставить рабочее место: компьютер с выходом в Интернет, принтер. И тоже бесплатно [12].

В текущем году заканчивается пилотный проект по отработке технологии формирования предпринимательства в России на базе четырех субъектов – Москвы, Московской и Калужской областей и Республики Татарстан, а с 2020 года масштабы внедрения нарабатанного опыта будут распространены еще на 19 регионов с дальнейшим охватом всех 85 субъектов Российской Федерации.

Центры «Мой бизнес» открываются по всем регионам России. Уже открыто более 50 таких платформ, до 2024 года по всей стране

будет открыто 171 центр для предпринимателей. Еще в этом году будут открыты центры в Ростове-на-Дону, Нижнем Новгороде и в ряде районных центров этих регионов.

#### *Обновление профессионального состава персонала - следствие цифровизации*

Глобализация экономики, усиление трудовой миграции, внедрение новых форм организации труда и производства, а также техническое переоснащение и цифровизация коренным образом изменили формы занятости населения и обусловили появление так называемой системы нестандартной занятости.

Внедрение цифровых технологий, роботизация производственных процессов и сферы услуг предопределили необходимость появления ряда новых профессий, а также обусловили содержательное устаревание или упряднение ряда профессий. Чаще всего отмирают профессии физического неквалифицированного труда, который замещается роботизированными технологическими процессами.

Механизация, автоматизация и роботизация трудовых процессов требуют подготовку программистов, электронщиков, специалистов по обслуживанию и наладке роботизированного производства, графического дизайнера и многих других.

#### **3.3 Правильные отбор, расстановка и мотивация - главные тренды начинающего предпринимателя**

Старт широкомасштабному распространению в стране самозанятости в форме частного предпринимательства в системе среднего и малого бизнеса с одной стороны – это огромное подспорье в формировании активной предпринимательской творческой и создающей среды, как существенного фактора обновления и развития рыночной экономики, а с другой – сфера очень нуждающаяся в обеспечении всесторонней защиты как с точки зрения правовой грамотности и умения правильно выстраивать линию совершенствования своего дела, так и ограждения (страхования) от всевозможных мошеннических вторжений и уловок недобросовестных партнеров и/или мошенников от экономики. Такие знания и умения понадобятся как предпринимателю-индивидуалу, так и начинающему бизнесмену, который намерен использовать труд наемных работников.

Более того, каждому из предпринимателей, создавших коллективные малые и/или средние предприятия (общества,

товарищества и др. формы), понадобится много сил приложить к изучению и освоению правильной и надежной системы кадрового менеджмента. Потому что каждый из нас, кто намерен заняться своим делом, представляет себе трудности в сфере налогообложения, кредитования, решения имущественных вопросов, а к кадровым относится весьма просто и представляет себе эту важнейшую сферу весьма знакомой и известной. Хотя практика подтверждает иное. Кажущиеся на первый взгляд простыми и известными правилами и особенностями ведения кадровых вопросов в реальной жизни становятся порой тем острым углом, который не только занимает много времени руководителя, а порой становится длительной судебной процедурой и отвлекающим от основной предпринимательской деятельности важнейшим затратным аспектом.

Поэтому усвоение всех премудростей кадровой работы, а также овладение новыми технологиями эффективного отбора, найма и мотивации персонала в любой сфере предпринимательства, представляется ключевым звеном в организации и развитии эффективного среднего и малого бизнеса.

Работники служб управления персоналом предприятий должны осуществлять регулярный мониторинг востребованности профессий на рынке труда с целью своевременного совершенствования и внесения изменений в существующую на предприятии систему развития и обучения.

Сегодня доступны массовые открытые онлайн курсы (MOOK), вебинары известных специалистов в разных областях деятельности, что позволяет разработать продуктивную систему развития и обучения с учетом потребностей и возможностей, как самих работников, так и предприятий в целом.

В условиях лавинообразного нарастания информации, скорости технического прогресса, знания, полученные вчера, становятся сегодня не актуальными, следовательно, процесс образования и самообразования должен быть непрерывным. Особое место в этой системе приобретает категория взрослых работников предприятия, то есть актуализируется вопрос разработки и внедрения системы непрерывного образования взрослых. Можно перечислить некоторые из причин этого явления: развитие сложных наукоемких производств; демографическая ситуация; увеличение продолжительности жизни населения; увеличение возраста выхода на пенсию, необходимость совершенствования и формирования новых компетенций, возрастание конкуренции на рынке труда.

Существует много проблем в сфере отечественного образования, от несоответствия компетенции выпускников учебных заведений запросам работодателей; отсутствия должного количества педагогов-профессионалов, владеющих современными технологиями преподавания (интерактивные формы работы с аудиторией, активное применение в образовательном процессе технических средств и интернета и т.д.), до отсутствия должного взаимодействия между работодателями и учебными заведениями с целью реализации компетентностного подхода и организации эффективной практики студентов, с возможностью дальнейшего трудоустройства наиболее способных и перспективных.

Не будем рассматривать причинно-следственные связи данных проблем — это другой формат работы. Попытаемся отразить особенности управления главным ресурсом предприятий в условиях цифровой трансформации и быстро меняющихся экономических, демографических и социальных условий — речь о человеческих ресурсах и его адаптации человека к нововведениям.

Проникновение современных цифровых технологий в повседневную работу персонала позволило автоматизировать многие операции и процессы, которые ранее осуществлялись вручную.

Применение технологических разработок позволяет более эффективно использовать труд человека, его способности, как на рабочем месте, так и удаленно. Что в свою очередь привело к появлению новых видов занятости (гибкий график, работа на удаленном доступе и т.д.).

В этих условиях многим организациям необходим принципиально иной тип руководителя — «цифровой лидер», который может формировать команды, обеспечивать постоянное взаимодействие и вовлеченность сотрудников, развивать культуру инноваций, контролировать риск-аппетит и создавать условия для непрерывного совершенствования [9].

В управлении персоналом нет единых методов, подходов и форм работы, нет и не может быть универсальных методик взаимодействия с сотрудниками организации. Человеческие ресурсы — это не только наиболее важный и значимый ресурс любой компании, от эффективности которого зависит успех всего предприятия, но это еще и самый непредсказуемый, «подвижный» и «чувствительный» элемент организации.

До сих пор нет единого мнения о количестве функций управления персоналом, мы будем рассматривать управление персоналом как систему формирования, использования и развития

человеческих ресурсов, включающую такие функции как планирование; подбор, отбор и найм персонала; адаптация; обучение и развитие; мотивация и стимулирование; оценка и аттестация; высвобождение. Главная наша задача — представить основные аспекты влияния цифровых технологий на процесс взаимодействия с персоналом на предприятии, возникающие сложности, существующие риски и перспективы.

Сегодня работодатели, впрочем, как и соискатели, находятся в затруднительном положении. Нестабильность в экономике, активизация процессов модернизации и внедрения инноваций влекут структурные изменения в сфере производства и занятости по видам экономической деятельности. На рынках труда изменяется спрос на уровни образования, профессии и квалификации. Сложно спрогнозировать, кто и какой квалификации потребуется, а значит, процессу планирования потребности в персонале стоит уделять особое внимание, скрупулезно анализируя тенденцию на рынке труда, изучая опыт других стран и успешных конкурентов.

В свою очередь, соискатели, а еще точнее, на этапе обучения студенты как будущие соискатели вакантных рабочих мест, должны осознавать важность знаний и приобретения требуемых компетенций. В понимании подрастающего поколения должны быть четко заложены необходимость в постоянном саморазвитии, познании нового и актуального, интерес к смежным сферам и непрерывное развитие. То есть одним из конкурентных преимуществ работника будущего становится «мультидисциплинарность» его компетентностного профиля [16, с.17].

В условиях широкомасштабного внедрения цифровых технологий и глобализации экономики особая роль отводится подразделениям по работе с персоналом. Сегодня успех организаций все больше будет зависеть от профессионализма кадровых работников (далее HR), которые смогут обеспечить предприятие требуемыми квалифицированными специалистами, способными внедрять новые изменения, адаптировать и принимать новые требования. Для того чтобы суметь сформировать эффективную команду квалифицированных специалистов, в отделе по работе с персоналом должны работать квалифицированные HR-специалисты, владеющие необходимыми знаниями и навыками, умеющие быстро и оперативно использовать digital-технологии в управлении человеческими ресурсами.

Так что же нового происходит в сфере управления человеческими ресурсами с развитием и внедрением цифровых

технологий? Можно с уверенностью сказать, что это – снижение трудоемкости функционала HR; ускорение принятия управленческих и кадровых решений; повышение качества аналитических данных; возможность прогнозирования на текущий и стратегический периоды; работа с персоналом на удаленном доступе; знание современных технологических решений и возможность планировать личное развитие.

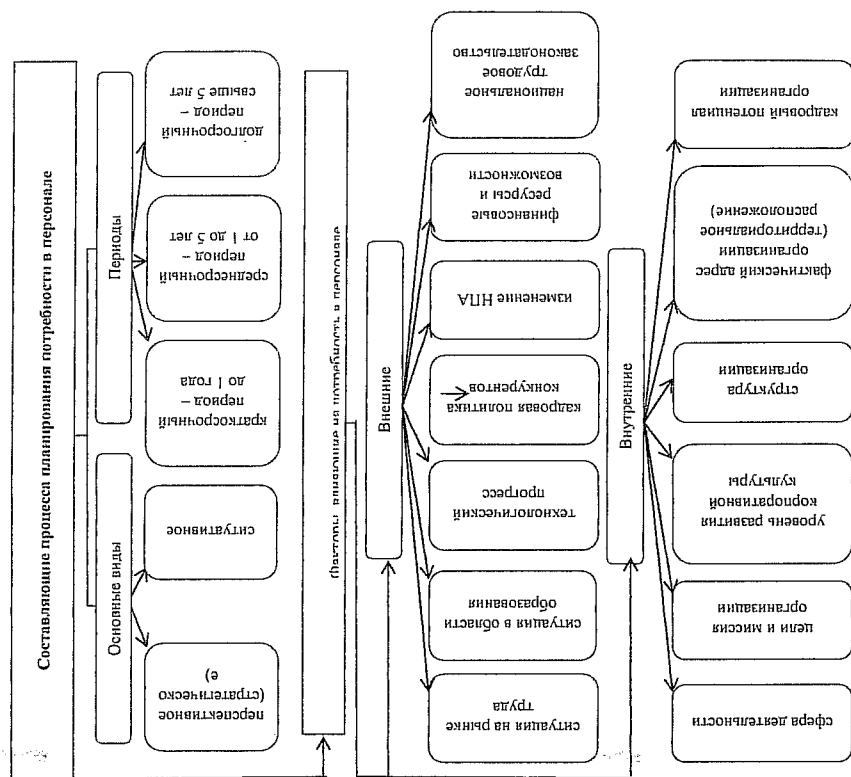
При формировании кадровой политики, как основной составляющей стратегии развития организации и залога ее успеха, важно учитывать много факторов, как внутренних, так и внешних. При этом важно четко осознавать, что мы хотим получить в результате деятельности, какие задачи являются приоритетными и, самое главное, какой принцип работы с персоналом, какие формы и методы работы (формирование коллектива или ставка на командное управление и т.д.) необходимо использовать для успешного решения функциональных задач.

При прогнозировании ситуации на предприятиях используют различные подходы и методы определения потребности в кадрах (табл. 3.2).

**Таблица 3.2 – Современные подходы и методы определения потребности в кадрах**

Название метода	Содержание метода	Примечание
Метод расчета согласно нормам обслуживания	Используются нормы обслуживания, установленные для каждого конкретного сотрудника. Они закреплены в различных законодательных документах – СанПиН, СНиП и ГОСТ. Используется информация о нормах выработки на один день и планируемых объемах производства на конкретную перспективу.	Трудоёмкий, но эффективный метод.
Метод фотографирования рабочего дня или фотохронометраж	Определяется круг обязанностей конкретного работника, выполнение которых сопровождается регистрацией во времени. Можно определить, какие операции являются лишними в действиях сотрудника и принять соответствующее решение.	Популярный метод
Метод экспертных оценок	Потребность в персонале определяется, исходя из мнения руководителей подразделений, и основывается на их профессионализме и видении развития этой отрасли в будущем.	Специальный метод (разработчик)
Компьютерная модель определения потребности в персонале	На основании данных, получаемых от руководителей подразделений, составляется компьютерный прогноз потребности в персонале на заданный промежуток времени.	использовать в нашей стране следует только на короткие промежутки времени.
Метод экстраполяции	Это метод моделирования ситуации в будущем, исходя из дня сегодняшнего. При использовании этого метода учитываются все возможные изменения в стране: рост цен, развитие данной отрасли, планируемая деятельность государства относительно этой отрасли и др. Этот метод отлично подходит для стабильной компании, которая развивается в стабильном государстве.	

Планирование, как одна из ключевых функций в управлении человеческими ресурсами, представляют собой непрерывный процесс установления или уточнения и конкретизации целей развития всей организации или ее структурных подразделений, определения путей их достижения, сроков и последовательности реализации, с целью определения количественной и качественной потребности в персонале с учетом фактора времени и планов на перспективу развития (рис. 3.1).



**Рисунок 3.1 – Составляющие процесса планирования потребности в персонале**

Организациям необходимо применять в работе принципиально новый подход к трудовым ресурсам, рабочим местам и трудовым отношениям. Подобные изменения меняют правила работы

организации практически во всех сферах деятельности людей, включая обучение, управление и определение содержания самой работы.

Сегодня многие молодые люди предпочитают работать не по найму, а «на себя», то есть быть предпринимателями или самозанятыми. Становятся популярными фриланс, телетруд, людей привлекают платформенная и агентская занятость, дистанционная работа [5].

Проявились и новые подходы предпринимателей к организации бизнеса. В целях ухода от так называемых «прилипов», в качестве которых выступают всякого рода посредники, взаимодействие с которыми чаще всего влечет удорожание продукции или услуг, а соответственно – и расходов предпринимателей, используются схемы «уберизации»: т.е. работы посредством сети Интернет в бесконтактной форме и напрямую с клиентами. Такую схему внедрили создатели сети такси UBER. Термин «уберизация» появился из практики развития сети городских такси UBER. Это служба такси нового поколения, работающая, как отмечается в Интернете, в 77 странах мира и в более 515 городах по всему миру. Сервис этой службы такси позволяет делать заказ автомобиля через приложения в смартфоне. При заказе Вы можете выбрать класс автомобиля, начальную и конечную точки маршрута. Система находит ближайшего к Вам водителя и сообщает об этом. По завершении каждой поездки можно оценить уровень сервиса.

Самозанятость позволяет самостоятельно определять график работы, ее объем и место, что в условиях дефицита времени и конкуренции на рынке труда особенно важно.

В случае использования схем «уберизации», а также иных форм самозанятости, как предприниматель, так и особенно клиент, пользующийся услугами или товаром такого производителя, рискует гарантией качества и надежности последних, в силу отсутствия надлежащего государственного контроля и надзора за производством и/или предоставлением услуг.

Однако использование цифровых технологий в кадровой работе имеет и свои преимущества.

Цифровизация в формате взаимодействия с персоналом внутри предприятия позволяет создать удобную цифровую среду для решения возникающих вопросов. Не отходя от рабочего места, сотрудник, используя виртуальный «личный кабинет», может

планировать командировки и свой отпуск, может обучаться, проходить различные тесты и иные испытания, которые позволяют саморазвиваться и оценивать уровень профессионализма.

Становится возможным разработка и внедрение программ по оценке сотрудников, планированию их карьерного развития, прослеживания профессионального роста кандидата на вакантную должность или резерв.

В системе отбора персонала все чаще используются боты, которые осуществляют первичный отсев кандидатов на вакантную должность. Некоторые практики считают, что бот качественнее и быстрее решает проблемы массового набора персонала и т.д. Ему не свойственна зависимость от настроения, уровня загруженности, погоды и проблем на работе или в семье. А значит, результаты оценки будут более объективным.

Методика подбора персонала с помощью искусственного интеллекта активно используется и доказала свою эффективность. Так, специалисты компании Mail.Ru утверждают, что в четыре раза снижается стоимость подбора, в двое – время закрытия вакансии [8].

Многие процессы становятся более прозрачными и понятными, что, следовательно, позволяет более оперативно принимать решения. В современных условиях HR менеджер контролирует огромное количество процессов. Каждое направление деятельности, будь то планирование, подбор, адаптация, обучение и развитие, мотивация и стимулирование, требуют выполнения действий, которые периодически повторяются и содержат один набор информации. По этой причине крупные компании переводят такой формат работ в автоматизированный, что позволяет своевременно обрабатывать большие объемы информации.

На рынке труда востребованы многие неизвестные ранее профессии, одна из них – рекрутер – специалист, занимающийся подбором персонала при посредничестве между работодателями (заказчиками) и соискателями. Сегодня специалист-рекрутер должен знать и понимать: как работать в поисковых системах, работу социальных сетей, специфику порталов по поиску работы, основы программирования, рынок талантов, технологии онлайн рекрутинга, интернет – рекрутинг: Job-сайты, Social media, Онлайн дневники [13].

Специалисты по подбору персонала (HR-специалисты, рекрутеры) используют различные методики оценки соискателей на вакантное место. Среди традиционных методов: анкетирование,

тестирование (на бумажных носителях, компьютерные, устные, а также психологические, профессиональные или IQ), интервьюирование и собеседование; реже используются полиграф, критические ситуации, 360 градусов, центры оценки. Необходимо понимать, что уровень оценочных мероприятий, их содержание во многом зависят от финансовых возможностей работодателя-заказчика и его понимания важности процесса формирования персонала организации. Есть компании, которые не ограничиваются только традиционными методиками оценки кандидатов на вакантные места и отдают предпочтение нетрадиционным. Среди наиболее востребованных: собеседование с включением элементов стрессового собеседования, открытых, закрытых и проектных вопросов, а также кейс-ситуаций; оценка кандидатов в процессе ролевой или деловой игры, с использованием технологий OS (open space), дистанционные инструменты оценки DISC, HOGAN, PIF.

Одним из главных трендов HR последних лет – чат-боты в процессе найма персонала. Здесь накоплен значительный опыт и сформирован широкий спектр соответствующего программного продукта:

- функциональный робот «Вера»;
- платформа для оптимизации рекрутмента Potok;
- сервис поиска рекрутов при помощи фрилансеров Stafogy;
- программа для автоматизации подбора персонала Expregium;
- поисковая система Amazing Hiring;
- платформа для видеointервью с соискателями VCV;
- платформа по интеллектуальному подбору персонала AssessFirst и др.

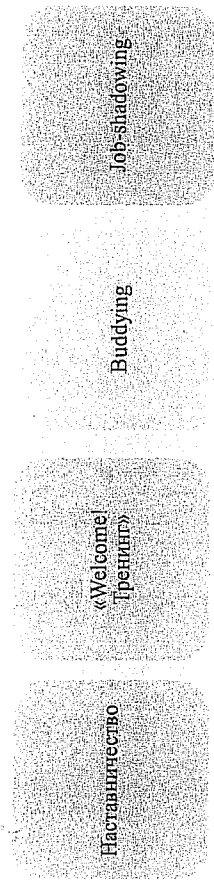
По аналогии с Alexa, Siri и Google Home, система Chatbot по набору персонала использует AI для понимания вопросов и корректного ответа. Однако организации могут настраивать свои чат-боты с учетом своей специфики так, чтобы они отвечали на электронные письма или проводили беседу через мессенджеры [10].

Востребованы продукты, позволяющие спрогнозировать аналитику по уходу сотрудников, по соответствию сотрудников корпоративной культуре, программы по просчету вероятности прохождения испытательного срока.

Следующий важный этап в работе с персоналом – адаптация новых работников. От того, насколько правильно выстроена система адаптации персонала на новом рабочем месте, напрямую зависят

такие показатели, как лояльность персонала, степень удовлетворенности условиями труда, сплоченность коллектива, производительность труда и текучесть кадров.

В настоящее время к наиболее известным методам и технологиям, применяемым в процессе адаптации новых сотрудников, относятся наставничество, вводное видео об истории организации, корпоративной культуре и этике взаимодействия, тренинги. В производственных организациях широко используются знакомство со сменщиком в пересменку, привлечение к корпоративным мероприятиям по техническому творчеству, новаторству, общественным мероприятиям в организации, а также иные формы и методы, способствующие формированию и развитию лояльности у адаптируемых к организации (рис. 3.2).



**Рисунок 3.2 – Технологии в области адаптации персонала**

В отличие от наставничества, задача тренинга — помочь сотруднику быстро адаптироваться в новой организации, ознакомиться с ее правилами и ценностями, познакомиться с другими новичками. В отличие от наставничества, здесь нет индивидуального обучения, но иногда тренинг проводят персонально. Как показывает практика, варианты проведения различны: аудиторный тренинг (проводится в помещении); электронный курс; вебинар.

Кроме этого, существуют другие методы [3]:



— job-shadowing – достаточно близкий метод к наставничеству, но его особенность в том, что новенький сотрудник становится фактически тенью более опытного: наблюдая за осуществлением рабочей деятельности, уточняя непонятные моменты, новый сотрудник получает информацию изнутри, одновременно с ознакомлением закрепляет необходимые знания и приобретает навыки, на практике наблюдая за рабочим процессом;

— bidding – социальный метод адаптации, заключающийся в образовании рабочей команды с единой целью, ценностями и идеалами. Новый сотрудник попадает в условия взаимоподдержки и взаимопомощи. Общаясь внутри рабочей группы, получает необходимые знания и умения посредством коммуникации с коллегами. Командное чувство значительно облегчает процесс адаптации и создает условия для личностного роста;

— «Welcome! Тренинг» – это вводный курс для молодого специалиста, целью которого является знакомство с компанией и повышение лояльности к ней.

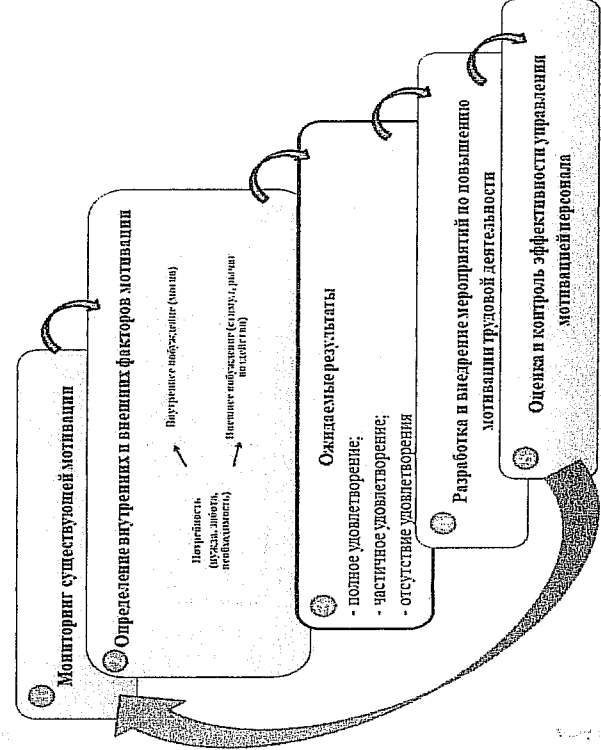
Мы живем в век стремительного развития и внедрения инноваций, технологий и техники. Рынок товаров и услуг настолько разнообразен, что вчерашний продукт-фантазия, сегодня – реальность. В таких условиях быстро меняются потребности человека, его мотивы к трудовой деятельности. Что создает определенные сложности в построении эффективной системы мотивации и стимулирования персонала.

Первоочередной задачей руководителей является обеспечение необходимого уровня материального достатка сотрудников и эффективной мотивации. С целью определения путей мотивации подчиненных рекомендуется проводить периодическое анкетирование и оценку персонала с целью выявления доминирующих потребностей. Мотивация сотрудников – это сложный и постоянный процесс. Для молодого работника, не имеющего семьи и только что окончившего учебное заведение, зачастую наиболее важным является закрепление на рабочем месте и приобретение опыта, но с появлением семьи и ребенка приоритетными будут уровень заработной платы и перспективы карьерного роста.

Проблемы мотивации были актуальны и будут таковыми всегда. Ведь состояние работника меняется в зависимости от его статуса, возраста, уровня образования, способностей, целевых установок, состояния здоровья и многих других факторов. Опять же не стоит

забывать о внешней среде, воздействующей на каждого из нас по-разному.

Система оценки и формирования мотивации персонала организации должна включать несколько этапов (рис.3.3).



**Рисунок 3.3 – Составляющие аспекты построения системы мотивации персонала**

Сегодня можно выделить традиционные аспекты мотивации персонала и современные (табл. 3.3).

**Таблица 3.3 – Методы мотивации персонала в современных условиях**

УСЛОВИЯХ	
Традиционные	Современные
материальные вознаграждения	дополнительное медицинское страхование
благотворительные письма, дипломы доска почета	оплата обучения детей сотрудников оплата дорогостоящего лечения
присуждение титула «лучший работник недели/месяца/года»	оплата сотовой связи и домашнего интернета
льготы, которые связаны с графиком работы	бесплатные перелеты для сотрудника и его семьи к месту отдыха один раз в год
организация питания	предоставление места в частном детском саду рядом с офисом
	гибкий рабочий график
	возможность работать удаленно
	оплата обедов в кафе/ресторане

В настоящее время руководители компаний для достижения высокой эффективности деятельности выходят за общепринятые рамки мотивирования своих сотрудников, придумывая нестандартные способы. Так, например, в Японии владелица одной маркетинговой компании, в которой работают только женщины, ввела в мотивационную систему отгулы, связанные с причиной «разбитого сердца». Такое решение было принято после проведения опроса среди сотрудников, которые страдали из-за разрыва со своими «половинками», и после чего не могли сосредоточиться на выполнении работы.

Существуют и другие примеры нестандартных мотиваций, среди которых необычные названия должностей. Всем известный Стив Джобс переименовал должности консультантов в офисе в должности «гениев». Тем самым снизил текучесть кадров, ведь никому не хотелось расставаться с такой должностью. Подобный случай произошёл и в России, где должность «администратора кафе» была переименована в «хозяйку кафе».

Немецкое издательство Random House предлагает сотрудникам, которые проработали в компании больше 10 лет, «творческий отпуск». Схожий «отпуск» своим сотрудникам, проработавшим в компании более 15 лет, предлагает издательство американского журнала Newsweek. Суть данного отпуска, заключается в том, что сотрудники имеют право уйти в творческий отпуск на полгода, в течение которого будут получать 50% своей заработной платы [6].

#### Список использованной литературы:

1. Послание Президента Федеральному Собранию [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/56957>
2. Паспорт национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» (утв. президентом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16)) [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://base.garant.ru/72185938/> (дата обращения: 25.11.2019)
3. Блинова М.Г. Инновационные методы подбора и адаптации персонала как основные составляющие процесса оптимизации управления человеческими ресурсами [Электронный ресурс]//

Символ науки. 2015. № 7-1.

URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyemetody-podbora-i-adaptatsii-personala-kak-osnovnye-sostavlyayushchie-protseassaoptimizatsii-upravleniya> (дата обращения: 18.11.2019).

4. Главный тренд HR 2018 года: чат боты для найма персонала [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://bot.konveier.com/2018/11/22/glavnyj-trend-hr-v-2018-godu-chatboty-dlya-najma-personala/>

5. Гусенко М. В России стали популярны новые формы занятости [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://rg.ru/2018/11/29/v-gossii-staili-populiarny-povnye-formy-zaniatosti.html>

6. Инновационные методы мотивации персонала портал Институт инновационных технологий оздоровления человека и природы [Электронный ресурс]. – URL: <http://inteo2.ru/institut/>

7. Каковы проблемы и перспективы у одной из важнейших технологий Индустрии 4.0/ [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://www.rbc.ru/trends/industry/5db96f769a7947561444f118https://www.rbc.ru/trends/industry/5db96f769a7947561444f118> (дата обращения: 09.12.2019)

8. Смирнов Н. Цифровизация HR: фактор лояльности сотрудников [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.osp.ru/cio/2017/09/13053405/>

9. Новые правила игры в цифровую эпоху / Исследование «Делойта» «Международные тенденции в сфере управления персоналом» за 2017 год [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/hc-2017-global-human-capital-trends-gx-ru.pdf>

10. От ботов до прогнозной аналитики: 10 историй успеха машинного обучения [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://www.cio.ru/articles/130618-Ot-botov-do-prognoznoy-analitiki-10-istoriy-uspeha-mashinogo-obucheniya>

11. Официальный портал Многофункциональных центров для оказания всесторонней помощи функционирующим и начинающим предпринимателям [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://мойбизнес.рф/centers> (дата обращения: 2.10.2019)

12. Официальный сайт газеты «Комсомольская правда» [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.kp.ru/daily/27045/4110759/> и <https://www.kp.ru/daily/27045/4110759/> Господдержки для предпринимателей Перми. (дата обращения: 11.11.2019)

13. Официальный сайт worldSkills.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://www.worldSkills.ru>

14. Пять трендов цифровой экономики России в 2018 году/ Максим Наумкин/ [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://tb.ru/opinion/ekonomika-gossii/> (дата обращения: 02.12.2019)

15. Статья самозанятым в несколько кликов? Да это легко. [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://www.kp.ru/daily/27045/4110759/> (дата обращения: 12.11.2019)

16. Эффективные методы прогнозирования кадровых потребностей рынка труда для формирования регионального заказа на подготовку кадров: сб. докл. / предисл. А.Н. Лейбовича. – М.: Федеральный институт развития образования, 2016. – 117 с.

## ГЛАВА 4. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕРСОНАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ИХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

### 4.1 Готовность промышленного предприятия к цифровой трансформации

Промышленные предприятия современной России требуют существенной модернизации [3]. Модернизация отечественных предприятий промышленной отрасли представляется необходимой, поскольку качество выпускаемой продукции требует повышения, а само производство требует роста производительности труда и уменьшения сроков внедрения инноваций. При этом важными становятся обеспечение предприятием существенной экономии затracиваемых ресурсов и получение дополнительной прибыли, а также повышение конкурентоспособности продукции предприятия.

Такая многоцелевая модернизация возможна при проведении цифровой трансформации промышленных предприятий. На рисунке 4.1 приведена инфографическая модель процесса трансформации промышленного предприятия. Согласно этой схеме субъект – организатор цифровой трансформации, обозначенный фигурой 1, переводит объект трансформации – «Промышленное предприятие до цифровой информации» в «будущее» состояние этого объекта – «Промышленное предприятие после цифровой трансформации». Важным для дальнейших рассуждений представляется изменение целевой направленности функционирования объекта трансформации. Направленность переориентирует взаимодействие с пользователем, обозначенным фигурой 2 в исходном предприятии, на пользователя средств производства на предприятии после цифровой трансформации, обозначенного фигурой 3. Изменение фигур 4 показывает трансформационное изменение (перестройку, переустройство) видения собственного участия пользователей в производственных процессах, что отражается в изменении следов деятельности<sup>1</sup> этих пользователей, оставленных на объектах. Подобное представление промышленного предприятия (ПП) как

<sup>1</sup> Понятие «следа деятельности» было введено Котельниковым С.И. в работе [2].

Научное издание

**УСКОРЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ  
И ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАДРОВ  
И ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Монография

Под научной редакцией

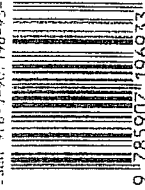
д.э.н., профессора Веселовского М.Я.  
(ФГОУ ВО МО «Технологический университет»),  
д.э.н., доцента Измайловой М.А.  
(ФГОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской  
Федерации»)

Сдано в набор 15.01.2020. Подп. в печ. 22.01.2020.  
Формат 60×88/16. Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 16,5 Тираж 500 экз.

Издательство «Научный консультант» предлагает авторам:

- издание рецензируемых сборников трудов научных конференций;
- печать монографий, методической и иной литературы;
- размещение статей в собственном рецензируемом научном журнале «Прикладные экономические исследования»;

ISBN 978-5-907196-93-2



Издательство «Научный консультант»  
123007, г. Москва, Лопатинское ш., 35к2, офис 508.

Тел.: +7 (926) 609-32-93, +7 (499) 195-601-77 [www.n-ko.ru](http://www.n-ko.ru) [keystelab@gmail.com](mailto:keystelab@gmail.com)