

Тверской государственный университет

На правах рукописи

Мещерская Наталья Петровна

Система профессионально-психологического отбора рабочих буровых установок как способ повышения эффективности найма персонала для работы в особых условиях

Специальность: 19.00.03 – Психология труда, инженерная психология, эргономика

Диссертация

на соискание ученой степени кандидата психологических наук

Научный руководитель
доктор психологических наук,
профессор Т.А. Жалагина

Тверь 2016

Содержание

Введение	3
Глава 1. Теоретические подходы к проблеме профессионально-психологического отбора в работах отечественных и зарубежных ученых.....	16
1.1. Профессионально-психологический отбор как элемент профессионального отбора	16
1.2. Структура системы профессионально-психологического отбора	30
1.3. Критерии и характеристики эффективности профессионально-психологического отбора	47
Выводы по первой главе	66
Глава 2. Особенности профессионально-психологического отбора рабочих буровой установки для работы в особых условиях	69
2.1. Способность к работе в особых условиях труда как критерий профессиональной пригодности рабочих буровой установки	69
2.2. Специфика оценки профессиональной пригодности рабочих буровых установок к особым условиям труда	82
2.3. Этапы профессионально-психологического отбора рабочих буровой установки для работы вахтовым методом в особых условиях	101
Выводы по второй главе	117
Глава 3. Эмпирическое исследование организации профессионально-психологического отбора рабочих буровой установки для работы в особых условиях	120
3.1. Показатели профессионально-психологической пригодности, определяемые в процессе профессионально-психологического отбора рабочих буровой установки	120
3.2. Результаты исследования показателей успешности деятельности бригад рабочих буровых установок	137
3.3. Оценка эффективности внедрения системы профессионально-психологического отбора рабочих буровых установок	148
Выводы по третьей главе	158
Заключение	162
Литература	166
Приложения	184

Введение

Актуальность исследования. Топливо-энергетическая отрасль является важнейшей структурной составляющей экономики России, одним из факторов развития и размещения производительных сил, формирования бюджета страны. Ситуация затянувшегося системного кризиса финансово-экономической сферы, проблемы ресурсного обеспечения и рационального использования природного потенциала страны отражаются на деятельности предприятий топливо-энергетической отрасли. Исходя из приоритетности и значимости топливо-энергетической отрасли для развития экономики страны, важно обеспечить рост эффективности ее хозяйственной деятельности, что определяется и рациональным использованием трудовых ресурсов. Несмотря на то, что топливо-энергетическая отрасль постоянно находится в центре экономического развития, вопросы научного исследования ее обеспеченности квалифицированными кадрами, соответствующими по своим личностным характеристикам всем структурным элементам процесса труда, недостаточно представлены в психологическом знании о труде.

По данным Госкомстата РФ в сфере добычи топливо-энергетических полезных ископаемых, начиная с 2006 года, наблюдается прирост численности занятых. Но вместе с тем, например, в 2010 году были приняты на работу 148,2 тыс. человек, а уволены 154,5 тыс. человек [121]. Расчет коэффициента текучести кадров по отрасли добычи топливо-энергетических полезных ископаемых показывает, что в течение последних 10 лет этот показатель превышает установленный норматив. Можно предположить, что превышение числа уволенных над числом принятых обусловлено недостаточно грамотной организацией профессионального отбора специалистов среднего звена и рабочих буровых установок, тем более, что работа по добыче топливо-

энергетических ресурсов осуществляется вахтовым методом (вне места постоянного проживания рабочих и специалистов) в сложных и опасных условиях воздействия вредных производственных факторов.

Исследование данного аспекта развития топливно-энергетической отрасли позволит определить роль и значение профессионально-психологического отбора трудовых ресурсов не только по количественным, но и по качественным характеристикам, что, в свою очередь, решит проблему формирования эффективной политики дальнейшего развития топливно-энергетического комплекса страны.

Анализ существующей ситуации организации найма для работы в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, основанный на изучении и обобщении опыта некоторых компаний топливно-энергетического комплекса, свидетельствует об игнорировании психологических факторов и отсутствии психолога в службе управления персоналом (СУП) топливно-энергетических компаний (ТЭК). Должность психолога не предусматривается штатным расписанием и в исследуемой ТЭК. Таким образом, отсутствие в процедуре профессионального отбора психологической составляющей также может быть причиной высокой текучести кадров в отрасли добычи полезных ископаемых в целом и в ТЭК, на базе которой осуществляется исследование, в частности. Поэтому изучение этого вопроса видится достаточно значимым в свете экономии трудовых и финансовых ресурсов, связанных с отбором кадров в организациях и предприятиях топливно-энергетического комплекса страны.

Актуальность данного исследования, таким образом, заключается в необходимости научного обобщения основных теоретических проблем и практического опыта как отечественных, так и зарубежных специалистов в выработке некоторых направлений совершенствования деятельности кадровых служб с целью повышения успешности

функционирования коллективов бригад, занятых добычей топливно-энергетических полезных ископаемых, работающих вахтовым методом.

Объект исследования – профессионально-психологический отбор.

Предмет исследования – построение системы профессионально-психологического отбора рабочих буровых установок, обеспечивающей повышение эффективности найма персонала.

Целью исследования является теоретико-эмпирическое изучение внедрения системы профессионально-психологического отбора в территориальных производственных предприятиях, обеспечивающего повышение эффективности найма рабочих буровых установок ТЭК.

В соответствии с целью исследования, поставлены следующие **задачи**:

1. На основе анализа исследований отечественных и зарубежных ученых выявить и систематизировать теоретические аспекты, описывающие зарождение и развитие профессионально-психологического отбора как необходимого элемента цивилизованного управления производством.

2. С помощью содержательного анализа понятий «отбор», «профессиональный отбор», «психологический отбор», «профессионально-психологический отбор» сформулировать определение понятия «профессионально-психологический отбор рабочих буровых установок».

3. Проанализировать имеющиеся научно-теоретические взгляды отечественных и зарубежных ученых на структурные элементы системы профессионально-психологического отбора и обобщить их в методологическом единстве.

4. Охарактеризовать критерии эффективности профессионально-психологического отбора и способы снижения связанных с ним затрат.

5. На основе требований профессиональных стандартов РФ, изучить на теоретическом уровне требования, предъявляемые к организа-

ции трудового поста и личностным особенностям операторов и машинистов буровых установок, работающих в особых условиях по добыче топливно-энергетических полезных ископаемых.

6. Опираясь на результаты теоретического анализа и требования профессиональных стандартов РФ к кандидатам на должности рабочих буровой установки, оценить соблюдение этих требований при организации найма в исследуемой ТЭК.

7. Подобрать методический инструментарий для оценки профессионально-психологической пригодности претендентов на рабочие профессии оператора и машиниста буровой установки для работы в особых условиях и осуществить процедуру профессионально-психологического отбора в экспериментальных группах.

9. Учитывая данные эмпирического исследования показателей трудовой мотивации, благоприятности внутреннего социально-психологического климата, групповой сплоченности, удовлетворенности трудом, обосновать критерии успешности деятельности бригад, работающих в особых условиях по добыче топливно-энергетических полезных ископаемых.

10. Сравнить показатели успешности бригад, члены которых прошли процедуру профессионально-психологического отбора (экспериментальная группа), и бригад, отбор в которые осуществлялся по формальным признакам (образование, опыт работы, здоровье) – контрольная группа.

11. Подтвердить с помощью статистических методов наличие или отсутствие достоверности сходства и различия полученных эмпирических результатов.

Гипотеза исследования – внедрение системы профессионально-психологического отбора рабочих буровых установок позволит повысить эффективность найма персонала, а именно: сократить финансовые и

трудозатраты, связанные с приемом кандидатов; снизить текучесть кадров рабочих, занятых добычей топливно-энергетических полезных ископаемых; повысить уровень их трудовой мотивации и удовлетворенности трудом; обеспечить создание благоприятного социально-психологического климата и рост сплоченности в бригадах бурильщиков.

Теоретико-методологической основой изучения психологических основ профотбора являются методологические принципы психологии:

- системного подхода (Б.Ф. Ломов, Б.Г. Ананьев, А.А. Бодалев, А.Я. Анцупов, М.И. Дьяченко, Е.А. Климов, Ю.М. Забродин и др.);
- субъектно-деятельностного подхода (А.Н. Леонтьев, Б.Г. Ананьев, А.А. Бодалев, С.Л. Рубинштейн и др.);
- профессиональной деятельности (Б.Г. Ананьев, Е.А. Климов, В.А. Бодров, А.А. Реан, Э.Ф. Зеер, А.А. Деркач, Т.А. Жалагина, А.В. Карпов, Н.С. Пряжников. и др.);
- системной профессиографии (Е.М. Иванова, А.К. Маркова, Э.Ф. Зеер, Л.В. Васильев и др.);
- современных подходов и направлений в области профессиональной психодиагностики (Б.Г. Ананьев, К.М. Гуревич, Е.А. Климов, В.А. Бодров, В.Л. Марищук, Ю.К. Стрелков, С.Н. Пряжников, В.А. Пухова, А.Т. Ростунова, Н.И. Мягих, Л.С. Титкова и др.);
- организации психологического профессионального отбора кадровыми службами (А.Г. Маклаков, Т.Ю. Базаров, В.В. Травин, М.И. Магура, М.Б. Курбатова, А.Я. Кибанов, И.А. Скопылатов, О.Ю. Ефремов, В.Р. Веснин, Б.Л. Еремин и др.);
- законодательные акты, регламентирующие деятельность со-

трудников в особых условиях труда (Трудовой кодекс РФ, Указы Президента РФ, Постановления Правительства РФ и др.).

Методы исследования. Для решения поставленных задач и проверки выдвинутой гипотезы использовался комплекс методов и методик сбора и обработки информации:

- системный теоретический анализ научно-исследовательской психологической литературы по теме исследования;
- содержательный анализ законодательных и нормативных документов, регламентирующих процесс труда в особых условиях;
- наблюдение, анкетирование, интервьюирование, психологическое тестирование;
- математико-статистические методы обработки эмпирических данных, угловое преобразование Фишера.

Достоверность и обоснованность полученных результатов и выводов обеспечены методологическими принципами, положенными в его основу, глубоким теоретическим анализом изучаемой проблемы, адекватностью использованных эмпирических методов исследования, соответствующих цели и задачам исследования, репрезентативностью эмпирического материала, необходимого для количественной и качественной характеристики предмета исследования, применением методов математико-статистической обработки эмпирических данных.

Научная новизна работы состоит в следующем:

- деятельность сотрудников СУП топливно-энергетической компании по применению системы профессионально-психологического отбора рабочих буровых установок для работы в особых условиях впервые стала предметом комплексного исследования в рамках современных направлений психологии труда;
- уточнены понятие «профессионально-психологический отбор» и

его содержание в контексте отбора операторов и машинистов буровых установок для работы в особых условиях по добыче топливно-энергетических полезных ископаемых;

- обоснованы структура системы профессионально-психологического отбора и комплекс психодиагностических методик, используемых специалистами СУП при найме рабочих буровых установок;
- проведено исследование нормативно-правовых документов, регламентирующих труд операторов и машинистов буровых установок с целью определения основных параметров профессионально-психологического отбора, обеспечивающих успешность их профессиональной деятельности;
- на статистически значимом уровне доказана прямая зависимость применения системы профессионально-психологического отбора при найме рабочих буровых установок и повышения эффективности деятельности ТЭК.

Теоретическая значимость исследования

Систематизированы и конкретизированы существующие теоретико-методологические основания проведения профессионально-психологического отбора кандидатов для работы в особых условиях. Полученные результаты вносят вклад в углубление и расширение представлений о профессиональных компетенциях сотрудников СУП, позволяющих использовать психологическую составляющую при организации отбора кандидатов.

На теоретическом уровне сделан системный анализ понятия «профессионально-психологический отбор» и его содержания в контексте исторического развития в России и за рубежом.

Содержательный анализ и систематизация понятий «отбор», «профессиональный отбор», «психологический отбор», «профессионально-

психологический отбор» позволили охарактеризовать профессионально-психологический отбор как метапонятие, изучаемое различными отраслями научного знания.

Разработанный комплекс мероприятий профессионально-психологического отбора с полным основанием можно назвать системой, так как он имеет все, присущие системе структурные элементы: цель, задачи, принципы, условия применения, этапы, средства.

Практическая значимость исследования состоит в возможности применения разработанных и систематизированных психодиагностических методик в организации проведения профессионально-психологического отбора (ППО) рабочих для работы в особых условиях, а также переноса этого опыта на другие должности рабочих и специалистов в добывающие отрасли, в деятельности которых используется вахтовый метод организации труда, а сама трудовая деятельность протекает в особых условиях Крайнего Севера и приравненных к ним местностях.

Доказано, что разработанная система ППО позволит сократить текучесть кадров и, следовательно, затраты работодателя, связанные с наймом сотрудников.

Полученные данные и опыт применения системы профессионально-психологического отбора можно использовать при подготовке специалистов кадровых служб, а также в чтении курсов «Психология труда», «Экспериментальная психология», «Управление персоналом» в системе профессионального и дополнительного профессионального образования. Также полезным будет изучение полученных результатов в системе повышения квалификации организационных психологов, которые смогут сформировать профессиональную компетенцию по владению навыками профессионально-психологического отбора.

Показавшие свою валидность и надежность тестовые методики профессионально-психологического отбора, разработанная анкета могут

применяться при проведении профессионально-психологического отбора кандидатов на должности рабочих буровых установок для работы в особых условиях.

Положения, выносимые на защиту:

1. В профессиональной деятельности сотрудников СУП, наряду с другими функциональными обязанностями, особое место должна занимать работа по созданию и внедрению в практику работы кадровых служб системы профессионально-психологического отбора рабочих с целью выявления у них профессионально важных качеств личности, обеспечивающих успешность выполнения профессиональных обязанностей в особых условиях труда.

2. Профессионально-психологический отбор рабочих буровых установок – это деятельность, включающая комплекс мероприятий, методов и процедур, направленных на выбор лиц, пригодных по своим личностным качествам и подготовленности для работы в особых условиях.

3. Внедрение системы профессионально-психологического отбора рабочих буровых установок по добыче топливно-энергетических полезных ископаемых позволит повысить эффективность деятельности СУП при найме персонала.

4. Существуют негативные факторы, влияющие на успешность трудовой деятельности членов бригад, работающих в особых условиях по добыче топливно-энергетических полезных ископаемых, что, в свою очередь, обуславливает необходимость такой организации профессионально-психологического отбора, который выявлял бы уровень развития у кандидатов профессионально важных качеств личности для работы вахтовым методом.

5. Эффективность психодиагностических методик, используемых при проведении профессионально-психологического отбора, определя-

ются возможностью выявления профессионально важных качеств операторов и машинистов буровых установок, работающих в особых условиях по добыче топливно-энергетических ресурсов, к которым относятся: коммуникативные и организаторские способности, рабочая направленность мотивов труда, эмоциональная стабильность, хорошая конфликтостойчивость, высокий уровень развития познавательных психических процессов (хороший уровень памяти, концентрации, распределения и устойчивости внимания, гибкость мышления), развитый интеллект.

6. Применение системы профессионально-психологического отбора рабочих буровых установок и успешность их деятельности по добыче топливно-энергетических полезных ископаемых в особых условиях взаимобусловлены. Выявление профессионально важных качеств личности операторов и машинистов буровых установок, обеспечивающих профессионально-психологическую пригодность к данному виду труда, позволяет формировать производственные коллективы бригад, работающих наиболее успешно.

7. К показателям, характеризующим успешность профессиональной деятельности бригад бурильщиков, работающих в особых условиях, относят: низкий уровень текучести кадров, благоприятный социально-психологический климат в коллективе, высокую групповую сплоченность, удовлетворенность трудом.

Диссертационное исследование проводилось в 2011-2015 гг. и предусматривало следующие **этапы**:

Первый этап (2011-2012 гг.) – теоретико-методологический: изучение и оценка состояния проблемы в работах отечественных и зарубежных ученых, анализ литературы по теме организации ППО сотрудников для работы в особых условиях. На основе полученных данных были определены проблема, объект, предмет, цель, задачи и гипотеза исследования.

Параллельно с первым этапом выполнялся второй этап (201-2014 гг.) – эмпирико-поисковый: разрабатывалась программа экспериментальной части, составлялись анкеты, планы интервью и бесед, подбирались оценочные методики и методы статистической обработки; осуществлялись эксперимент, накопление, анализ и интерпретация результатов эмпирического исследования, подготовка публикаций по результатам исследования.

Третий этап (2014-2015 гг.) – завершающий: обобщение результатов, оформление текста диссертационного исследования, автореферата.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись посредством их обсуждения на заседаниях кафедры психологии труда, организационной и клинической психологии ФБГОУ ВО «Тверской государственный университет» (ТвГУ). Материалы диссертационного исследования были представлены на научных конференциях: XII научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых (НОУ ВО МПСУ, Москва, 2014); XIII научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых (ОАНО ВО МПСУ, Москва, 2015); «Психология, образование, социальная работа: актуальные и приоритетные направления исследований» (Тверь 2011, 2012); Международная научно-практическая конференция магистров, аспирантов, молодых ученых и их наставников факультета психологии и социальной работы, посвященная памяти заслуженного деятеля науки РФ, доктора психологических наук А.Ф. Шикуна «Психология, образование, социальная работа: актуальные и приоритетные направления исследований» (Тверь, 2013); Международная научно-практическая конференция магистров, аспирантов, молодых ученых и их наставников факультета психологии и социальной работы, посвященная 20-летию факультета психологии и социальной работы ТвГУ (Тверь

2014); Всероссийская научно-практическая конференция, посвященная 70-летию со Дня Победы в Великой Отечественной войне (Тверь, 2015); отражены в публикациях автора, в том числе в 4 изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Выполненное исследование вызывало интерес со стороны руководства ТЭК, на базе которой оно осуществлялось. Полученные выводы и рекомендации по организации профессионально-психологического отбора рабочих для работы в особых условиях Крайнего Севера и приравненных к ним местностях внедрены в практику работы СУП всех структурных отделений ТЭК. Методы профессионально-психологического отбора применяются не только при найме персонала рабочих профессий, но и специалистов, работающих на буровых по добыче топливно-энергетических полезных ископаемых. Положительные результаты основных выводов и рекомендаций исследования документально подтверждены актами о внедрении.

Структура и объем диссертации определены целью, задачами и общей логикой исследования. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы. Текст диссертации, изложенный на 183 страницах, иллюстрирован таблицами (64), рисунками (18). Библиография включает 191 источник, из них на английском языке – 14.

Во введении раскрываются актуальность темы, объект, предмет, гипотезы, цель, задачи, методы исследования, теоретико-методологические основы работы, ее научная новизна и значимость, положения, выносимые на защиту.

В первой главе проанализированы научно-теоретические подходы к проблеме профессионально-психологического отбора в работах отечественных и зарубежных ученых.

Во второй главе рассматривается структура профессионально-психологического отбора рабочих буровых установок, а именно: харак-

теристики способностей и профессиональной пригодности к работе в особых условиях; специфика оценки профессиональной пригодности рабочих буровых установок к особым условиям труда; этапы профессионально-психологического отбора рабочих буровых установок для работы вахтовым методом.

В третьей главе описано эмпирическое исследование организации профессионально-психологического отбора операторов и машинистов буровых установок по показателям профессионально-психологической пригодности к работе в особых условиях. Описаны результаты исследования успешности деятельности бригад рабочих буровых установок. Дана оценка эффективности внедрения системы профессионально-психологического отбора рабочих буровых установок.

Заключение состоит из выводов и практических рекомендаций по проблеме исследования.

Глава 1. Теоретические подходы к проблеме профессионально-психологического отбора в работах отечественных и зарубежных ученых

1.1. Профессионально-психологический отбор как элемент профессионального отбора

Наиболее полными исследованиями, посвященными проблемам ППО, являются работа доктора психологических наук А.Г. Маклакова «Профессиональный психологический отбор персонала», а также работы доктора психологических наук В.А. Бодрова.

Как отмечает А.Г. Маклаков две предпосылки обусловили возникновение ППО [83]:

- стремление сократить затраты, связанные с набором персонала, и получить максимальную прибыль;
- наличие личностных особенностей человека, которые в значительной степени определяют успешность профессиональной деятельности.

Системы отбора издавна известны человечеству, начиная с отбора юношей для обучения военному делу в Риме и Древней Греции до отбора у славянских племен. Безусловно, эти системы были ориентированы, в первую очередь, на оценку физических качеств юношей, но главное в том, что они признавали наличие отличий людей друга от друга по определенным характеристикам. Фундаментальной работой, в которой рассматривались различные закономерности трудовой деятельности, является «Капитал» К. Маркса. В ней обозначена особая роль рабочего класса (персонала организации) в решении производственных задач, т.е. достижении целей экономической деятельности.

Классик научного управления Ф.У. Тейлор главными из сформулированных им четырех принципов научного управления, считал «необходимость отбора работников, наиболее подходящих по

физическим и личностным данным к требованиям профессии ...». Результатом внедрения принципов тейлоризма в практику управления стали повышение зарплаты на 30-100%, рост производительности труда в два раза, отсутствие забастовок и стачек, улучшение финансового положения компаний. Таким образом, осуществляемые им исследования и работы его учеников внесли вклад в зарождение и развитие профессионально-психологического отбора, привлекли внимание ученых-экономистов и владельцев предприятий к проблеме отбора персонала [39; 40].

Исследования В. Штерна в области дифференциальной психологии показали, что люди, выполняющие одну и ту же работу с разным уровнем успешности, имеют существенные различия в личностных особенностях [83]. Исходя из этих посылок, можем заключить, что, одной из задач ППО является оценка выраженности индивидуальных различий между людьми.

Таким образом, начало XX века можно считать временем возникновения профессионального отбора, востребованного, с одной стороны, владельцами предприятий в обеспечении максимальной производительности за счет эффективного использования персонала. С другой стороны, за счет развития психотехники появилась возможность отбирать работников, наиболее подходящих для выполнения соответствующей трудовой деятельности. Основываясь на анализе исследований отечественных ученых В.А. Бодрова, А.Г. Маклакова и др. [9; 101; 83], можем выстроить историческую последовательность (континуум) развития теории и практики ППО в России (табл. 1).

Таблица 1

Континуум развития отечественной системы ППО

Пе- риод	Направления исследований (автор)
1882	описание качеств, требующихся от человека при управлении воздушным шаром (М.А. Рыкачев)
1887	исследование влияния полетов на воздушных шарах на физиологию и психологию человека (С.П. Мунт)
1902 1912	клинико-психологические исследования летчиков с использованием личностных методик (В.В. Абрамов)
1910	формулировка требований к личностным качествам пилота (Н.Е. Жуковский)
1913	решение задач профессионального отбора летчиков (Психофизиологическая лаборатория Гатчинской авиашколы, Россия)
1917	создание Комиссии для изучения труда пилотов и планового психологического отбора кандидатов
1920 1933	определение профессиональной пригодности во всех ведущих отраслях промышленности (металлургия, машиностроение, связь, горная, нефтяная, текстильное производство и др.)
	разработка методов подбора кадров (А.К. Гастев)
1921	исследования в области профотбора (В.М. Бехтерев, И.Н. Шпильрейн)
1924	создание Центральной комиссии по организации психофизиологических испытаний в Красной Армии
1932	издание Инструкции о проведении психотехнических испытаний в военно-учебных заведениях и красноармейских частях
1933	издание Руководства по медицинскому и психофизиологическому отбору кандидатов, поступающих в школы ВВС
1947	использование психологических методов для изучения индивидуальных различий отлично и плохо успевающих летчиков и курсантов
1955	издание методических указаний по изучению индивидуально-психологических качеств курсантов и летчиков
1958	выполнение НИР по изучению возможностей применения психологических методов для отбора курсантов в летные училища (К.К. Платонов)
1961	осуществление экспериментального психологического отбора кандидатов в ряд летных училищ с использованием комплекса из 12 психометрических тестов
1964	официальное введение психологического отбора в качестве обязательной процедуры комплектования авиационных училищ ВВС

1960 1970	разработка комплекса исследований в целях создания системы психологического отбора курсантов и специалистов для ВМФ, Сухопутных войск, ПВО и Ракетных войск (В.А. Бодров, Ю.Н. Егоров, А.М. Карасев, Б.В. Кулагин, В.А. Пухов)
1980 1990	исследования организации психологического отбора, обеспечивающего эффективность и безопасность деятельности на основе автоматизации и компьютеризации процедуры обследования (В.А. Бодров, В.Б. Малкин, Б.Л. Покровский, Д.И. Шпаченко)

В настоящее время в таких гражданских сферах, как банки, коммерция и предпринимательство, наблюдается интерес к внедрению ППО при найме на работу. Однако, отечественный и зарубежный опыт ППО часто игнорируется, наблюдается недостаток в подготовленных квалифицированных психологических кадрах.

История развития ППО за рубежом ведет свою историю с 1913 года, когда немецкий психотехник Г. Мюнстерберг начал:

- использовать тесты в качестве отборочной процедуры прогностического характера;
- выявлять претендентов с необходимыми навыками и характеристиками, соответствующими требованиям профессиональной деятельности;
- разрабатывать методики использования тестов.

Уже в 1914-1918 гг. при военных министерствах Англии, Франции, Германии, Италии созданы психологические лаборатории по отбору летчиков, шоферов, артиллеристов, через которые в общей сложности прошли 2 млн. человек. В 1919 году У.Д. Скотт (США) создает первую консалтинговую фирму, оказывавшую услуги в области отбора персонала [83].

С начала XX века американские психологи Э. Торндайк, Р. Йеркс, Г. Уиппл вплотную начинают применять методики профотбора в военной отрасли:

- изучение психологии военнослужащих;
- психологические испытания пригодности к службе в авиации;
- общие испытания рекрутов при исследовании их интеллекта;
- выбор людей для специальных назначений;
- создание армейских тестов для призывников: «альфа» (для грамотных), «бета» (для неграмотных).

В период великой депрессии и появления огромного отряда безработных в США вновь возник интерес к психологическому тестированию в виде личностных опросников в промышленности [8; 83].

Подготовка ко Второй мировой войне возродила интерес к психологическому тестированию в вооруженных силах США при отборе новобранцев в ВВС и ВМС. В дальнейшем тестирование при ППО находит применение в США и Европе в сфере образования, в правительственных учреждениях и промышленности. Однако в настоящее время в США основным предназначением на уровне государственной задачи остается проблема ППО в вооруженных силах.

Проблемы ППО являются объектом исследования психологии труда и организационной психологии. Как отмечает А.Г. Маклаков «в отечественной психологической науке накоплен достаточно большой опыт и существуют разработки, которые по своему уровню не только не уступают, но и превосходят аналогичные разработки зарубежных исследований. Однако в полной мере достижения научной психологии пока еще не нашли своего отражения на практике. Наибольшее распространение ППО нашел в вооруженных силах и силовых министерствах, а также в некоторых государственных структурах» [83].

Опираясь на авторитетное мнение ученого и практические возможности анализа реальной ситуации, можем отметить, что в системе отбора кадров как государственных, так и коммерческих организаций ППО применяется очень ограничено. С одной стороны, это объясняется

произошедшими в стране социально-экономическими реформами, с другой стороны – нежеланием руководителей и владельцев предприятий нести дополнительные трудовые и финансовые затраты на организацию труда специалистов-психологов, осуществляющих ППО. В данной работе на основе анализа экономических результатов деятельности предприятия ТЭК делается вывод о том, что введение в деятельность служб управления персоналом процедуры ППО рабочих буровых установок не увеличит, а сокращает затраты организации.

Для систематизации и разграничения основных положений ППО рассмотрим содержание таких понятий, как:

- отбор;
- профессиональный отбор;
- психологический отбор;
- профессионально-психологический (профессиональный психологический) отбор.

Толковый словарь по психологии определяет отбор в широком значении как выбор. Этот термин используется свободно в отношении любой операции, посредством которой отбираются некоторые индивиды, группы, субъекты, пункты и т.д. для включения их в выборку, эксперимент, группу и т.д. [143].

Большая психологическая энциклопедия дает следующее определение: отбор – выделение чего-либо, кого-либо из некоей среды, общего числа, из некоего множества на основе неких критериев, признаков [10].

Энциклопедия по управлению персоналом определяет отбор как латентную функцию, осуществляемую организацией для выявления из списка заявителей лиц, наилучшим образом подходящих для вакантной должности [165].

А.Я. Кибанов относит отбор персонала к процессу изучения пси-

хологических и профессиональных качеств работника с целью установления его пригодности для выполнения обязанностей на определенном рабочем месте или должности и выбора из совокупности претендентов наиболее подходящего с учетом соответствия его квалификации, специальности, личных качеств и способностей характеру деятельности, интересам организации и его самого [57].

Необходимо также отметить, что отбор персонала – процесс билатеральный, то есть право выбора имеют как работодатель, так и работник. И в процессе отбора формируется компромисс интересов обеих сторон.

В.А. Толочек в курсе современной психологии труда определяет профессиональный отбор как процесс практического выделения из имеющихся кандидатов тех, которые способны в данных условиях обеспечивать наиболее эффективное выполнение возложенных на них задач.

Актуальность задачи отбора определяется избытком претендентов, высокой стоимостью профессиональной подготовки, предъявлением высоких требований к определенным психологическим свойствам человека особенностями профессиональной деятельности (особые условия труда, работа с технически сложным оборудованием и др.) [144].

Профессиональный отбор, по мнению О.Г. Носковой, – это определение степени профессиональной пригодности человека к конкретной профессии (должности) в соответствии с нормативными требованиями [91].

А.К. Маркова определяет профессиональный отбор как комплекс мероприятий, направленных на выделение лиц, которые по своим психологическим и физиологическим качествам, состоянию здоровья и физического развития, уровню базового образования наиболее пригодны к обучению и последующей трудовой деятельности по конкретной профессии, специальности [86].

«Большой психологический словарь» под редакцией Б.Г. Мещерякова и В.П. Зинченко дает следующее определение: «Профессиональный отбор (англ. vocational selection) – специализированная процедура изучения и вероятностной оценки пригодности людей к овладению специальностью, достижению требуемого уровня мастерства и успешному выполнению профессиональных обязанностей в типовых и специфически затрудненных условиях» [12].

Для выявления особенностей мнений авторов определений понятия «профессиональный отбор», приведенных выше, рассмотрим их с помощью содержательного анализа, выделив объект, предмет отбора и действия, при помощи которого осуществляется отбор (табл. 2).

Таблица 2

Анализ понятия «профессиональный отбор»

№ п/п	Автор	Объект ПО	Предмет ПО	Действие ПО
1.	Толочек В.А.	Кандидат	Способность эффективно выполнять возложенные задачи	Практическое выделение
2.	Носкова О.Г.	Человек	Степень пригодности к конкретной профессии в соответствии с нормативными требованиями	Определение
3.	Маркова А.К.	Лицо	Пригодность к обучению и последующей трудовой деятельности по конкретной профессии, специальности	Выделение
4.	Мещеряков Б.Г., Зинченко В.П.	Люди	Пригодность к овладению специальностью, достижению требуемого уровня мастерства и успешному выполнению профессиональных обязанностей в типовых и специфически затрудненных условиях	Изучение и оценка
5.	Головин С.Ю.	Человек	Пригодность к овладению специальностью и успешному выполнению профессиональных обязанностей по достаточно жест-	Изучение и вероятностная оценка

		ким критериям	
--	--	---------------	--

Профессиональный отбор изучают и практически используют не только психология труда, организационная психология, но и другие отрасли знания (табл. 3).

Таблица 3

Профессиональный отбор в различных отраслях знания

№ п/п	Отрасль знания	Тезаурус
1.	Медицина [11]	совокупность мероприятий, имеющих целью выбор наиболее подходящих кандидатов для выполнения определенного вида трудовой деятельности по анатомо-физиологическим и психологическим особенностям личности, а также по состоянию здоровья
2.	Управление персоналом [148]	процедура вероятностной оценки профессиональной пригодности человека, изучение возможности овладения им определенной специальностью, достижение требуемого уровня мастерства и эффективного выполнения профессиональных обязанностей
3.	Экономика [13]	оценка кандидатов на вакантные должности или рабочие места
4.	Безопасность и гигиена труда [25]	отбор лиц, наиболее пригодных к профессиональной подготовке и дальнейшей деятельности в системе «человек-машина» по определенной специальности
5.	Охрана труда [120]	отбор лиц, пригодных (или наиболее пригодных) к определенным профессиям. Задачи: – отсев лиц, не пригодных для данной работы; – выбор наиболее пригодных среди желающих приступить к работе; – советы по перспективности трудоустройства
6.	Профессиональное образование [18]	система средств, обеспечивающая вероятностную оценку пригодности человека к овладению специальностью, достижению требуемого уровня мастерства и успешному выполнению профессиональных обязанностей в специфических затрудненных условиях

7.	Космонавтика [135]	мероприятия, методы и процедуры, позволяющие выбрать для работы на пилотируемых космических объектах лиц, в наибольшей степени соответствующих по своим индивидуальным качествам и подготовленности требованиям профессиональной деятельности космонавта
----	--------------------	--

В статье «Большого психологического словаря», посвященной профессиональному отбору, отмечается, что в профессиональном отборе выделяются четыре стороны, или компонента: «медицинский, физиологический, педагогический и психологический» [12]. Содержание каждого компонента профессионального отбора, с точки зрения психологов представлено в таблице 4.

Таблица 4

Направления (компоненты) профессионального отбора

№ п/п	Направление	Цель
1.	Медицинский	определение состояния здоровья на основе медицинских процедур – измерение уровня развития и сформированности организма человека и его отдельных функциональных систем
2.	Физиологический	– учет конкретного функционального состояния человека: – степень его усталости и работоспособности; – уровень подверженности стрессогенным факторам; – развитость способности эффективно функционировать в условиях риска, ночных смен, информационной неопределенности
3.	Педагогический	оценка сформированности специальных знаний у работника, развитости его конкретных умений и практических профессиональных навыков
4.	Психологический	выявление и оценка задатков и способностей человека, его ценностных ориентации, профессиональной направленности, мотивации, интересов и предпочтений

Как отмечает А.Г. Маклаков, количество видов (направлений) профессионального отбора может быть различным и определяется спе-

цифкой предстоящей трудовой деятельности [83].

Характерной особенностью большей части отраслей народного хозяйства является высокое нервное и эмоциональное напряжение работающих. В современных производствах требуются повышенное внимание, быстрота и точность двигательных реакций и ряд других психофизиологических качеств. В связи с этим особую актуальность приобретает специальный подбор людей, обладающих необходимым уровнем адаптационных возможностей организма к специфическим факторам производственной среды. К таким факторам можно отнести условия Крайнего Севера и приравненные к ним местности, в которых осуществляется трудовая деятельность рабочих буровых установок по добыче топливно-энергетических полезных ископаемых.

Психофизиологический отбор является составной частью профессионального отбора. Он направлен, в первую очередь, на выявление лиц, которые по профессиональным способностям и индивидуальным психофизиологическим качествам соответствуют конкретным требованиям их будущей профессиональной деятельности.

При работе, связанной с высокой ответственностью, значительным нервным и эмоциональным напряжением (операторы автоматизированных систем атомных электростанций, водители транспорта и др.), высокие требования предъявляются к таким показателям, как внимание, оперативная память, скорость переработки информации, эмоциональная устойчивость и др.

Для горнорабочих, рабочих литейных цехов и др., трудовая деятельность которых характеризуется значительной физической нагрузкой и протекает в условиях повышенной запыленности воздушной среды, наибольшее значение имеют состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем и уровень физической работоспособности.

Врачи, проводящие работу по профессиональному отбору, должны

быть знакомы с санитарно-гигиеническими условиями профессии, для которой отбирают людей, знать профессиональные вредности и особенности действия профессиональных факторов. Это необходимо для оценки состояния органов и систем организма, являющихся критическими для каждого производственного фактора.

Существующие медицинские противопоказания к приему на работу отражают действительную невозможность выполнения данного профессионального труда при определенном состоянии здоровья. Противопоказания разделены на два вида:

- 1) обусловленные требованиями, предъявляемыми данной профессией, к состоянию тех или иных органов и систем;
- 2) нарушения в состоянии здоровья, которые могут значительно усугубиться под влиянием условий труда.

Перечень медицинских противопоказаний для приема на работу с вредными условиями труда содержится в приказе МЗ СССР № 555 «О совершенствовании системы медицинских осмотров трудящихся и водителей индивидуальных транспортных средств» (1989 г.) [124].

Определение состояния здоровья регламентируется приказом Минздравмедпрома России от 14 марта 1996 года № 90 «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профессии»

Профессиональный отбор включает в себя изучение социальных характеристик человека и уровня его общеобразовательной и специальной подготовленности, а также медицинское и психологическое обследование. Эти направления изучения человека часто выступают как самостоятельные виды отбора, которые, однако, тесно связаны и взаимно дополняют друг друга [13].

Психологический отбор – это процедура изучения и оценки степени развития психических и психофизиологических качеств человека,

требуемых конкретной профессией, что способствует успешному овладению профессией и последующей эффективной деятельности [10]. В процессе психологического отбора в зависимости от его задач, характера контингента и профессиональных требований может быть предусмотрена оценка:

- биологически устойчивых психофизиологических качеств (пороги ощущения и восприятия, типологические свойства высшей нервной деятельности, психомоторные качества и т. д.);
- социально-психологических характеристик (направленность личности, коммуникативность, склонность к лидерству, конформизм и т. д.);
- особенностей психических процессов, состояний и свойств.

В практическом отношении психологический отбор может разрабатываться и проводиться либо в полном своем объеме (по всем трем направлениям) для всестороннего изучения личности, либо только в виде психофизиологического отбора (водители, связисты и т.п.), либо социально-психологического отбора (на руководящие специальности или должности) [9].

А.Я. Кибанов отмечает, что психологическое направление профессионального отбора состоит в диагностике и прогнозировании способностей. Поскольку понятие «способность» является категорией психологической, происходит отождествление понятий «профессиональный отбор» и «психологический отбор».

Информация о кандидатах социально-психологического порядка существенно расширяет возможности личностно-структурного и динамического анализа всей совокупности информации и тем самым позволяет повысить степень вероятности и надежности прогнозов. Основными характеристиками для этого служат:

- ценностные ориентации личности;

- мотивационная стабильность выбора профессии;
- личностные черты и особенности жизненного опыта.

Практическая целесообразность психологического отбора определяется доказанностью его экономической и социальной необходимости. Обязательным условием психологического отбора является наличие подготовленных и имеющих опыт практической деятельности специалистов-психологов [54].

Последовательность процесса психологического отбора можно представить схематично (рис. 1).



Рис. 1. Этапы психологического отбора

А.Г. Маклаков рассматривает ППО как комплекс мероприятий, направленных на обеспечение качественного отбора персонала организации на основе оценки соответствия уровня развития необходимых психофизиологических (индивидуальных) качеств и свойств личности требованиям профессиональной деятельности [83].

Анализируя приведенные определения, можем заключить, что

профессиональный отбор по своей сути и критериям является социально-экономическим мероприятием, а по методам – медико-биологическим и психолого-педагогическим.

Обобщая описание понятия ППО, можем сформулировать наиболее полно отражающее проблему нашего исследования определение: ППО рабочих буровых установок – это деятельность, включающая комплекс мероприятий, методов и процедур, направленный на выбор лиц, пригодных по своим личностным качествам и подготовленности для работы в особых условиях. К данным качествам рабочего буровой установки можно отнести следующее:

- психические процессы – высокий уровень развития свойств внимания (распределение, концентрация, переключаемость, устойчивость), логичность, быстрота восприятия и мышления, достаточно высокий уровень интеллекта и др.;
- психические свойства – высокий уровень развития волевых черт характера, направленность на труд, способность к коммуникации в коллективной деятельности, стрессоустойчивость;
- психические состояния – бодрость, активность;
- психические образования – знания, опыт, умения, навыки, мастерство.

1.2. Структура системы профессионально-психологического отбора

Профессионально-психологический отбор, осуществляемый той или иной организацией, можно рассматривать как систему и как процесс. Процесс представляет собой практическую реализацию системных положений ППО.

Применение системы ППО в системе отбора рабочих буровых установок для выполнения профессиональных обязанностей в особых

условиях Крайнего Севера и приравненных к ним местностях позволяет кроме основной задачи – отбора наиболее подходящих для данной профессии сотрудников, решить ряд сопутствующих задач, которые способствуют совершенствованию процессов управления и развития организации ТЭК. Опираясь на положения теории управления персоналом, сформулируем те дополнительные возможности, которые получает ТЭК, внедряя систему ППО [148]. Содержание сопутствующих возможностей удобно представить в таблице (табл 5).

Таблица 5

**Сопутствующие возможности реализации системы ППО
рабочих буровых установок ТЭК**

№ п/п	Направление	Содержание
1.	Информационное – получение информации о:	– конкурентах, их планах и действиях; – рынке труда, требованиях и процессах отбора в других компаниях; – уровне заработной платы; – восприятии компании общественностью, клиентами и конкурентами; – реакции потенциальных сотрудников на систему отбора компании и ее систему компенсации; – об оригинальных идеях по различным вопросам деятельности компании
2.	Рекламное	– реклама компании; – реклама продукции
3.	Мотивирующее	– проходя этапы жесткого отбора, кандидат получает моральное удовлетворение, больше ценит работу, которая досталась нелегко
4.	Ориентирующее	– создание представления у будущего сотрудника о том, что от него ожидается и каким его хотят видеть
5.	Развивающее	– с помощью собственной системы отбора, предъявляя жесткие требования и предлагая очень привлекательный компенсационный пакет, компания заставляет потенциальных кандидатов развиваться и повышать свой уровень,

		стремясь к соответствию требованиям компании
--	--	--

Все цели, которые ставятся перед разрабатываемой системой ППО рабочих буровых установок, должны быть сформулированы письменно и согласованы.

В рамках системы ППО рабочих буровых установок ТЭК практическое осуществление ее мероприятий, проводимых последовательно, по времени их выполнения можно разделить на три этапа. В обобщенном виде структура мероприятий ППО представлена на рисунке 2.

Первый этап разработки системы ППО рабочих буровых установок можно назвать исследовательским. Он предназначен для разработки методологии ППО при замещении конкретных вакантных должностей (мастер буровой установки, оператор по добыче нефти и газа и др.). На этом этапе ППО носит характер научно-исследовательской работы и включает следующие направления:

- определение уровня развития индивидуально-типологических качеств личности и составление перечня профессионально важных качеств (ПВК), соответствующих требованиям профессии на основе изучения профессиональных стандартов (разрабатываются профильными министерствами и ведомствами РФ, утверждаются Министерством труда и социальной защиты РФ на основании постановления Правительства РФ от 22.01.2013 – Приложения 1, 2);
- определение критериев успешности профессиональной деятельности (наличие профессионального образования, опыт работы по данной профессии, наличие профессиональных наград и т.п.);
- формирование банка психологических методик, позволяющих оценить уровень развития ПВК, соответствующих профессиям

рабочих буровых установок ТЭК;

- апробация психологических методик в тестовом режиме в территориальных производственных подразделениях ТЭК и определение критериев профессиональной пригодности рабочих буровых установок;
- выстраивание последовательности процедуры ППО кандидатов на должности рабочих буровых установок.

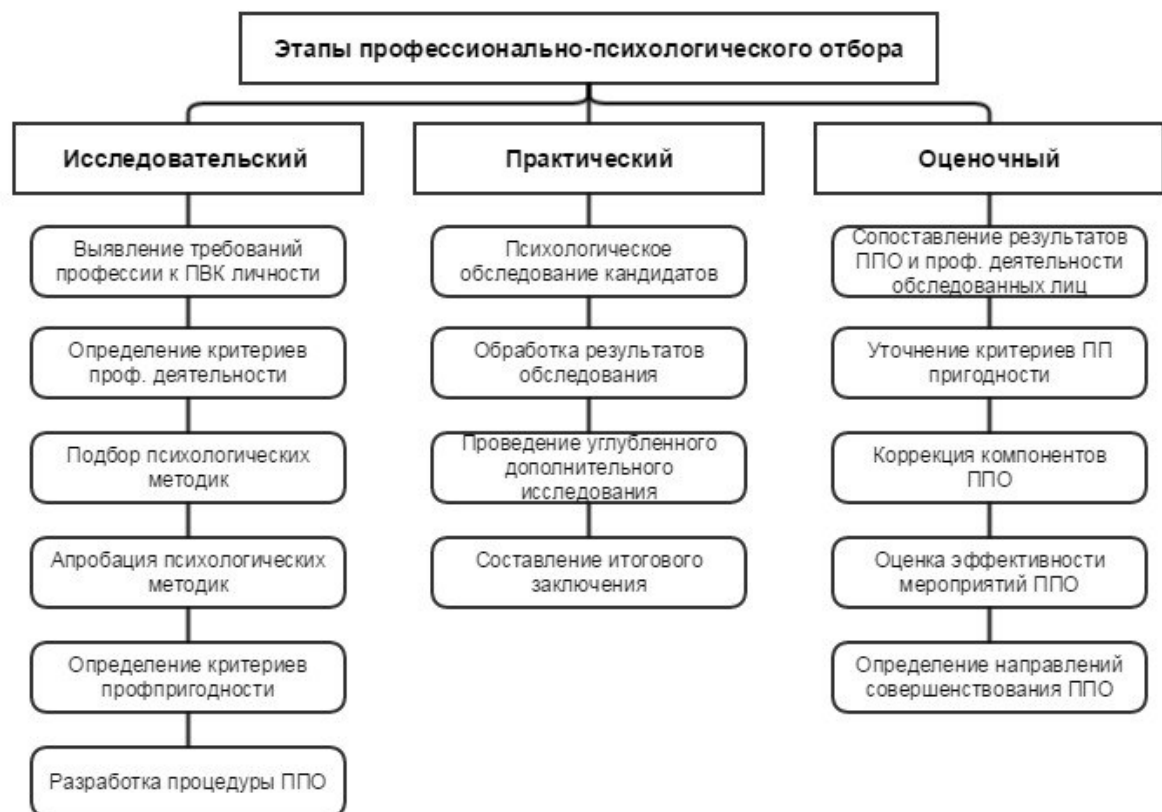


Рис. 2. Последовательность этапов ППО рабочих буровых установок

Для успешного отбора первостепенное значение имеет определение критериев, на основании которых будет приниматься решение о преимуществах соискателей на должности рабочих буровых установок ТЭК (табл. 6).

Таблица 6

Характеристика критериев ППО рабочих буровых установок ТЭК

№ п/п	Критерий	Характеристика
1.	Необходимость	Осуществление мероприятий ППО должно быть обосновано с экономической точки зрения.
2.	Достаточность	Не следует перегружать процесс поиска кандидатов, излишне сокращая число возможных кандидатов, необоснованно увеличивая число критериев, используемых в процессе отбора.
3.	Полнота	Учет всех ключевых характеристик, важных для успешной работы в данной должности. Неполнота критериев отбора может привести к тому, что будут отобраны кандидаты, не удовлетворяющие организацию по некоторым важным рабочим показателям.
4.	Надежность	Обеспечение точности и устойчивости результатов. Результаты, полученные в ходе отбора, не должны быть случайными.
5.	Валидность	Соответствие содержанию работы и требованиям к должности, на которую производится отбор. Низкая валидность критериев отбора может явиться источником ошибок.

Таким образом, мероприятия, входящие в структуру первого этапа ППО рабочих буровых установок, представляют собой самостоятельные направления работы специалистов СУП и психологов ТЭК.

Второй этап ППО – практический, этап практического осуществления мероприятий ППО рабочих буровых установок ТЭК. На данном этапе осуществляется непосредственный отбор кандидатов с учетом развития их ПВК. Данный этап включает:

- психологическое обследование кандидатов;
- обработку результатов обследования;
- проведение дополнительного (углубленного) обследования и индивидуальной беседы (в случае необходимости);
- вынесение итогового заключения о ППП на основе сформули-

рованного ранее алгоритма.

Наиболее сложным элементом этого этапа является последний, который обусловлен качеством организации мероприятий ППО рабочих буровых установок и опытом специалистов, осуществляющих отбор. Для квалифицированного проведения психологического обследования психологу необходимо иметь практические навыки и определенные личностные качества: умение организовать и контролировать работу относительно большого количества людей, волевые черты характера, задавая обследуемым определенный темп работы и мотивируя их на необходимость выполнения соответствующих тестов.

По итогам второго этапа дается заключение о ППП к работе в особых условиях на должностях рабочих буровых установок с использованием следующих формулировок: «рекомендуется», «рекомендуется условно», «не рекомендуется», «соответствует», «не полностью соответствует», «соответствует частично», количество используемых формулировок может быть различным. Использование конкретной формулировки может определяться выбранной методологией профессионального отбора, требованиями профессиональных стандартов РФ машиниста буровой установки и оператора буровой установки.

Количество используемых формулировок о профессиональной пригодности должно соответствовать количеству групп, на которые разделены все кандидаты в зависимости от уровня развития ПВК. Формулировка о ППП должна иметь однозначный смысл о пригодности или непригодности кандидата.

Третий этап ППО рабочих буровых установок – оценочный, определение эффективности мероприятий ППО и системы в целом. Третий этап включает:

- сопоставление информации о рабочих буровых установок, прошедших профотбор с результатами ППО;

- оценку эффективности мероприятий ППО рабочих буровых установок;
- корректировку критериев ППП рабочих буровых установок и структурных компонентов процедуры их ППО;
- выявление направлений совершенствования системы ППО рабочих буровых установок.

Поскольку критерии эффективности применяемой системы ППО рабочих буровых установок ТЭК, ее сильные и слабые стороны определяются практикой, необходимость третьего этапа не вызывает сомнений.

Однако поскольку с течением времени изменяются условия осуществления ППО рабочих буровых установок, возникает необходимость определять задачи по совершенствованию системы ППО. Например, повышение требований к уровню развития ПВК кандидатов; введение дополнительных методов исследования и тому подобное. Подробно критерии и характеристики эффективности системы ППО рабочих буровых установок ТЭК рассматриваются и в параграфе 1.3.

Структура мероприятий ППО рабочих буровых установок может иметь определенные специфические черты в зависимости от характера решаемых задач.

Методология системы ППО рабочих буровых установок ТЭК должна базироваться на совокупности основных теоретических положений, представленных на рисунке 3.

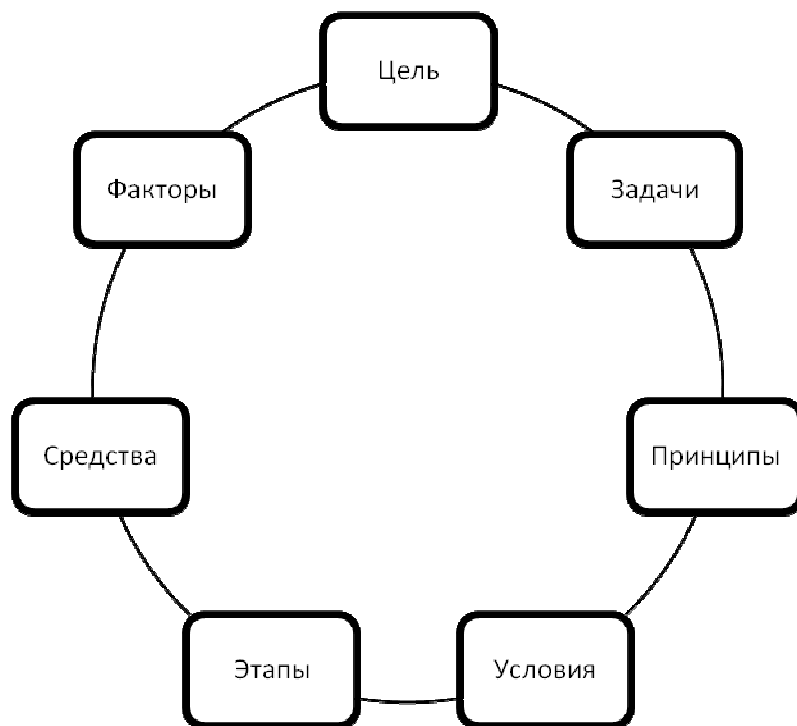


Рис. 3. Структура системы ППО рабочих буровых установок ТЭК

Рассмотрим содержание каждого базового элемента системы ППО подробнее.

Психология труда формулирует цель отбора следующим образом: «Цель ППО – выявление ППП кандидатов к определенной профессии» [107].

Теория управления персоналом понимает основную цель ППО как привлечение работников с необходимой квалификацией и необходимыми личностными качествами, способных решать поставленные перед ними задачи максимально эффективно. Отмечая при этом, что в широком смысле эффективность труда работника – это мера достижения не только производственных целей, но и социально-личностных, включая сохранение здоровья, удовлетворение потребностей творческого роста, развития его как личности [81].

В рамках данного исследования **цель** ППО, осуществляемого кадровыми службами территориальных производственных подразделений топливно-энергетической компании, заключается в выявлении ППП

кандидатов, пригодных к выполнению обязанностей операторов и машинистов буровых установок работе особых условиях труда.

Изучив позиции ведущих отечественных и зарубежных специалистов по проблемам ППО (В.А.Бодров, Б.А. Душков, Б.В. Кулагин, Д.Купер, А. Робертсон, А.Г. Маклаков, А.Я. Кибанов и др.), можем сформулировать его основные **задачи**, которые обеспечивают достижение как тактических, так и стратегических целей организации [9, 32, 56, 70, 71, 83]:

- 1) оценка уровня развития необходимых профессиональных качеств кандидатов для успешного обучения и деятельности по специальностям рабочих буровых установок;
- 2) оценка индивидуально-психологических качеств и свойств личности кандидатов на работу в особых условиях Крайнего Севера и приравненных к ним местностях;
- 3) вынесение итогового заключения о пригодности к обучению или практической деятельности на должностях рабочих буровых установок;
- 4) экономия издержек, связанных с привлечением рабочей силы;
- 5) сохранение структуры кадров с одновременным притоком новых работников;
- 6) сохранение и обеспечение благоприятного психологического климата в коллективах бурильщиков;
- 7) воплощение в жизнь личных ожиданий кандидатов на должности рабочих буровых установок.

Создание системы ППО рабочих буровых установок ТЭК должно базироваться на следующих **принципах**:

- соответствие отбора и найма кадров стратегии и целям организации;
- методическое обеспечение процесса ППО (мониторинг рынка

труда; использование инновационных технологий кадрового отбора; анализ результатов закрепляемости, адаптации и результативности вновь принятых сотрудников; разработка программного обеспечения);

- финансово-экономическое обеспечение ППО (соответствия затраченных на ППО средств экономическому эффекту, полученному компанией вследствие найма отобранных кандидатов;
- материально-техническое обеспечение процесса ППО (помещения, современные средства оргтехники и документирования обработки информации);
- нормативно-правовое обеспечение (соблюдение требований Трудового кодекса РФ, общероссийских классификаторов должностей и профессий, тарифно-квалификационных справочников, профессиональных стандартов и других законодательных актов, регламентирующих процесс ППО);
- нацеленность диагностических методик на выявление ведущих и наиболее устойчивых компонентов ПВК в их функциональной взаимосвязи;
- адекватная и равнозначная оценка всех кандидатов по заранее утвержденным критериям;
- конфиденциальность (осуществление отбора и найма в соответствии с Федеральным законом «О персональных данных», неразглашение сведений о кандидатах посторонним лицам и организациям [150]).

Условиями эффективности и целесообразности ППО рабочих буровых установок являются следующие:

- 1) объективная социально-экономическая необходимость организации ППО;
- 2) круг вакансий по профессиям, в которых профессиональная

пригодность работника имеет большое значение для обеспечения высокой эффективности труда (труд бурильщика, оператора, напряженная и стрессовая деятельность в особых условиях, работа вахтовым методом);

3) апробированная система отбора, ориентированная на достижение стратегических целей организации («батарея» диагностических методик, обеспечивающих валидность, надежность, взаимодополняемость и взаимозаменяемость);

4) укомплектованность кадровых служб квалифицированными специалистами, имеющими подготовку в области ППО и практический опыт в организации и реализации процедур профессионального отбора.

Условия, в которых осуществляется ППО, определяют его формы. Используемые в нашей стране формы ППО персонала представлены в таблице 7.

Таблица 7

Характеристики форм ППО персонала ТЭК

№ п/п	Форма	Содержание
1.	Традиционные формы	распределение как вид трудоустройства специалистов практикуется в небольшом количестве вузов, преимущественно в тех, которые выпускают военных специалистов
2.	Массовый рекрутинг	подбор большого числа работников с четко очерченными навыками. Обычно требования к претендентам – невысокие, оплата – незначительна, а упор делается на количественный показатель
3.	Executive search	представляет собой поиск редких специалистов и менеджеров среднего звена. При выборе упор делается на специализацию по виду бизнеса или сегменту рынка
4.	Head Hunting	переманивание конкретных специалистов высшего уровня управления у фирм-конкурентов

Наиболее полно **этапы** ППО (второй этап системы ППО), которые должны использоваться при отборе рабочих буровых установок пред-

ставлены в «Рабочей книге психолога организации» [158]:

- создание кадровой комиссии;
- формирование требований к рабочим местам;
- объявление о конкурсе в средствах массовой информации;
- собеседование в отделе кадров;
- оценка кандидатов на соответствие психологическим критериям;
- медицинское обследование здоровья и работоспособности кандидатов;
- комплексная оценка кандидатов по рейтингу и формирование окончательного списка;
- заключение кадровой комиссии по выбору кандидатуры на вакантную должность;
- утверждение в должности, заключение контракта;
- оформление и сдача в отдел кадров кадровых документов кандидата.

Реализация ППО рабочих буровых установок возможна с помощью определенных методических **средств**: тестов и опросников, аппаратных методик, проективных методик, собеседования, наблюдения, профессиографирования и др. Однако мероприятия ППО не должны превращаться в механический процесс тестирования кандидатов.

Методология ППО разрабатывается в рамках психологии труда. Научная основа эмпирической части системы ППО рабочих буровых установок базируется на исследованиях дифференциальной психологии, психологии способностей [83]:

- теории индивидуальных различий;
- социально-биологической сущности человека и соотношения его врожденных и приобретенных качеств;

- свойств личности, формирующих профессиональные способности;
- свойств нервной системы и их проявлений в профессиональной деятельности;
- проблем надежности и валидности тестов и др.

Комплекс диагностических методик системы ППО рабочих буровых установок должен включать:

- набор обоснованных и экспериментально проверенных технических средств;
- стандартизованную процедуру обследования;
- приемы обобщения, интерпретации исходной диагностической информации и составления прогнозов;
- показатели профессиональной эффективности и критерии оценки успешности деятельности;
- логические и математические аппараты верификации прогнозов.

Подробное описание средств ППО дается во второй главе работы.

Также следует отметить, что ППО – это весьма сложный и трудоемкий комплекс мероприятий, на который влияют, как отмечает А.Г. Маклаков, объективные и субъективные **факторы** [83]. В обобщенном виде факторы, определяющие эффективность ППО рабочих буровых установок, удобно представить в таблице (табл. 8).

Таблица 8

Факторы эффективности ППО рабочих буровых установок

№ п/п	Наименование фактора	Содержание
1.	Руководство	<ul style="list-style-type: none"> – уровень профессиональной подготовленности руководителя; – характер отношения руководителя к использованию достижений психологической науки на практике

2.	Рынок труда	<ul style="list-style-type: none"> – конкуренция на рынке труда; – престижность профессии; – наличие конкурса на замещение вакантных должностей; – характер кадровой политики организации
3.	Уровень подготовки специалистов-психологов	<ul style="list-style-type: none"> – качественная разработка эффективной системы ППО; – экономия ресурсов при разработке системы и проведении ППО
4.	Профессия	<ul style="list-style-type: none"> – характер и сложность будущей профессиональной деятельности
5.	Степень психологической грамотности общества	<ul style="list-style-type: none"> – отношение общества, властных структур и должностных лиц к проблеме использования достижений психологии в практической деятельности; – доверие к объективности информации, получаемой с помощью психологических тестов

Поскольку система ППО представляет собой комплекс сложных и трудоемких мероприятий, ее эффективность зависит от разнообразных факторов, перечисленных выше. Однако реальная практическая деятельность СУП при организации ППО рабочих буровых установок может выявить и другие причины. Поэтому специалисты СУП ТЭК, занимающиеся вопросами ППО, должны предупреждать те факторы, которые негативно отражаются на эффективности мероприятий системы ППО.

Необходимо отметить, что осуществлению мероприятий ППО рабочих буровых установок предшествуют подготовительные операции, выполняемые в определенной последовательности (рис. 4).

Социально-экономическая оправданность, наличие обоснованной, апробированной и систематизированной практики и специалистов-психологов определяет практическую целесообразность ППО.



Рис. 4. Последовательность подготовительных операций ППО рабочих буровых установок

При создании системы ППО рабочих буровых установок ТЭК необходимо соблюдать правило научной и практической обоснованности организационно-методических рекомендаций по отбору. Это предполагает исследование таких вопросов, как актуальность отбора, его задачи и методы.

Суть мероприятий ППО рабочих буровых установок в большинстве случаев заключается в оценке развития индивидуально-психологических и личностных особенностей кандидатов, определяющих успешность их профессиональной деятельности, то есть их соответствия требованиям конкретной профессии.

Разрабатывая систему ППО рабочих буровых установок ТЭК, нельзя не остановиться на морально-нравственных и этических пробле-

мах отбора, который учитывает интересы как конкретной организации, так и общества в целом. Вместе с тем интересы человека должны быть также учтены, поскольку ППО обеспечивает возможность найти ту сферу деятельности, где он сможет реализовать себя с наибольшим успехом. Поэтому заключение о ППП или непригодности должно быть взвешенным и ответственным.

При проведении процедуры ППО рабочих буровых установок психологу необходимо соблюдать этические нормы и правила поведения, способствующие достижению наибольшей достоверности результатов обследования и достижения наивысшей результативности мероприятий ППО, а именно:

- не допускать навешивания ярлыков, унижающих личное достоинство кандидата и снижающих авторитет самого психолога;
- действия психолога и принимаемые им решения должны быть аргументированными и понятными как соискателю, так и руководству организации.

Ю.М. Шейнис сформулировал следующие морально-этические принципы работы психолога [158], которые удобно представить в таблице (табл. 9).

Таблица 9

Содержание морально-этических принципов работы психолога

№ п/п	Наименование принципа	Содержание
1.	Уважение личности	<ul style="list-style-type: none"> – недопустимость дискриминации кандидата по полу, возрасту, социальному статусу, вероисповеданию; – отказ от психологического вмешательства в решения кандидата; – ненанесение ущерба кандидату
2.	Компетенция	<ul style="list-style-type: none"> – научность применяемых методов; – взаимодействие с заказчиком о пределах своей компетенции;

		– правило повышения профессиональной квалификации
3.	Конфиденциальность	– запрещение открытого обсуждения и передачи психологической информации; – ограничение распространения информации личного характера
4.	Ответственность	– применение безопасных для кандидата методов исследования; – предотвращение необоснованных ожиданий; – невовлечение в профессионально неопределенную ситуацию
5.	Независимость	– пересмотр результатов психологического обследования только экспертной комиссией; – максимальная объективность; – независимость заключения от идеологических, религиозных, политических убеждений психолога

В книге «Основы психодиагностики» под редакцией доктора психологических наук А.Г. Шмелева, кроме перечисленных выше, дополнительно названы принципы [161]:

- обеспечение суверенных прав, согласно которым человек не должен подвергаться обследованию обманным путем, а также может отказаться от участия в обследовании;
- психопрофилактическое изложение результатов состоит в том, что испытуемый должен иметь возможность комментировать содержание своих результатов и в случае необходимости изменить или исправить полученную информацию.

Таким образом, представленная общая структура системы ППО рабочих буровых установок ТЭК может иметь определенные специфические черты в зависимости от особенностей деятельности территориальных производственных предприятий исследуемой ТЭК, ее целей и характера решаемых задач, но принципы и подходы к осуществлению мероприятий ППО сохраняются.

1.3. Критерии и характеристики эффективности профессионально-психологического отбора

Поскольку целью данного исследования является изучение организации ППО рабочих буровых установок ТЭК, обеспечивающего сокращение текучести кадров, необходимо рассмотреть аспекты, определяющие экономическую эффективность проблемы ППО.

В исследованиях А.П. Егоршина, М.И. Магуры, Ю.Г. Одегова, А.М. Павловой, И.А. Скопылатова, О.Ю. Ефремова и др. рассматриваются различные подходы к оценке эффективности ППО:

- 1) эффективность системы ППО;
- 2) эффективность деятельности специалистов СУП;
- 3) экономический эффект снижения текучести кадров.

Каждое из названных направлений тесно взаимосвязано с остальными и является их частью. Поэтому рассмотрим их в комплексе и на основе теоретического анализа определим те критерии эффективности, которые необходимо учитывать при организации ППО рабочих буровых установок ТЭК, то есть – эффективность работы СУП по применению системы ППО – эффективность ППО.

Эффективность ППО может оцениваться количественными и качественными показателями (табл. 10).

Таблица 10

Показатели эффективности системы ППО рабочих буровых установок

№ п/п	Показатель	Характеристика
1.	Своевременность	– обеспечение оперативного заполнения возникающих вакансий
2.	Результативность	– обладание отобранными работниками всеми характеристиками, необходимыми для успешного выполнения должностных обязанностей

		<ul style="list-style-type: none"> – отсутствие необходимости доучивать и переучивать вновь принятых сотрудников – использование методов, позволяющих получить нужный результат
3.	Простота и удобство в использовании	<ul style="list-style-type: none"> – отсутствие лишней информации, не используемой при принятии решений о найме – достаточный уровень квалификации специалистов, использующих методы отбора
4.	Экономичность	<ul style="list-style-type: none"> – адекватное соотношение затрат на отбор и качества (ценности) отобранных кандидатов – обоснованность для отбора данной категории работников сложных и трудоемких методов – сокращение издержек за счет использования на ранних стадиях отбора максимально простых и дешевых инструментов
5.	Надежность результатов	<ul style="list-style-type: none"> – наличие системы поиска и отбора кадров

Для перевода этого перечня показателей в измеримые количественные величины М.И. Магура и другие ученые предлагают использовать следующие параметры [33, 80, 94, 96, 131]:

- число человеко-часов (время) на заполнение вакансий;
- динамика уровня текучести кадров;
- число ошибок (неверно отобранных, уволенных, уволившихся) кандидатов к числу всех принятых за определенный период времени;
- удельный вес работников, не выдержавших испытательного срока;
- расходы, связанные с обеспечением процесса поиска и отбора кадров;
- удельный вес случаев нарушения трудовой дисциплины среди новых работников (прогулы, опоздания, низкая эффективность использования рабочего времени, отсутствие на рабочем месте без согласования с руководителем);

- продолжительность необходимого обучения для новых работников;
- время, необходимое на то, чтобы работник вышел на приемлемый уровень производительности;
- удельный вес брака и ошибок, допускаемых новыми работниками;
- частота поломок оборудования, допускаемых новыми работниками;
- эффективность использования материальных ресурсов, комплекствующих;
- удельный вес несчастных случаев (производственного травматизма) среди новых работников;
- наличие жалоб и претензий, поступивших по вине новых работников со стороны клиентов, поставщиков.

Каждый перечисленный показатель и их взаимосвязь выражают эффективность ППО персонала.

Кроме количественных показателей эффективности ППО рабочих буровых установок, можно использовать и качественный показатель, который рассчитывается по следующей формуле [85]:

$$K_n = (P_k + P_p + O_p) : Ч, \text{ где}$$

K_n – качество набранных работников, %;

P_k – усредненный показатель качества выполненной работы набранными работниками (%);

P_p – процент новых работников, продвинувшихся по службе в течение одного года;

O_p – процент новых работников, оставшихся работать по прошествии одного года;

$Ч$ – общее число показателей, учтенных при расчете.

Например, P_k рассчитан по 20 параметрам, рейтинг каждого из которых в среднем составил 4 балла по 5-балльной шкале (т. е. равен 80%);

$P_p = 35\%$ и $O_p = 85\%$. Тогда

$K_n = (80 + 35 + 85) : 3 = 66,7\%$.

Дополнительная информация, характеризующая качество используемой системы ППО рабочих буровых установок ТЭК, может быть получена от:

- соискателей должности;
- работников организации;
- увольняющихся.

С этой целью могут проводиться интервью, опросы, анкетирование. Перед проведением интервью с увольняющимися полезно ознакомиться с их личными делами, чтобы выяснить соответствие занимаемой должности образовательному уровню, их ожиданиям, условиям работы, специальности.

Информация, полученная из интервью с увольняющимся, может быть полезна для совершенствования системы ППО рабочих буровых установок (табл. 11).

Таблица 11

**Способы повышения качества системы ППО
рабочих буровых установок**

№ п/п	Информация, полученная в ходе опроса	Направления применения
1.	Причины увольнения	Учет и помощь в удержании (закреплении) хороших работников
2.	Неприемлемость выполнения дополнительных функций	Закрепление выполняемых функций и обязанностей в должностных инструкциях
3.	Возможность возвращения в случае изменения определенных условий	Сохранение «хороших отношений» с уволившимся ценным работником с перспективой его возвращения

4.	Социально-психологический климат в коллективе	Мероприятия по нормализации межличностных отношений и, тем самым, предупреждение увольнения
5.	Выявление проблем, мешающих работе	Ликвидация объективных причин увольнения
6.	Степень эффективности реализации программ обучения, социальных программ	Более полная адаптация новых работников

При этом следует иметь в виду, что трудно получить достоверную информацию из какого-либо одного источника или за счет оценки одного показателя. Например, высокие показатели текучести кадров могут быть обусловлены действием ряда факторов, не имеющих отношения к системе поиска и отбора работников.

Существует четыре возможных варианта исхода процесса отбора:

- 1) ошибочная отбраковка хорошего работника;
- 2) верный выбор хорошего работника;
- 3) ошибочный прием на работу плохого работника;
- 4) верная отбраковка плохого работника.

Варианты 2 и 4 представляют собой верное решение, а 1 и 3 – это ошибки процесса отбора. Оба типа ошибок чреваты убытками для организации. Особенно велики расходы организации, связанные с ошибками при приеме работников, не отвечающих минимальным требованиям организации. Прямые финансовые потери при ошибках отбора включают следующие расходы:

- потери, связанные с производственной деятельностью персонала: низкая производительность, низкая прибыль, низкое качество продукции или услуг;
- ухудшение репутации организации, неблагоприятный имидж организации в глазах клиентов, потребителей и поставщиков,

- снижение конкурентоспособности товаров и услуг, производимых организацией, и, как следствие, снижение прибыли;
- издержки, связанные с производственным травматизмом, прогулами;
 - расходы, связанные с обучением, переводами и увольнением неподходящих работников (эти расходы могут включать выплаты выходных пособий или компенсаций в случае обжалования работниками увольнений в судебном порядке);
 - расходы на поиск, отбор и обучение новых работников. Цена ошибки тем выше, чем сложнее и ответственнее работа, которую должен будет выполнять новый работник.

Косвенные издержки при ошибках отбора трудно оценить, они связаны с потерями рабочего времени руководителей и специалистов на участие в процессе отбора кандидатов и обучения новых работников.

Одним из отрицательных последствий плохой организации найма и отбора является высокий уровень текучести кадров. Издержки на высокую текучесть нельзя игнорировать, это не только прямые издержки на подбор кадров и их адаптацию, но и косвенные издержки, возникающие в результате возможного недовольства клиентов частой сменой кадров, и издержки в виде потерь времени руководителей на заполнение вакантных должностей.

Рассмотрим далее способы оценки экономической эффективности деятельности СУП ТЭК, поскольку руководитель, не всегда видит конкретные эффекты ППО рабочих буровых установок, выраженные в экономических показателях.

Один из подходов, предложенный Р.Е. Мансуровым, состоит в оценке экономической эффективности деятельности СУП по следующим показателям [85]:

- экономический эффект (ущерб) от снижения (роста) текучести

кадров;

- экономический эффект (ущерб) обусловленный увеличением (уменьшением) выработки готовой продукции вследствие причин, связанных с персоналом;
- оценка экономического эффекта, связанного с оптимизацией численности персонала предприятия.

1. Оценка экономического эффекта (ущерба) от снижения (увеличения) текучести кадров определяется по формуле

$$S_{\text{тк}} = \Delta k_{\text{тк}} \times H \times S_{\text{по}}, \text{ где}$$

$S_{\text{тк}}$ – экономический эффект (ущерб) от снижения (увеличения) текучести кадров;

$\Delta k_{\text{тк}}$ – коэффициент, характеризующий снижение (увеличение) текучести кадров (например, была текучесть персонала 20%, после реализации каких-либо мероприятий стала 15%, снижение составляет 5%, соответственно $\Delta k_{\text{тк}}=0,05$);

H – численность персонала предприятия, чел.;

$S_{\text{по}}$ – затраты на поиск, подбор и обучение нового сотрудника, в руб. на одного человека.

Расчет по этой формуле может быть затруднен следующими проблемами:

1) определение причин снижения текучести персонала:

- вследствие реализации целевых мероприятий;
- под воздействием прочих внешних причин;

2) достоверная оценка затрат на поиск, подбор и обучение нового сотрудника.

Для решения этих проблем автор предлагает: при увольнении каждый сотрудник предприятия должен заполнить анкету, в которой укажет причины своего увольнения. Тогда в расчет коэффициента теку-

чести кадров будет приниматься численность только того персонала, который уволился по причинам, избежание которых зависит от работодателя (низкий уровень заработной платы, неудовлетворительные условия труда и т.п.). Таким образом, можно определить резерв снижения текущей численности кадров по зависящим от предприятия причинам и снижение данного показателя трактовать как успешную деятельность СУП. В целях повышения достоверности формирования данных вместе с анкетой увольняемые должны отвечать на вопросы теста, определяющего, кроме прочих факторов, степень правдивости ответов сотрудника.

2. Оценка экономического эффекта (ущерба), обусловленного увеличением (уменьшением) выработки готовой продукции вследствие причин, связанных с персоналом.

В общем виде каждой смене давалось плановое задание по выработке готовой продукции. В случае невыполнения данного задания создавалась оперативная комиссия из технических специалистов и специалистов управления персоналом, которая классифицировала причину недовыработки:

- по техническим и технологическим причинам;
- по вине персонала (нарушение трудовой дисциплины, неукомплектованность штата и пр.).

Объем недовыработки распределялся по данной классификации. Так как данные проблемы, обусловленные работой персонала всегда присутствуют на предприятии, то в качестве эффекта или ущерба рассматривалась разница между недовыработкой в текущем и предыдущем месяцах. Соответственно эффект (ущерб) определялся по формуле

$$S_{ув} = \Delta B \times C_{отп}, \text{ где}$$

ΔB – разница между недовыработкой готовой продукции по вине персонала за текущий и предыдущий месяцы, т;

$C_{отп}$ – отпускная цена готовой продукции, руб./т.

3. Оценка экономического эффекта, связанного с оптимизацией численности персонала предприятия:

$$S_{оч} = N \times C_{зпо}, \text{ где}$$

N – количество сокращенных штатных единиц;

$C_{зпо}$ – средняя величина заработной платы, единого социального налога, выплат социального характера и пр. на одного человека в месяц, руб./чел.

Таким образом, экономическая обоснованность содержания службы персонала определяется как

$$S_{суп} = S_{тк} + S_{ув} + S_{оч} - C_{суп}, \text{ где}$$

$S_{суп}$ – экономическая эффективность СУП;

$S_{тк}$ – экономический эффект (ущерб) от снижения (увеличения) текучести кадров;

$S_{ув}$ – экономический эффект (ущерб), обусловленный увеличением (уменьшением) выработки готовой продукции вследствие причин, связанных с персоналом;

$S_{оч}$ – экономический эффект, связанный с оптимизацией численности персонала предприятия;

$C_{суп}$ – затраты на содержание СУП (в данном случае были учтены только заработная плата сотрудников, единый социальный налог и выплаты социального характера).

Прочие затраты на содержание СУП в расчет не принимались, так как, например, затраты на амортизацию помещения, его отопление и электроснабжение, а также многие прочие затраты предприятие будет нести вне зависимости от наличия или отсутствия данной службы на предприятии.

Оценка эффективности деятельности службы проводилась ежемесячно. Также рассчитывался коэффициент рентабельности, который определялся следующим образом:

$$K = \frac{S_{\text{тк}} + S_{\text{ув}} + S_{\text{оч}} - C_{\text{суп}}}{C_{\text{суп}}}$$

В результате такой ежемесячной оценки были получены следующие результаты:

- экономический эффект был всегда положительным и находился в пределах 120 – 250 тыс. руб. в месяц.
- коэффициент рентабельности колебался в пределах 20 – 150 %.

Третьим направлением, по которому можно оценить эффективность системы ППО, является расчет уровня текучести кадров. Поскольку показатель текучести кадров – коэффициент текучести кадров (КТК) – является наиболее значимым для характеристики эффективности ППО, остановимся подробнее на методике его расчета и анализа полученных результатов.

Наиболее подробно вопросы расчёта и анализа КТК рассматриваются в работах В.Г. Артеменко, О.С. Вихансткого, М.М. Глазова, О.С. Ефимовой, Е.П. Голубкова, А.В.Гольцова, А.А. Долбунова, И.С.Варданяна.

По определению И.С. Варданяна: «Текучесть кадров – это движение рабочей силы, обусловленное неудовлетворенностью работника рабочим местом или неудовлетворенностью организации конкретным работником» [15].

Анализ текучести кадров – изучение процессов текучести с количественной и качественной стороны, которая характеризуется причинами, мотивами и факторами текучести [165].

Коэффициент текучести кадров рассчитывается по формуле

$$K_m = \frac{Ч_{ув}}{Ч_{сп}} \times 100, \text{ где:}$$

K_m – коэффициент текучести кадров;

$Ч_{ув}$ – количество сотрудников, уволившихся из компании за данный период;

$Ч_{сп}$ – среднесписочная численность за тот же период

Различают естественную (3-6% в год) и высокую (излишнюю) текучесть (табл. 12).

Таблица 12

Сравнительная характеристика последствий естественной и высокой текучести кадров

Вид текучести кадров	Последствия
Естественная	<ul style="list-style-type: none"> – своевременное обновление коллектива – не требует особых мер и финансовых вложений со стороны руководства
Высокая	<ul style="list-style-type: none"> – экономические потери – организационные – кадровые – технологические – психологические трудности – негативное моральное состояние и мотивация оставшихся работников

Кратко охарактеризовать понятие «текучесть кадров» можно при помощи схемы (рис. 5).

Для получения более полных результатов о текучести кадров следует рассчитывать КТК по подразделениям, причинам увольнения, периоду работы в организации.

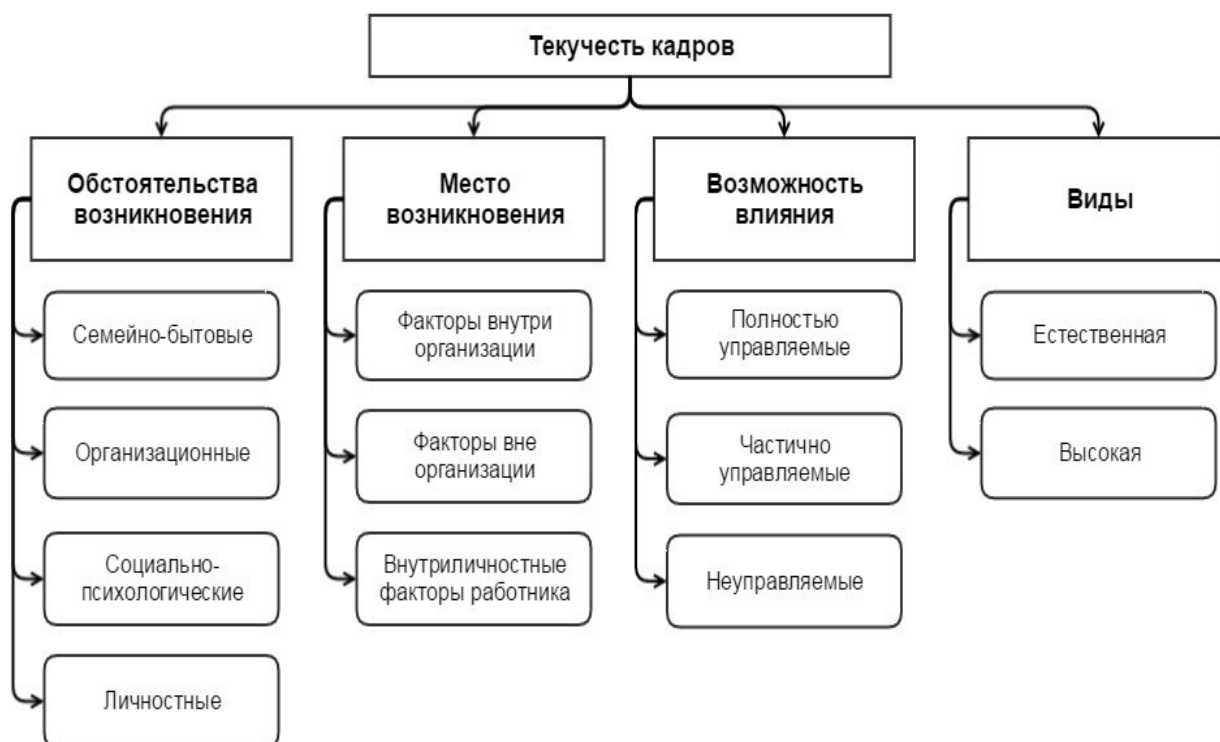


Рис. 5. Характеристики понятия «текущность кадров»

Расчет КТК и анализ полученных результатов особенно актуальны в рамках проводимого исследования, так как по данным Госкомстата РФ [122] КТК по отрасли добычи топливно-энергетических полезных ископаемых значительно превышает установленный норматив – 6-7% (рис. 6).

Как видно из данных рисунка 6 и таблицы 12 ситуация с закрепляемостью кадров по топливно-энергетическому комплексу России выглядит плачевно – среднее значение коэффициента прироста за показанные 9 лет составляет – 1,7, что говорит о постоянном оттоке кадров. Эти данные еще раз доказывают насущную потребность внедрения системы качественного ППО.



Рис. 6. Коэффициент текучести кадров по отрасли добычи топливно-энергетических полезных ископаемых

Таблица 13

Коэффициент прироста численности работников в сфере добычи топливно-энергетических полезных ископаемых в процентах от среднесписочной численности работников [122]

Период	Принято	Выбыло	Коэффициент прироста
2005	27,7	29,3	-1,6
2006	32,7	35,1	-2,4
2007	27,3	27	0,3
2008	27	30,3	-3,3
2009	18,2	27,5	-9,3
2010	23,4	24,5	-1,1
2011	25,5	24,1	1,4
2012	24,5	23,1	1,4
2013	24,2	24,5	-0,3

Анализ статистических отчетов № П-4 (НЗ) всех подразделений по добыче нефти и газа ТЭК, на базе которой проводилось исследование, показал, что наибольший уровень КТК наблюдается среди сотрудников, занимающих должности рабочих (машинист насосной станции, машинист технологических процессов, машинист компрессорных установок, оператор по добыче нефти и газа, оператор обезвоживающей и обессоливающей установки, оператор товарный и др.). По данным штатного

расписания участка добычи нефти и газа Н-ского месторождения из 26 должностей рабочих, 10 составляют операторы по добыче нефти и газа; 12 – машинисты буровой установки, что составляет 84,6% от общего количества рабочих. При среднем значении КТК 20,7% очевидна необходимость срочного исправления ситуации по стабилизации кадрового состава бригад бурильщиков и сокращению затрат на найм персонала. Аналогичная неутешительная ситуация наблюдается и во всех остальных участках месторождений нефти и газа данной компании (табл. 14).

Таблица 14

Коэффициент текучести кадров рабочих буровых установок топливно-энергетической компании в 2011 году

№ п/п	Наименование производственного подразделения	Численность списочная (Ч спис.) / чел.	Число уволившихся (Ч ув.) / чел.	КТК
1.	ТПП «В-ское»	125	29	23,2
2.	ТПП «Б-ское»	215	45	20,9
3.	ТПП «Н-ское»	248	47	19,0
4.	ТПП «Т-ское»	196	39	20,0
5.	ТПП «У-ское»	256	54	21,1
6.	ТПП «С-ское»	138	30	21,7
Всего по компании		1178	244	20,7

Анализ отчетной документации по структуре и движению кадров показывает, что в 70% и более случаев работники увольнялись по собственному желанию. Следовательно, следующим шагом сотрудников кадровой службы является поиск причин, послуживших толчком к увольнению. С этой целью увольняющимся работникам предлагалась анкета (Приложение 3).

Причиной высокого уровня текучести кадров рабочих буровых установок ТЭК может быть несоответствие личностных характеристик работника тем требованиям, которые предъявляет процесс работы:

- неблагоприятные климатические условия (большинство месторождений топливно-энергетических полезных ископаемых нахо-

дятся в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях);

- высокая физическая нагрузка, вызывающая утомление, снижение работоспособности и возможность ошибочных действий;
- неожиданный ход событий, требующий принятия экстренных решений в условиях дефицита времени (при нарушениях технологического регламента);
- восприятие и передача информации на фоне помех, что может вызвать астенические эмоции и психическое напряжение;
- напряженность, связанная с постоянным распределением внимания, напряжением зрительного анализатора и как следствие – хроническая усталость;
- идеомоторные реакции, ведущие к повышению возможности ошибок.

Исследование данного аспекта развития топливно-энергетической отрасли позволит определить роль и значение подбора трудовых ресурсов не только по количественным, но и по качественным характеристикам, что обеспечит формирование эффективной политики дальнейшего развития топливно-энергетического комплекса страны.

Квалифицированно организованный ППО при приеме на должности рабочих буровых установок ТЭК позволит на ранних этапах подбора кадров выявить лиц, не соответствующих предстоящей трудовой деятельности по психофизиологическим и психическим параметрам.

Следует иметь в виду, что трудно получить достоверную информацию из какого-либо одного источника или за счет оценки какого-то одного показателя. Так, высокие значения показателя текучести кадров рабочих буровых установок могут быть обусловлены действием ряда факторов, не имеющих отношения к системе поиска и отбора

персонала.

Эффективность ППО рабочих буровых установок, например, может быть определена через уравнение связи таких факторов, как скорость набора новичков, насколько дешево это обошлось, качество отобранных людей [94].

На эффективность ППО влияет наличие тесной связи деятельности СУП с действующей в ТЭК системой управления. Эта связь может основываться на следующих моментах:

- доведение до лиц, отвечающих за поиск и отбор кадров, целей, стоящих перед организацией (подразделением);
- разработка оптимальной организационной структуры управления (исключение дублирования функций и расплывчатости требований к кандидатам);
- наличие кадрового планирования, являющегося связующим звеном между целями организации и организационной структурой управления. Кадровое планирование – это фундамент политики в отношении персонала, обеспечивающий систематический подход к поиску и отбору кадров.

При поиске и отборе кадров ни одна организация не застрахована от разного рода ошибок. Особенно велики расходы организации, связанные с ошибками при приеме на работу людей, не отвечающих минимальным требованиям организации. Не следует забывать и о том, что прием на работу лиц, значительно превышающих требования к должности, «слишком хороших», обладающих чрезмерным уровнем знаний или профессиональной подготовки для выполнения конкретной работы, также чреват потерями для организации [131]. Такие работники склонны быстро охладевать к своей работе и увольняться. Результаты исследований под руководством И.А. Скопылатова и О.Ю. Ефремова дают информацию об эффективности различных методов набора кадров

(табл.15).

Таблица 15

Эффективность методов набора по различным показателям

Источник набора	Результат	Результат (в %) от общей суммы всех видов	Коэффициент принятия разосланных предложений	Коэффициент принятия предложений на работу
Лица, письменно обратившиеся в поисках работы	2127	34,77	6,40	58,37
Публикация объявлений	1979	32,35	1,16	39,98
Различные агентства	856	14,00	1,99	32,07
Учебные заведения	465	7,60	1,50	13,21
Внутри компании	447	7,30	10,07	65,22
Лица, случайно зашедшие в поисках работы	134	2,19	5,97	57,14
Профсоюзы	109	1,78	8,26	81,82

Эффективность ППО определяется еще и затратами (потерями) на поиск и отбор кадров – прямые и косвенные (табл. 16).

Таблица 16

Затраты на профессионально-психологический отбор

№ п/п	Вид затрат	Вид потерь
1.	Прямые	<ul style="list-style-type: none"> – потери, связанные с производственной деятельностью персонала: низкая производительность, низкая прибыль, низкое качество продукции или услуг; – ухудшение репутации организации, неблагоприятный имидж организации в глазах клиентов, потребителей и поставщиков, снижение конкурентоспособности товаров и услуг, производимых организацией и, как следствие, снижение прибыли; – издержки, связанные с производственным травматизмом, прогулами и др.;

		<ul style="list-style-type: none"> – расходы, связанные с обучением, переводами и увольнением неподходящих работников. Эти расходы могут включать выплату выходных пособий или компенсаций в случае обжалования работниками увольнений в судебном порядке; – расходы, связанные с низким качеством отбора, с заменой работников, не устраивающих организацию, то есть стоимость поиска, отбора и обучения новых работников.
2.	Косвенные	<ul style="list-style-type: none"> – потери рабочего времени на проверку рекомендаций, сведений, собеседование, оформление личных дел, внесение информации о новых работниках в базу данных, оплату медицинского осмотра; – отрицательное влияние на моральный климат, мотивацию и удовлетворенность персонала.

Один из подходов исследования эффективности ППО был предложен в 1998 году Ф. Шмидтом (Frank L. Schmidt, университет Айовы) и Д. Хантером (John E. Hunter, Мичиганский университет). Для повышения эффективности ППО они провели оценку научных исследований в области отбора персонала с целью выявления наиболее валидных методик. Практические и теоретические выводы были сделаны на основе мета-анализа эмпирического материала, собранного за 85 лет, а именно анализа прогностической валидности (predictive validity) 18 методов, которые в настоящее время они наиболее широко используются при оценке и отборе персонала в США [72]. Перед исследователями стояла задача найти ответы на два вопроса:

1) насколько точно личностные тесты, тесты интеллекта, ассессмент-центры и другие оценочные процедуры предсказывают эффективность и производительность сотрудников в реальной трудовой деятельности;

2) насколько успешны тренинговые программы.

В рамках проводимого исследования нас интересует первое направление работы, поскольку тренинги при организации ППО рабо-

чих буровых установок ТЭК не применяются. По мнению Ф. Шмидта и Д. Хантера, эффективность найма зависит от следующих факторов:

- валидность методов отбора;
- производительность труда конкретного работника (определяется двумя показателями:
 - 1) стоимость произведенной продукции в расчете на одного работника в денежных единицах;
 - 2) процент средней величины выпуска продукции (соотношение объема произведенной продукции конкретным работником и среднего показателя выпуска, рассчитанного по всему персоналу в целом);
- «коэффициент отбора» (selection ratio): соотношение нанятых кандидатов и общего количества претендентов. Нормальное значение коэффициента отбора колеблется в диапазоне 0,30–0,70, что позволяет говорить о возможности выбора и целесообразности организации процедур ППО.

Авторы указывают, что непосредственное влияние на эффективность ППО оказывает валидность метода отбора, и приводят формулы для расчета эффекта применения этих методов [72].

Среди всех методов ППО ученые подчеркивают особое влияние тестов на общие умственные способности (GMA), прогноз результативности по которым следующий:

- достоверные результаты для работников разного уровня управления;
- более высокая валидность по сравнению с другими методами отбора персонала;
- достоверный прогноз эффективности профессионального обучения;
- сильная теоретическая база;

- низкая стоимость администрирования.

По результатам мета-анализа первичных статистических данных валидность тестов GMA для прогнозирования результативности сотрудника на рабочем месте составляет [72]:

- для профессионалов и управленческих должностей – 0,58;
- для технических работ с высоким уровнем сложности – 0,56;
- для работ средней сложности – 0,51;
- для малоквалифицированного персонала – 0,40;
- для неквалифицированных работников – 0,23.

Более подробно методы, использованные в организации ППО с рабочих буровых установок ТЭК, рассматриваются в главе 3 работы.

Выводы по первой главе

1. Анализ истории становления и развития ППО показал наличие двух предпосылок его возникновения. Первая связана с экономическими факторами – то есть стремлением сократить затраты на отбор персонала и получить максимальную прибыль. Вторая предпосылка носит социальный характер, так как обусловлена стремлением человека проявить те личностные особенности, которые обеспечат успешность его профессиональной деятельности.

Теоретический обзор научной и статистической литературы показывает недостаточное понимание руководителями предприятий и организаций социально-экономических выгод от использования ППО в практике отбора кадров.

2. Всестороннее рассмотрение, содержательный анализ и систематизация таких понятий, как отбор, профессиональный отбор, психологический отбор, профессионально-психологический отбор, позволили системно исследовать ППО как психологическое явление. Это востребова-

но в настоящее время, так как труд в большей части отраслей экономики страны связан с высоким нервным, эмоциональным, физическим и умственным напряжением и требует отбора работников, обладающих необходимым уровнем адаптационных возможностей к данному виду деятельности.

Проецируя теоретические выводы о сути ППО, применительно к исследуемой проблеме, можно сделать вывод, что ППО рабочих буровых установок ТЭК – это комплекс мероприятий, методов и процедур, направленных на выбор лиц, пригодных по своим личностным качествам и подготовленности для работы в особых условиях.

3. Обобщение опыта деятельности предприятий и организаций, полноценно использующих возможности ППО, показывает, что применяют его системно и поэтапно для достижения конкретных целей и решения определенных задач отрасли. Разрабатываемая в организации система ППО рабочих буровых установок должна иметь принципы, обоснованные экономической целесообразностью, базовую методологию и методический инструментарий в виде программного обеспечения.

Система ППО рабочих буровых установок ТЭК должна учитывать не только интересы работодателя, но и интересы работника за счет соблюдения его суверенных прав на уважение личности, конфиденциальность персонифицированной информации, независимость и др. Морально-нравственный и этический аспект ППО должен решаться в пользу претендента за счет организации работы квалифицированной команды исполнителей в лице сотрудников СУП, психологов ТЭК, имеющих специальную подготовку.

4. По мнению отечественных исследователей, существует несколько критериев количественной и качественной оценки эффективности ППО, а именно: число человеко-часов на заполнение вакансий; динамика уровня текучести кадров; число неверно отобранных, уволен-

ных и уволившихся кандидатов к числу всех принятых за определенный период времени; удельный вес работников, не выдержавших испытательного срока; расходы, связанные с обеспечением процесса поиска и отбора кадров; удельный вес случаев нарушения трудовой дисциплины среди новых работников (прогулы, опоздания, низкая эффективность использования рабочего времени, отсутствие на рабочем месте без согласования с руководителем); продолжительность необходимого обучения для новых работников; время, необходимое на то, чтобы работник вышел на приемлемый уровень производительности; удельный вес брака и ошибок, допускаемых новыми работниками; частота поломок оборудования, допускаемых новыми работниками; эффективность использования материальных ресурсов, комплектующих; удельный вес несчастных случаев (производственного травматизма) среди новых работников; наличие жалоб и претензий со стороны клиентов, поступивших по вине новых работников.

Знание критериев оценки эффективности ППО рабочих буровых установок ТЭК не даст полной картины возможных потерь, если не учитывать ряд объективных и субъективных факторов, влияющих на процесс ППО. По мнению А.Г. Маклакова, к этим факторам относятся: фактор руководства, факторы рынка труда, факторы профессиональной подготовки специалиста-психолога, факторы профессии, а также степень психологической грамотности общества.

5. Исследования американских ученых Ф.Шмидта и Д.Хантера показали, что наибольшую валидность для прогнозирования результативности сотрудника на рабочем месте дают тесты интеллекта GMA. Таким образом, можем заключить, что включение тестов интеллекта в батарею методик ППО рабочих буровых установок является необходимым элементом исследования.

Глава 2. Особенности профессионально-психологического отбора рабочих буровой установки для работы в особых условиях

2.1. Способность к работе в особых условиях труда как критерий профессиональной пригодности рабочих буровой установки

В науках о социуме существуют различные подходы к пониманию содержания и классификации условий труда.

Трудовой кодекс Российской Федерации (ст. 209) определяет условия труда как совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника [136].

По определению энциклопедического словаря по психологии труда, управлению, инженерной психологии и эргономике, условия труда, представляют собой совокупность факторов производственной среды, оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе труда [185]. Условия труда – сложное общественное явление, формирующееся в процессе труда. Они определяются воздействием взаимосвязанных групп факторов социально-экономического, технико-организационного и естественно-природного характера. Условия труда влияют на здоровье и работоспособность человека, его отношение к труду, на степень его удовлетворенности трудом, на эффективность и другие экономические результаты производства, а в конечном итоге – на уровень жизни и развитие человека.

Условия труда (производственная среда) – это система социальных, психологических, санитарно-гигиенических и физических характеристик деятельности [26]. Е.А. Климов определяет условия труда как предметные, информационные, организационные, пространственно-временные условия и «режимы», как компонент эргатической системы, не сводимой к зримой обстановке на рабочем месте [59].

В соответствии с приложением к Постановлению кабинета Мини-

сторов СССР от 26.01.91 № 10 (Список № 2) труд рабочих руководителей и специалистов по «бурению, добыче и переработке нефти, газа и газового конденсата, переработке угля и сланца» относится к работам, выполняемым в особо вредных и тяжелых условиях, то есть опасных условиях [136].

По данным Госкомстата РФ число работников, занятых в отрасли по добыче полезных ископаемых, осуществляется в условиях, не отвечающих гигиеническим нормативам условий труда в связи с повышенным уровнем: шума, ультра- и инфразвуков, вибрации, запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны и имеет тенденцию к росту [122]. Данные за последние пять лет представлены на рисунке 7.

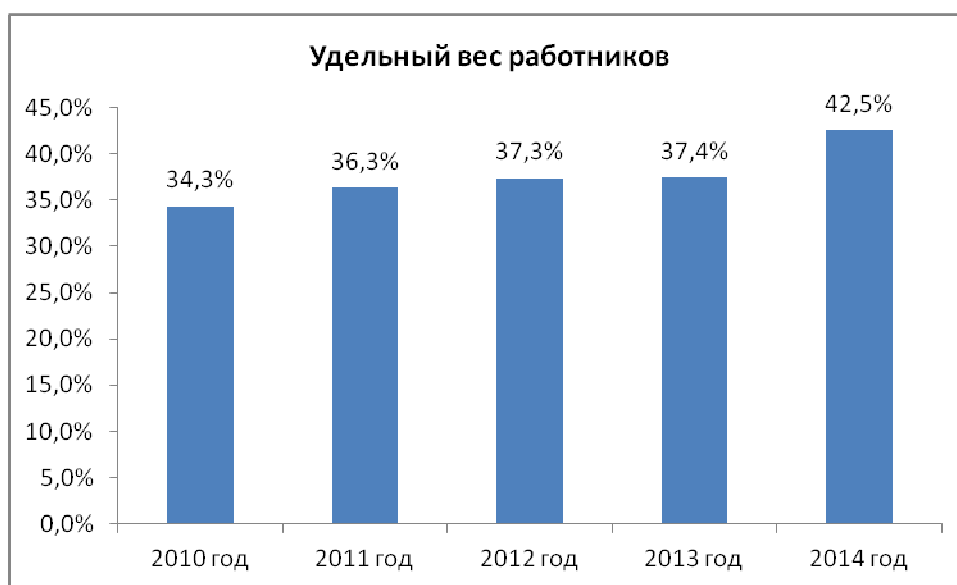


Рис. 7. Удельный вес работников, осуществляющих деятельность по добыче полезных ископаемых, занятых в условиях, не отвечающих гигиеническим нормативам

По классификации С.Н. Пряжникова и Е.Ю. Пряжниковой такие условия труда можно отнести к необычным или экстремальным производственным условиям [107]. Следовательно, трудовая деятельность рабочих буровых установок ТЭК осуществляется в экстремальных производственных условиях.

В.А. Толочек отмечает, что «традиционно в аспекте «особых условий труда» в центре внимания психологии труда и инженерной психологии были космическая, авиационная, морская, полярная отрасли, деятельность военных операторов, пожарных, пограничников и др.» [144]. В.И. Лебедев к особым воздействиям на профессионала относит работу вахтовым методом, сменную работу, работу с опасностью для жизни и здоровья, групповую изоляцию [91]. Таким образом, трудовая деятельность рабочих буровых установок по добыче топливно-энергетических полезных ископаемых осуществляется в особых условиях и на законном основании находится в рамках исследования психологии труда. В связи с этим актуальным становится вопрос об организации квалифицированного ППО рабочих буровых установок с применением современных методов оценки профессиональной пригодности кандидатов.

Обобщенную характеристику структурных элементов условий труда дают Б.А. Душков, А.В. Королев, Б.А. Смирнов [32]. Структура условий труда включает четыре группы.

Первая группа – санитарно-гигиенические условия труда (микроклимат, освещенность, механические колебания, излучение и др.), составляющие характеристики среды рабочей зоны, создающейся в результате функционирования орудий и предметов труда, а также под воздействием технологических процессов. Эти элементы оцениваются количественно и нормируются. Их отрицательное влияние может быть снижено при использовании различных мер и средств защиты.

Вторая группа – психофизиологические условия труда (физическая нагрузка, нервно-психическое напряжение, рабочая поза и др.). Элементы данной группы, кроме динамической работы, являющейся составной частью физической нагрузки, не нормируются. Поскольку для оценки условий этой группы нет стандартных, общественно принятых единиц измерения, количественно они оцениваются экспертным мето-

дом.

Третья группа условий труда определяет эстетическое отношение к труду и другим составляющим трудового процесса – это эстетические условия труда. Полный перечень параметров эстетических элементов труда может быть измерен методами экспертной оценки и выражает общую эстетическую составляющую условий труда. По этим показателям можно оценить количественное состояние эстетических условий труда.

Четвертая группа условий труда характеризует социально-психологический климат в коллективе и отдельные социальные элементы процесса труда. Это – группа социально-психологических условий труда, для оценки которых могут применяться методики диагностики межличностных отношений в коллективе рабочих буровых установок. Их будем оценивать по методике диагностики социально-психологического климата в коллективе В.М. Завьялова.

Классификацию условий труда, описанную выше, удобно представить в таблице (табл. 17).

Таблица 17

Характеристика структурных элементов условий труда

№	Условия труда	Содержание	Нормирование и оценка
1.	Санитарно-гигиенические	- микроклимат - освещенность - механические колебания - излучение и др.	Нормируются гигиеническими нормативами [125]. Оцениваются количественно органами госсанэпиднадзора
2.	Психофизиологические	- физическая нагрузка - нервно-психическое напряжение - рабочая поза и др.	Не нормируются. Оцениваются количественно экспертным методом
3.	Эстетические	- оформление интерьера - отделочные материалы стен, потолка, мебели и	Не нормируются. Оцениваются количественно экс-

		др.	пертным методом
4.	Социально-психологические	- уровень социально-психологического климата - сплоченность коллектива - тип взаимоотношений	Не нормируются. Оцениваются психодиагностическими методиками

Все названные группы условий труда присутствуют в профессиональной деятельности рабочих буровых установок ТЭК.

Понятие «условия труда» можно рассматривать как более общее по отношению к понятию «рабочая среда», которая органично входит в состав условий труда. В зависимости от воздействия условий труда на работоспособность и здоровье человека на основе балльной оценки определяют тяжесть труда.

По мнению А.А. Грицанова, В.Л. Абушенко, Г.М. Евелькина, Г.Н. Соколовой и О.В. Терещенко условия труда – это совокупность социально-экономических, технико-организационных, социально-гигиенических и социально-психологических условий, влияющих на здоровье и работоспособность человека, его отношение к труду, степень удовлетворенности им, на эффективность производства, уровень жизни и развитие личности [134].

Социально-гигиенические условия труда обусловлены:

- спецификой производства и производственного процесса;
- тяжестью и напряженностью труда;
- воздействием внешней среды на организм человека и его трудоспособность;
- режимом труда и отдыха.

Хотя они и разнообразны, их объединяет то, что они являются внешними по отношению к сотруднику, мало зависят от него, но в то же время определяют всю его жизнедеятельность во время работы. Со-

стояние социально-гигиенических условий труда влияет на здоровье работника, его настроение и, следовательно, удовлетворенность работой. В рамках эмпирических исследований социально-гигиенические условия труда включают в себя: комфортность производственной среды, степень физического напряжения, разнообразие физической нагрузки, степень нервного напряжения, степень умственного напряжения, напряженность темпа работы, безопасность труда, удобные часы работы. Несоответствие (в различной степени) желаемых социально-гигиенических условий труда их фактическому состоянию снижает уровень удовлетворенности работой. Углубленное исследование с применением факторного анализа позволило выявить тормозящее влияние социально-гигиенических условий труда на отношение к труду и, в частности, на состояние трудовой дисциплины. Тенденция снижения уровня трудовой дисциплины в зависимости от ухудшения социально-гигиенических условий труда довольно отчетлива [56].

Технико-организационные условия труда, к которым относятся:

- уровень механизации труда;
- структура труда по типу трудовых функций;
- уровень организации труда и управления

непосредственно обусловлены уровнем развития производительных сил, а опосредованно – производственными отношениями. Углубленное исследование с применением техники факторного анализа показало, что в условиях недостаточно высокой организации труда его культуроформирующее воздействие на работника значительно снижается.

Социально-психологические условия труда рабочих буровых установок ТЭК определяются состоянием первичного производственного коллектива. В сфере социально-психологических условий труда психологический эффект тем полнее, чем активнее человек включился в разнообразные виды деятельности внутри коллектива как исполнитель

конкретных трудовых функций и как личность. Примерное соответствие желаемого состояния социально-психологических условий труда их реальному состоянию отражает степень благоприятности внутреннего социально-психологического климата (ВСПК). Однако углубленное исследование с применением техники факторного анализа показало, что благоприятный ВСПК в коллективе «работает» как бы сам на себя, не влияя на производительность труда. Дело в том, что технико-организационные условия труда формируют определенную природу дисциплины труда (от «палочной» до сознательной); дисциплина труда формирует, в свою очередь, определенный ВСПК, а последний должен способствовать социальной эффективности труда [57]. Одной из задач эмпирической части данного исследования будет определение степени благоприятности ВСПК коллективов бригад бурильщиков ТЭК.

Неудовлетворительные технико-организационные условия труда отличаются тем, что:

- слабо формируют состояние трудовой и технологической дисциплины;
- состояние трудовой дисциплины в этих условиях почти не влияет на трудовую активность;
- если трудовая активность не стимулирована в достаточной мере сознательным характером дисциплины труда, то она имеет незначительную связь с социально-психологическим климатом в коллективе.

Таким образом, ВСПК в коллективе проявляется в виде товарищества и не влияет на эффективность и результаты труда. Это означает, что коллективизм в данных условиях в большей мере основан на хороших отношениях, товариществе, и в меньшей мере – на высокой организации труда, сознательной трудовой дисциплине.

Статистически установлено, что уровень организации труда обу-

словливает состояние трудовой и технологической дисциплины на 80%, а самодисциплина работников – только на 20%. В свою очередь, состояние дисциплины труда в условиях его невысокой организованности слабо влияет на трудовую активность работников, почти не сказываясь на качественных показателях их труда. Между тем только гармоничное единство всей совокупности отношений, интегрированных в систему труда, и активная включенность в них работника могут обеспечить коллективизм как общность социально значимых целей [134].

Социально-экономические условия труда непосредственно обусловлены совокупностью производственных отношений, а опосредованно – уровнем развития производительных сил. На уровне эмпирического исследования в социально-экономические условия включаются возможности:

- служебного продвижения;
- повышения квалификации;
- повышения заработной платы.

В ходе эмпирических исследований выявлено, что под воздействием этих условий у работников складывается позитивная или негативная направленность на труд. Возможности служебного продвижения, повышения квалификации и заработной платы наиболее сильно влияют как на отношение к труду, так и на его производительность. Социально-экономические условия труда, создавая ощущение перспективности работы, активно формируют совокупность ценностных ориентаций на перспективность и творческие аспекты работы. В соответствии с выдвинутой гипотезой и сформулированными задачами в третьей главе работы эмпирическим путем будет определяться направленность рабочих буровых установок ТЭК

Р.И. Юнацкевич характеризует условия труда как совокупность здоровых и безопасных условий трудовой деятельности, к которым, в

частности, относятся:

- условия трудового процесса, включая технологию, формы организации труда, уровень экономичности используемых технических средств и оборудования;
- условия производственной среды, микроэкология труда, складывающаяся под воздействием как технологических режимов, так и общего экологического состояния окружающей среды;
- эстетичность, эргономичность и комфортность места работы;
- самоохрана труда путём укрепления дисциплины и повышения уровня культуры труда [166].

И.А. Зосименко и В.А. Чернов предлагают такую классификацию условий труда (рис. 8) [48].

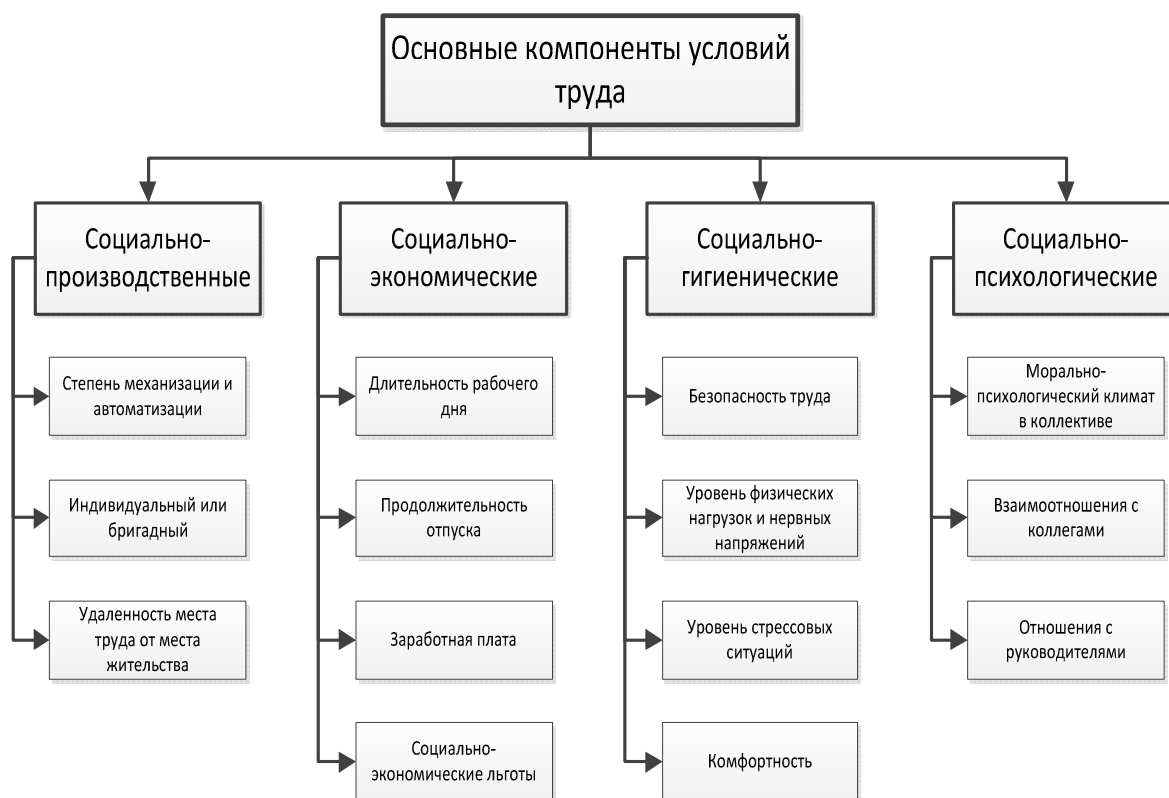


Рис. 8. Классификация условий труда

Опираясь на описание условий труда (производственной среды) Е.А. Климова [59, 142], представим схематично структуру условий труда (рис. 9).

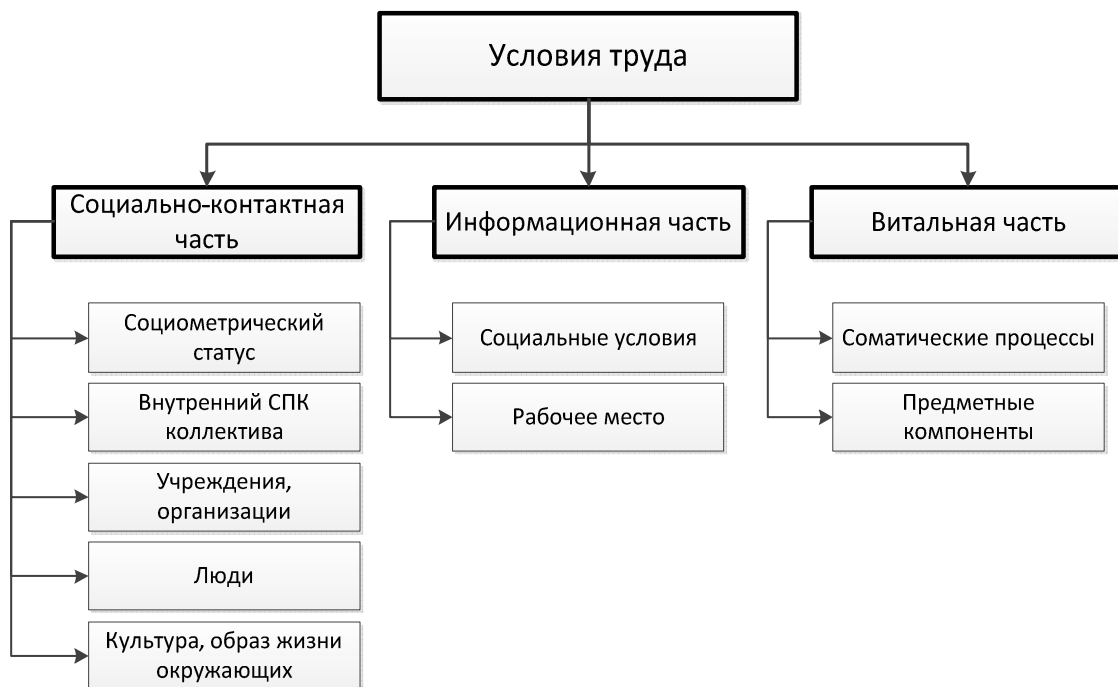


Рис. 9. Классификация условий труда по Е.А. Климову

Социометрический статус работника как социально-контактный компонент условий труда может характеризоваться тремя измерениями социометрического статуса по оценке:

- 1) подчиненных;
- 2) руководителей;
- 3) коллег.

Е.А. Климов и А.Я. Кибанов отмечают большое влияние на условия труда уровня благоприятности ВСПК в коллективе работников. Атмосфера доброжелательности, поддержки и взаимопомощи позволяет установить товарищеские демократичные отношения, участвовать в коллективном принятии решений.

Если по роду профессиональной деятельности работнику прихо-

дится контактировать с другими должностными лицами, то уровень культуры, опыт, образ жизни последних оказывают немаловажное влияние на условия его труда.

Информационная часть условий труда представлена:

- уставом, правилами внутреннего трудового распорядка, коллективным трудовым договором и др.;
- решениями собраний коллегиальных органов управления (совет трудового коллектива);
- информационным оформлением рабочих мест;
- традициями и «неписанными» законами коллектива.

Важное значение в создании благоприятных условий труда имеет витальная часть, которая представлена:

- общим самочувствием работника, влияющим на психику, самосознание, эмоциональное состояние, психическую и физическую активность;
- материальными и санитарно-гигиеническими (экологическими) условиями работы и быта.

Обзор взглядов различных авторов на принципы классификации условий труда с целью выявления их совпадения можно обобщить в таблице (табл. 18).

Таблица 18

Классификация условий труда

Факторы условий труда	Б.А. Душков, А.В. Королев, Б.А. Смирнов	А.А. Грицанов и др.	И.А. Зосименко, В.А. Чернов	Е.А. Климов
Санитарно-гигиенические	+	+	+	
Психофизиологические	+			
Эстетические	+			
Социально-	+	+	+	

психологические				
Технико-организационные		+		
Социально-экономические		+		
Социально-производственные			+	
Социально-контактные				+
Информационные				+
Витальные				+

Анализ данных таблицы показывает, что большинство ученых первостепенную значимость среди факторов условий труда отдают санитарно-гигиеническим и социально-психологическим.

Именно санитарно-гигиенические условия труда (температурный режим, повышенный уровень шума, ультра- и инфразвуков, вибрации, запыленности и загазованности воздуха в рабочей зоне) определяют специфику профессиональной деятельности рабочих буровых установок ТЭК по добыче полезных ископаемых в условиях Крайнего Севера и приравненных к ним местностях [124]. Подготовленность кандидатов к работе в условиях, не отвечающих гигиеническим нормативам, важно выявлять при организации ППО рабочих буровых установок, что и является одним из направлений осуществляемого нами исследования.

Следовательно, деятельность СУП ТЭК должна быть направлена на определение профессиональной пригодности кандидата к работе в особых условиях.

Многие предприятия топливно-энергетической отрасли страны осуществляют свою деятельность по добыче нефти и газа в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях. Труд рабочих бу-

ровых установок и специалистов в этих условиях организован вахтовым методом. Статья 47 Трудового кодекса РФ определяет вахтовый метод как особую форму осуществления трудового процесса вне места постоянного проживания работников, когда не может быть обеспечено их ежедневное возвращение к месту постоянного проживания [136]. Такие условия труда можно отнести также к особым, поскольку работа в условиях оторванности от родного дома, семьи, друзей также предъявляет ряд требований к профессиональной и, особенно, психологической пригодности кандидата.

В соответствии с «Положением о вахтовом методе организации работ» в исследуемой ТЭК (п. 1.6) «продолжительность вахты не должна превышать одного месяца. В исключительных случаях на отдельных объектах продолжительность вахты может быть увеличена до трех месяцев. Решение об этом принимается руководителем территориально-производственного предприятия с учетом мнения профсоюзной организации».

В связи с этим кандидат на должность рабочего буровой установки в данной отрасли, помимо отличных показателей здоровья, должен иметь и высокую психологическую готовность, которая выражается в обладании:

- эмоциональной стабильностью и надежностью;
- хорошей памятью;
- способностью воспринимать большое количество информации, гибкостью мышления (способность изменять планы, способы решения задач под влиянием изменений ситуации);
- способностью переносить длительное физическое и психическое напряжение в различных погодных условиях;
- высоким уровнем концентрации, распределения и устойчивости внимания (способность в течение длительного времени заниматься

определенным видом деятельности, уделять внимание нескольким объектам одновременно);

- методичностью, рациональностью, аккуратностью, терпеливостью;
- самостоятельностью, самоконтролем, сознательностью;
- настойчивостью, упорством, дисциплинированностью;
- наблюдательностью;
- изобретательностью, ловкостью.

Рассмотрим более подробно требования к профессионально-психологической пригодности кандидатов к работе вахтовым методом в особых условиях.

2.2. Специфика оценки профессиональной пригодности рабочих буровых установок к особым условиям труда

Исследование трудовой деятельности человека как субъекта труда основывается на изучении и анализе соответствия его характеристик объекту, предмету, условиям труда, то есть пригодности субъекта труда к выполнению производственных задач.

Актуальность вопроса развития системы диагностики и прогнозирования профессиональной пригодности при организации ППО доказана многочисленными исследованиями Б.Ф. Ломова, К.М. Гуревича, В.А. Бодрова, В.А. Пономаренко, Л.Н. Собчик, Ю.М. Стрелкова, Е.А. Климова, Н.С. Пряжникова, Т.А. Жалагиной, Б.А. Федоришина, А.Г. Шмелева и др.

Т.А. Жалагина, классифицируя задачи, решаемые психологией труда, подразделяет их на две группы:

- задачи теоретического характера;
- прикладные (терминальные) задачи.

Первой практической задачей автор называет «разработку теоретико-психологических основ и конкретных прикладных процедур профессионального отбора» [38].

Е.А. Климов главной задачей психологии труда считает изучение и помощь человеку строить оптимальную мотивацию и содержательную насыщенность труда. Как отмечает Е.А. Климов [59], идея взаимного соответствия личных качеств человека, с одной стороны, и требований, предъявляемых ему обстоятельствами деятельности, с другой стороны, является фундаментальной в контексте теоретических основ профессионального самоопределения, ориентации и отбора (оценки пригодности, трудового обучения, профессиональной подготовки и адаптации, развития личности профессионала, его физического и функционального развития и т. д.), то есть формирования пригодности.

Решение этой задачи возможно за счет выявления у субъекта труда критериев соответствия объекту труда, пригодности к трудовой деятельности.

Успешность трудовой деятельности на всем протяжении профессионального пути зависит от адекватной оценки и правильного формирования профессиональной пригодности, которая управляет, контролирует и корректирует процесс развития и становления профессионала [9].

Изучение и оценка базируются на выдвинутом Б.Г. Ананьевым положении о том, что «в качестве предпосылок успешности какой-либо деятельности надо рассматривать не только сумму необходимых свойств, а определенную структуру способностей и одаренности, сенсомоторики, мнемических, логических, эмоционально-волевых и других компонентов, неравномерно и своеобразно развивающихся в различных видах деятельности человека» [9].

В.А. Бодров определяет понятие «профессиональная пригодность» как «различные индивидуальные особенности человека, необходимые

для успешности выполнения трудовой (учебной) деятельности, его пригодность для конкретной деятельности», с одной стороны, и «характеристики объекта труда с точки зрения их соответствия возможностям человека» – с другой [101].

Задачи оценки профессиональной пригодности определяются дифференциацией индивидуальной эффективности профессиональной деятельности специалистов, которая, в свою очередь детерминируется состоянием, степенью выраженности у них профессионально важных психических качеств.

Актуальность прогнозирования и оценки профессиональной пригодности определяется возможностью «отсева» в процессе обучения и практической деятельности лиц, у которых выявляется недостаточный уровень развития ПВК, необходимых для конкретного вида деятельности [9].

Понятие «профессиональная пригодность» включает следующие характеристики субъекта труда:

- выбор профессии, наиболее полно соответствующей способностям и склонностям субъекта;
- удовлетворенность субъекта выбранной профессией, самим процессом и результатом труда;
- степень способности и готовности субъекта к труду, его эффективность, надежность, результативность, безопасность;
- возможность социального самоопределения, самоутверждения и самоактуализации субъекта в труде;
- стремление субъекта к формированию и становлению образа «Я-профессионал».

Как отмечал К.М. Гуревич, каждый человек способен овладеть любой (почти любой) профессией, но каждому для этого понадобится разное количество времени и сил [108]. Поэтому определение професси-

ональной пригодности является актуальным направлением исследований психологии труда.

Профессиональная пригодность характеризуется:

- степенью корреляции требований профессии и индивидуальных особенностей человека;
- конкретным объектом реализации, то есть системой «человек-профессия»;
- состоянием, степенью развития физического состояния, черт личности, способностей, мотивации, профессиональной подготовленности человека;
- динамической природой – способностью изменения объекта труда и развития субъекта труда.

Динамическая природа профессиональной пригодности обусловлена совокупностью исходных индивидуальных качеств личности, предопределяющих успешность формирования пригодности, и наличных профессиональных знаний, умений и навыков, психологических свойств, обеспечивающих решение профессиональных задач.

Исследование проблемы профессиональной пригодности включает два взаимосвязанных процесса:

- 1) определение пригодности (оценка, контроль, экспертиза);
- 2) формирование пригодности (профессиональная подготовка, адаптация, трудовая деятельность).

В рамках настоящего исследования рассматривается первая составляющая – практическое определение пригодности в процессе ППО рабочих буровых установок и оценка психологической совместимости членов бригад буровых установок ТЭК.

Таким образом, понятие «профессиональная пригодность» применительно к теме нашего исследования будет определяться как совокупность индивидуальных особенностей человека, влияющих на успеш-

ность и эффективность работы на буровой установке.

Е.А. Климов к основным компонентам профессиональной пригодности человека к работе относит [59]:

- гражданские качества;
- отношение к труду, профессии;
- дееспособность;
- специальные способности;
- навыки, выучку, знания, опыт.

Опираясь на выделенный Е.А. Климовым перечень показателей профессиональной пригодности кандидатов к труду, оценка которых осуществляется в ходе ППО, дадим их развернутую структуру (рис. 10).



Рис. 10. Основные показатели профессиональной пригодности по Е.А. Климову

В.А. Бодров, в свою очередь, дает несколько отличный перечень составляющих понятия «профессиональная пригодность». Данный перечень показателей профессиональной пригодности, на наш взгляд, в большей степени отвечает предмету исследуемого в работе процесса

ППО рабочих буровых установок [9].

В обобщенном виде структура характеристик профессиональной пригодности, описанная В.А. Бодровым, представлена на рисунке 11.

При определении степени пригодности неудовлетворительное состояние какой-либо из названных характеристик может быть причиной недостаточной пригодности и противопоказанием для данного вида деятельности.

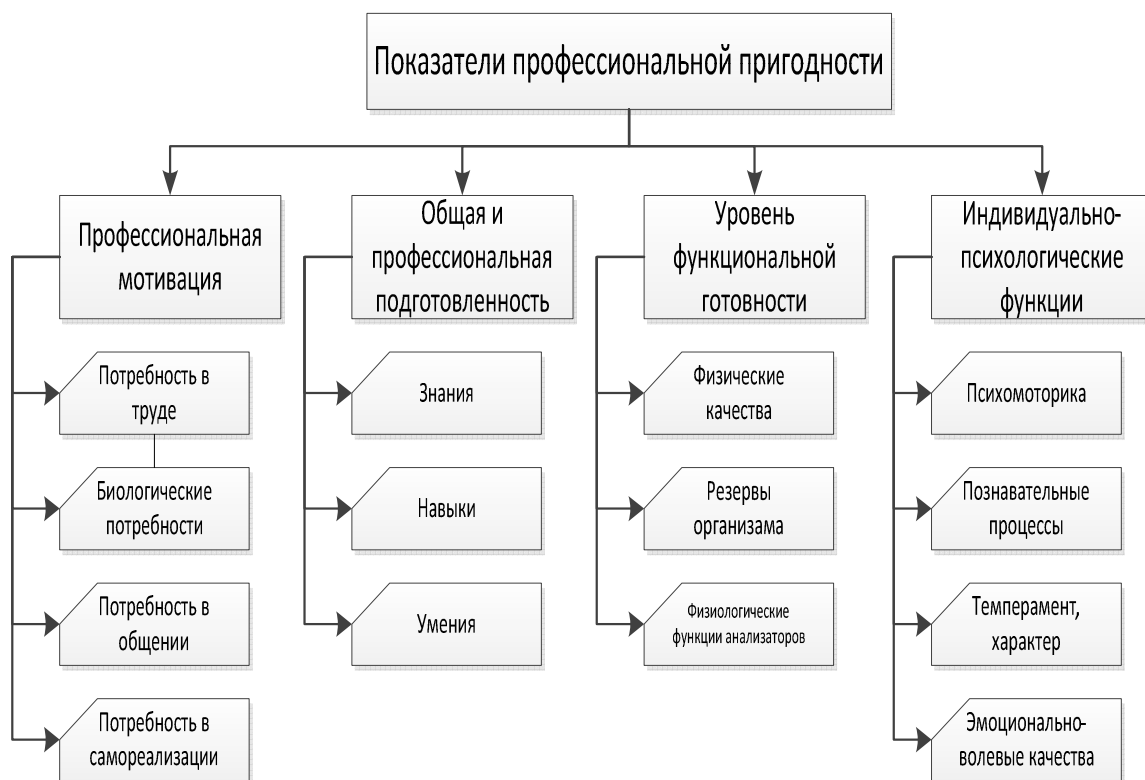


Рис. 11. Основные показатели профессиональной пригодности по В.А. Бодрову

Изучая эргатическую систему «человек-профессия», необходимо принять во внимание (оценить) комплекс характеристик человека, от которых в большей или меньшей степени зависит конечный успех профессиональной деятельности и которые в совокупности определяют (предопределяют) уровень профессиональной пригодности. В.А. Бодров

называет следующие основные характеристики профессиональной пригодности [9]:

- профессиональная мотивация – побудительная и направляющая активность личности на удовлетворение не только биологических потребностей, но и, прежде всего, потребности в труде, познании, общении, самоутверждении, самореализации, самосовершенствовании и т. д.;
- общая и профессиональная подготовленность – предварительные знания, умения и навыки, необходимые для освоения профессии, и квалификационные – учитывающие уровень квалификации, необходимой для выполнения трудовых функций;
- уровень функциональной готовности к трудовой деятельности и резервы организма, развитие важных для профессии физиологических функций анализаторов и физических качеств личности (сила, скорость, выносливость, ловкость);
- состояние индивидуально-психологических функций человека и, прежде всего, ПВК, необходимых для конкретной деятельности, и включающих психические познавательные процессы, психомоторику, темперамент, характер и эмоционально-волевые особенности личности.

Опираясь на мнение корифеев психологии труда, попытаемся сформулировать и графически представить основные параметры профессиональной пригодности кандидатов на должности рабочих буровых установок к работе в особых условиях, которые должны определять направления диагностической деятельности кадровых служб ТЭК при организации ППО (рис. 12).

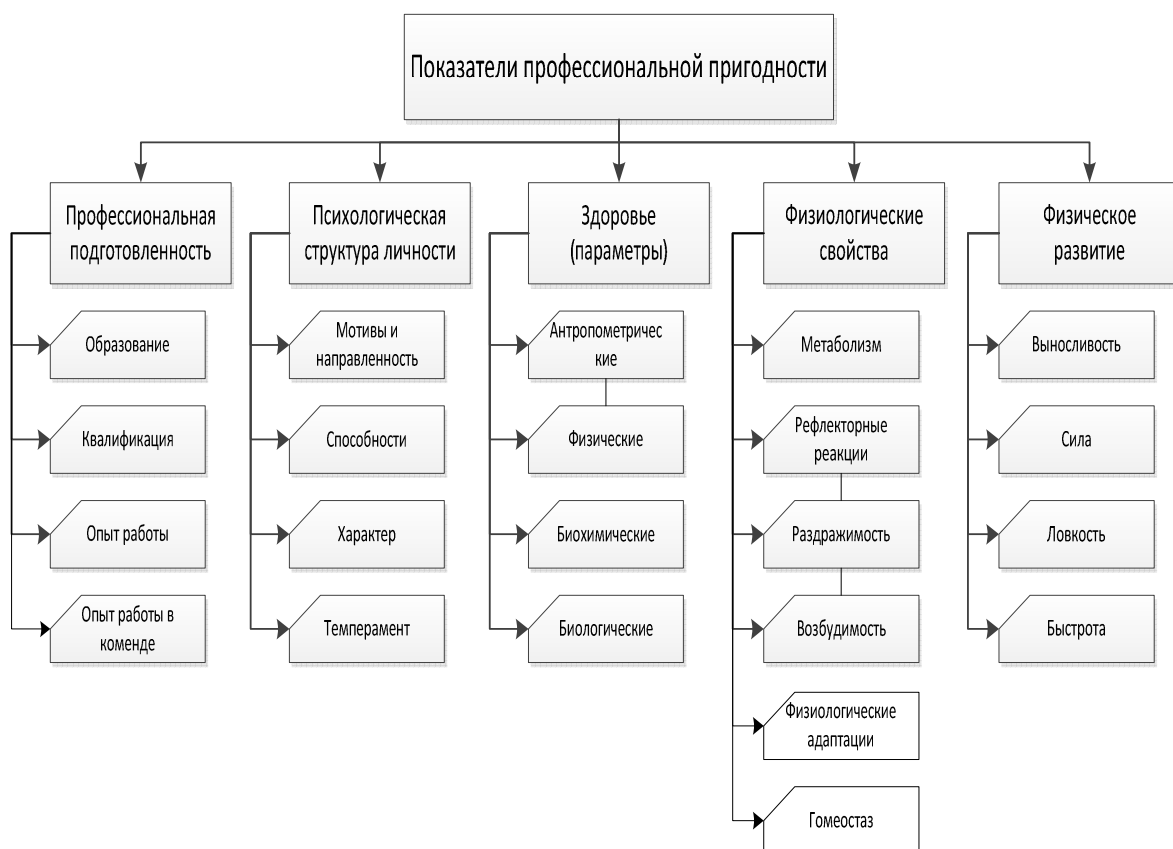


Рис. 12. Основные показатели профессиональной пригодности рабочих буровых установок

Рассмотрим подробнее представленную структуру профессиональной пригодности рабочих буровых установок для работы в особых условиях.

Оценивая состояние **профессиональной подготовленности** при организации ППО рабочих буровых установок, необходимо выявить не только формальный уровень образования и квалификации, подтвержденный документами об образовании, но и реальный уровень, оценить который можно по таким документам, как трудовая книжка, документы о стажировке, повышении квалификации, наградах. Записи в трудовой книжке помогут оценить имеющийся опыт работы, в том числе – опыт работы в коллективе, так как работа на буровой установке по добыче топливно-энергетических полезных ископаемых – это работа в бригаде. При необходимости можно обратиться за информацией и отзывами о

кандидате на предыдущее место работы.

Оценка **психологической структуры личности** предполагает выявление и сопоставление индивидуальных особенностей человека и требований профессии рабочего буровой установки, то есть определение степени пригодности человека к определенному виду деятельности. Оценка психологической структуры личности является одним из этапов определения профессиональной пригодности и заключается в ППО.

Следующим показателем из оцениваемых в процессе ППО, является направленность рабочих буровых установок, которая определяется мотивами выбора данного вида труда. Направленность личности – это психическое свойство личности, выражающее цели и мотивы поведения человека, определяющее его избирательное отношение к окружающему. Мотивы деятельности – это осознанные побуждения человека, определяющие содержание его целей и характер действий по их достижению. Направленность личности характеризуется целями и обуславливается потребностями человека. По характеру предмета потребности могут быть материальными (предметы быта, пища, одежда и т.п.) и духовными (чтение книг, просмотр спектаклей, общение с другими людьми). Задача ППО – выявление видов потребностей и направленности кандидатов на должности рабочих буровых установок ТЭК [160].

Способности – это совокупность психических свойств, которая служит условием успеха в определенной деятельности. Различают общие способности, которые проявляются в большинстве видов деятельности, и специальные способности, которые проявляются в каком-то отдельном виде профессиональной деятельности. Характер требований, предъявляемых профессией рабочего буровой установки, накладывает отпечаток на развитие способностей. Профессиональные способности – это совокупность психологических качеств,

определяющих успех в выполнении и совершенствовании профессиональных действий. Профессиональные способности оператора или машиниста буровой установки при ПОО можно оценить по формальным данным – документам об образовании. Особое внимание при ППО, как отмечалось в параграфе 1.3, должно уделяться оценке интеллектуальных ресурсов кандидата, поскольку интеллект – это система психических процессов, обеспечивающих реализацию способности человека оценивать ситуацию, принимать решение и в соответствии с этим регулировать свое поведение, что постоянно является востребованным на рабочем месте рабочего буровой установки. Структура интеллекта зависит от целого ряда факторов: возраста, уровня образования, специфики профессиональной деятельности и индивидуальных особенностей. Система ППО ТЭК обязательно должна включать тесты интеллекта, по которым можно судить о способности кандидата на должность рабочего буровой установки к активизации умственных процессов, реализации задуманного в практической деятельности, развитости умения выходить за рамки узкопрофессиональных задач, дабы предотвратить профессиональную ограниченность, учиться находить решения в сложных нестандартных ситуациях добычи нефти, газа и газового конденсата [160].

В психологической структуре личности характер – совокупность существенных и устойчивых психических свойств человека как члена общества, которые проявляются в его отношении к действительности и накладывают отпечаток на его поведение и поступки.

Из всего многообразия черт характера основными видами, важными для профессий рабочих буровых установок, являются [160]:

- моральные черты характера – честность, совестливость;
- волевые черты характера – дисциплинированность, решительность, настойчивость, твердость;

– эмоциональные черты характера – уравновешенность, спокойствие, самообладание.

Другой характеристикой психологической структуры личности является темперамент. Как известно, темпераментом называют индивидуальные психологические особенности человека, определяющие динамику протекания его психических процессов и поведения. Типы высшей нервной деятельности человека представлены в темпераментах следующим образом.

Работники сангвинического темперамента быстры, выносливы в работе, спокойны и бодры, энергичны. Обладают быстрой речью, утомление не заметно. Отрицательные проявления сангвиника ярче всего сказываются на неустойчивости внимания. Характеристики работников сангвинического темперамента вполне соответствуют личностным особенностям рабочих буровых установок.

Работник с ярко выраженным темпераментом холерика работает продуктивно. Говорит громко, быстро. Лицо очень выразительное. Возникающие трудности в работе преодолевает очень решительно. Но часто решения принимает опрометчиво. Ему свойственны плохое самообладание, резкие нервные срывы. В работе холерику мешает излишняя поспешность. Труд в должности рабочего буровой установки под контролем и руководством опытного мастера или бригадира может быть рекомендован кандидатам, имеющим темперамент холерика.

Работник флегматического темперамента уравновешен, медлителен, нетороплив, внешне спокоен. Отличается деловитостью, ровным настроением, вдумчивостью. В работе проявляет основательность. Отрицательные черты темперамента проявляются в вялости, инертности, безразличии к коллегам. Людям флегматического темперамента рекомендуется работа кропотливая, серьезная. Профессии рабочих буровой установки требуют быстроты реакции, что не совсем свойственно

людям флегматического типа и, следовательно, им не рекомендуются.

Работник меланхолического темперамента при длительном напряжении снижает темп работы, а затем прекращает ее совсем. Говорит тихо. Отрицательные проявления: меланхолики часто смущаются, проявляют неловкость, тревожность [160]. Кандидаты на должности рабочих буровых установок являются наименее предпочтительными.

Нельзя категорично заявлять, что кандидат с данным темпераментом не подходит для профессиональной деятельности рабочего буровой установки в особых условиях с большими физическими нагрузками. Много зависит от степени развитости его волевых качеств и профессиональных способностей. Поэтому и важна комплексная оценка всех показателей ПВК.

Состояние **здоровья** человека является качественной характеристикой профессиональной пригодности, складывающейся из набора количественных параметров:

- антропометрических (рост, вес, объём грудной клетки, геометрическая форма органов и тканей);
- физических (частота сердечных сокращений, артериальное давление, температура тела);
- биохимических (содержание химических элементов в организме, эритроцитов, лейкоцитов, гормонов и пр.);
- биологических (состав кишечной флоры, наличие вирусных и инфекционных болезней) и других биомаркеров.

В настоящее время можно насчитать несколько десятков определений понятия «здоровье». В рамках нашего исследования особенностей ППО рабочих буровой установки будем опираться на биосоциальную модель здоровья, которая рассматривает в единстве медицинские и социальные признаки, при этом приоритет отдаётся последним.

Итак, здоровье – это участие в социальной деятельности и общественно полезном труде, способность к полноценному выполнению основных социальных функций [90].

Для состояния организма человека существует понятие «норма», когда значения параметров укладываются в определенный, выработанный медицинской наукой и практикой диапазон. Отклонение значения от заданного диапазона может явиться признаком и доказательством ухудшения здоровья. Внешне утрата здоровья будет выражаться в измеримых нарушениях в структурах и функциях организма, изменениях его адаптивных возможностей.

Особенно важным показателем профессиональной пригодности рабочих буровой установки являются **физиологические функции** организма – проявления жизнедеятельности, имеющие приспособительное значение. Осуществляя различные функции, организм приспосабливается к внешней среде или же приспособляет среду к своим потребностям [183].

Структура физиологических функций, оцениваемых при ППО, включает следующие [183]:

- метаболизм (обмен веществ и энергии) – основа жизнедеятельности – процессы превращения веществ, идущие с затратой или освобождением энергии в результате биохимических реакций. Организм человека – открытая энергетическая система, то есть из организма постоянно выводятся вещество и энергия, потеря которых постоянно восполняется поступлением вещества и энергии извне. Таким образом, метаболизм складывается из двух противоположных процессов:

- 1) анаболизм – совокупность реакций синтеза, при которых из более простых веществ образуются более сложные, протекающие с потреблением энергии;

- 2) катаболизм – совокупность реакций распада, при которых более сложные вещества распадаются до более простых, сопровождающихся освобождением энергии;
- рефлекторные реакции – реакции организма с участием нервной системы в ответ на действие внешних или внутренних раздражителей. Таким образом, жизнедеятельность организма человека – совокупность разнообразных рефлексов (врожденных и приобретенных);
 - раздражимость – это способность клеток, тканей, органа и целостного организма реагировать на действие различных видов энергии, то есть на действие раздражителей. В наибольшей степени раздражимостью обладают нервные, мышечные и железистые ткани;
 - возбудимость – способность клетки, ткани, органа и организма в целом отвечать на действие энергии раздражителя. Возбуждение связано прежде всего со способностью клеток изменять мембранный потенциал: при действии раздражителя мембранный потенциал покоя клетки преобразуется в потенциал действия, который способен распространяться по клетке и от клетки к клетке. Особенно выраженным свойством возбудимости обладают нервные, мышечные и секреторные клетки;
 - физиологические адаптации (от лат. *adaptatio* – приспособление) – это способность клеток, тканей, органов и организма адекватно и эффективно изменять процессы и функции в связи с изменениями состояния внешней и внутренней среды, что приводит к очень тонкому и точному подстраиванию всех физиологических процессов под сиюминутные нужды организма;
 - гомеостаз – состояние организма, характеризующееся относительным постоянством химического состава и свойств внутрен-

- ней среды, динамическим равновесием всех физиологических процессов и функций. Состояние гомеостаза – это неперенное условие устойчивого существования организма человека. Гомеостаз поддерживается благодаря регулирующим механизмам организма (нервная и гуморальная регуляция);
- регуляция физиологических процессов и функций – это способность организма изменять интенсивность, скорость, направленность процессов жизнедеятельности в зависимости от состояния организма и состояния внешней среды. В организме человека существует два вида регуляции – нервная и гуморальная. Нервная регуляция осуществляется деятельностью нервной системы, а гуморальная (жидкостная) осуществляется за счет биологически активных веществ, например гормонов. Биологически активные вещества вырабатываются в различных органах, в том числе в железах внутренней секреции, и поступают в кровь, лимфу, тканевую жидкость. Нервная и гуморальная регуляции тесно взаимосвязаны и согласованы, благодаря чему осуществляется единая нейрогуморальная регуляция всех процессов и функций;
 - ритмичность физиологических процессов. Процессы жизнедеятельности во времени периодически усиливаются или ослабляются под действием изменения различных внешних или внутренних факторов. Для человека характерны околосуточные, околонедельные, околосезонные, годовые и многолетние биологические ритмы. Биологические ритмы человека сформировались в процессе эволюции как ответная реакция организма на состояние среды. Ритмы сохраняются даже в условиях, при которых искусственно нарушено ритмичное изменение природных факторов.

Рассмотренные физиологические свойства, являясь показателями профессиональной пригодности рабочих буровой установки, обеспечивают существование организма человека как целостной устойчивой биологической системы, способной противостоять разнообразным воздействиям внешней среды.

Уровень физического развития является одним из объективных показателей пригодности человека к труду в особых условиях Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, физически тяжелому и осуществляемому с большим напряжением всех функций и систем организма рабочего буровой установки. Под физическим развитием понимается комплекс морфологических и функциональных свойств организма, характеризующих размеры, форму, структурно-механические качества и гармоничность развития человека, а также запас его физических сил. Основными физическими качествами рабочего буровой установки являются [160]:

- выносливость – способность организма совершать продолжительную работу без снижения её эффективности;
- сила – способность преодолевать внешнее сопротивление (тяжесть поднимаемых предметов и т.п.) или противодействовать этому напряжению посредством напряжения мышц;
- ловкость – способность быстро овладевать новыми движениями и перестраивать двигательную деятельность, исходя из требований внезапно меняющейся обстановки;
- быстрота – способность в определенных условиях мгновенно реагировать на тот или иной раздражитель и совершать необходимые действия с минимальной затратой времени.

Рабочие буровой установки должны обладать всеми перечисленными качествами, поскольку труд в особых условиях вахтовым методом

связан с большими физическими нагрузками.

Если обратиться к классификации видов труда И.Ю. Мышкина в зависимости от удельного веса мышечной нагрузки, то профессии рабочих буровых установок можно отнести к 1-й группе – формы труда, требующие значительной мышечной активности (энергетические затраты 4000-7000 ккал/сутки) – профессии тяжелого и среднего физического труда [114].

Конкретизация изучаемых и определяемых параметров профессиональной пригодности должна производиться в соответствии с профессиограммой работника. Возможность коррекции недостаточного уровня профессиональной пригодности определяется рядом факторов, к которым относятся:

- лимит времени;
- насыщенность программ подготовки;
- наличие условий для подготовки;
- финансовые возможности для организации подготовки и т. д.

В.А. Бодров отмечает, что результаты исследований профессиональной пригодности позволяют выделить несколько ее уровней потенциальных предпосылок и реальных проявлений [101]. Наглядно уровни (степень выраженности) профессиональной пригодности личности представлены таблице 19.

Таблица 19

Характеристики уровней выраженности профессиональной пригодности по В.А. Бодрову

Уровень	Степень эффективности и надежности	Условия деятельности
1	Максимальная	Все возможные варианты, включая экстремальные
2	Стандартная	Типовые, исключая нештатные и экстремальные
3	Стандартная для отдельных задач	Определенный отрезок времени

Другой подход к классификации уровней профессиональной пригодности в зависимости от характера психологических и медицинских предпосылок к успешной деятельности разработал Е.А. Климов [59]. Классификацию уровней профессиональной пригодности Е.А. Климова также представим в таблице (табл. 20).

Таблица 20

Классификация уровней выраженности профессиональной пригодности по Е.А. Климову

Уро- вень	Степень пригодности к деятельности	Определяющие параметры
1	Годность	Отсутствие каких-либо противопоказаний
2	Непригодность	Наличие отклонений в состоянии здоровья, несовместимых с требованиями профессии
3	Соответствие	Отсутствие противопоказаний по здоровью и наличие некоторых личных качеств, которые указывают на возможность выбора определенной профессии
4	Призвание (высший уровень)	Наличие явных признаков соответствия человека требованиям деятельности

В рамках выполняемого исследования при определении уровня профессиональной пригодности рабочих буровых установок в ходе ППО будем опираться на классификацию В.А. Бодрова, которая имеет прогностичный характер перспектив успешности труда так же, как и цель ППО [101].

Таким образом, профессиональная пригодность рабочих буровых установок является интегральной характеристикой субъекта труда и отражает степень его индивидуальных возможностей выполнять трудовые функции на заданном уровне эффективности, надежности и безопасности в течение определенного времени.

Основными характеристиками уровня профессиональной при-

годности рабочих буровых установок, определить которые необходимо в ходе ППО, являются следующие (табл. 21).

Таблица 21

**Характеристики профессиональной пригодности
рабочих буровых установок**

Характеристика	Содержание
1. Профессиональная мотивация (потребности)	<ul style="list-style-type: none"> - в труде - познании - общении - самоутверждении - самореализации - самосовершенствовании
2. Общая и профессиональная подготовленность	<ul style="list-style-type: none"> - знания - навыки - умения
3. Функциональная готовность	<ul style="list-style-type: none"> - анализаторы (органы чувств); - сила - скорость - выносливость - ловкость
4. Индивидуально-психологические функции, ПВК	<ul style="list-style-type: none"> - познавательные процессы - психомоторика - темперамент - характер - способности - эмоциональность - воля

Рассмотрев подходы и взгляды ведущих отечественных ученых на проблему профессиональной пригодности, можем наметить основные направления эмпирического исследования особенностей ППО рабочих буровых установок:

I этап – изучить требования профессиональных стандартов РФ, квалификационные инструкции, особенности конкретного рабочего места рабочих буровых установок (оператор добычи нефти и газа; ма-

шинист буровой установки), занимающихся добычей топливно-энергетических полезных ископаемых;

II этап – сформулировать методологические положения системы ППО рабочих буровых установок;

III этап – разработать количественные критерии отбора рабочих буровых установок;

IV этап – подобрать психодиагностический инструментарий;

V этап – провести оценку кандидатов на должности рабочих буровых установок;

VI этап – сравнить успешность профессиональной деятельности бригад рабочих буровых установок, члены которых прошли процедуру психологического профессионального отбора (исследуемая выборка), с бригадами, отбор в которые осуществлялся по формальным признакам (образование, опыт работы, здоровье);

VII этап – определить показатели эффективности найма рабочих буровых установок ТЭК.

Планируемое исследование носит лонгитюдный характер, что свидетельствует о достоверности полученных результатов.

2.3. Этапы профессионально-психологического отбора рабочих буровой установки для работы вахтовым методом в особых условиях

Трудовой кодекс Российской Федерации, Профессиональные стандарты, такие нормативно-инструктивные документы, как «Инструкции о порядке приема, перевода, увольнения работников», Руководство Р 2.2.2006-05 «Гигиеническая оценка факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» и др., определяют следующие этапы ППО в Российской Федерации [145]:

1. Разработка требований к должности (квалификационные ин-

струкции) обеспечивает поиск претендентов необходимой квалификации на должности рабочих буровых установок.

2. Объявление в СМИ с целью привлечения для участия в конкурсе на должности рабочих буровых установок как можно большего количества претендентов, обладающих минимальными требованиями.

3. Проверка претендентов с использованием формальных методов в целях отсева худших.

4. Отбор на должность из числа лучших кандидатур – решение принимает непосредственно руководитель.

5. Оформление кадровых документов кандидата.

Среди многих критериев отбора персонала назовем те, которые имеют существенное значение при ППО на должности машинистов буровых установок и операторов по добыче нефти и газа:

- образование;
- опыт работы;
- возраст;
- состояние здоровья;
- пол;
- семейное положение;
- личностные характеристики.

Важнейший критерий, который в первую очередь принимается во внимание при поиске рабочих данных профессий, – образование (табл. 22), поскольку труд рабочих буровой установки относится к категории «человек-техника» и требует владения профессиональными компетенциями, наличия специальных знаний, умений и навыков. Требования к уровню образования изложены в профессиональных стандартах.

Таблица 22

Требования к уровню образования рабочих буровой установки

Должность	Требования к образованию и обучению
Машинист буровой установки	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих (не менее 2 месяцев). Тарификация по профессии «Слесарь строительный» на один разряд ниже основной профессии.
Оператор по добыче нефти, газа и газового конденсата	Образовательные программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих), основные программы профессионального обучения. Профессиональная подготовка в специализированном учебном центре, имеющем лицензию на образовательную деятельность, на базе не ниже основного общего образования. Начальное профессиональное образование, высшее или среднее профессиональное образование с последующей аттестацией и выдачей свидетельства (удостоверения) по профессии «Оператор по добыче нефти и газа». При выдаче свидетельства (удостоверения) за теоретический курс обучения засчитывается подтвержденный дипломом теоретический курс по соответствующей специальности, а за производственный – стажировка на рабочем месте.

Второй по значимости критерий ППО – наличие опыта работы по специальности. В таблице 23 представлены требования, предъявляемые к опыту практической работы рабочих буровой установки.

Таблица 23

Требования к опыту работы рабочих буровой установки

Должность	Требования к опыту практической работы
Машинист буровой установки	Для машиниста буровой установки 3-го разряда стаж работы помощником машиниста буровой установки не менее 1 года, машинистом технологически смежной или родственной машины и

	<p>слесарем по ремонту строительных или других подобных по сложности машин 2-го разряда не менее 1 года.</p> <p>Для машиниста буровой установки 4-го разряда стаж работы по профессии машиниста буровой установки 3-го разряда не менее 1 года, машинистом технологически смежной или родственной машины и слесарем по ремонту строительных или других смежных по сложности машин 3-го разряда не менее 1 года</p>
Оператор по добыче нефти, газа и газового конденсата	<p>При наличии среднего профессионального образования – не требуется. При наличии начального профессионального образования: 3-й разряд – в рамках производственной практики в процессе обучения, 4-й разряд – опыт работы 1 год в должности оператора по добыче нефти и газа 3-го разряда.</p>

Возраст рабочих буровой установки является одним из важнейших особых критериев допуска к профессиональной деятельности (табл. 24).

Таблица 24

Требования к возрасту рабочих буровой установки

Должность	Особые условия допуска к работе
Машинист буровой установки	<p>Лица не моложе 18 лет – для машиниста буровой установки 3-го разряда</p> <p>Лица не моложе 19 лет – для машиниста буровой установки 4-го разряда</p>
Оператор по добыче нефти, газа и газового конденсата	<p>Минимальный возраст приема на работу 18 лет. Ст. 298 Трудового кодекса РФ запрещает привлекать к работам, выполняемым вахтовым методом работников в возрасте до 18 лет.</p>

Фактически средний возраст рабочих буровых установок ТЭК, на базе которой осуществлялось исследование, 42 года.

Следующий обязательный критерий – состояние здоровья, физические характеристики сотрудника. Рабочие профессии, связанные с добычей топливно-энергетических полезных ископаемых, требуют хоро-

ших показателей здоровья, которые регламентируются приказами Министерства здравоохранения и социального развития РФ и подтверждаются официальными документами медицинских учреждений (табл. 25).

Таблица 25

**Медицинские ограничения допуска к работе
рабочих буровой установки**

Должность	Особые условия допуска к работе
Машинист буровой установки	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
Оператор по добыче нефти, газа и газового конденсата	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке

В соответствии с Коллективным договором между администрацией ТЭК и работниками в лице Объединенной профсоюзной организации «обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования) работников в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, а также внеочередные медицинские осмотры (обследования) по просьбам работников в соответствии с медицинскими рекомендациями осуществляются за счет организации и (или) за счет средств Фонда социального страхования России при сохранении за работниками мест работы (должностей) и среднего заработка на время прохождения вышеуказанных медосмотров (обследований)».

Без прохождения в установленные сроки ежегодных обязательных медицинских осмотров, а также в случае медицинских противопоказа-

ний работники не допускаются работников к выполнению своих трудовых обязанностей. Работникам, имеющим медицинские противопоказания для выполнения ранее выполняемых ими работ, работодатель обязан организовать профессиональную переподготовку и предоставить другую работу.

В соответствии с разделом 6 «Охрана труда, здоровья и окружающей среды» Коллективного договора между работодателем (администрация ТЭК) и Объединенной профсоюзной организацией ТЭК структурные подразделения организации совместно с профкомами соответствующих территориальных производственных предприятий (ТПП) ежегодно разрабатывают «Планы мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний, созданию здоровых и безопасных условий труда».

Коллективный договор предусматривает обязательное информирование работников при приеме на работу в процессе проведения инструктажей:

- о применяемых в производстве вредных веществах (углеводороды алифатические предельные, непредельные, циклические в том числе: метан, этан, пропан, парафины, этилен, пропилен, ацетилен, циклогексан);
- о наличии на рабочих местах вредных и опасных производственных факторов (пониженная температура воздуха в производственных помещениях и на открытом воздухе; физические перегрузки);
- о результатах анализа обстоятельств и причин производственного травматизма и о мерах по предупреждению несчастных случаев на производстве;
- о существующем риске повреждения здоровья и полагающихся работникам компенсациях и средствах индивидуальной защиты

(СИЗ) и необходимости их применения.

Кроме того, администрация ТЭК обязана ежеквартально информировать работников организации об экологической обстановке в местах проведения работ, о ее влиянии на здоровье работников, о выполнении мероприятий по снижению уровня воздействия опасных факторов окружающей среды на работающих и на прилегающую территорию, о порядке и размерах выплат компенсаций за работу в районах экологических бедствий, определенных в установленном порядке.

Администрация ТЭК обязуется не применять каких-либо мер дисциплинарного взыскания и не преследовать работников, отказывающихся от выполнения работ в случае возникновения опасности для их жизни и здоровья или от выполнения тяжелых работ и работ с вредными и (или) опасными условиями труда, не предусмотренных трудовым договором, за исключением работ, предусмотренных Трудовым кодексом Российской Федерации. Наличие опасности фиксируется актом произвольной формы за подписями свидетелей.

Следующим по значимости критерием является пол сотрудника, который учитывается в случаях, когда работа в той или иной должности имеет характерные особенности, с которыми проще справиться работникам того или иного пола. Кроме того, на некоторых должностях однозначно лучше иметь либо мужчину, либо женщину. Статья 298 Трудового кодекса РФ запрещает привлекать к работам, выполняемым вахтовым методом, беременных женщин и женщин, имеющих детей в возрасте до трех лет. В штате рабочих буровых установок исследуемой ТЭК женщин нет.

Что касается семейного положения кандидатов, то данный критерий имеет как свои «плюсы», так и «минусы». Например, работодатель предпочитает холостых работников в связи с тем, что их проще отправить в командировку или привлечь на сверхурочные работы. Женатые

работники более усердны, дисциплинированы, не стремятся часто менять места работы, более зависимы от работодателя – в частности, они больше боятся потерять работу, чем их холостые коллеги. В ТЭК, на базе которой осуществлялось исследование, на должностях рабочих буровых установок преобладают семейные сотрудники (87%).

Разрабатывая систему ППО при выполнении данного исследования, автором предложен еще один критерий отбора персонала, а именно – учет личностных характеристик кандидатов на должности рабочих буровых установок. Необходимость введения данного критерия связана с тем, что от индивидуальных особенностей личности членов бригад буровых установок (малые группы) зависят успешность их деятельности, сплоченность коллективов, благоприятность ВСПК, направленность на достижение общих целей.

Перечень личностных характеристик претендентов и методики их оценки даются в третьей эмпирической части работы.

Система ППО рабочих буровых установок включает комплекс специальных диагностических методик, технических средств и стандартизованных процедур. Также используются приемы обобщения, интерпретации полученной диагностической информации и составление прогнозов успешности деятельности. Организация ППО включает следующие этапы:

- предварительный отбор;
- предварительное интервью;
- заполнение бланка заявления и анкеты;
- тестирование;
- беседа по найму (диагностическое интервью);
- проверка рекомендаций и послужного списка;
- медицинское обследование;
- принятие окончательного решения;

- подписание трудового контракта – при принятии на работу.

Рассмотрим каждый этап подробнее.

Предварительный отбор осуществляет руководитель отдела кадров или инспектор отдела кадров ТПП ТЭК на основе анализа резюме, предоставленного претендентом. Цель резюме – привлечь внимание, заинтересовать работодателя данной кандидатурой и побудить пригласить на собеседование. Изучение потенциальным работодателем резюме кандидата на работу является первым шагом в трудоемкой процедуре отбора необходимого сотрудника на вакантную должность.

Если резюме отсутствует, то предварительный отбор проводят на стадии анализа первичной анкеты, заполненной претендентом при первом посещении организации. Анкета разрабатывается кадровой службой с учетом специфики должности и содержит биографические сведения, сведения об образовании, стаже, опыте работы. На основании информации из резюме и анкет осуществляют отсев претендентов, не соответствующих требованиям, и ведут подготовку к проведению предварительного интервью.

Цель предварительного интервью – детальное знакомство с претендентом для определения его пригодности к выполнению будущей работы и предварительное знакомство кандидата с характером и условиями будущей работы (обычно происходит ознакомление с должностной инструкцией или положением о структурном подразделении). В результате претендент определяет собственную степень заинтересованности в предложенной работе. Специалист, проводящий предварительное интервью, может сделать вывод о нецелесообразности найма этого кандидата. Отобранный состав претендентов допускают к следующему этапу.

На предварительном интервью выясняются общие данные о кандидате. Предварительное интервью может проходить и по телефону, если прибытие кандидата затруднено.

Наиболее важными пунктами, на которые обычно обращают внимание при предварительном интервью кандидатов на должности рабочих буровых установок, являются:

- адрес (место проживания, гражданство);
- профилирующее направление в учебном заведении;
- оконченные учебные заведения;
- цель поступления на работу;
- время пребывания на предыдущих местах работы;
- желаемая зарплата;
- цель трудоустройства;
- ограничения по здоровью, общее состояние здоровья;
- средний балл документа об образовании;
- военная служба;
- членство в организациях, партиях;
- ближайшая возможная дата выхода на работу.

Претенденты, прошедшие предварительную беседу, должны заполнить бланк заявления или анкету. Число пунктов анкеты должно быть минимальным, они должны запрашивать информацию, более всего влияющую на производительность труда претендента и общие сведения о претенденте (фамилия, имя, отчество, дата и место рождения, адрес, контактный телефон, семейное положение, образование, опыт работы и др.). Вопросы могут относиться к прошлой работе и к складу ума, чтобы на их основе можно было провести психометрическую оценку претендента. Чтобы использовать анкету как метод отбора, специалист по кадрам должен сравнить каждый пункт анкеты с установленными критериями результативного отбора.

Одним из методов, используемых для облегчения принятия решения по отбору, являются тесты по найму.

Наиболее прогрессивные компании применяют специально разработанное программное обеспечение для компьютерного тестирования. Компьютер обрабатывает полученную информацию, производит все необходимые расчеты и выдает результат по всем запрашиваемым параметрам.

Основные преимущества компьютерного тестирования по сравнению с бланчным:

- унификация и стандартизация процедуры обследования,
- полностью автоматизированная оценка и интерпретация результатов;
- отсутствие необходимости прибегать к услугам квалифицированного специалиста-психолога.

В ППО применяют следующие виды тестов:

- тесты способностей и склонностей;
- психомоторные тесты;
- тесты на профессиональные знания и опыт;
- графологические тесты;
- проективные методики;
- личностные опросники;
- тесты на интересы.

По результатам психологического тестирования делается заключение в письменном виде. В тех случаях, когда тестирование проводится психологом, заключение рекомендуется сделать более развернутым, отразив в нем основные индивидуально-психологические особенности тестируемого, его сильные и слабые стороны, возможные трудности адаптационного периода и т.д.

По результатам анализа оценок, полученных кандидатами по всему списку ПВК, делается заключение о профессиональной пригодности, которое носит рекомендательный характер. Достоинствами метода те-

стов являются объективность, оперативность, массовость, целенаправленность.

В исследуемой ТЭК тестирование кандидатов на должности рабочих буровых установок осуществлялось как с помощью компьютерных программ, так и бланчным способом.

Наиболее полную характеристику тестов, доказавших свою валидность при определении ППП кандидатов к выполнению работ по профессиям группы «человек-техника», дает В.А. Бодров. Рекомендованные ученым тесты использованы в эмпирической части работы [9].

Наиболее широко используемым методом ППО является диагностическое интервью (собеседование), к которому допускаются кандидаты, прошедшие предшествующие этапы отбора [158]. Диагностическое интервью позволяет оценить следующие качества кандидата:

- культурный уровень;
- ценностные ориентации;
- мотивация;
- деловые качества и др.

В качестве интервьюеров лучше использовать квалифицированных специалистов-психологов.

В зависимости от целей и задач отбора используются следующие типы интервью:

- структурированное (в основе которого лежит фиксированный набор вопросов);
- неструктурированное (проводимое в свободной форме);
- слабо формализованное (где используются не вопросы, а темы для обсуждения);
- стресс-интервью (в условиях специально смоделированной стрессовой ситуации);
- панельное (проводимое специально созданной комиссией);

- групповое (интервью с группой кандидатов);
- «один на один».

Умение использовать различные типы вопросов, стремление не допустить ошибок при выслушивании ответов на эти вопросы, верные установки интервьюера в процессе слушания собеседника и использование приемов активного слушания позволяют в ходе интервью получить максимально полную и достоверную информацию о кандидате.

Для получения достоверных и максимально полных сведений о кандидате интервьюер должен владеть техникой сбора информации. Это предполагает, в том числе и умение правильно задавать вопросы.

В ходе интервью на должности рабочих буровых установок могут использоваться следующие типы вопросов (табл. 26).

Таблица 26

Содержательные особенности вопросов интервью при отборе рабочих буровых установок

№ п/п	Типы вопросов	Характеристика	Примеры
1.	Открытые	предполагают развернутые содержательные ответы, не ограниченные никакими рамками	Почему Вы стремитесь получить эту работу? Какую пользу Вы на своем рабочем месте можете принести коллективу бригады?
2.	Закрытые	предполагают ответы «Да» или «Нет», либо сообщение конкретных сведений	Вы имеете опыт работы машиниста буровой установки? Вы работали в условиях Крайнего Севера?
3.	Наводящие	подсказывают, какой тип ответа ожидается	Выбор профессии бурильщика совпадает с вашей мечтой?
4.	Рефлексивные	показывают кандидату, что его внимательно слушают, позволяют избежать не-	Я правильно Вас понял, что Вы заинтересованы получить эту работу по финансовым соображени-

		допонимания или неверного понимания	ям (в связи с большим желанием испытать себя физическими и моральными нагрузками)?
5.	Косвенные	не относящиеся к конкретному рабочему месту	Кем Вы мечтали стать в детстве, юности? Вы любите природу?

Широко применяется при подборе кадров проверка рекомендаций и послужного списка кандидата. В тех случаях, когда заявитель получает отзыв лично для передачи по месту запроса, объективность оценки не может быть гарантирована, так как многие люди не хотят писать своё истинное мнение о человеке, который это может прочесть [158; 149].

В последнее время чаще практикуются специальные запросы, в которых прежнего работодателя просят оценить кандидата по определенному перечню качеств. Распространены телефонные звонки на предыдущее место работы для обмена мнениями и выяснения каких-либо вопросов. При такой проверке анализируются:

- хронологический порядок мест работы;
- пробелы и перемены рабочих мест;
- частота увольнений и то, в какой мере смена рабочего места велась к подъему или спуску по служебной лестнице;
- влияние фактов изменения профессии на повышение практического опыта данного кандидата.

Медицинский осмотр с целью профессионального отбора необходим при приеме на работу с вредными и опасными условиями труда, которые могут оказывать неблагоприятное влияние на состояние здоровья, течение и исходы заболеваний, обнаруживаемых у обследуемых. Профессиональный отбор необходим также и для поступающих на работу, связанную с необходимостью обеспечения безопасности труда (водительские профессии, работы на высоте и в труднодоступных районах, на

Крайнем Севере и т.д.).

Специфика профессиональной деятельности и условия труда рабочих буровых установок требуют, чтобы наиболее подходящие кандидаты заполняли медицинские вопросники и проходили медицинский осмотр в связи с необходимостью:

- знания физического состояния претендента в момент найма на случай подачи жалоб по поводу компенсации потери здоровья на производстве;
- предотвращения приёма переносчиков заразных болезней;
- определения физических возможностей претендента для выполнения предлагаемой работы.

Таким образом, при поступлении на работу кандидат обязан пройти медицинскую комиссию и представить медицинскую справку, подтверждающую, что состояние его здоровья позволяет выполнять обязанности рабочего буровой установки в условиях Крайнего Севера и приравненных к ним местностях.

Решение о приеме кандидата на работу является самым важным моментом в процессе ППО рабочих буровых установок. Оно должно быть максимально объективным. Следует принять все необходимые меры, чтобы исключить возможность ошибки. Принять верное решение помогают отработанная схема анализа результатов, полученных на всех этапах отбора, и четкие принципы, лежащие в основе принятия окончательного решения.

На данной стадии отбора специалисты по управлению персоналом совместно с руководством ТПП, куда должен быть принят работник, анализируют и сопоставляют результаты ППО всех претендентов на должность рабочего буровой установки, прошедших требуемые ступени отбора. Исходя из проведенного анализа, выбирается наиболее пригодный кандидат на вакантную должность рабочего буровой установки,

принимается окончательное решение о его найме и оформляются все необходимые документы (контракт, приказ и др.).

Процедуры профессионального отбора кандидатов, впервые нанимаемых извне, и кандидатов, работающих на данном предприятии, имеют существенные различия, связанные с тем, что у вновь поступающих работников не могут быть оценены деловые качества, определяемые методом экспертных оценок.

Таким образом, ППО рабочих буровых установок в настоящее время является тем инструментом, который позволяет решить одну из самых сложных проблем в деятельности ТЭК – осуществить качественный отбор персонала. Для этого необходимо, прежде всего, понимать, что представляет собой человек, какие психологические характеристики следует учитывать при прогнозировании успешности его трудовой деятельности, а также как и с помощью чего можно оценить уровень развития этих качеств у конкретного кандидата на замещение вакантной должности.

Для организации обеспечения кадрами в ТЭК функционирует управление по персоналу, которое находится в головном офисе в Москве и имеет в своей структуре отдел кадров, комплектуемый штат сотрудников головной организации. Непосредственно ППО на должности рабочих (операторов и машинистов) буровых установок осуществляется на местах дислокации подразделений – ТПП ТЭК, на базе которой осуществляется исследование. Таких предприятий шесть, они привязаны к местам добычи нефти и газа. В штате каждого ТПП имеется отдел кадров, возглавляемый начальником, в подчинении которого находятся один или два инспектора по кадрам. Все инструктивные документы, касающиеся отбора на должности рабочих буровых установок, сотрудники ТПП получают из управления по персоналу головной организации.

Выводы по второй главе

1. Анализ отчетов Федеральной службы государственной статистики РФ выявил тенденцию ежегодного увеличения удельного веса работников, осуществляющих деятельность по добыче полезных ископаемых, занятых в условиях, не отвечающих гигиеническим нормативам условий труда в связи с повышенным уровнем шума, ультра- и инфразвуков, вибрации, запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны и резкими колебаниями температурного режима.

2. Отечественные ученые выделяют несколько подходов к проблеме классификации условий труда. Большинство исследователей первостепенную значимость отводят санитарно-гигиеническим и социально-психологическим условиям, то есть тем факторам, которые определяют специфику труда рабочих буровых установок вахтовым методом в особых условиях Крайнего Севера и приравненных к ним местностях. Следовательно, выбранное нами направление исследования влияния условий труда и внутреннего социально-психологического климата в бригадах бурильщиков на результативность их труда является верным.

3. Вопросы профессиональной пригодности к тому или иному виду деятельности изучаются психологией труда. Рассмотрев взгляды Е.А. Климова и В.А. Бодрова на компоненты профессиональной пригодности человека, мы смогли обосновать и сформулировать перечень показателей профессиональной пригодности рабочих буровых установок, а именно: уровень образования и квалификации; опыт работы, в том числе в команде; характер, темперамент, направленность и способности личности; антропометрические, физические, биохимические и биологические показатели здоровья; физиологические свойства; показатели физического развития (выносливость, сила, ловкость, быстрота).

4. Существуют несколько подходов к оценке степени выраженно-

сти профессиональной пригодности. В зависимости от степени эффективности и надежности личности профессиональная пригодность может быть максимальной, стандартной и стандартной для отдельных задач. Показатель пригодности личности к профессиональной деятельности определяет критерии годности, непригодности, соответствия и высшего уровня пригодности – призвания. Островными критериями профессиональной пригодности являются профессиональная мотивация, общая и профессиональная подготовленность, функциональная готовность, ПВК.

5. Опираясь на работы и выводы ведущих отечественных ученых по оценке показателей профессиональной пригодности личности к деятельности при организации ППО, можем отметить основные этапы эмпирического исследования:

- изучить требования профессиональных стандартов РФ, квалификационные инструкции, особенности конкретного рабочего места рабочих буровых установок;
- сформулировать методологические положения системы ППО рабочих буровых установок;
- разработать количественные критерии отбора рабочих буровых установок;
- подобрать психодиагностический инструментарий;
- провести оценку кандидатов на должности рабочих буровых установок;
- сравнить успешность профессиональной деятельности бригад рабочих буровых установок, члены которых прошли процедуру психологического профессионального отбора (исследуемая выборка), с бригадами, отбор в которые осуществлялся по формальным признакам (образование, опыт работы, здоровье);
- определить показатели эффективности найма рабочих буровых установок ТЭК.

6. Основные критерии, по которым осуществляется отбор рабочих буровых установок ТЭК, зафиксированы в профессиональных стандартах должностей рабочих буровых установок, утвержденных Министерством труда и социального развития РФ. К этим критериям относятся образование, опыт работы, возраст, состояние здоровья, пол, семейное положение, личностные характеристики.

7. Организация ППО рабочих буровых установок ТЭК включает последовательное выполнение следующих этапов при приеме на работу: предварительный отбор, предварительное интервью, заполнение бланка заявления и анкеты, тестирование, беседа по найму (диагностическое интервью), проверка рекомендаций и послужного списка, медицинское обследование, принятие окончательного решения, подписание трудового контракта.

Глава 3. Эмпирическое исследование организации профессионально-психологического отбора рабочих буровой установки для работы в особых условиях

Эмпирическая часть проводимого исследования имеет три направления:

первое – осуществление мероприятий ППО по выявлению профессионально-психологической пригодности кандидатов к работе на буровых установках вахтовым методом в особых условиях. На основании полученных результатов с соискателями, выдержавшими испытания, будут заключены трудовые договоры;

второе – определение показателей успешности деятельности бригад бурильщиков, в которых операторы и машинисты буровых установок прошли системные мероприятия ППО, и сравнение полученных данных с аналогичными показателями бригад, операторы и машинисты которых принимались на работу по традиционной схеме без ППО;

третье – определение показателей эффективности найма рабочих буровых установок территориальными производственными подразделениями ТЭК, в которых применялась разработанная система ППО, и тех, в которых система ППО не применялась, с последующим их сравнением и определением достоверности различий.

3.1. Показатели профессионально-психологической пригодности, определяемые в процессе профессионально-психологического отбора рабочих буровой установки

Наиболее полными и глубокими исследованиями требований к работнику, деятельность которого связана с обслуживанием техники, являются работы Е.А. Климова, В.А. Бодрова, Ю.К. Стрелкова и других отечественных и зарубежных ученых. В данном исследовании нами взят за основу подход В.А. Бодрова, наиболее полно, на наш взгляд, отвеча-

ющий задачам данной работы.

Кандидат на работу в данной отрасли, помимо отличных показателей здоровья, должен иметь и высокую профессионально-психологическую пригодность, которая выражается в обладании:

- эмоциональной стабильностью и надежностью;
- хорошей памятью;
- способностью воспринимать большое количество информации, гибкостью мышления (способность изменять планы, способы решения задач под влиянием изменений ситуации);
- способностью переносить длительное физическое и психическое напряжение в различных погодных условиях;
- высоким уровнем концентрации, распределения и устойчивости внимания (способность в течение длительного времени заниматься определенным видом деятельности, уделять внимание нескольким объектам одновременно);
- методичностью, рациональностью, аккуратностью, терпеливостью;
- самостоятельностью, самоконтролем, сознательностью;
- настойчивостью, упорством, дисциплинированностью;
- наблюдательностью;
- изобретательностью, ловкостью.

Обобщив в параграфе 2.3 требования профессиональных стандартов РФ к профессионально-психологическим качествам операторов и машинистов буровых установок и опираясь на сформулированные Е.А. Климовым компоненты пригодности человека к работе [59], перейдем к подбору психодиагностических методик для определения профессионально-психологической пригодности кандидатов, которыми будут пользоваться кадровые службы территориальных производственных

подразделений исследуемой ТЭЖ при проведении ППО. Перечень методик представим в таблице (табл. 27).

Таблица 27

Перечень методик определения профессионально-психологической пригодности операторов и машинистов буровых установок

№ п/п	Определяемый параметр	Методика
1.	Точность зрительного восприятия	«Глазомер» [101]
2.	Способность оперировать пространственными представлениями	«Компасы» [101]
3.	Объем кратковременной памяти	«Память на числа» [101]
4.	Объем оперативной памяти	«Шкалы» [101]
5.	Распределение и переключение внимания	«Таблицы Шульте» [105]
6.	Логичность мышления	«Логические закономерности» (О. Липпман) [95]
7.	Коэффициент интеллектуальности	Культурно-свободный тест на интеллект (Р. Кеттелл) [95]
8.	Показатели работоспособности нервной системы	Экспресс-диагностика свойств нервной системы по психомоторным показателям (Е.П. Ильин) [105]
9.	Профессиональная мотивация	Мотивационная структура личности (В.Э. Мильман) [101]
10.	Общая и профессиональная подготовленность	«Человек – техника» (Е.А. Климов) [105]
11.	Нервно-психическая устойчивость	Методика определения нервно-психической устойчивости, риска дезадаптации в стрессе «Прогноз» (С-Пб военно-медицинская академия) [105]
12.	Степень конфликтности	Уровень конфликтоустойчивости (Н.П. Фетискин) [151]
13.	Коммуникативные качества	Коммуникативные и организаторские склонности (КОС-2) (В.В. Сиявский, В.А. Федорошин) [105]

ППО по перечисленным методикам стал осуществляться с 2012 года в трех из шести территориальных производственных подразделениях: В-ском, Б-ском, Н-ском. Конкретные сведения о территориальных производственных подразделениях и численности работников по решению обладателя информации относятся к коммерческой тайне (Федеральный закон от 29.07.2004 N 98-ФЗ (ред. от 12.03.2014) "О коммерческой тайне"), поэтому названия территориальных производственных подразделений в работе приводятся в сокращенном виде.

Прошедшими испытания ППО считались кандидаты, показавшие средний и хороший уровни развития исследуемых параметров. К психологическим испытаниям допускались кандидаты, соответствовавшие требованиям профессионального отбора, предъявляемым к состоянию здоровья, к возрасту, полу, образованию. Результаты испытаний по годам в разрезе территориальных производственных подразделений представлены в таблицах 28 – 36.

Таблица 28

Результаты профессионально-психологического отбора операторов и машинистов буровых установок в 2012 году по В-скому территориальному производственному предприятию
(Число кандидатов, допущенных к испытаниям, – 95 человек)

№ п/п	Исследуемый параметр	Уровень развития	Результат испытания (человек)	Число кандидатов, прошедших испытания (человек)	Отсев (%)
1.	Точность зрительного восприятия	Высокий уровень (9-7 балл.)	28	69	27,4
		Средний уровень (6-4 балл.)	41		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	26		
2.	Способность оперировать пространственными представлениями	Высокий уровень (10-8 балл.)	31	65	31,6
		Средний уровень (7-4 балл.)	34		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	30		
3.	Объем кратковременной па-	Высокий уровень (9-7 балл.)	29	67	29,5
		Средний уровень (6-4 балл.)	38		

	мнати	Низкий уровень (3-1 балл.)	28		
4.	Объем оперативной памяти	Высокий уровень (9-7 балл.)	27	66	30,5
		Средний уровень (6-4 балл.)	39		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	29		
5.	Распределение и переключение внимания	Хороший уровень (уложились в 30 сек.)	67	67	29,5
		Низкий уровень (не уложились в 30 сек.)	28		
6.	Логичность мышления	Хороший уровень	4	63	33,7
		Хорошая норма	25		
		Средняя норма	34		
		Низкая норма	32		
		Ниже среднего уровня	-		
7.	Коэффициент интеллектуальности	$IQ \geq 116$	9	74	22,1
		$86 \leq IQ < 116$	65		
		$IQ \leq 86$	21		
8.	Показатели работоспособности нервной системы	Сильная нервная система	35	63	33,7
		Нервная система средней силы	28		
		Средне-слабая нервная система	15		
		Слабая нервная система	17		
9.	Мотивационный профиль	Рабочая направленность	70	70	6,3 ²
		Общественная направленность	25		
10.	Общая и профессиональная подготовленность	Рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием техники	73	73	23,2
		Не рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием техники	22		
11.	Нервно-психическая устойчивость	Высокий уровень (10-8 балл.)	41	69	27,4
		Средний уровень (7-4 балл.)	28		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	26		
12.	Уровень конфликтоустойчивости	Высокий уровень (40-50 балл.)	30	68	28,4
		Средний уровень (30-40 балл.)	38		
		Низкий уровень (20-30 балл.)	14		
		Очень низкий (1-19 балл.)	13		
13.	Коммуникативные качества	Высокий уровень (20-15 балл.)	29	72	24,2
		Средний уровень (14-9 балл.)	43		
		Низкий уровень (8 и ниже)	23		

Результаты психологических исследований по каждому кандидату были сгруппированы в матрицу. Из всего контингента респондентов (95), проходивших ППО в 2012 году выдержал все испытания, показав высокие и средние результаты, 61 человек. С ними и были заключены

трудовые договоры территориальном производственном подразделении В-ское.

Таблица 29

**Результаты профессионально-психологического отбора операторов
и машинистов буровых установок в 2012 году
по Б-скому территориальному производственному предприятию
(Число кандидатов, допущенных к испытаниям, – 123 человека)**

№ п/п	Исследуемый параметр	Уровень развития	Результат испытания (человек)	Число кандидатов, прошедших испытания (человек)	Отсев (%)
1.	Точность зрительного восприятия	Высокий уровень (9-7 балл.)	50	98	20,3
		Средний уровень (6-4 балл.)	48		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	25		
2.	Способность оперировать пространственными представлениями	Высокий уровень (10-8 балл.)	52	90	26,8
		Средний уровень (7-4 балл.)	48		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	33		
3.	Объем кратковременной памяти	Высокий уровень (9-7 балл.)	45	89	27,6
		Средний уровень (6-4 балл.)	44		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	34		
4.	Объем оперативной памяти	Высокий уровень (9-7 балл.)	48	95	22,8
		Средний уровень (6-4 балл.)	47		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	28		
5.	Распределение и переключение внимания	Хороший уровень (уложились в 30 сек.)	92	92	25,2
		Низкий уровень (не уложились в 30 сек.)	31		
6.	Логичность мышления	Хороший уровень	19	94	23,6
		Хорошая норма	36		
		Средняя норма	39		
		Низкая норма	26		
		Ниже среднего уровня	3		
7.	Коэффициент интеллектуальности	$IQ \geq 116$	9	104	15,4
		$86 \leq IQ \leq 116$	89		
		$IQ \leq 86$	19		
8.	Показатели работоспособности нервной системы	Сильная нервная система	49	89	27,6
		Нервная система средней силы	40		
		Средне-слабая нервная система	21		
		Слабая нервная система	13		
9.	Мотивацион-	Рабочая направленность	96	96	22,0

	ный профиль	Общежитейская направленность	27		
10.	Общая и профессиональная подготовленность	Рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием техники	91		
		Не рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием техники	32	91	26,0
11.	Нервно-психическая устойчивость	Высокий уровень (10-8 балл.)	56		
		Средний уровень (7-4 балл.)	44		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	23	100	18,7
12.	Уровень конфликтоустойчивости	Высокий уровень (40-50 балл.)	46		
		Средний уровень (30-40 балл.)	51		
		Низкий уровень (20-30 балл.)	17		
		Очень низкий (1-19 балл.)	9	97	21,1
13.	Коммуникативные качества	Высокий уровень (20-15 балл.)	54		
		Средний уровень (14-9 балл.)	47		
		Низкий уровень (8 и ниже)	22	101	17,9

Из 123 респондентов, проходивших ППО в 2012 году в территориальном производственном подразделении Б-ское, высокие и средние результаты показали 87 человек, с которыми и были заключены трудовые договоры.

Таблица 30

Результаты профессионально-психологического отбора операторов и машинистов буровых установок в 2012 году по Н-скому территориальному производственному предприятию
(Число кандидатов, допущенных к испытаниям, – 149 человек)

№ п/п	Исследуемый параметр	Уровень развития	Результат испытания (человек)	Число кандидатов, прошедших испытания (человек)	Отсев (%)
1.	Точность зрительного восприятия	Высокий уровень (9-7 балл.)	58		
		Средний уровень (6-4 балл.)	63		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	28	121	18,8
2.	Способность оперировать пространственными представлениями	Высокий уровень (10-8 балл.)	61		
		Средний уровень (7-4 балл.)	65		
		Низкий уровень (3-1 балл.)			
			23	126	18,3
3.	Объем кратко-	Высокий уровень (9-7 балл.)	49	106	28,9

	временной памяти	Средний уровень (6-4 балл.)	57		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	43		
4.	Объем оперативной памяти	Высокий уровень (9-7 балл.)	53		
		Средний уровень (6-4 балл.)	65		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	31	118	20,8
5.	Распределение и переключение внимания	Хороший уровень (уложились в 30 сек.)	109		
		Низкий уровень (не уложились в 30 сек.)	40	109	26,8
6.	Логичность мышления	Хороший уровень	25		
		Хорошая норма	58		
		Средняя норма	40		
		Низкая норма	25		
		Ниже среднего уровня	1	123	17,4
7.	Коэффициент интеллектуальности	$IQ \geq 116$	12		
		$86 \leq IQ \leq 116$	99		
		$IQ \leq 86$	38	111	25,5
8.	Показатели работоспособности нервной системы	Сильная нервная система	53		
		Нервная система средней силы	64		
		Средне-слабая нервная система	22		
		Слабая нервная система	10	117	21,5
9.	Мотивационный профиль	Рабочая направленность	105		
		Общежитейская направленность	44	105	29,5
10.	Общая и профессиональная подготовленность	Рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием техники	121		
		Не рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием техники	28	121	18,8
11.	Нервно-психическая устойчивость	Высокий уровень (10-8 балл.)	53		
		Средний уровень (7-4 балл.)	65		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	31	118	20,8
12.	Уровень конфликтоустойчивости	Высокий уровень (40-50 балл.)	48		
		Средний уровень (30-40 балл.)	59		
		Низкий уровень (20-30 балл.)	21		
		Очень низкий (1-19 балл.)	21	107	28,2
13.	Коммуникативные качества	Высокий уровень (20-15 балл.)	58		
		Средний уровень (14-9 балл.)	54		
		Низкий уровень (8 и ниже)	37	112	24,8

В Н-ском территориальном производственном подразделении в 2012 году проходили процедуру ППО 149 кандидатов. Высокие и средние результаты по всем показателям выявлены у 103 человек. С ними и были заключены трудовые договоры.

Таблица 31

**Результаты профессионально-психологического отбора операторов
и машинистов буровых установок в 2013 году
по В-скому территориальному производственному предприятию
(Число кандидатов, допущенных к испытаниям, – 67 человек)**

№ п/п	Исследуемый параметр	Уровень развития	Резуль- тат ис- пытания (человек)	Число кан- дидатов, прошедших испытания (человек)	Отсев (%)
1.	Точность зри- тельного вос- приятия	Высокий уровень (9-7 балл.)	27	54	19,4
		Средний уровень (6-4 балл.)	27		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	13		
2.	Способность оперировать простран- ственными представи- ями	Высокий уровень (10-8 балл.)	23	51	23,9
		Средний уровень (7-4 балл.)	28		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	16		
3.	Объем кратко- временной па- мяти	Высокий уровень (9-7 балл.)	23	58	13,4
		Средний уровень (6-4 балл.)	35		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	9		
4.	Объем опера- тивной памяти	Высокий уровень (9-7 балл.)	21	49	26,9
		Средний уровень (6-4 балл.)	28		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	18		
5.	Распределение и переключе- ние внимания	Хороший уровень (уложились в 30 сек.)	59	59	11,9
		Низкий уровень (не уложились в 30 сек.)	8		
6.	Логичность мышления	Хороший уровень	8	61	9,0
		Хорошая норма	28		
		Средняя норма	25		
		Низкая норма	5		
		Ниже среднего уровня	1		
7.	Коэффициент интеллекту- альности	$IQ \geq 116$	6	52	22,4
		$86 \leq IQ \leq 116$	46		
		$IQ \leq 86$	15		
8.	Показатели работоспособ- ности нервной системы	Сильная нервная система	31	59	11,9
		Нервная система средней силы	23		
		Средне-слабая нервная систе- ма	5		
		Слабая нервная система	8		
9.	Мотивацион- ный профиль	Рабочая направленность	48	48	28,4
		Общежитейская направлен- ность	19		
10.	Общая и про- фессиональная	Рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием	53	53	20,9

	подготовленность	техники			
		Не рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием техники	14		
11.	Нервно-психическая устойчивость	Высокий уровень (10-8 балл.)	30	53	20,9
		Средний уровень (7-4 балл.)	23		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	14		
12.	Уровень конфликтоустойчивости	Высокий уровень (40-50 балл.)	19	51	23,9
		Средний уровень (30-40 балл.)	15		
		Низкий уровень (20-30 балл.)	17		
		Очень низкий (1-19 балл.)	16		
13.	Коммуникативные качества	Высокий уровень (20-15 балл.)	31	59	11,9
		Средний уровень (14-9 балл.)	28		
		Низкий уровень (8 и ниже)	8		

Результаты психологических исследований по каждому кандидату были сгруппированы в матрицу. Из всего контингента респондентов (67) проходивших ППО в 2013 году, выдержали все испытания, показав высокие и средние результаты 47 человек, с которыми и были заключены трудовые договоры в В-ском территориальном производственном подразделении.

Таблица 32

Результаты профессионально-психологического отбора операторов и машинистов буровых установок в 2013 году по Б-скому территориальному производственному предприятию
(Число кандидатов, допущенных к испытаниям, – 121 человек)

№ п/п	Исследуемый параметр	Уровень развития	Результат испытания (человек)	Число кандидатов, прошедших испытания (человек)	Отсев (%)
1.	Точность зрительного восприятия	Высокий уровень (9-7 балл.)	43	89	36,0
		Средний уровень (6-4 балл.)	46		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	32		
2.	Способность оперировать пространственными представлениями	Высокий уровень (10-8 балл.)	49	91	24,8
		Средний уровень (7-4 балл.)	42		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	30		
3.	Объем кратковременной па-	Высокий уровень (9-7 балл.)	51	93	23,1
		Средний уровень (6-4 балл.)	42		

	мнати	Низкий уровень (3-1 балл.)	28		
4.	Объем оперативной памяти	Высокий уровень (9-7 балл.)	48	88	27,3
		Средний уровень (6-4 балл.)	40		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	33		
5.	Распределение и переключение внимания	Хороший уровень (уложились в 30 сек.)	90	90	25,6
		Низкий уровень (не уложились в 30 сек.)	31		
6.	Логичность мышления	Хороший уровень	17	86	28,9
		Хорошая норма	32		
		Средняя норма	37		
		Низкая норма	19		
		Ниже среднего уровня	16		
7.	Коэффициент интеллектуальности	$IQ \geq 116$	10	89	26,4
		$86 \leq IQ < 116$	79		
		$IQ \leq 86$	32		
8.	Показатели работоспособности нервной системы	Сильная нервная система	41	91	24,8
		Нервная система средней силы	50		
		Средне-слабая нервная система	19		
		Слабая нервная система	11		
9.	Мотивационный профиль	Рабочая направленность	85	85	29,8
		Общественная направленность	36		
10.	Общая и профессиональная подготовленность	Рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием техники	88	88	27,3
		Не рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием техники	33		
11.	Нервно-психическая устойчивость	Высокий уровень (10-8 балл.)	49	93	23,1
		Средний уровень (7-4 балл.)	44		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	28		
12.	Уровень конфликтоустойчивости	Высокий уровень (40-50 балл.)	53	90	25,6
		Средний уровень (30-40 балл.)	37		
		Низкий уровень (20-30 балл.)	23		
		Очень низкий (1-19 балл.)	8		
13.	Коммуникативные качества	Высокий уровень (20-15 балл.)	41	87	28,1
		Средний уровень (14-9 балл.)	46		
		Низкий уровень (8 и ниже)	34		

Из 121 респондента, проходивших ППО в 2013 году в Б-ском территориальном производственном подразделении, высокие и средние результаты показали 84 человек, которые и были приняты на должности операторов и машинистов буровых установок.

Таблица 33

**Результаты профессионально-психологического отбора операторов
и машинистов буровых установок в 2013 году
по Н-скому территориальному производственному предприятию
(Число кандидатов, допущенных к испытаниям, – 63 человека)**

№ п/п	Исследуемый параметр	Уровень развития	Результат испытания (человек)	Число кандидатов, прошедших испытания (человек)	Отсев (%)
1.	Точность зрительного восприятия	Высокий уровень (9-7 балл.)	17	48	23,8
		Средний уровень (6-4 балл.)	31		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	15		
2.	Способность оперировать пространственными представлениями	Высокий уровень (10-8 балл.)	11	39	38,1
		Средний уровень (7-4 балл.)	28		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	24		
3.	Объем кратковременной памяти	Высокий уровень (9-7 балл.)	22	43	31,7
		Средний уровень (6-4 балл.)	21		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	20		
4.	Объем оперативной памяти	Высокий уровень (9-7 балл.)	18	49	22,2
		Средний уровень (6-4 балл.)	31		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	14		
5.	Распределение и переключение внимания	Хороший уровень (уложились в 30 сек.)	51	51	19,0
		Низкий уровень (не уложились в 30 сек.)	12		
6.	Логичность мышления	Хороший уровень	11	50	20,6
		Хорошая норма	11		
		Средняя норма	28		
		Низкая норма	11		
		Ниже среднего уровня	2		
7.	Коэффициент интеллектуальности	$IQ \geq 116$	5	48	23,8
		$86 \leq IQ \leq 116$	33		
		$IQ \leq 86$	15		
8.	Показатели работоспособности нервной системы	Сильная нервная система	20	51	19,0
		Нервная система средней силы	13		
		Средне-слабая нервная система	18		
		Слабая нервная система	12		
9.	Мотивационный профиль	Рабочая направленность	43	43	31,7
		Общежитейская направленность	20		
10.	Общая и профессиональная	Рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием	53	53	15,9

	подготовленность	техники			
		Не рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием техники	10		
11.	Нервно-психическая устойчивость	Высокий уровень (10-8 балл.)	14	48	23,8
		Средний уровень (7-4 балл.)	34		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	15		
12.	Уровень конфликтоустойчивости	Высокий уровень (40-50 балл.)	27	59	6,3
		Средний уровень (30-40 балл.)	32		
		Низкий уровень (20-30 балл.)	3		
		Очень низкий (1-19 балл.)	1		
13.	Коммуникативные качества	Высокий уровень (20-15 балл.)	18	55	12,7
		Средний уровень (14-9 балл.)	37		
		Низкий уровень (8 и ниже)	8		

В Н-ском территориальном производственном подразделении в 2013 году проходили процедуру ППО 63 кандидата. Высокие и средние результаты по всем показателям выявлены у 41 человека. С ними и были заключены трудовые договоры.

Таблица 34

Результаты профессионально-психологического отбора операторов и машинистов буровых установок в 2014 году по В-скому территориальному производственному предприятию (Число кандидатов, допущенных к испытаниям, – 85 человек)

№ п/п	Исследуемый параметр	Уровень развития	Результат испытания (человек)	Число кандидатов, прошедших испытания (человек)	Отсев (%)
1.	Точность зрительного восприятия	Высокий уровень (9-7 балл.)	31	60	29,4
		Средний уровень (6-4 балл.)	29		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	25		
2.	Способность оперировать пространственными представлениями	Высокий уровень (10-8 балл.)	38	58	31,8
		Средний уровень (7-4 балл.)	20		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	27		
3.	Объем кратковременной памяти	Высокий уровень (9-7 балл.)	28	62	27,1
		Средний уровень (6-4 балл.)	34		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	23		
4.	Объем оперативной памяти	Высокий уровень (9-7 балл.)	25	60	29,4
		Средний уровень (6-4 балл.)	35		

		Низкий уровень (3-1 балл.)	25		
5.	Распределение и переключение внимания	Хороший уровень (уложились в 30 сек.)	61	61	28,2
		Низкий уровень (не уложились в 30 сек.)	24		
6.	Логичность мышления	Хороший уровень	9	71	16,5
		Хорошая норма	23		
		Средняя норма	33		
		Низкая норма	12		
		Ниже среднего уровня	2		
7.	Коэффициент интеллектуальности	$IQ \geq 116$	5	68	20,0
		$86 \leq IQ \leq 116$	63		
		$IQ \leq 86$	17		
8.	Показатели работоспособности нервной системы	Сильная нервная система	30	59	30,6
		Нервная система средней силы	29		
		Средне-слабая нервная система	13		
		Слабая нервная система	13		
9.	Мотивационный профиль	Рабочая направленность	63	63	25,9
		Общежитейская направленность	22		
10.	Общая и профессиональная подготовленность	Рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием техники	68	68	20,0
		Не рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием техники	17		
11.	Нервно-психическая устойчивость	Высокий уровень (10-8 балл.)	32	56	34,1
		Средний уровень (7-4 балл.)	24		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	29		
12.	Уровень конфликтоустойчивости	Высокий уровень (40-50 балл.)	32	63	25,9
		Средний уровень (30-40 балл.)	31		
		Низкий уровень (20-30 балл.)	12		
		Очень низкий (1-19 балл.)	10		
13.	Коммуникативные качества	Высокий уровень (20-15 балл.)	28	67	21,2
		Средний уровень (14-9 балл.)	39		
		Низкий уровень (8 и ниже)	18		

Результаты психологических исследований по каждому кандидату были сгруппированы в матрицу. Из всего контингента респондентов (85), проходивших ППО в 2014 году, выдержали все испытания, показав высокие и средние результаты, 52 человека, с которыми и были заключены трудовые договоры в В-ском территориальном производственном подразделении.

Таблица 35

**Результаты профессионально-психологического отбора операторов
и машинистов буровых установок в 2014 году
по Б-скому территориальному производственному предприятию
(Число кандидатов, допущенных к испытаниям, – 107 человек)**

№ п/п	Исследуемый параметр	Уровень развития	Результат испытания (человек)	Число кандидатов, прошедших испытания (человек)	Отсев (%)
1.	Точность зри- тельного вос- приятия	Высокий уровень (9-7 балл.)	43	81	24,3
		Средний уровень (6-4 балл.)	38		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	26		
2.	Способность оперировать простран- ственными представи- ями	Высокий уровень (10-8 балл.)	51	85	20,6
		Средний уровень (7-4 балл.)	34		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	22		
3.	Объем кратко- временной па- мяти	Высокий уровень (9-7 балл.)	38	72	32,7
		Средний уровень (6-4 балл.)	34		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	35		
4.	Объем опера- тивной памяти	Высокий уровень (9-7 балл.)	31	81	24,3
		Средний уровень (6-4 балл.)	50		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	26		
5.	Распределение и переключе- ние внимания	Хороший уровень (уложились в 30 сек.)	74	74	30,8
		Низкий уровень (не уложились в 30 сек.)	33		
6.	Логичность мышления	Хороший уровень	17	77	28,0
		Хорошая норма	29		
		Средняя норма	31		
		Низкая норма	19		
		Ниже среднего уровня	11		
7.	Коэффициент интеллекту- альности	$IQ \geq 116$	8	84	21,5
		$86 \leq IQ \leq 116$	76		
		$IQ \leq 86$	23		
8.	Показатели работоспособ- ности нервной системы	Сильная нервная система	39	86	24,4
		Нервная система средней силы	47		
		Средне-слабая нервная систе- ма	9		
		Слабая нервная система	12		
9.	Мотивацион- ный профиль	Рабочая направленность	82	82	23,4
		Общежитейская направлен- ность	25		
10.	Общая и про- фессиональная	Рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием	75	75	29,9

	подготовленность	техники			
		Не рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием техники	32		
11.	Нервно-психическая устойчивость	Высокий уровень (10-8 балл.)	38	79	28,0
		Средний уровень (7-4 балл.)	41		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	30		
12.	Уровень конфликтоустойчивости	Высокий уровень (40-50 балл.)	37	73	31,8
		Средний уровень (30-40 балл.)	36		
		Низкий уровень (20-30 балл.)	20		
		Очень низкий (1-19 балл.)	14		
13.	Коммуникативные качества	Высокий уровень (20-15 балл.)	41	87	18,7
		Средний уровень (14-9 балл.)	46		
		Низкий уровень (8 и ниже)	20		

Из 107 респондентов, проходивших ППО в 2014 году в Б-ском территориальном производственном подразделении, высокие и средние результаты показали 69 человек, с которыми и были заключены трудовые договоры.

Таблица 36

Результаты профессионально-психологического отбора операторов и машинистов буровых установок в 2014 году по Н-скому территориальному производственному предприятию (Число кандидатов, допущенных к испытаниям, – 118 человек)

№ п/п	Исследуемый параметр	Уровень развития	Результат испытания (человек)	Число кандидатов, прошедших испытания (человек)	Отсев (%)
1.	Точность зрительного восприятия	Высокий уровень (9-7 балл.)	48	82	30,5
		Средний уровень (6-4 балл.)	34		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	36		
2.	Способность оперировать пространственными представлениями	Высокий уровень (10-8 балл.)	39	84	28,8
		Средний уровень (7-4 балл.)	45		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	34		
3.	Объем кратковременной памяти	Высокий уровень (9-7 балл.)	31	79	33,1
		Средний уровень (6-4 балл.)	48		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	39		
4.	Объем оперативной памяти	Высокий уровень (9-7 балл.)	40	73	38,1
		Средний уровень (6-4 балл.)	33		

		Низкий уровень (3-1 балл.)	45		
5.	Распределение и переключение внимания	Хороший уровень (уложились в 30 сек.)	85	85	28,0
		Низкий уровень (не уложились в 30 сек.)	33		
6.	Логичность мышления	Хороший уровень	21	75	36,4
		Хорошая норма	43		
		Средняя норма	11		
		Низкая норма	31		
		Ниже среднего уровня	12		
7.	Коэффициент интеллектуальности	$IQ \geq 116$	8	78	33,9
		$86 \leq IQ \leq 116$	70		
		$IQ \leq 86$	40		
8.	Показатели работоспособности нервной системы	Сильная нервная система	41	89	24,6
		Нервная система средней силы	48		
		Средне-слабая нервная система	17		
		Слабая нервная система	12		
9.	Мотивационный профиль	Рабочая направленность	90	90	23,7
		Общежитейская направленность	28		
10.	Общая и профессиональная подготовленность	Рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием техники	78	78	33,9
		Не рекомендуются профессии, связанные с обслуживанием техники	40		
11.	Нервно-психическая устойчивость	Высокий уровень (10-8 балл.)	51	85	28,0
		Средний уровень (7-4 балл.)	34		
		Низкий уровень (3-1 балл.)	33		
12.	Уровень конфликтоустойчивости	Высокий уровень (40-50 балл.)	31	75	36,4
		Средний уровень (30-40 балл.)	44		
		Низкий уровень (20-30 балл.)	24		
		Очень низкий (1-19 балл.)	19		
13.	Коммуникативные качества	Высокий уровень (20-15 балл.)	42	88	25,4
		Средний уровень (14-9 балл.)	46		
		Низкий уровень (8 и ниже)	30		

В Н-ском территориальном производственном подразделении в 2014 году проходили процедуру ППО 118 кандидатов. Высокие и средние результаты по всем показателям выявлены у 71 человека, которые и были приняты на должности операторов и машинистов буровых установок.

3.2. Результаты исследования показателей успешности деятельности бригад рабочих буровых установок

Этот этап исследования предполагал оценку показателей успешности функционирования бригад территориальных производственных подразделений по следующим критериям:

- групповая мотивация (диагностика групповой мотивации И.Д. Ладанова) [151];
- благоприятность внутреннего социально-психологического климата (методика диагностики психологического климата в малой производственной группе В.В. Шпалинского, Э.Т. Шелест) [151];
- групповая сплоченность (индекс групповой сплоченности Сишора) [151];
- удовлетворенность трудом (интегральная удовлетворенность трудом) [151].

Исследование проводилось параллельно в шести территориальных производственных подразделениях ТЭК: в трех территориальных производственных подразделениях, где в дополнение к обычной процедуре найма с 2012 года проводился ППО (В-ское, Б-ское, Н-ское); в трех территориальных производственных подразделениях, где ППО не производился (Т-ское, У-ское, С-ское). Первые замеры были сделаны в 2011 году до начала эксперимента по внедрению системы ППО рабочих буровых установок (табл. 37 – 44).

Таблица 37

Результаты исследования групповой мотивации в бригадах бурильщиков в 2011 году в ТПП (экспериментальная группа)

Показатели мотивации	В-ское		Б-ское		Н-ское		Всего	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Отрицательная	21	16,8	33	15,3	39	15,7	93	15,8
Слабая	32	25,4	48	22,3	49	19,8	129	21,9
Недостаточная	23	18,4	43	20,0	43	17,3	109	18,5
Достаточная	28	22,4	49	22,8	51	20,6	128	21,8
Положительная	21	16,8	42	19,5	66	26,6	129	21,9
Итого	125	100,0	215	100,0	248	100,0	588	100,0

Таблица 38

**Результаты исследования групповой мотивации в бригадах
бурильщиков в 2011 году в ТПП (контрольная группа)**

Показатели мотивации	Т-ское		У-ское		С-ское		Всего	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Отрицательная	32	16,3	42	16,4	19	13,8	93	15,8
Слабая	49	25,0	59	23,0	38	27,5	146	24,7
Недостаточная	38	19,4	51	19,9	27	19,6	116	19,7
Достаточная	43	21,9	53	20,7	31	22,5	127	21,5
Положительная	34	17,3	51	19,9	23	16,7	108	18,3
Итого	196	100,0	256	100,0	138	100,0	590	100,0

Таблица 39

**Результаты исследования внутреннего социально-психологического
климата в бригадах бурильщиков в 2011 году в ТПП
(экспериментальная группа)**

Показатели климата	В-ское		Б-ское		Н-ское		Всего	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Благоприятный	18	14,4	33	15,3	39	15,7	90	15,3
Неустойчиво благоприятный	53	42,4	76	35,3	81	32,7	210	35,7
Неблагоприят- ный	54	43,2	106	49,3	128	51,6	288	49,0
Итого	125	100,0	215	100,0	248	100,0	588	100,0

Таблица 40

**Результаты исследования внутреннего социально-психологического
климата в бригадах бурильщиков в 2011 году в ТПП
(контрольная группа)**

Показатели климата	Т-ское		У-ское		С-ское		Всего	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Благоприятный	27	13,8	34	13,3	22	15,9	83	14,1
Неустойчиво благоприятный	83	42,3	101	39,5	49	35,5	233	39,5
Неблагоприят- ный	86	43,8	121	47,3	67	48,6	274	46,4
Итого	196	100,0	256	100,0	138	100,0	590	100,0

Таблица 41

**Результаты исследования показателей групповой сплоченности в
бригадах бурильщиков в 2011 году в ТПП
(экспериментальная группа)**

Показатели сплоченности	В-ское		Б-ское		Н-ское		Всего	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Высокая 15,1 и выше	8	6,4	17	7,9	15	6,0	40	6,8
Выше средней 11,6 – 15,0	17	13,6	23	10,7	28	11,3	68	11,6
Средняя 7,0 – 11,5	28	22,4	31	14,4	37	14,9	96	16,3
Ниже средней 4,0 – 6,9	21	16,8	53	24,7	63	25,4	137	23,3
Низкая 4,0 и ниже	51	40,8	91	42,3	105	42,3	247	42,0
Итого	125	100,0	215	100,0	248	100,0	588	100,0

Таблица 42

**Результаты исследования показателей групповой сплоченности в
бригадах бурильщиков в 2011 году в ТПП(контрольная группа)**

Показатели сплоченности	Т-ское		У-ское		С-ское		Всего	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Высокая 15,1 и выше	13	6,6	21	8,2	10	7,2	44	7,5
Выше средней 11,6 – 15,0	29	14,8	23	9,0	16	11,6	68	11,5
Средняя 7,0 – 11,5	39	19,9	54	21,1	17	12,3	110	18,6
Ниже средней 4,0 – 6,9	33	16,8	67	26,2	31	22,5	131	22,2
Низкая 4,0 и ниже	82	41,8	91	35,5	64	46,4	237	40,2
Итого	196	100,0	256	100,0	138	100,0	590	100,0

Таблица 43

**Результаты исследования показателей удовлетворенности трудом в
бригадах бурильщиков в 2011 году в ТПП
(экспериментальная группа)**

Показатели удовлетворен- ности	В-ское		Б-ское		Н-ское		Всего	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Высокая 55% и выше	18	14,4	39	18,1	38	15,3	95	16,2

Средняя 45% – 55 %	68	54,4	103	47,9	96	38,7	267	45,4
Низкая 1% - 44 %	39	31,2	73	33,9	114	46,0	226	38,4
Итого	125	100,0	215	100,0	248	100,0	588	100,0

Таблица 44

Результаты исследования показателей удовлетворенности трудом в бригадах бурильщиков в 2011 году в ТПП (контрольная группа)

Показатели удовлетворен- ности	Т-ское		У-ское		С-ское		Всего	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Высокая 55% и выше	25	12,8	31	12,1	18	13,0	74	12,5
Средняя 45% – 55 %	89	45,4	117	45,7	57	41,3	263	44,6
Низкая 1% - 44 %	82	41,8	108	42,2	63	45,7	253	42,9
Итого	196	100,0	256	100,0	138	100,0	590	100,0

Для подтверждения отсутствия различий в исследуемых параметрах между экспериментальной и контрольной группами до начала эксперимента воспользуемся статистическим методом критерий ϕ^* – угловое преобразование Фишера (табл. 45).

Таблица 45

**Расчет эмпирического значения ϕ^*
в 2011 году до начала эксперимента [184]**

Определяемые показатели	Экспериментальная группа		Контрольная группа		Ф* _{эмп.}
	человек	%	человек	%	
Показатели мотивации:					
- отрицательная	93	15,8	93	15,8	0
- слабая	129	21,9	146	24,7	1,133
- недостаточная	109	18,5	116	19,7	0,532
- достаточная	128	21,8	127	21,5	0,137
- положительная	129	21,9	108	18,3	1,544
Суммы	588		590		
Показатели климата:					
- благоприятный	90	15,3	83	14,1	0,583
- неустойчиво благоприятный	210	35,7	233	39,5	1,339
- неблагоприятный	288	49,0	274	46,4	0,892

Суммы	588		590		
Показатели сплоченности:					
- высокая	40	6,8	44	7,5	0,463
- выше среднего	68	11,6	68	11,5	0,051
- средняя	96	16,3	110	18,6	1,047
- ниже среднего	137	23,3	131	22,2	0,446
- низкая	247	42,0	237	40,2	0,618
Суммы	588		590		
Показатели удовлетворенности трудом:					
- высокая	95	16,2	74	12,5	1,502
- средняя	267	45,4	263	44,6	0,275
- низкая	226	38,4	253	42,9	1,552
Суммы	588		590		

Как видно из данных таблицы 45, достоверных различий по исследуемым параметрам у респондентов контрольной и экспериментальной групп не выявлено.

Далее приведем результаты замеров тех же показателей в экспериментальной и контрольной группах, но после окончания проведения эксперимента (табл. 46 – 53).

Таблица 46

**Результаты исследования групповой мотивации в бригадах
бурильщиков в 2014 году в ТПП, при приеме на работу в которые
проводился ППО (экспериментальная группа)**

Показатели мотивации	В-ское		Б-ское		Н-ское		Всего	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Отрицательная	3	2,5	2	0,9	2	0,9	7	1,2
Слабая	2	1,7	3	1,3	2	0,9	7	1,2
Недостаточная	19	15,7	24	10,4	18	7,8	61	10,5
Достаточная	46	38,0	113	49,1	84	36,4	243	41,8
Положительная	51	42,1	88	38,3	125	54,1	264	45,4
Итого	121	100,0	230	100,0	231	100,0	582	100,0

Таблица 47

**Результаты исследования групповой мотивации в бригадах
бурильщиков в 2014 году в ТПП, при приеме на работу в которые
не проводился ППО (контрольная группа)**

Показатели мотивации	Т-ское		У-ское		С-ское		Всего	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Отрицательная	30	14,2	35	15,2	20	14,4	85	14,6
Слабая	59	27,8	61	26,5	37	26,6	157	27,0

Недостаточная	41	19,3	44	19,1	30	21,6	115	19,8
Достаточная	35	16,5	31	13,5	19	13,7	85	14,6
Положительная	47	22,2	59	25,7	33	23,7	139	23,9
Итого	212	100,0	230	100,0	139	100,0	581	100,0

Таблица 48

Результаты исследования внутреннего социально-психологического климата в бригадах бурильщиков в 2014 году в ТПП, при приеме на работу в которые проводился ППО (экспериментальная группа)

Показатели климата	В-ское		Б-ское		Н-ское		Всего	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Благоприятный	79	65,3	151	65,6	173	74,9	403	69,2
Неустойчиво благоприятный	42	34,7	71	30,9	56	24,2	169	29,0
Неблагоприятный	-	-	8	3,5	2	0,9	10	1,7
Итого	121	100,0	230	100,0	231	100,0	582	100,0

Таблица 49

Результаты исследования внутреннего социально-психологического климата в бригадах бурильщиков в 2014 году в ТПП, при приеме на работу в которые не проводился ППО (контрольная группа)

Показатели климата	Т-ское		У-ское		С-ское		Всего	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Благоприятный	31	14,6	29	12,6	20	14,4	80	13,8
Неустойчиво благоприятный	83	39,2	97	42,2	57	41,0	237	40,8
Неблагоприятный	98	46,2	104	45,2	62	44,6	264	45,4
Итого	212	100,0	230	100,0	139	100,0	581	100,0

Таблица 50

Результаты исследования показателей групповой сплоченности в бригадах бурильщиков в 2014 году в ТПП, при приеме на работу в которые проводился ППО (экспериментальная группа)

Показатели сплоченности	В-ское		Б-ское		Н-ское		Всего	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Высокая 15,1 и выше	88	72,7	173	75,2	169	73,2	430	73,9
Выше средней 11,6 – 15,0	19	15,7	41	17,8	42	18,2	102	17,5
Средняя 7,0 – 11,5	12	9,9	14	6,1	17	7,4	43	7,4
Ниже средней	2	1,7	2	0,9	3	1,3	7	1,2

4,0 – 6,9								
Низкая 4,0 и ниже	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	121	100,0	230	100,0	231	100,0	582	100,0

Таблица 51

Результаты исследования показателей групповой сплоченности в бригадах бурильщиков в 2014 году в ТПП, при приеме на работу в которые не проводился ППО (контрольная группа)

Показатели сплоченности	Т-ское		У-ское		С-ское		Всего	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Высокая 15,1 и выше	15	7,1	18	7,8	11	7,9	44	7,6
Выше средней 11,6 – 15,0	22	10,4	21	9,1	12	8,6	55	9,5
Средняя 7,0 – 11,5	37	17,5	41	17,8	26	18,7	104	17,9
Ниже средней 4,0 – 6,9	42	19,8	37	16,1	24	17,3	103	17,7
Низкая 4,0 и ниже	96	45,3	113	49,1	66	47,5	275	47,3
Итого	212	100,0	230	100,0	139	100,0	581	100,0

Таблица 52

Результаты исследования показателей удовлетворенности трудом в бригадах бурильщиков в 2014 году в ТПП, при приеме на работу в которые проводился ППО (экспериментальная группа)

Показатели удовлетворен- ности	В-ское		Б-ское		Н-ское		Всего	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Высокая 55% и выше	97	80,2	171	74,3	163	70,6	431	74,1
Средняя 45% – 55 %	23	19,0	45	19,6	54	23,4	122	21,0
Низкая 1% - 44 %	1	0,8	14	6,1	14	6,1	29	5,0
Итого	121	100,0	230	100,0	231	100,0	582	100,0

Таблица 53

Результаты исследования показателей удовлетворенности трудом в бригадах бурильщиков в 2014 году в ТПП, при приеме на работу в которые не проводился ППО (контрольная группа)

Показатели удовлетворенности	Т-ское		У-ское		С-ское		Всего	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Высокая 55% и выше	32	15,1	38	16,5	23	16,5	93	16,0
Средняя 45% – 55 %	94	44,3	101	43,9	85	61,2	280	48,2
Низкая 1% - 44 %	86	40,6	91	39,6	31	22,3	208	35,8
Итого	212	100,0	230	100,0	139	100,0	581	100,0

Для выявления отсутствия или наличия различий между экспериментальной и контрольной группами после окончания эксперимента (2014 год) воспользуемся статистическим методом критерий ϕ^* – угловое преобразование Фишера (табл. 54).

Таблица 54

**Расчет эмпирического значения ϕ^*
в 2014 году после окончания эксперимента [191]**

Определяемые показатели	Экспериментальная группа		Контрольная группа		φ* _{эмп.}
	человек	%	человек	%	
Показатели мотивации:					
- отрицательная	7	1,2	85	14,6	9,617
- слабая	7	1,2	157	27,0	14,886
- недостаточная	61	10,5	115	19,8	4,467
- достаточная	243	41,8	85	14,6	10,606
- положительная	264	45,4	139	23,9	7,792
Суммы	582		581		
Показатели климата:					
- благоприятный	403	69,2	80	13,8	20,53
- неустойчиво благоприятный	169	29,0	237	40,8	4,246
- неблагоприятный	10	1,7	264	45,4	20,752
Суммы	582		581		
Показатели сплоченности:					
- высокая	430	73,9	44	7,6	25,748
- выше среднего	102	17,5	55	9,5	4,024
- средняя	43	7,4	104	17,9	5,508
- ниже среднего	7	1,2	103	17,7	11,049

- низкая	-	-	275	47,3	-
Суммы	582		281		
Показатели удовлетворенности трудом:					
- высокая	431	74,1	93	16,0	21,331
- средняя	122	21,0	280	48,2	9,941
- низкая	29	5,0	208	35,8	14,187
Суммы	582		581		

По данным таблицы 54 видны достоверные различия по всем исследуемым параметрам на уровне статистической значимости $p \leq 0,01$, то есть бригады бурильщиков, члены которых показали положительные результаты при прохождении ППО, имеют лучшие показатели мотивации, внутреннего социально-психологического климата, сплоченности и удовлетворенности трудом.

Для выявления отсутствия или наличия различий в контрольной группе до начала и после окончания эксперимента воспользуемся статистическим методом критерий ϕ^* – угловое преобразование Фишера (табл. 55).

Таблица 55

**Расчет эмпирического значения ϕ^*
по контрольной группе в 2011 году до начала эксперимента и в 2014
году после окончания эксперимента [191]**

Определяемые показатели	Контрольная группа 2011		Контрольная группа 2014		φ* _{эмп.}
	человек	%	человек	%	
Показатели мотивации:					
- отрицательная	93	15,8	85	14,6	0,582
- слабая	146	24,7	157	27,0	0,907
- недостаточная	116	19,7	115	19,8	0,034
- достаточная	127	21,5	85	14,6	3,08
- положительная	108	18,3	139	23,9	2,361
Суммы	590		581		
Показатели климата:					
- благоприятный	83	14,1	80	13,8	0,154
- неустойчиво благоприятный	233	39,5	237	40,8	0,462
- неблагоприятный	274	46,4	264	45,4	0,342
Суммы	590		581		
Показатели сплоченности:					

- высокая	44	7,5	44	7,6	0,068
- выше среднего	68	11,5	55	9,5	1,112
- средняя	110	18,6	104	17,9	0,308
- ниже среднего	131	22,2	103	17,7	1,933
- низкая	237	40,2	275	47,3	2,447
Суммы	590		581		
Показатели удовлетворенности трудом:					
- высокая	74	12,5	93	16,0	1,711
- средняя	263	44,6	280	48,2	1,232
- низкая	253	42,9	208	35,8	2,481
Суммы	590		581		

Из таблицы 55 видно, что на статистически значимом уровне изменились показатели:

- достаточной и положительной мотивации, но по сумме этих показателей (39,8 – до начала; 38,5 – после окончания) достоверных различий нет;
- выросли показатели низких уровней сплоченности: 62,5 – до начала; 65,0 – после окончания;
- выявлен положительный сдвиг в высокой степени удовлетворенности трудом на уровне статистической значимости $p \leq 0,05$.

Достоверность наличия различий в экспериментальной группе до начала и после окончания эксперимента также будем подтверждать при помощи статистического метода: критерий ϕ^* – угловое преобразование Фишера (табл. 56).

Таблица 56

**Расчет эмпирического значения ϕ^*
по экспериментальной группе в 2011 году до начала эксперимента и в
2014 году после окончания эксперимента [191]**

Определяемые показатели	Экспериментальная группа 2011		Экспериментальная группа 2014		φ* эмп.
	человек	%	человек	%	
Показатели мотивации:					
- отрицательная	93	15,8	7	1,2	10,227
- слабая	129	21,9	7	1,2	12,895
- недостаточная	109	18.5	61	10,5	3,916

- достаточная	128	21,8	243	41,8	7,422
- положительная	129	21,9	264	45,4	8,637
Суммы	588		582		
Показатели климата:					
- благоприятный	90	15,3	403	69,2	19,856
- неустойчиво благоприятный	210	35,7	169	29,0	2,436
- неблагоприятный	288	49,0	10	1,7	22,045
Суммы	588		582		
Показатели сплоченности:					
- высокая	40	6,8	430	73,9	26,355
- выше среднего	68	11,6	102	17,5	2,873
- средняя	96	16,3	43	7,4	4,789
- ниже среднего	137	23,3	7	1,2	13,46
- низкая	247	42,0	-	-	
Суммы	588		582		
Показатели удовлетворенности трудом:					
- высокая	95	16,2	431	74,1	21,31
- средняя	267	45,4	122	21,0	9,013
- низкая	226	38,4	29	5,0	15,153
Суммы	588		582		

Расчетные значения $\varphi^*_{\text{эмп.}}$ таблицы 56 показывают достоверность различий по всем параметрам на уровне статистической значимости $p \leq 0,01$. Положительная динамика прослеживается в росте показателей:

- достаточной и положительной мотивации;
- благоприятного социально-психологического климата;
- сплоченности коллектива;
- удовлетворенности трудом.

За период наблюдений значительно снизились такие показатели:

- отрицательная мотивация;
- неблагоприятный социально-психологический климат;
- низкая сплоченность;
- низкая удовлетворенность трудом.

Таким образом, внедрение в исследуемой ТЭК ППО имеет положительную динамику в повышении результативности деятельности бригад тех территориальных производственных подразделений, в которых проводился эксперимент.

3.3. Оценка эффективности внедрения системы профессионально-психологического отбора рабочих буровых установок

Проблемы оценки эффективности внедрения системы ППО отражены в работах А.П. Егоршина, М.И. Магуры, Ю.Г. Одегова, А.М. Павловой, И.А. Скопылатова, О.Ю. Ефремова и др.

Из перечня количественных показателей эффективности ППО можем назвать те, изменение которых в лучшую сторону возможно в результате использования той или иной системы ППО. В нашем исследовании будем отслеживать динамику изменения следующих показателей эффективности системы ППО:

- динамика уровня текучести кадров;
- удельный вес случаев нарушения трудовой дисциплины;
- удельный вес случаев производственного травматизма среди новых работников;
- частота поломок оборудования, допускаемых новыми работниками.

До данным статистической отчетности СУП ТЭК коэффициент текучести кадров (КТК) по территориальным производственным подразделениям, на базе которых проводилось исследование, до введения системы ППО рабочих буровых установок в 3-5 раз превышал установленные нормативы (табл. 57, 58). После введения в 2012 году системы ППО рабочих буровых установок в трех из шести территориальных производственных подразделений ТЭК КТК стал постепенно снижаться и в 2014 году достиг нормативных значений.

Таблица 57

Результаты расчета КТК рабочих буровых установок по территориальным производственным подразделениям (ТПП) ТЭК

ТПП	2011 год			2012 год			2013 год			2014 год		
	Ч спис.	Ч ув.	КТК	Ч спис.	Ч ув.	КТК	Ч спис.	Ч ув.	КТК	Ч спис.	Ч ув.	КТК
В-ское	125	29	23,2	130	24	18,5	118	16	13,6	121	9	7,4
Б-ское	215	45	20,9	253	40	15,8	249	27	10,8	230	16	6,9
Н-ское	248	47	19,0	230	38	16,5	231	32	13,9	231	15	6,5
Итого	588	121	20,6	613	102	16,6	598	75	12,5	582	44	7,6
Т-ское	196	39	20,0	203	42	20,7	215	49	22,7	212	45	21,2
У-ское	256	54	21,1	226	43	19,0	218	48	22,0	230	55	23,9
С-ское	138	30	21,7	141	31	22,0	143	34	23,8	139	30	21,6
Итого	590	123	20,8	570	116	20,4	576	131	22,7	581	130	22,4
Всего	1178	244	20,7	1183	218	18,4	1174	206	17,5	1163	174	14,6

Таблица 58

Динамика изменения коэффициента текучести кадров рабочих буровых установок в период проведения эксперимента

ТПП	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год
В-ское	23,2	18,5	13,6	7,4
Б-ское	20,9	15,8	10,8	6,9
Н-ское	19,0	16,5	13,9	6,5
Т-ское	20,0	20,7	22,7	21,2
У-ское	21,1	19,0	22,0	23,9
С-ское	21,7	22,0	23,8	21,6

Как видно из таблиц 57, 58, в территориальных производственных подразделениях, в которых ППО на должности рабочих буровых установок проводился по традиционной схеме (ТПП: Т-ское, У-ское, С-ское), показатели КТК остались в прежних пределах, превышающих норматив. Рисунки 13 и 14 хорошо иллюстрируют положительную динамику изменения КТК в территориальных производственных подразделениях, участвовавших в эксперименте с 2011 по 2014 годы (ТПП: В-ское, Б-ское, Н-ское), ППО на должности рабочих буровых установок, в которых проводился по разработанной системе.

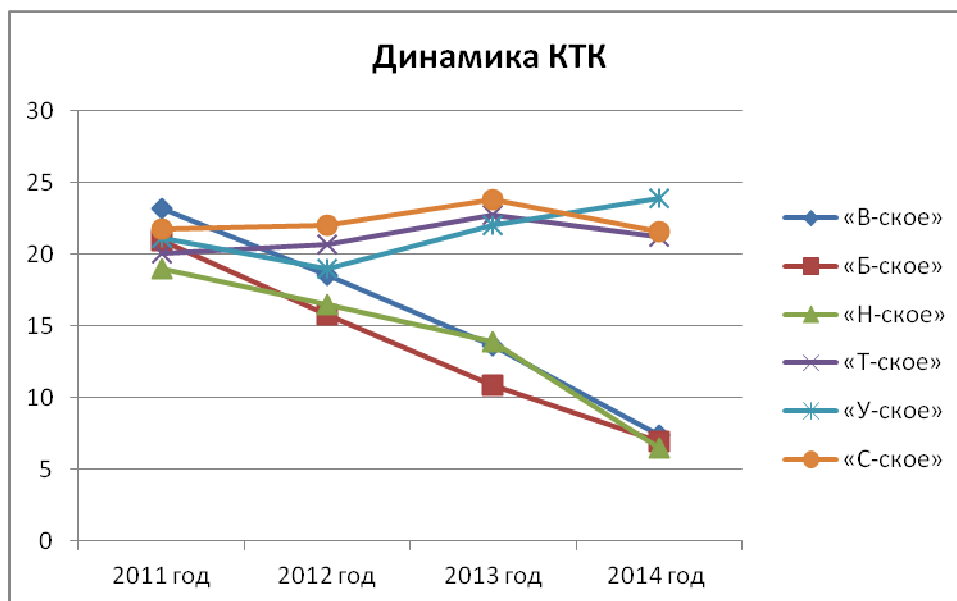


Рис. 13. Динамика снижения коэффициента текучести кадров рабочих буровых установок в территориальных производственных подразделениях ТЭК в результате внедрения системы ППО

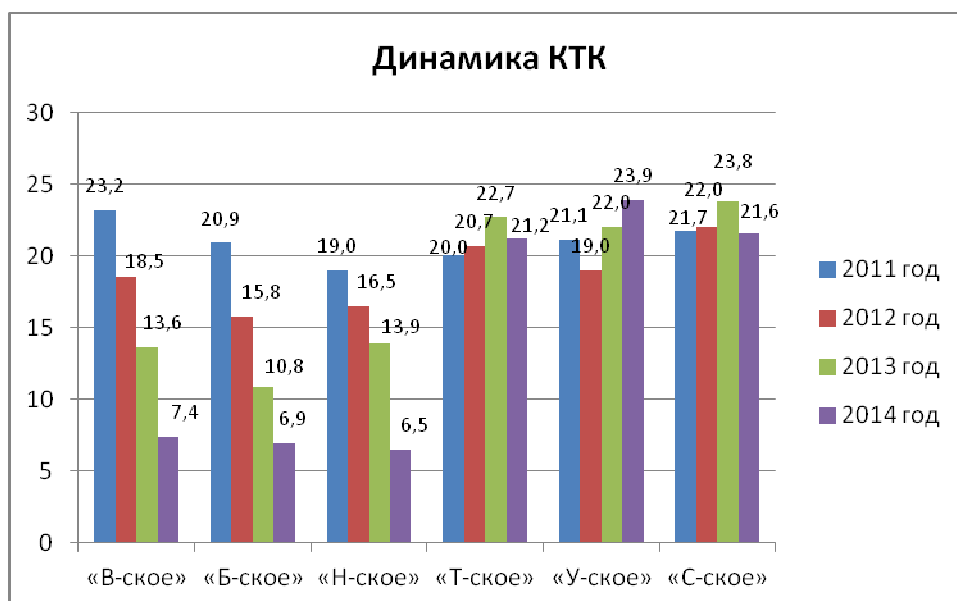


Рис. 14. Динамика снижения коэффициента текучести кадров рабочих буровых установок в территориальных производственных подразделениях ТЭК в результате внедрения системы ППО

Следующим показателем эффективности внедрения системы ППО является удельный вес случаев нарушения трудовой дисциплины.

Виды нарушений трудовой дисциплины различаются в зависимости от установленных нормативных требований правил трудового распорядка предприятия.

Можно выделить три вида нарушений трудовой дисциплины:

- технологические – виновное нарушение работником норм технологического процесса;
- управленческие – виновное неисполнение или ненадлежащее исполнение работником норм субординации и координации в процессе труда;
- режимные – виновное несоблюдение работником норм, регулирующих режим рабочего времени (ст. 100 ТК РФ).

Нарушения трудовой дисциплины – это нарушения технологических норм, прогулы, опоздания на работу, нарушение режима рабочего времени. Расследование управленческих проступков работника предполагает установление виновного в неисполнении законного распоряжения руководителя процесса производства.

Количество случаев нарушений трудовой дисциплины по годам в разрезе ТПП представлено в таблице 59. Сравнение количества случаев нарушения трудовой дисциплины в абсолютных величинах является некорректным, так как численность рабочих буровых установок в территориальных производственных подразделениях различается значительно. Поэтому будем использовать показатель удельного веса случаев нарушения трудовой дисциплины, в результате чего работник был уволен.

Таблица 59

**Динамика случаев нарушений трудовой дисциплины
рабочих буровых установок с последующим увольнением работника**

ТПП	2011 год			2012 год			2013 год			2014 год		
	Ч спичного состава	Ч нарушений	Удельный вес	Ч спичного состава	Ч нарушений	Удельный вес	Ч спичного состава	Ч нарушений	Удельный вес	Ч спичного состава	Ч нарушений	Удельный вес
В.	125	21	16,8	130	15	11,5	118	10	8,5	121	6	5,0
Б.	215	29	13,5	253	25	9,9	249	18	7,2	230	11	4,8
Н.	248	32	12,9	230	24	10,4	231	18	7,8	231	9	3,9
Итого	588	82	13,9	613	64	10,4	598	46	7,7	582	26	4,5
Т.	196	25	12,8	203	26	12,8	215	29	13,5	212	32	15,1
У.	256	39	15,2	226	37	16,4	218	37	17,0	230	29	12,6
С.	138	22	15,9	141	20	14,2	143	24	16,8	139	26	18,7
Итого	590	86	14,5	570	83	14,6	576	90	15,6	581	87	15,0
Все-го	1178	168	14,3	1183	218	12,4	1174	136	11,6	1163	113	9,7

Таблица 60

**Удельный вес случаев нарушения трудовой дисциплины
рабочими буровых установок в период проведения эксперимента**

ТПП	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год
В-ское	16,8	11,5	8,5	5,0
Б-ское	13,5	9,9	7,2	4,8
Н-ское	12,9	10,4	7,8	3,9
Т-ское	12,8	12,8	13,5	15,1
У-ское	15,2	16,4	17,8	12,6
С-ское	15,9	14,2	16,8	18,7

По данным таблиц 58, 59 и рисунков 14, 15 видно, что в тех ТПП, где штат рабочих буровых установок комплектовался в соответствии с предложенной системой ППО, произошло снижение удельного веса случаев нарушений трудовой дисциплины в пересчете на 100 работающих с 13,9 до 4,5. В территориальных производственных подразделениях, где набор осуществлялся без применения системы ППО, удельный вес случаев нарушений трудовой дисциплины остался на прежнем уровне: 14,5 в 2011 году; 15,0 в 2014 году.

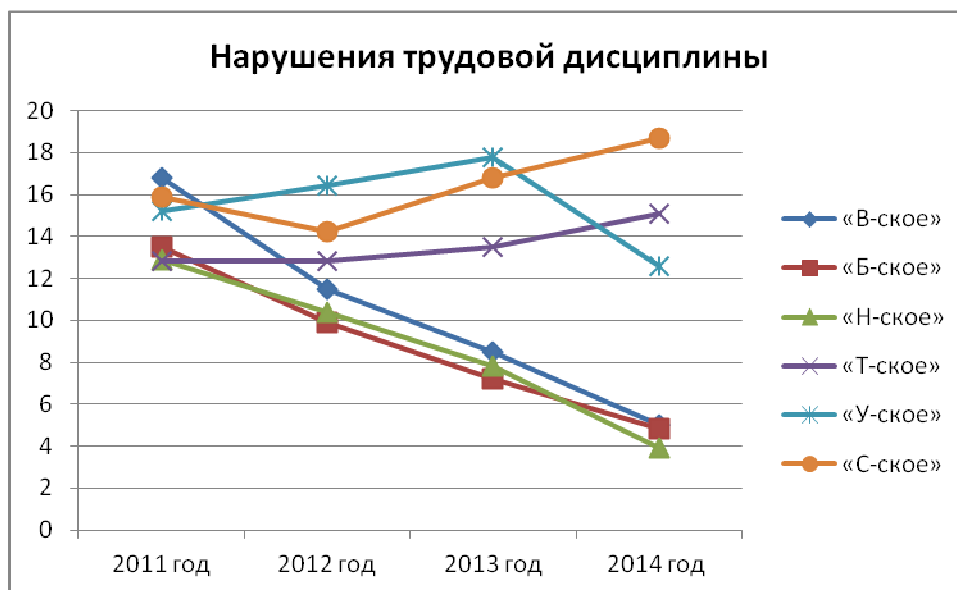


Рис. 15. Динамика изменения удельного веса случаев нарушений трудовой дисциплины рабочими буровых установок в процессе внедрения системы ППО

Третьим показателем, характеризующим экономическую эффективность внедрения в практику отбора на должности рабочих буровых установок разработанной системы ППО, является удельный вес случаев производственного травматизма среди новых работников.

Производственная травма – травма, полученная работником на производстве и вызванная несоблюдением требований охраны труда. Все работодатели обязаны предпринимать меры по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (пп. 4 п. 2 ст. 17 Федерального закона от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»).

На рисунке 16 представлены данные Госкомстата РФ о количестве пострадавших (человек) с утратой трудоспособности (первый столбец) и количестве пострадавших со смертельным исходом (второй столбец) в добывающих отраслях промышленности РФ на один рабочий день. По данным рисунка видна положительная динамика снижения уровня про-

изводственного травматизма.



Рис. 16. Количество работников, получивших травмы на производстве (на один рабочий день) [190]

Данные по показателю «уровень производственного травматизма» в исследуемой ТЭК представлены в таблицах 61, 62 и на рисунке 17.

Таблица 61

**Динамика частоты случаев производственного травматизма
среди вновь принятых рабочих буровых установок
в период проведения эксперимента**

ТПП	2011 год			2012 год			2013 год			2014 год		
	Ч новых работников	Ч нарушений	Удельный вес	Ч новых работников	Ч нарушений	Удельный вес	Ч новых работников	Ч нарушений	Удельный вес	Ч новых работников	Ч нарушений	Удельный вес
В.	64	6	9,4	61	4	6,6	47	2	4,3	52	2	3,8
Б.	79	9	11,4	87	6	6,9	84	3	3,6	69	1	1,4
Н.	65	9	13,8	103	4	3,9	41	2	4,9	71	2	2,8
Итого	208	24	11,5	251	14	5,6	172	7	4,1	192	5	2,6
Г.	86	9	10,5	58	7	12,1	47	5	10,3	53	5	9,4
У.	75	6	8,0	93	6	6,6	67	6	9,2	72	8	11,1
С.	68	7	10,3	43	6	14,0	45	5	11,1	36	4	11,1
Итого	229	22	9,6	194	19	9,8	159	16	10,1	161	17	10,6
Все-го	437	46	10,5	445	33	7,4	331	23	6,9	353	22	6,2

По данным таблиц 60 и 61 видно, что в территориальных произ-

водственных подразделениях, где проводился эксперимент по внедрению системы ППО налицо значительное снижение удельного веса случаев производственного травматизма среди вновь принятых рабочих буровых установок с 9,6 до 2,6 (ТПП: В-ское, Б-ское, Н-ское).

В ТПП: Т-ское, У-ское, С-ское удельный вес случаев производственного травматизма вновь принятых рабочих буровых установок остался на прежнем уровне.

Таблица 62

**Удельный вес случаев производственного травматизма
среди вновь принятых рабочих буровых установок
в период проведения эксперимента**

ТПП	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год
В-ское	9,8	6,3	4,3	3,8
Б-ское	10,3	7,6	3,6	1,4
Н-ское	8,7	6,2	4,9	2,8
Т-ское	10,5	12,1	10,3	9,4
У-ское	8,0	6,6	9,2	11,1
С-ское	10,3	14,0	11,1	11,1

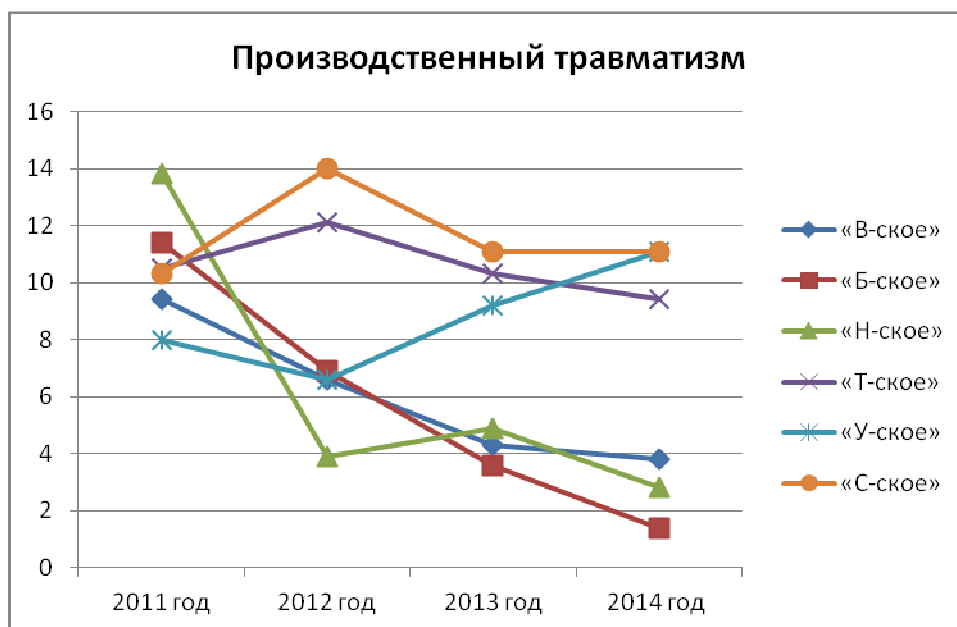


Рис. 17. Динамика изменения удельного веса случаев производственного травматизма среди вновь принятых рабочих буровых установок в процессе внедрения системы ППО

Рисунок 17 наглядно иллюстрирует положительную динамику изменения удельного веса случаев производственного травматизма вновь принятых рабочих буровых установок, участвовавших в эксперименте по разработанной системе ППО с 2011 по 2014 годы (ТПП: В-ское, Б-ское, Н-ское).

Еще одним показателем, демонстрирующим экономическую эффективность внедрения системы ППО рабочих буровых установок, является частота поломок оборудования, допускаемых новыми работниками (табл. 63, 64, рис. 18). Его также необходимо учитывать не в абсолютных, а в сопоставимых единицах, то есть по удельному весу.

Таблица 63

**Динамика частоты поломок оборудования, допускаемых
вновь принятыми рабочими буровых установок
в период проведения эксперимента**

ТПП	2011 год			2012 год			2013 год			2014 год		
	Ч новых работ- ников	Ч нару- шений	Удель- ный вес	Ч новых работ- ников	Ч нару- шений	Удель- ный вес	Ч новых работ- ников	Ч нару- шений	Удель- ный вес	Ч новых работ- ников	Ч нару- шений	Удель- ный вес
В.	61	18	29,5	64	15	23,4	47	5	10,6	52	4	7,7
Б.	87	27	31,0	79	22	27,8	84	16	19,0	69	2	2,9
Н.	103	31	30,1	65	13	20,0	41	9	22,0	71	5	7,0
Ито- го	251	76	30,3	208	50	24,0	172	30	17,4	192	11	5,7
Г.	86	27	31,4	58	19	32,8	47	17	36,2	53	14	26,4
У.	75	26	34,7	93	29	31,2	67	24	35,8	72	26	36,1
С.	68	23	33,8	43	13	30,2	45	13	28,9	36	10	27,8
Ито- го	229	76	33,2	194	61	31,4	159	54	34,0	161	50	31,1
Все- го	480	152	31,7	402	111	27,6	331	84	25,4	353	61	17,3

По данным таблиц 62 и 63 видно, что в территориальных производственных подразделениях, рабочие которых участвовали в эксперименте (ТПП: В-ское, Б-ское, Н-ское) по внедрению системы ППО, снизился удельный вес частоты поломок оборудования, допускаемых вновь принятыми рабочими буровых установок в период проведения экспери-

мента, с 30,3 до 5,7.

В ТПП Т-ское, У-ское, С-ское, в которых ППО проводился традиционным способом, удельный вес частоты поломок оборудования, допускаемых вновь принятыми рабочими буровых установок, в период проведения эксперимента остался на прежнем уровне.

Таблица 64

**Удельный вес случаев поломок оборудования, допускаемых
вновь принятыми рабочими буровых установок
в период проведения эксперимента**

ТПП	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год
В-ское	29,5	23,4	10,6	7,7
Б-ское	31,0	27,8	19,0	2,9
Н-ское	30,1	20,0	22,0	7,0
Т-ское	31,4	32,8	36,2	26,4
У-ское	34,7	31,2	35,8	36,1
С-ское	33,8	30,2	28,9	27,8

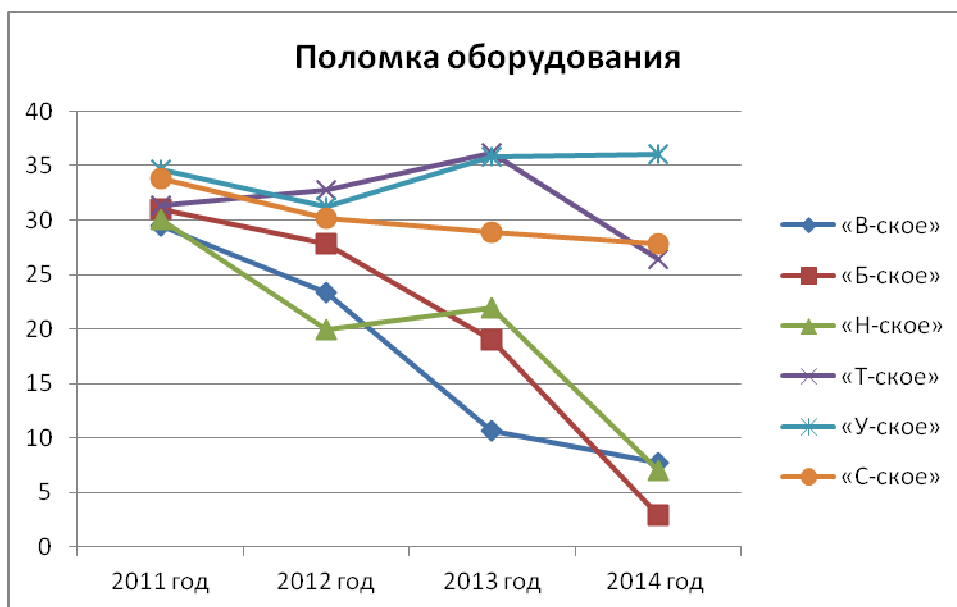


Рис. 18. Динамика изменения удельного веса случаев поломок оборудования, допускаемых вновь принятыми рабочими буровых установок в период проведения эксперимента

Рисунок 18 наглядно иллюстрирует положительную динамику изменения удельного веса частоты поломки оборудования вновь принятых

рабочих буровых установок, участвовавших в эксперименте по разработанной системе ППО с 2011 по 2014 годы (ТПП: В-ское, Б-ское, Н-ское). В территориальных производственных подразделениях, ППО в которые осуществлялся по стандартной схеме, показатели удельного веса частоты поломки оборудования существенных изменений не претерпели: 33,2 в 2011 году; 31,1 в 2014 году.

В зависимости от возможности влиять на причины текучести кадров, можно выделить следующие факторы:

- полностью управляемые (условия труда и быта);
- частично управляемые (удовлетворенность коллективом, взаимоотношениями, формами мотивации);
- неуправляемыми (природно-климатические факторы).

Влиять на нейтрализацию первой и второй групп причин текучести кадров можно с помощью технико-экономических, организационных и социально-психологических мероприятий:

- совершенствование техники и технологии, улучшающих условия труда;
- предоставление дополнительных льгот и гарантий;
- улучшение внутреннего климата;
- повышение уровня медицинского обслуживания и т.п.

Таким образом, по всем показателям, характеризующим экономическую эффективность внедрения системы ППО рабочих буровых установок ТЭК, имеется положительная динамика.

Выводы по третьей главе

1. Эмпирическая часть диссертационного исследования включает в себя три взаимосвязанных и взаимообусловленных направления: во-первых, практическое применение мероприятий системы ППО в трех из

шести территориальных производственных подразделениях ТЭК, осуществляющих набор кадров рабочих профессий. Во-вторых, определение успешности деятельности бригад бурильщиков всех шести территориальных производственных подразделений, три из которых – контрольная группа, три – экспериментальная группа. В-третьих, выявление показателей эффективности предложенной системы ППО в целом по ТЭК по параметрам: текучесть кадров, нарушения трудовой дисциплины, производственный травматизм, поломка оборудования новыми работниками.

2. Определение профессионально-психологической пригодности операторов и машинистов буровых установок осуществлялось по 13 методикам, выявляющим особенности зрительного восприятия, пространственное мышление, различные виды памяти и свойства внимания, логичность умозаключений, IQ, свойства нервной системы, мотивационную направленность личности, готовность к работе с техническими инструментами труда, нервно-психическую устойчивость, конфликтоустойчивость, коммуникативные и организаторские способности. Всего с 2012 по 2014 год испытания проходили 928 кандидатов, положительные результаты по всем методикам показали 615 человек (66,3%), с которыми были заключены трудовые договоры.

3. Оценка успешности деятельности бригад шести территориальных производственных подразделений проводилась по следующим критериям: групповая мотивация, внутренний социально-психологический климат в коллективе, групповая сплоченность, удовлетворенность трудом. Интерпретация и анализ полученных результатов показали, что мероприятия ППО позволили сформировать бригады (экспериментальная группа), отличающиеся групповой направленностью членов на достижение общих целей; в этих бригадах преобладают благоприятный социально-психологический климат, групповая сплоченность и удовлетворен-

ность трудом.

В бригадах территориальных производственных подразделений контрольной группы положительная динамика в исследуемых параметрах не выявлена.

4. Достоверность эмпирически полученных данных успешности деятельности бригад трех территориальных производственных подразделений (экспериментальная группа), члены которых выдержали процедуру ППО, подтверждена статистически с помощью критерия χ^2 - угловое преобразование Фишера на уровнях статистической значимости $p \leq 0,01$.

5. Показателями экономической эффективности применения системы ППО при найме кадров рабочих буровых установок ТЭК подтверждается следующими показателями:

- если до начала эксперимента КТК ТЭК по всем территориальным производственным подразделениям в 3-5 раз превышал установленный норматив, то в 2014 году КТК не превышает нормативных значений. В контрольной группе КТК остался на первоначальном уровне;
- за период наблюдений в экспериментальной группе более чем в 3 раза снизился показатель удельного веса случаев нарушений трудовой дисциплины. В контрольной группе этот показатель возрос на 0,03%;
- по показателю удельного веса частоты случаев производственного травматизма наблюдается положительная динамика в экспериментальной группе (-72,9%). В контрольной группе этот показатель вырос на 10,4%;
- показатель частоты поломок оборудования вновь принятыми рабочими буровых установок снизился в 5,3 раза в экспериментальной группе. В контрольной группе этот показатель снизился

незначительно (-6,4%).

Таким образом, подтверждена положительная динамика показателей экономической эффективности применения системы ППО при найме операторов и машинистов буровых установок ТЭК.

Заключение

Полученные результаты позволили подтвердить выдвинутую гипотезу о том, что внедрение системы профессионально-психологического отбора рабочих буровых установок позволяет повысить эффективность найма персонала, а именно:

- сократить финансовые и трудовые затраты работников СУП, связанные с приемом кандидатов;
- снизить текучесть кадров, занятых добычей топливно-энергетических полезных ископаемых;
- повысить уровень трудовой мотивации рабочих и их удовлетворенность трудом;
- обеспечить создание благоприятного социально-психологического климата и рост сплоченности в бригадах бурильщиков.

В заключении диссертации представлены аргументы, подтверждающие положения, выносимые на защиту, а также сформулированы *выводы*:

1. Проведен теоретический анализ и обобщена научно-психологическая литература по вопросам, описывающим этапы зарождения и развития ППО в нашей стране и за рубежом, что позволило систематизировать и конкретизировать существующие теоретико-методологические основания проведения профессионально-психологического отбора кандидатов для работы в особых условиях. Полученные результаты обеспечивают углубление и расширение профессиональных компетенций сотрудников СУП, использующих психологическую составляющую при организации отбора кандидатов на должности операторов и машинистов буровых установок, что является актуальным и значимым для отрасли добычи топливно-энергетических

полезных ископаемых.

2. На основе контент-анализа понятий «отбор», «психологический отбор», «профессионально-психологический отбор» сформулировано определение понятия «профессионально-психологический отбор рабочих буровых установок», представляющий собой деятельность, включающую комплекс мероприятий, методов и процедур, направленных на выбор лиц, пригодных по своим личностным качествам и подготовленности для работы в особых условиях. Формулировка данного определения пополнила тезаурус психологии труда.

3. Особенностью проведенного исследования является то, что применен системный подход к рассмотрению процесса ППО и доказана возможность применения системы ППО, со всеми составляющими ее структурными элементами: цель, задачи, принципы, условия, факторы, этапы, средства в сфере добычи топливно-энергетических полезных ископаемых.

4. Диссертационное исследование отличает рассмотрение проблем психологии труда в межпредметных связях с экономикой, управлением персоналом, социологией, социальной психологией. При помощи математического аппарата экономики в работе обеспечена возможность охарактеризовать аспекты эффективности найма персонала по таким показателям как: уровень текучести кадров; удельный вес случаев нарушения трудовой дисциплины; удельный вес случаев производственного травматизма среди новых работников; частота поломок оборудования, допускаемых новыми работниками. Положительная динамика названных показателей в результате применения системы ППО указывает на повышение эффективности деятельности службы управления персоналом исследуемой топливно-энергетической компании.

5. В соответствии с современными международными подходами к развитию трудовых отношений в РФ вопросы трудового поста, профес-

сионально важных качеств личности работника впервые рассмотрены в свете требований введенных в 2014 году федеральных нормативных документов – профессиональных стандартов рабочих профессий, в частности: профессионального стандарта оператора по добыче нефти и газа; профессионального стандарта машиниста буровой установки.

6. В связи с выявленным и доказанным влиянием мероприятий ППО на позитивные изменения в успешности деятельности бригад бурильщиков и рост экономической эффективности найма персонала, принципиальное значение имеет внедрение процедур системы ППО при найме операторов и машинистов буровых установок во всех территориальных производственных подразделениях исследуемой топливно-энергетической компании, а также при найме персонала по другим профессиям рабочих, мастеров, инженеров буровых установок.

Практические рекомендации:

1. Опыт применения психодиагностических методик, систематизированных и опробованных в организации и проведении ППО операторов и машинистов буровых установок для работы в особых условиях данной ТЭК, может быть перенесен на другие должности рабочих и специалистов топливно-энергетического комплекса. Кроме того, ряд проблем, поднятых в диссертационной работе, требует дальнейших исследований с целью распространения полученного опыта ППО на другие добывающие отрасли РФ, использующие вахтовый метод организации труда в условиях Крайнего Севера и приравненных к ним местностях. Как показывают данные Росстата все добывающие отрасли страны имеют сверхнормативные показатели по текучести кадров и другие проблемы, аналогичные отрасли добычи топливно-энергетических полезных ископаемых. Следовательно, такой перенос может быть экономически оправдан.

2. Полученные данные и опыт применения системы ППО можно использовать при подготовке специалистов кадровых служб, а также в

чении курсов «Психология труда», «Экспериментальная психология», «Управление персоналом» в системе профессионального и дополнительного профессионального образования. Также полезным будет изучение полученных результатов в системе повышения квалификации руководителей служб управления персоналом, организационных психологов, которые смогут сформировать профессиональную компетенцию по владению навыками профессионально-психологического отбора.

3. Проведенные исследования показали, что работу по внедрению системы ППО следует начинать с введения в штат СУП каждого территориального производственного подразделения специалиста-психолога, который обеспечит квалифицированное проведение процедуры ППО.

4. В связи с тем, что эмпирическая часть работы потребовала значительных временных затрат, что связано с проведением более двадцати тысяч замеров, целесообразно разработать программное обеспечение для персонального компьютера, которое сможет сократить трудозатраты на процедуру ППО.

Литература:

1. Абрамова, Г.С. Практическая психология. 6-е изд., перераб. и доп. [Текст] / Г.С. Абрамова. – М.: Академический Проект, 2003 – 496 с.
2. Андронникова, О.О. Основы психологического консультирования. [Текст] / О.О. Андронникова. – М.: Инфра – М, 2013. – 415 с.
3. Анцупов, А.Я. Социально-психологическая оценка персонала: учеб. пособие [Электронный ресурс] / А. Я. Анцупов, В. В. Ковалев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 391 с.
<http://rucont.ru/file.ashx?guid=7b895f4e-1860-4e33-a95a-0245de2b16ca>
4. Артеменко, В.Г. Основы бизнеса. [Текст] / В.Г. Артеменко, М.В. Беллендир. – М.: Дело и сервис, 2002. – 315 с.
5. Аткинсон, Р.Л. Введение в психологию: Учебник для университетов / Пер. с англ.; Под. ред. В. П. Зинченко. [Текст] / Р.Л. Аткинсон, Р.С. Аткинсон, Э.Е. Смит и др. – М.: Тривола, 1999. – 729 с.
6. Бардиер, Г.Л. Бизнес-психология. [Текст] / Г.Л. Бардиер. – М.: РГГУ-РХГА, 2014. – 398 с.
7. Бельская, Е.Г. Управление персоналом: технологии и методы. Учебное пособие. [Текст] / Е.Г. Бельская. – М., ГУУ, 2006. – 109 с.
8. Бодров, В.А. Психология профессиональной деятельности. Теоретические и прикладные проблемы. [Текст] / В.А. Бодров. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2006. – 623 с.
9. Бодров, В.А. Психология профессиональной пригодности. [Текст] / В.А. Бодров. – М.: ПЕР СЭ, 2005. – 349 с.
10. Большая психологическая энциклопедия [Электронный ресурс]. <http://psychology.academic.ru>
11. Большой медицинский словарь. [Электронный ресурс]. http://gufo.me/bigmedslov_a

12. Большой психологический словарь [Текст] / под ред. Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. – 3-е изд., доп. и перераб. – СПб.: ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2006. – 672 с.

13. Большой экономический словарь: 25000 терминов [Текст] / Под ред. А.Н. Азрилияна. – 7-е изд., доп. – М.: Издательство: Институт новой экономики, 2010. – 1472 с.

14. Васильев, Н.Л. Тренинг преодоления конфликтов. / Н.Л. Васильев. – СПб: Речь, 2007. – 174 с.

15. Варданян, И.С. Как рассчитать коэффициент текучести кадров [Текст] / И.С. Варданян // Служба кадров и персонал. – 2013. – № 5. – С. 64-67.

16. Виханский, О.С. Менеджмент. [Текст] / О.С. Виханский, А.И. Наумов. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2011. – 315с.

17. Вишняков, Я.Д. Инновационный менеджмент. Практикум: учебное пособие. [Текст] / Я.Д Вишняков, К.А. Кирсанов, С.П. Киселева. – М.: КНОРУС, 2011. – 328 с.

18. Вишнякова, С.М. Профессиональное образование. Словарь: ключевые понятия, термины, актуальная лексика. [Текст] / С.М. Вишнякова. – М. НМЦ СПО, 1999. – 538 с.

19. Галустова, О.В. Психологическое консультирование: Конспект лекций. [Текст] / О.В. Галустова.– М.: Приор-издат, 2005. – 240 с.

20. Гинецинский, В.И. Пропедевтический курс общей психологии. Учебное пособие. [Текст] / В.И. Гинецинский. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 1997. – 200 с.

21. Глазов, М.М. Менеджмент. [Текст] / М.М. Глазов. – СПб.: Экономика и финансы, 2005. – 587с.

22. Головин, С.Ю. Словарь практического психолога. [Текст] / С.Ю. Головин – Минск.: Харвест, 2007. – 976 с.

23. Голубков, Е.П. Анализ текучести кадров на предприятии [Текст] / Е.П. Голубков. // Менеджмент в России. – 2006. – №4. – с.23-29.

24. Гольцов, А.В. Методы снижения текучести кадров. [Текст] / А.В. Гольцов.// Маркетинг. – 2006. - № 2. – с.39-43.

25. ГОСТ 26387-84. Система «человек-машина». Термины и определения. [Электронный ресурс]. <http://docs.cntd.ru/document/gost-26387-84>

26. Григорьева, М.В. Психология труда. Конспект лекций. [Текст] / М.В. Григорьева. – М.: Высшее образование, 2006. – 192 с.

27. Гримак, Л.П. Резервы человеческой психики: Введение в психологию активности. Изд. 4 [Текст] / Л.П. Гримак. – М.: 2015. – 238 с.

28. Джумагулова, А.Ф. Нематериальная мотивация молодых специалистов. Потребности, мотивы, цели, ценности и удовлетворенность трудом работников промышленных предприятий. [Текст] / А.Ф. Джамагулова. – М.: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011. – 216 с.

29. Дикая, Л.Г. Системная детерминация саморегуляции психического состояния человека [Текст] / Л.Г. Дикая. // Труды института психологии РАН. – М., 1997. – Т. 2. – С. 191-199.

30. Дикая, Л.Г. Социально-психологические аспекты профессиональной адаптации в стрессогенных условиях деятельности [Текст] / Л.Г. Дикая, Г.Ю. Крылова. / Сборник Психология адаптации и социальная среда: современные подходы, проблемы, перспективы. – М.: Изд. PerSe, 2007. – 624 с.

31. Долбунов, А.А. Текучесть кадров – основная проблема предприятий. [Текст] / А.А. Долбунов. // Маркетинг. – 2006. - № 12. – с.57-64

32. Душков, Б.А. Психология труда, профессиональной, информационной и организационной деятельности: Словарь [Текст] / Б.А. Душ-

ков, Б.А. Смирнов, А.В. Королев. / Под ред. Б.А. Душкова; прил. Т.А. Гришиной. – 3-е изд. – М.: Академический Проект: Фонд «Мир», 2005. – 848 с.

33. Егоршин, А.П. Управление персоналом [Текст] / А.П. Егоршин. – Н. Новгород: НИМБ, 2007. – 110 с.

34. Елисеев, О.П. Практикум по психологии личности. [Текст] / О.П. Елисеев. – СПб., 2001. – 560 с.

35. Емельянов, С.М. Практикум по конфликтологии [Текст] / С.М. Емельянов. – СПб.: Питер, 2004. – 400 с.

36. Еникеев, М.И. Психологический энциклопедический словарь: справочное издание [Текст] / М.И. Еникеев. – М.: Проспект, 2012. – 558 с.

37. Ефимова, О.В. Финансовый анализ [Текст] / О.В. Ефимова. – М.: Бухгалтерский учет, 2004. – 440с.

38. Жалагина, Т.А. Актуальные проблемы психологии труда [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.А. Жалагина; ФГБОУ ВПО «Твер. гос. ун-т». – Электрон. дан. – Тверь: Тверской государственный университет, 2014. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Загл. с контейнера.

39. Жалагина, Т.А. Психологические основы успешности профессиональной деятельности [Текст] / Т.А. Жалагина, А.С. Соколова // Вестник Тверского государственного университета. Сер. Педагогика и психология. – 2013. – № 26, вып. 4. – С. 31–37.

40. Жалагина, Т.А. Мотивационная профилактика кризисов психического развития [Текст] / Т.А. Жалагина // Вестник Тверского государственного университета. Сер. Педагогика и психология. – 2009. – № 10, вып. 2. – С. 4–9.

41. Жалагина Т.А. Методы и психология научного исследования: учебно-методическое пособие [Текст] / Т. А. Жалагина, А. Ф. Шикун, Х. И. Лейбович ; Твер. гос. ун-т. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Тверь: Тверской государственный университет, 2008. – 55 с.

42. Жалагина, Т.А. Введение в психологию труда: учебно-методическое пособие [Текст] / Т.А. Жалагина; Твер. гос. ун-т. – Тверь: Тверской государственный университет, 2008. – 142 с.

43. Жалагина, Т.А. Предпосылки изменения содержания мотивационной сферы специалистов в новых социально-экономических условиях [Текст] / Т.А. Жалагина // Вестник Тверского государственного университета. Сер. Педагогика и психология. – 2008. – № 13 (73), вып. 3. – С. 21–27.

44. Жалагина, Т.А. Условия становления личности профессионала [Текст] / Т.А. Жалагина // Человеческий фактор: общество и власть. – Тверь, 2003. – № 1 (3). – С. 236-238.

45. Журавлев, А.Л. Психология совместной деятельности. [Текст] / А.Л. Журавлев. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. – 640 с.

46. Занковский, А.Н. Организационная психология. [Текст] / А.Н. Занковский. – М.: Флинта: МПСИ, 2002. – 648 с.

47. Захарова, Л.Н. Основы психологического консультирования организаций. [Текст] / Л.Н. Захарова. – М.: Логос, 2012. – 431 с.

48. Зосименко, И.А. Социология Учебное пособие в схемах. [Текст] / И.А. Зосименко, В.А. Чернов. – Ульяновск: УлГТУ, 2010. – 162 с.

49. Иванова, Е.М. Психологическая системная профессиография. [Текст] / Е.М. Иванова. – М.: ПЕРСЭ, 2003. – 207 с.

50. Иванова, Е.М. Психология профессиональной деятельности. [Текст] / Е.М. Иванова. – М.: ПЕРСЭ, 2011. – 335 с.

51. Иванова, Е.М. Спецпрактикум по психологическому изучению профессиональной деятельности. Учебное пособие. [Текст] / Е.М. Иванова, О.Г. Носкова, О.Н. Чернышева. – М.: МГУ, 1980. – 82 с.

52. Ильин, Е.П. Психология индивидуальных различий. [Текст] / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2004. – 701 с.

53. Исмагилова, Ф.С. Основы профессионального консультирования. [Текст] / Ф.С. Исмагилова. – М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МО-ДЭК», 2003. – 256 с.

54. Истратова, О.Н. Справочник психолога-консультанта организации. Изд. 2-е. [Текст] / О.Н. Истратова, Т.В. Эскакусто. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 638 с.

55. Кадры предприятия: Сборник основных нормативных правовых документов с комментариями. [Текст] / Составители и авторы комментариев Л.В. Труханович, Д.Л. Щур – М.: Дело и сервис, 2000. – 656 с.

56. Кибанов, А.Я. Основы управления персоналом: учебник. [Текст] / А.Я. Кибанов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 447 с.

57. Кибанов, А.Я. Управление персоналом организации. 4-е изд., доп. и перераб. [Текст] / А.Я. Кибанов. – М.: 2010. – 695 с.

58. Климов, Е. А. Психолого-педагогические проблемы профконсультации. [Текст] / Е.А. Климов. – М.: Знание, 1983. – 95 с.

59. Климов, Е.А. Введение в психологию труда: Учебник. [Текст] / Е.А. Климов. – М.: Издательство Московского университета; Издательский центр «Академия», 2004. – 336 с.

60. Климов, Е.А. Введение в психологию труда: Учебник. [Текст] / Е.А. Климов. – М.: Издательство Московского университета; Издательский центр «Академия», 2004. – 336 с.

61. Кондаков, И.М. Психологический словарь. [Электронный ресурс]. / И.М. Кондаков, М.Н. Нилопец. <http://vocabulary.ru/dictionary/478>
62. Котенев, И.О. Постстрессовые состояния как управленческая проблема в коллективах с повышенной степенью профессионального риска [Текст] / И.О. Котенев. // Мир психологии, 1998. – С. 57-62.
63. Котик, М.А. Психология и безопасность [Текст] / М.А. Котик. Изд. 2-е, испр. и доп. – Таллин: Валгус, 1987. – 440 с.
64. Коттлер, Дж. Психотерапевтическое консультирование. [Текст] / Дж. Коттлер, Р. Браун. – СПб.: Питер, 2001. – 464 с.
65. Кочюнас, Р. Основы психологического консультирования. [Текст] / Р. Кочюнас. – М.: Академический проект, 1999. – 240 с.
66. Кричевский, Р.Л. Психология малой группы. [Текст] / Р.Л. Кричевский, Е.М. Дубровская. – М.: Аспект Пресс, 2001. – 318с.
67. Крылов, А.А. Психология труда и инженерная психология [Электронный ресурс]. / А.А. Крылов, Е.А. Климов. <http://www.psychological.ru>
68. Ксенчук, Е.В. Технология успеха. [Текст] / Е.В. Ксенчук, М.К. Киянова. – М.: Дело ЛТД, 1993. – 192 с.
69. Кудрявцев, Г.В. Психологические основы профобучения. [Текст] / Г.В. Кудрявцев. – М.: Педагогика, 1988. – 286 с.
70. Кулагин, Б.В. Основы профессиональной психодиагностики. [Текст] / Б.В. Кулагин. – Л.: Медицина, 1984. – 216 с.
71. Купер, Д. Психология в отборе персонала. [Текст] / Д. Купер, А. Робертсон. – СПб.: Питер, 2003. – 240 с.
72. Куприянов, Е.А. Стоит ли игра свеч: Валидность центров оценки. [Электронный ресурс] // Организационная психология (электронный журнал). 2011. № 1. С. 50-58. <http://ecsocman.hse.ru/articles/j35488691/page3.html>

73. Лебедев, В.И. Экстремальная психология: Психическая деятельность в технических и экологических замкнутых системах [Текст] / В.И. Лебедев. – М., Юнити-Дана, 2001. – 431 с.

74. Лебедева, Н.М. Организационное консультирование: гештальт-подход. [Текст] / Н.М. Лебедева, А.А. Лебедева. – С-Пб.: Речь, 2009. – 256 с.

75. Левитов, Н.Д. О психических состояниях человека [Текст] / Ю.Д. Левитов. – М., 1964. – С. 103-152.

76. Линде, Н.Д. Психологическое консультирование: Теория и практика: Учеб. пособие для студентов вузов. [Текст] / Н.Д. Линде. – М.: Аспект Пресс, 2009. – 255 с.

77. Ломов, Б.Ф. Вопросы общей, педагогической и инженерной психологии [Текст] / Б.Ф. Ломов. – М.: Наука, 1991. – 295 с.

78. Лутошкин, А.Н. Эмоциональные потенциалы коллектива. [Текст] / А.Н. Лутошкин. – М.: Приор-издат, 2005. – 240 с.

79. Лучшие психологические тесты для профотбора и профориентации. [Текст] / Отв. ред. А.Ф. Кудряшов. – Петрозаводск: Петроком, 1992. – 318 с.

80. Магура, М.И. Поиск и отбор персонала. Настольная книга для предпринимателей, руководителей и специалистов кадровых служб и менеджеров. – М.: [Электронный ресурс] <http://www.maguru.ru/books/pio/>

81. Магура, М.И. Управление персоналом. [Текст] / М.И. Магура. – М.: Интел Синтез, 2008. – 456 с.

82. Магура, М.И. Оценка работы персонала: Практическое пособие для руководителей разного уровня и специалистов кадровых служб. [Текст] / М.И. Магура, М.Б. Курбатова. – М.: Интел-Синтез, 2001. – 144 с.

83. Маклаков, А.Г. Профессиональный психологический отбор персонала. [Текст] / А.Г. Маклаков. – СПб.: Питер, 2008. – 480 с.
84. Малкина-Пых, И.Г. Экстремальные ситуации [Текст] / И.Г. Малкина-Пых. – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 243 с.
85. Мансуров, Р.Е. HR-брендинг. Как повысить эффективность персонала. [Текст] / Р.Е. Мансуров. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 224 с.
86. Маркова, А.К. Психология профессионализма. [Текст] / А.К. Маркова. – М.: "Знание", 1996. – 308 с.
87. Меновщиков, В.Ю. Введение в психологическое консультирование. 2-е изд. стереотипное. [Текст] В.Ю. Меновщиков. – М.: Смысл, 2000. – 109 с.
88. Методики психодиагностики в спорте. [Текст] / Под. ред. В.Л.Марищук. – М.: Просвещение. – 1984.– 91 с.
89. Немов, Р.С., Основы психологического консультирования: Учебник для студентов педвузов. [Текст] / Р.С. Немов. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – 394 с.
90. Никифорова, Г.С. Психология здоровья. [Текст] / С.Г. Никифорова. – СПб: Питер, 2006. – 607 с.
91. Носкова, О.Г. Психология труда: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. [Текст] / О.Г. Носкова. / Под ред. Е.А. Климова. – М.: Академия, 2004. – 384 с.
92. Ньюстром, Дж.В. Организационное поведение. [Текст] / Дж.В. Ньюстром, К. Дэвис. – СПб: Питер, 2000. – 448 с.
93. Общая психодиагностика. [Текст] / Под ред. А.А. Бодалева, В.В. Столина. – М.: МГУ, 1987. – 303 с.
94. Одегов, Ю.Г. Управление персоналом в структурно-логических схемах. [Текст] / Ю.Г. Одегов. – М.: Альфа-Пресс, 2008. – 944 с.

95. Основы психологии. Практикум. [Текст] / Ред.-сост. Л.Д. Столяренко. Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2000. – 576 с.

96. Павлова, А.М. Психология труда: учеб. пособие / А.М. Павлова; под ред. Э.Ф. Зеера. – Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2008. – 156 с. [Электронный ресурс] www.rsvpu.ru/biblioteka/materialy-konf/.../pavlova_psih_truda.doc

97. Пахомов, П.В. Из истории консультирования. [Электронный ресурс] http://www.opt-tomsk.narod.ru/istoriya_konsultirovaniya.html

98. Петрушин, С.В. Психологический тренинг в многочисленной группе. [Текст] / С.В. Петрушин. – М.: Академический проект, 2000. – 256 с.

99. Платонов, К.К. Проблемы способностей. [Текст] / К.К. Платонов. – М.: Наука, 1972. – 312 с.

100. Почебут, Л.Г. Организационная социальная психология: Учебное пособие. [Текст] / Л.Г. Почебут, В.А. Чикер. – СПб.: Изд-во «Речь», 2002. – 298 с.

101. Практикум по дифференциальной психодиагностике профессиональной пригодности. Учебное пособие. [Текст] / Под общей ред. В.А. Бодрова. – М.: ПЕР СЭ, 2003 – 768 с.

102. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии. [Текст] / Под ред. Крылова А.А., Маничева С.А. – СПб: Питер, 2000. – 560 с.

103. Практикум по психодиагностике. Психодиагностика мотивации и саморегуляции. [Текст] – М. : Изд-во МГУ, 1990 . – 159 с.

104. Практикум по психологии менеджмента и профессиональной деятельности. [Текст] / Под ред. Никифорова Г.С, Дмитриевой М.А., Снеткова В.М. – СПб: Речь, 2003. – 448 с.

105. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. [Текст] / Ред. и сост. Райгородский Д.Я. – Самара «Барах-М», 2004. – 736 с.

106. Пряжников, С.Н. Профессиональное и личностное самоопределение. [Текст] / С.Н. Пряжников. – М. – Воронеж: НПО Модэк, 1997 – 80 с.

107. Пряжников, С.Н. Психология труда и человеческого достоинства: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. [Текст] / С.Н. Пряжников, Е.Ю. Пряжникова. – М.: Академия, 2003. – 476 с.

108. Психологическая диагностика: проблемы и решения. [Текст] / Под ред. К.М. Гуревича. – М.: Педагогика, 1981. – 177 с.

109. Психологические проблемы подготовки специалистов с использованием тренажерных средств. [Текст] / Под ред. В. А. Бодрова. – М.: ИП АН СССР, 1988. – 283 с.

110. Психологические тесты. [Текст] / Под ред. А.А.Карелина. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – В 2 т. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – Т.1 – 312 с.

111. Психологическое обеспечение профессиональной деятельности. [Текст] / Под ред. Г. С. Никифорова. – СПб: Речь, 2010. – 816 с.

112. Психология в управлении человеческими ресурсами: Учебное пособие. [Текст] / Под ред. Кабаченко Т.С. – СПб.: Питер, 2003.– 400 с.

113. Психология стресса: Учебное пособие. [Текст] / Составители: доктор психологических наук, профессор Волоскова Н.Н., кандидат педагогических наук, доцент Н.И. Глушкова, кандидат психологических наук, ст. преподаватель Куксова Н.А. – Ставрополь, 2003. – 101 с.

114. Психология труда [Текст] / В.А. Карпов: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / Под ред. А.В.Карпова. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 352 с.

115. Психология труда: хрестоматия: учебно-методический комплекс [Текст] / автор и составитель С.Ю. Манухина. – М., Изд. Центр ЕАОИ, 2009. – 320 с.
116. Пызин, В.А. Профессиональный выбор и отбор персонала управления. [Текст] / В.А. Пызин. – М., 2008. – 254 с.
117. Райченко, А.В. Административный менеджмент: учебник. [Текст] / А.В. Райченко. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 416 с.
118. Рамендик, Д.М. Психологический практикум: учеб. пособие для вузов. [Текст] / Д.М. Рамендик. – М.: Академия, 2005. – 159 с.
119. Розанова, В.А. Психологические парадоксы в управлении. [Текст] / В.А. Розанова. – М.: «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2000. – 384 с.
120. Российская энциклопедия по охране труда. [Электронный ресурс]. <http://www.encyclopedia.ru/cat/online/detail/47192>
121. Российский статистический ежегодник 2012. [Электронный ресурс].
http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078
122. Российский статистический ежегодник 2014. [Электронный ресурс]. http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_13/Main.htm
123. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии. [Текст] / С.Л. Рубинштейн. – М.: Педагогика, 1989. – Т. 2, Ч. 4.
124. Руководство по профессиональным заболеваниям, под ред. Н.Ф. Измерова, т. 11. [Текст]. – М., 1983. – 239 с.
125. Руководство Р 2.2.2006-05 «Гигиеническая оценка факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда», утвержденном руководителем Федеральной службы по надзору

126. Ряковский, С.М. Справочник по управлению персоналом. № 7. 2010. [Текст] / С.М. Ряковский. – С. 106-109.
127. Самоукина, Н.В. Психология профессиональной деятельности. 2-изд. [Текст] / Н.В. Самоукина. – СПб.: Питер, 2004. – 224 с.
128. Сенкевич, Л.В. Основы психологического консультирования. [Текст] / Л.В. Сенкевич, М.В. Донцова, Е.А. Полякова. – С-Пб.: Речь, – 2013. – 224 с.
129. Сергеев, С.Ф. Инженерная психология и эргономика: Учебное пособие. [Текст] / С.Ф. Сергеев. – М.: НИИ школьных технологий, 2008. – 176 с.
130. Сидоров, П.И. Психология катастроф [Текст] / П.И. Сидоров, И.Г. Мосягин, С.В. Маруняк. – М.: Аспект Пресс, 2008. – 414 с.
131. Скопылатов, И.А. Управление персоналом. [Текст] / И.А. Скопылатов, О.Ю. Ефремов. – СПб.: Изд-во Смольного Университета, 2000. – 399 с.
132. Словарь-справочник современного российского профессионального образования / авторы-составители: Блинов В.И., Волошина И.А., Есенина Е.Ю., Лейбович А.Н., Новиков П.Н. – Выпуск 1. – М.: ФИРО, 2010. [Электронный ресурс]. <http://www.fgosvo.ru/22>
133. Сонин, В.А. Психодиагностическое познание профессиональной деятельности. [Текст] / В.А. Сонин. – СПб.: Питер, 2004. С.94-96.
134. Социология: Энциклопедия [Текст] / Сост. А.А. Грицанов, В.Л. Абушенко, Г.М. Евелькин, Г.Н. Соколова, О.В. Терещенко. – Мн.: Книжный Дом, 2003. – 1312 с.
135. Справочник по безопасности космических полетов [Текст] / Г.Т. Береговой, В.И. Ярополов, И.И. Баранецкий и др. – М.: Машиностроение, 1989. – 336 с.

136. Справочно-информационная система ГАРАНТ аэро. [Электронный ресурс] <http://garant.ru>

137. Стрелков, Ю.К. Инженерная и профессиональная психология [Текст] / Ю.К. Стрелков. – М.: Издательский центр Академия», 2005. – 360 с.

138. Талонов, А.В. и др. Фасилити-менеджмент: учебник. [Текст] / А.В. Талонов. – М.: ГУУ, 2011.

139. Теория менеджмента: учебник. / под ред. В.Я. Афанасьева. [Текст] – М.: Юрайт, 2013. – 542 с.

140. Теплов, Б.М. Избранные труды: В 2 т. / Ред.-сост. Н.С. Лейтес. [Текст] / Б.М. Теплов. – М.: Педагогика Т. 1. – 1985. – 329 с.

141. Теплов, Б.М. Проблемы индивидуальных различий. [Текст] / Б.М. Теплов. – М.: АПН РСФСР, 1961. – 536 с.

142. Теплов, Е.В. Структура процесса труда руководителя профессионального образовательного учреждения [Текст] / Е.В. Теплов, И.М. Филинова. // Вестник Тверского государственного университета. 2013, № 26. С. 53-58.

143. Толковый словарь по психологии [Электронный ресурс] http://psychology_dictionary.academic.ru/5270

144. Толочек, В.А. Современная психология труда: Учебное пособие. [Текст] / В.А. Толочек. – СПб.: Питер, 2006. – 479 с.

145. Трудовой кодекс Российской Федерации (ТК РФ) № 197-ФЗ от 30.12.2001. Справочно-информационная система ГАРАНТ аэро. [Электронный ресурс]. <http://www.base.garant.ru>

146. Уманский, С.В. Технология и практика психологической помощи. [Электронный ресурс] <http://umansky.ucoz.ru>

147. Управление персоналом организации: Учебник Под ред. А.Я. Кибанова. – 4-е изд., доп. и перераб. [Текст] – М.: ИНФРА-М, 2010. – 695 с.

148. Управление персоналом. Словарь-справочник. [Электронный ресурс]. <http://psyfactor.org/personal0.htm>

149. Управление персоналом: Учебник для вузов / Под ред. Базарова Т.Ю., Еремина Б.Л. [Текст] – 2-е изд., перераб. и доп. – М: ЮНИТИ, 2002. – 560 с.

150. Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ «О персональных данных» от 27 июля 2006 г. [Электронный ресурс]. <http://www.consultant.ru>

151. Фетискин, Н.П. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. [Текст] / Н.П. Фетискин, В.В. Козлов, Г.М. Мануйлов. – М., Изд-во Института Психотерапии. 2009. – 490 с.

152. Фролов, С.С. Социология организаций. [Текст] / С.С. Фролов. – М.: Гардарики, 2001. – 384 с.

153. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность / Пер. с нем.; Под ред. Б.М. Величковского. [Текст] / Х. Хекхаузен. – М.: Педагогик 1986. – 406 с.

154. Человеческий фактор. В 6 т.: Т. 3. Ч. 2 / Под ред. Г. Салвенди; Пер. с англ. В. П. Зинченко. [Текст] – М.: МирД 1991. – 487 с.

155. Шадриков, В.Д. Проблемы профессиональных способностей [Текст] / В.Д. Шадриков. // Психол. журнал. – 1982. – Т. 3, № 5.

156. Шадриков, В.Д. Деятельность и способности. [Текст] / В.Д. Шадриков. – М.: Изд. корпорация «Логос», 1994. – 315 с.

157. Шадриков, В.Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. [Текст] / В.Д. Шадриков. – М.: Наука, 1982. – 182 с.

158. Шейнис, М.Ю. Рабочая книга психолога организации. [Текст] / М.Ю. Шейнис. – Самара: Издательский дом «Бахрах-М», 2001. – 224 с.
159. Шекшня, С.В. Управление персоналом в современных организациях. [Текст] / С.В. Шекшня. – М., 2002. – 368 с.
160. Шикун, А.Ф. Управленческая психология: Учебное пособие. [Текст] / А.Ф. Шикун, И.М. Филинова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 336 с.
161. Шмелёв, А.Г. Психодиагностика личностных черт. [Текст] / А.Г. Шмелев. – СПб.: Речь, 2002 – 480 с.
162. Шнейдер, Л.Б. Психологическое консультирование. [Текст] / Л.Б. Шейнер, Г.В. Вольнова, М.Н. Зыкова. – М.: Ижица, 2002. – 224 с.
163. Шульц, Д. Психология и работа. [Текст] / Д. Шульц, С. Шульц. – СПб.: Питер, 2003. – 640 с.
164. Щербатых, Ю.В. Психология стресса и методы коррекции. [Текст] / Ю.В. Щербатых. – СПб.: Питер, 2006. – 256 с.
165. Электронный словарь «Управление персоналом» [Электронный ресурс] <http://psyfactor.org/>
166. Юнацкевич, Р.И. Теория образования взрослых становление, проблемы, задачи. Монография. – СПб.: ИОВ ПАНИ. – 2009. – 90 с. [Электронный ресурс] <http://didacts.ru/dictionary/1021/word/uslovija-truda>
167. C.A.F.E. Practices Self-Evaluation Handbook [Electronic resource] – Starbucks Corporation. – USA, 2007. – p. 1-17.
168. Delinger S. Psycho geometries: Have to use geometric psychology to influence people. N.J.: Printice Holl. 1989. – 115 p.
169. Deslandes G., Power, Profits, and Practical Wisdom: Ricoeur's perspectives on the Possibility of an Ethics in Institutions. Business and Professional Ethics Journal. 31(1), 2012. – p. 1-24.

170. DiFrancesco, J. Managing human capital as a real business asset. IHRIM Journal, Vol. VI, No. 2, 2002. – p. 7-16.

171. Harette Marie-Claire. Human Resources Management of the Scientific and Technological Community in the Private Sector – Benchmarking Study. – July 1997. – Issue 6.

172. Kleiman, Lawrence S. MANAGEMENT AND EXECUTIVE DEVELOPMENT. Reference for Business: Encyclopedia of Business. – 2010. [Electronic resource] <http://www.referenceforbusiness.com/management/Log-Mar/Management-and-Executive-Development.html>

173. Lectures of Human Resources // Materials of lectures. – California State University. – Sacramento, USA. – 2003. – 455 p.

174. Marr, Bernard. Managing and Delivering Performance. Routledge. 2009. – 223 p.

175. Painter-Morland M., Deslandes G. Gender and visionary leading: rethinking "vision" with Bergson, Deleuze and Guattari. Organization (journal), 21(6). 2013. – p. 844-844

176. Painter-Morland M., Deslandes G., Authentic leading as relational accountability: Facing up to the conflicting expectations of media leaders. Leadership (journal), DOI: 10.1177/1742715015578307. 2015. – p. 1-21.

177. Ryan, R. M.; Deci, E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. American Psychologist 2000. – 55 (1), p. 68 –78.

179. Schneider R., Luscomb R. Battle stress reaction and the US Army. Milit. Med 1984. – 176 p.

180. Staff, leadership and motivation. Thematic Review on Staffing Values: Non-partisanship and Transparency in the Public Service – Recruitments and Promotions. [Electronic resource]. www.eldtrain.com.au/manage.

181. Vocational Business: Training, Developing and Motivating People by Richard Barrett – Business & Economics – 2003. – 96 p.
182. <http://vocabulary.ru/dictionary/896/word/uslovija-truda>
183. <http://extremed.ru/anatomy/82-generaldata/4323-organizm>
184. http://liceum.secna.ru/bl/projects/barnaul2007/borovkov/V_svoistva.html
185. http://www.ido.rudn.ru/psychology/labour_psychology/4.html
186. <http://psycabi.net/testy/273-metodika-dagnostiki-stepeni-gotovnosti-k-risku-shubert-test-sklonnosti-k-risku-shuberta#ixzz3X4JvV4RS>
187. <http://www.levshinov.ru>
188. <http://www.rosmintrud.ru/>
189. www.psc-cfp.gc.ca/publications/monograph/
190. <http://www.trudcontrol.ru/press/statistics?tag=78>
191. <http://www.psychol-ok.ru/statistics/fisher/>