

и в небольших поселениях, например, в его рамках можно проводить социологические опросы об удовлетворенности населения социальными услугами и деятельностью органов местного самоуправления.

Такое расширение базы муниципальной статистики не может быть профинансировано на местном уровне, по мнению автора, и нуждается в финансовой поддержке федерального и регионального бюджетов. Накопленная информация обеспечит органы публичной власти достоверным знанием о ключевых проблемах граждан, проживающих на сельских территориях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волкова А. Г. Определение рисков и ограничений при разработке целей и задач социально-экономического развития субрегиональных территорий / А. Г. Волкова // Регион: системы, экономика, управление. — 2017. — № 4 (39). — С. 138—147.

2. Сабетова Т. В. Анализ рисков аграрного предприятия / Т. В. Сабетова, И. Ю. Федулова // Современная экономика: актуальные проблемы, задачи и траектории развития : материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. — Курск, 2020. — С. 85—90.

LITERATURE

1. Volkova A. G. Determination of risks and restrictions in the development of goals and objectives of socio-economic development of subregional territories / A. G. Volkova // Region: systems, economics, management. — 2017. — No. 4 (39). — S. 138—147.

2. Sabetova T. V. Analysis of risks of an agricultural enterprise / T. V. Sabetova, I. Yu. Fedulova // Modern economy: topical problems, tasks and development trajectories : materials of the All-Russian (national) scientific-practical conference. — Kursk, 2020. — S. 85—90.

УДК 330.342

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА¹

Коды JEL: O 15, O 30, P 21.

Мазилев Е. А., канд. экон. наук; зам. директора, зав. отделом проблем научно-технологического развития и экономики знаний; Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Вологодский научный центр Российской академии наук» (ФГБУН ВолНИЦ РАН), г. Вологда, Россия

E-mail: eamazilov@mail.ru

SPIN-код: 1955-5033

Саханевич Д. Ю., инженер-исследователь отдела проблем научно-технологического развития и экономики знаний; Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Вологодский научный центр Российской академии наук» (ФГБУН ВолНИЦ РАН); г. Вологда; Россия

E-mail: dsahanevich@mail.ru

SPIN-код: 2809-3684

Аннотация

Предмет. Кадровый потенциал научно-технологического пространства.

Тема. Исследование теоретико-методологических аспектов оценки кадрового потенциала научно-технологического пространства.

¹ Статья подготовлена в рамках гранта № МК-2164.2020.6 «Формирование единого научно-технологического пространства России в условиях цифровизации экономики».

Цель. Изучение и систематизация теоретико-методологических аспектов оценки кадрового потенциала научно-технологического пространства.

Методология. Методы сравнения, аналогии, а также индукции и дедукции, анализа и синтеза.

Результаты. Представлен анализ понятий и позиций в отношении содержания кадрового потенциала, а также его трансформации в научно-технологическом пространстве, рассмотрены проблемы составляющих кадрового потенциала с обоснованием и подтверждением их статистическими данными и др. Выделены критерии, которые могут быть использованы при разработке новой методологии по оценке кадрового потенциала.

Область применения. Научная, научно-технологическая, инновационная, кадровая политика.

Выводы. В рамках содействия решению проблемы трансформации экономики (как в теоретических аспектах, так и в практических) и её составляющих (кадровый потенциал) сформирована классификация методик оценки кадрового потенциала по таким признакам как направленность (на оценку качества/количества/комплекс показателей); источник оценки или роль кадрового потенциала (для работника/работодателя/регионального органа власти); способ оценки (интегральный показатель/рейтингование/сравнение с эталоном); интерпретация кадрового потенциала (система/ресурсы/процесс/результат); масштаб и трудоемкость (один показатель, выводимый из нескольких//система сгруппированных показателей). Выделены принципы, необходимые для построения новой методологии.

Ключевые слова: научно-технологическое пространство; методологические аспекты; кадровый потенциал.

UDK 330.342

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF EVALUATION OF HUMAN RESOURCES POTENTIAL IN THE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL SPACE

JEL Codes: O 15, O 30, P 21.

***Mazilov E. A.**, Phd (Economics); deputy director, head of the department of problems of scientific and technological development and knowledge economy; Federal state budgetary institution of science «Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences»; Vologda; Russia.*

E-mail: eamazilov@mail.ru

SPIN-code: 1955-5033

***Sakhnevich D. Yu.**, research engineer; Federal state budgetary institution of science «Vologda Science Center of the Russian Academy of Sciences»; Vologda; Russia.*

E-mail: dsahnevich@mail.ru

SPIN-code: 2809-3684

Subject. Human resources potential of the scientific and technological space.

Topic. Research of theoretical and methodological aspects of assessing the human resources potential of the scientific and technological space.

Purpose. To study and systematize the theoretical and methodological aspects of evaluating the human resources potential of the scientific and technological space.

Methodology. Methods of comparison, analogy, induction and deduction, analysis and synthesis.

Results. The analysis of concepts and positions in relation to the content of human potential, as well as its transformation in the scientific and technological space, the problems of components of human potential with justification and confirmation of their statistical data, etc. Criteria that can be used in the development of a new methodology for evaluating human resources are highlighted.

Application area. Scientific, scientific and technological, innovative, personnel policy.

Conclusions. *In order to help solve the problem of economic transformation (both in theoretical and practical aspects) and its components (human resources), a classification of methods for evaluating human resources was formed based on such characteristics as orientation (to assess the quality/quantity/set of indicators); source of assessment or role of human resources (for an employee/employer/regional authority); method of assessment (integral indicator/rating/comparison with a standard); interpretation of human resources (system/resources/process/result); scale and labor intensity (one indicator derived from several//system of grouped indicators). The principles that are necessary are highlighted.*

Keywords: *scientific and technological space; methodological aspects; human resources potential.*

DOI: 10.22394/1997-4469-2020-50-3-12-27

Введение

Процесс цифровизации оказывает влияние на формирование пространств, представляющих собой среду, ключевой характеристикой которой является взаимодействие между участниками (учитывается количество участников, цели и продолжительность переговоров, способы взаимодействия и др.). Во взаимодействии важную роль играет кадровый потенциал (способности персонала), который не только формируется, но и развивается в научно-технологическом пространстве. Это становится возможным за счёт распространения новых знаний и технологий и т. д.

Научно-технологическое пространство представляет собой пространство, не ограниченное территориально, но обусловленное функционированием его участников в рамках существующих нормативно-правовых документов, регламентирующих взаимодействие в области научно-технологического развития, в ходе которого осуществляется накопление и развитие соответствующего потенциала для достижения приоритетов организационно-управленческой системы федерального и нижестоящих уровней, и обеспечения безопасности и конкурентоспособности территорий [1]. В определении говорится про научно-технологический потенциал, но не выделяются его составляющие, например, кадровый потенциал.

Проведенное на ранних этапах исследования позволило заключить, что структура научно-технологического пространства включает такие элементы, как [1]:

1. Организационно-управленческий (финансовые институты и организации, индивидуальные инвесторы, маркетинговые и продвиженческие организации, государственные и муниципальные органы управления, организации информационного направления).

2. Ресурсный (вузы, научно-образовательные центры, краудсорсинговые центры, интеграционные проекты развития кадровой и образовательной составляющей).

3. Материально-технологический (организации, создающие инновации и ответственные за экологически безопасное производство).

4. Социальный (организации и совокупности организаций, отвечающие за развитие социальных и культурных аспектов жизнедеятельности населения).

В этой структуре кадровый потенциал играет особую роль, поскольку им обладают все участники взаимодействий в научно-технологическом пространстве, и он формируется за счёт функционирования ресурсной составляющей. Исходя из этой информации, стоит рассматривать кадровый потенциал в разрезе элементов научно-технологического пространства и проследить его трансформацию. Такое исследование становится актуальным, в связи с тем, что в научной литературе существуют разные позиции при рассмотрении кадрового потенциала как в теории (трактовка, структура и т. д.), так и на практике (методологические аспекты оценки кадрового потенциала, развитие и поддержание структурных элементов и другое).

Цель исследования заключается в изучении и систематизации теоретико-методологических аспектов оценки кадрового потенциала научно-технологического пространства

Задачи, заключаются в следующем:

- дать характеристику кадрового потенциала (рассмотреть понятия, структуру, основные показатели для оценки потенциала);
- выделить основные проблемы развития кадрового потенциала;

— проанализировать и систематизировать методические разработки по оценке кадрового потенциала (преимущества, недостатки, отличия);

— выделить критерии разработки новой методики, учитывающие преимущества существующих методик и предполагающие устранение недостатков.

Методология исследования

В рамках исследования применялись следующие методы.

Характеристика кадрового потенциала проведена с помощью сравнительного анализа понятий на основе обзора трудов Зарубиной Т. А., Потуданской В. Ф., Боровского Н. В. и др., структурного наполнения (содержания) кадрового потенциала через исследование позиций Банатурского Н. В., Зориной Т. П., Коноплёвой Г. И. и др., представленных в научных работах.

Проблемы кадрового потенциала рассмотрены на основе работ Турчинова А. И., Ушаковой Ю. О. и др. Методом аналогии и индуктивного обобщения выделены общие и специфические (сохраняющиеся на протяжении исследуемого периода) проблемы. Их обоснование подтверждено выводами, сделанными в результате сбора, обработки и анализа статистических данных.

Методические аспекты оценки кадрового потенциала (рассмотренные в работах Рябчук П. Г., Федоровой К. А., Мисиневой И. А. и др.) обобщены и систематизированы по классификационным признакам, результаты представлены в табличном виде.

Результаты исследования

В широком смысле понятие «потенциал» определяют как совокупность средств, условий, необходимых для ведения, поддержания, сохранения чего-нибудь [2]. В экономической литературе принятое определение аналогично. Однако исследователи выделяют узкие трактовки, исходя из области научной деятельности. К таким относится «кадровый потенциал», который является частью трудового потенциала, выделяемого не только на организационном уровне, но и на страновом уровне, на уровне социально-экономической системы и т. д. [3]. Следовательно, кадровый потенциал можно рассматривать на разных уровнях (от предприятия до пространства) и выделять разные трак-

товки понятия и подходы к его пониманию. Пример классификации подходов представлен в статье Зарубиной Т. А. [3], где на основании признаков, характеризующих кадровый потенциал, выделены следующие:

— кадровый потенциал как совокупность работников;

— кадровый потенциал как совокупность способностей и возможностей;

— кадровый потенциал как совокупность качественных и количественных характеристик персонала;

— трудовой потенциал.

Данные подходы сопоставимы с теми, которые выделяют применительно к потенциалу как таковому [4]. К ним относят:

— ресурсный подход — потенциал как упорядоченная совокупность ресурсов (возможностей), обеспечивающих осуществление определенной деятельности;

— результатный (результативный) подход — потенциал через анализ продукта деятельности;

— комплексный — совмещение ресурсного и результатного подходов, формируя представление о потенциале как совокупности ресурсов, предоставляемых в виде конечного продукта деятельности;

— системный — потенциал с точки зрения отношений между его составляющими, а также взаимодействия этой системы с окружающей средой;

— процессный подход — ресурсное обеспечение процесса производства продукции, товаров, услуг, проведения работ и т. д.

Существуют классификации подходов, совмещающие и те, и другие признаки: характеристики потенциала (см. статью Зарубиной Т. А.), так и его роль в системах разного уровня [4]. Примером является классификация подходов в отношении «кадрового потенциала», сформированная [5], где присутствуют подход к потенциалу как к совокупности возможностей и способностей [3]; как к совокупности возможностей кадров к достижению целей (представленный в работе [4]) как интерпретация результатного подхода.

Различаются не только подходы к трактовке понятия, но и позиции в отношении его структурного наполнения. Изучая структуру кадрового потенциала, можно отметить общепринятые взаимосвязанные составляющие, которые представлены на рисунке 1 на основании материалов [5]:

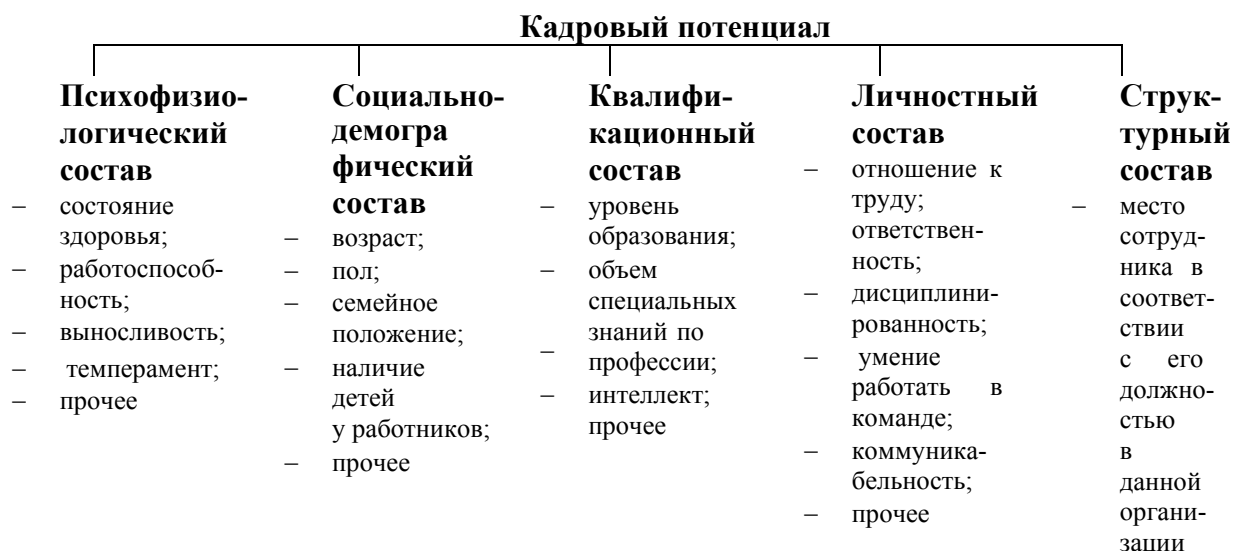


Рис. 1. Структурные элементы кадрового потенциала
Источник: [5]

Существуют и другие позиции авторов в отношении составляющих кадрового потенциала. Например, в исследовании [6], где структура представлена через личностный потенциал (способности, возможности, задатки, характер, темперамент); потенциал знаний (компетентность, знания, умения, навыки); коммуникационный потенциал (направленность информационных потоков); потенциал развития (самоутверждение, самовыражение). Скороходова О. Р. [7] группирует составляющие кадрового потенциала в соответствии с такими признаками как характер участия в организационной деятельности (промышленно-производственный персонал / персонал непромышленных подразделений, состоящих на балансе предприятия), должность (рабочие / специалисты / руководители / служащие), характер участия в производственном процессе (основные / вспомогательные). Отличие классификаций заключается в уровне конкретизации при описании кадрового потенциала и его составляющих. Однако все авторы сходятся во мнении, что сотрудники — это многогранные личности и характеризовать их стоит по множеству признаков, т. е. комплексно.

В данном исследовании кадровый потенциал определен как совокупность существующих кадровых ресурсов пространства (включая кадровые ресурсы организаций - исследуемый персонал, студенты как возможные ресурсы и профессорско-препода-

вательский персонал играющий значение для воспроизводства кадров) с их способностями, которые могут быть применимы для достижения конкретных результатов за счет создания специальных условий для их развития (предоставляемые комфортные рабочие пространства, графики рабочего времени, возможности к участию в образовательных мероприятиях и карьерном росте и т. д.).

Структура кадрового потенциала, исследуемая в рамках научно-технологического пространства, сформирована на основе классификационного признака — роли сотрудника в организации инновационного типа по виду экономической деятельности (деятельность профессиональная, научная и техническая), что соответствует организационному составу. В данной классификации освещаются как кадры, от которых зависит воспроизводство (профессорско-преподавательский состав и студенты), так и их работоспособность. Такое выделение встречается в работе [8]. Авторы статьи выделяют группы:

- исследователи;
- сотрудники, занимающие инженерно-технологические должности или технологи;
- профессорско-преподавательский состав организаций образовательного характера для воспроизводства следующей группы;
- студенты (магистры, аспиранты), образовательные программы которых соответствуют должностям первых двух групп.

Мы придерживаемся комплексного подхода, рассматривая кадровый потенциал всесторонне, учитывая проблемы, которые влияют на его развитие; факторы, под влиянием которых происходит развитие; многогранность характеристик персонала как личностей. Актуальность данного подхода подтверждается доктором социологических наук Турчиновым А. И. [9], который указывает на необходимость правовых, методологических и организационных изменений, достижение которых, на наш взгляд, возможно лишь через построение эффективной системы регулирования деятельности по формированию и развитию кадрового потенциала.

Предложения, вносимые в работе [9], по изменениям кадрового потенциала соотносятся с теми проблемами, которые выделяются в научной литературе по данному направлению. Их можно разделить на такие группы как:

1. В зависимости от позиций разных исследователей на те или иные ключевые проблемы:

— проблемы отсутствия политической основы для развития кадрового потенциала, проявляющиеся через разгосударствление кадрового потенциала (снижение участия государства в формировании кадрового потенциала и перекладывание обязательств по регулированию на экономический рынок), падение престижа интеллектуальных видов труда [10], сокращение численности занятых в ведущих отраслях экономики и т. д. [9, с. 90].

2. Проблемы в зависимости от причины (факторов) их появления по направлениям сферы общественной жизнедеятельности [11]:

— социальные факторы (демографические, физиологические, факторы образования, социально-психологические, социально-культурные);

— экономические факторы (уровень жизни населения региона, экономическая активность населения региона, доходы и расходы домохозяйств, уровень затрат на рабочую силу, состояние рынка труда региона);

— технологические факторы (технологический уклад в экономике страны и региона, структура производства, уровень развития отдельных отраслей в экономике

региона, уровень инновационности производства);

— политико-правовые факторы (нормативно-правовое регулирование вопросов труда и заработной платы, государственная и региональная кадровая политика).

Последний подход к выделению проблем, предлагаемый нами, построен на их распределении в зависимости от участников развития кадрового потенциала (работники; работодатели (предпринимательство); государство; образовательные организации). Примерами проблем служат следующие:

— работники: нежелание участвовать в развитии собственного интеллектуального потенциала; отсутствие денежных средств для развития собственных возможностей или условий для данного процесса и др.;

— работодатели (предпринимательство): отсутствие финансов для проведения мероприятий по повышению квалификации сотрудников; незаинтересованность в финансировании в связи с отсутствием видимости перспектив и др.

— образовательные учреждения: отсутствие необходимых технологий для практического применения теоретических знаний обучающихся; старение преподавательского состава и отсутствие взаимодействий с реальными руководителями и специалистами компаний и т. д.;

— государство: недостаточное внимание к регулированию развития кадрового потенциала, в том числе направлений, которые обеспечивают его формирование (здравоохранение, инфраструктурное устройство и создание условий для преумножения кадровых ресурсов и т. д.).

Данные проблемы развития кадрового потенциала присущи любым пространствам, в том числе научно-технологическому. Подтверждением существования препятствий в развитии кадрового потенциала служат социологические опросы, обследования, которые проведены в разные периоды, но в которых выделены одни и те же проблемы. Например, в исследовании 2015 г. «Проблемы развития кадрового потенциала в ИТ-отрасли стран Евразийского союза» [12]¹ выделяются аспекты, препятствующие подготовке кадров, необходимых в перехо-

де к новой, цифровой экономике, приводят-ся выводы о:

— недостаточности знаний о работе в ИТ: 87 % будущих студентов стремится в ИТ не из интереса, а в расчете на гарантированное трудоустройство;

— неактуальности получаемых в вузе знаний: достаточностью знаний для работы могут похвастаться 13 % всех выпускников, остальным приходится доучиваться в ходе работы;

— разрыве ожиданий молодого специалиста и его будущего работодателя.

В исследовании НИУ ВШЭ конца 2019 г.² выделены следующие тенденции:

— снижение численности научных кадров на протяжении периода 2010—2018 гг. (на 7,3 % — относительно уровня 2010 г.);

— снижение численности персонала по всем категориям научных кадров, особенно вспомогательному персоналу;

— увеличение численности молодых ученых, вследствие мер государственной поддержки в научно-технической сфере;

— сокращение численности исследователей высшей квалификации (кандидатов и докторов наук).

К сентябрю 2020 года опубликованы статистические данные лишь о 2018 г., по-

этому подтвердить напрямую сохранение тенденций в 2019 — 2020 гг. невозможно, лишь предположить. К тому же данные опросы и их результаты распространяются в отношении кадрового потенциала отдельных групп работников. Так, в первом случае опрос был направлен в большей степени на исследование студентов ИТ-специальностей и профессорско-преподавательского состава. А во втором исследовании⁴ результаты, наоборот освещают больше характеристики научных кадров и разработчиков.

Результаты нашего исследования, в рамках распределения кадрового потенциала на группы в зависимости от категорий персонала, занятых исследованиями и разработками, представлены далее посредством таблиц и рисунков, отражающих количественные характеристики. На основе их сделаны следующие выводы:

В структуре персонала (рис. 2) на протяжении периода 2000—2018 гг. преобладают занимающиеся исследованиями, а на втором месте — техники. За исследуемый период структура не меняется, но численный состав снижается (по исследователям и техникам на 23 % и 18 % соответственно; табл. 1).

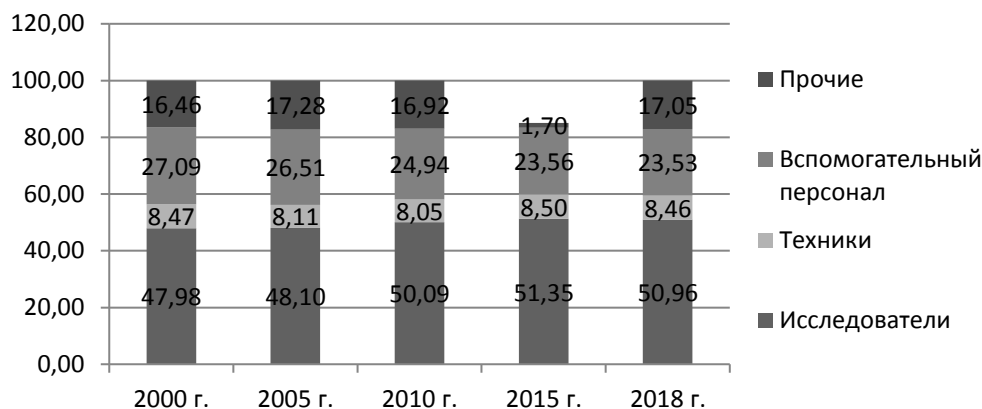


Рис. 2. Персонал, занятый исследованиями и разработками, по категориям (%)

Источник: Индикаторы науки: 2020: статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. И. Евневич и др. М.: НИУ ВШЭ, 2020. 336 с.

¹ Выполненное совместно сотрудниками SAP в России и СНГ, Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ), при поддержке Министерства связи и массовых коммуникаций РФ, НИУ «Высшая школа экономики» и Ассоциации предприятий компьютерных и информационных технологий (АПКИТ).

² Экспресс информация. Научные кадры: тенденция снижения сохраняется [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://issek.hse.ru/data/2020/02/07/1574269460/NTI_N_145_25092019.pdf (дата обращения 15.08.2020)

Таблица 1

Персонал, занятый исследованиями и разработками, по категориям (человек) в России

Показатель	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2018 г.	Отн. откл.	Абс. откл.
Всего	887 729	813 207	736 540	738 857	682 580	-205 149	76,89
Исследователи	425 954	391 121	368 915	379 411	347 854	-78 100	81,66
Техники	75 184	65 982	59 276	62 805	57 722	-17 462	76,77
Вспомогательный персонал	240 506	215 555	183 713	174 056	160 591	-79 915	66,77
Прочие	146 085	140 549	124 636	12 585	116 413	-29 672	79,69

Источник: Индикаторы науки: 2020: статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. И. Евневич и др. М.: НИУ ВШЭ, 2020. 336 с.

Распределение персонала по организациям (табл. 2) также неравномерно. На протяжении почти всего периода персонал, занятый исследованиями и разработками, трудоустроен в организациях с государственной формой собственности (в 2000 г. — 75,89 % и снижение на 18,66 % к 2018 г.), но к 2018 г. увеличивается количество занятых в организациях частной и смешанной

форм собственности. В целом это можно охарактеризовать положительно, но не в отношении группы профессорско-преподавательского персонала. При дефиците кадров в государственных образовательных организациях доступность знаний будет снижаться, вследствие произойдет сокращение кадров и уменьшится количество организаций.

Таблица 2

Персонал, занятый исследованиями и разработками, по категориям (%), по формам собственности организаций в России

Показатели	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2018 г.	Отн. откл.-я
Российская собственность	97,60	98,06	98,60	98,68	98,61	1,02
Государственная	75,89	78,86	78,07	65,70	57,22	-18,66
Муниципальная	0,08	0,01	0,02	0,02	0,02	-0,06
Общественных организаций	0,14	0,03	0,07	0,14	0,18	0,04
Частная	6,02	7,19	9,08	11,61	15,21	9,19
Собственность российских граждан, постоянно проживающих за границей	...	0,00	0,00	0,00	0,00	...
Потребительской кооперации	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
Смешанная	15,47	11,96	10,65	16,87	18,35	2,87
Смешанная с долей государственной собственности	0,00	0,00	9,04	12,30	12,81	12,81
Иная смешанная	0,00	0,00	0,00	4,57	5,54	5,54
Государственных корпораций	0,00	0,00	0,66	4,34	7,63	7,63
Иностранная собственность	0,02	0,14	0,15	0,39	0,44	0,42
Совместная российская и иностранная собственность	2,39	1,80	1,25	0,93	0,95	-1,44

Источник: Индикаторы науки: 2020: статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. И. Евневич и др. М.: НИУ ВШЭ, 2020. 336 с.

Количество человек профессорско-преподавательского состава, работающего как по совместительству, так и на полную ставку сокращается (в первом случае — на 15,56 %, а во

втором — на 26,02 %; табл. 3). Это актуализирует необходимость оценки сложившейся ситуации для решения проблемы снижения интереса населения к преподаванию и обучению.

Таблица 3

Численность профессорско-преподавательского состава организаций, осуществляющих деятельность по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в России

Показатели	2000/2001 гг.	2005/2006 гг.	2010/2011 гг.	2015/2016 гг.	2018/2019 гг.	Отн. откл-я	Абс. откл-я
Профессорско-преподавательский состав (без внешних совместителей и работавших по договорам гражданско-правового характера)	279,6	358,9	356,8	279,8	236,1	-43,50	84,44
Из них — профессорско-преподавательский состав, осуществляющий образовательную деятельность по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	-	-	-	-	234,1	-	-
Профессорско-преподавательский состав, работающий на условиях внешнего совместительства	78,4	118,4	107,5	67,7	58	-20,40	73,98
Из них — профессорско-преподавательский состав, осуществляющий образовательную деятельность по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	-	-	-	-	56,7	-	-

Источники: Индикаторы образования: 2020: статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Д. Р. Бородина, Л. М. Гохберг и др. М.: НИУ ВШЭ, 2020. 496 с.

Постановка такой цели и соответствующих задач требуется и в связи со снижением численности студентов (на 12,2 % в сравнении с 2000 г.), в том числе в области научно-технологических специальностей, что видно из таблицы 4. Заинтересованность в исследованиях и разработках мож-

но проследить через численность аспирантов и докторантов (табл. 5), которая также снижается, как и доля защитившихся в общем объеме выпустившихся. Так, сокращение защитившихся аспирантов за период 2000—2018 гг. составляет 19,82 %, а докторантов 14,00 %.

Таблица 4

Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в России

Показатель	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2018 г.	Отн. откл-я	Абс. откл-я
Численность студентов, в том числе обучающихся:	4741,4	7064,6	7049,8	4766,5	4161,7	-579,70	87,77
за счет бюджетных ассигнований	2802	3002,7	2619,8	1933,6	1911,7	-890,30	68,23
в государственных и муниципальных организациях	2802	3002,7	2619,3	1923,6	1905	-897,00	67,99
в частных организациях	0,5	10	6,7	-	-
по договорам об оказании платных образовательных услуг	1939,4	4061,9	4430	2832,9	2249,9	310,50	116,01
в государственных и муниципальных организациях	1468,8	2982,6	3229,5	2137,8	1877,5	408,70	127,83
в частных организациях	470,6	1079,3	1200,6	695	372,4	-98,20	79,13

Источники: Индикаторы образования: 2020: статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Д. Р. Бородина, Л. М. Гохберг и др. М.: НИУ ВШЭ, 2020. 496 с.

Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета в России

Численность аспирантов, докторантов (на конец года), чел.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2018 г.	Отн. откл-я	Абс. откл-я
Всего, из них:	121 927	147 181	161 855	111 943	91 871	-30 056,00	75,35
аспиранты	117 714	142 899	157 437	109 936	90 823	-26 891,00	77,16
докторанты	4 213	4 282	4 418	2 007	1 048	-3 165,00	24,88
Процент защитившихся от выпущенных, из них:	6,55	7,59	6,15	4,32	2,10	20,18	-
аспиранты	30,22	31,73	28,47	18,01	10,40	-19,82	-
докторанты	38,85	36,41	26,69	13,06	24,85	-14,00	-

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат. сб. / Росстат. М., 2019. 1204 с.

В ходе исследования групп кадрового потенциала за период 2000—2018 гг. нами сделаны следующие выводы:

— на протяжении периода происходит сокращение численности всех групп, составляющих кадровый потенциал (уменьшение числа студентов с высшим образованием и профессорско-преподавательского состава);

— наблюдается увеличение количества персонала, занятого в организациях частной формы собственности, которое, по нашему мнению, возникает вследствие приватизации организаций государственной собственности. Однако, этот факт не свидетельствует об активности частного сектора в направлении исследований и разработок, т. к. меняется структура (соотношение персонала частных и государственных организаций), но не численность кадрового потенциала.

Данные выводы соотносятся с ранее представленными исследованиями (19 и исследование НИУ ВШЭ¹) и выявленными в ходе них результатами.

Все результаты исследований затрагивают множество вопросов, требующих решения. Однако, большинство исследователей в области кадрового потенциала придерживаются необходимости оценки потенциаль-

ных возможностей персонала и эффектов от изменений их квалификации для организаций, анализа структуры кадрового потенциала и его регулирования. Это связано с тем, что процесс оценки составляющих групп кадрового потенциала представляется первоочередным в решении проблемы воспроизводства кадров и их сохранения, а также составляет одну из главных задач субъектов управления кадровым потенциалом в связи с формированием научно-технологического пространства в цифровизации экономики. Об этом пишет и Степанова В. В. [13]. Именно поэтому факт изменений экономики определяет необходимость прослеживания трансформации кадрового потенциала в рамках цифровизации. Этого можно достигнуть лишь за счет правильно разработанной методологической оценки кадрового потенциала. Поэтому нами далее будут рассмотрены, проанализированы и систематизированы уже существующие методологические разработки для выявления их преимуществ и недостатков, необходимых к учету в новой методике.

Первые из рассмотренных исследований характеризуют процесс оценки по признаку направленности методик. Выделяют: методику качественной оценки, количественной и комбинированной (совмещающей две ранее представленные). В данных методиках обычно акцентируется внимание либо на чертах личности кадровых ресурсов (активность, обучаемость, мотивированность, квалификация и т. д.), либо на показателях обеспеченности кадровыми ресурсами и их

¹ Экспресс информация. Научные кадры: тенденция снижения сохраняется [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://issek.hse.ru/data/2020/02/07/1574269460/NTI_N_145_25092019.pdf (дата обращения 15.08.2020)

результативности, с присущими им возможностями (производительность, численность, выполняемость плана и др.). Так, к первым можно отнести методiku [14], а примером вторых может служить разработка [15]. Данные методики позволяют оценить одно из направлений кадрового потенциала, но не проанализировать его с различных сторон. В связи с чем исследователям присуще объединять положения данных методик, если требуется комплексная оценка. Так встречаются комбинированные методики [16], но, как и все остальные, имеют недостатки и преимущества. Примером отрицательных сторон таких методик служит: соотношение показателей количества/качества, которое бывает несоразмерно, или другой пример — часть показателей оценивается субъективно (использование методов экспертной оценки, оценка, исходя из опроса сотрудников и т. д.). Конечно, нельзя говорить о том, что последний из приведенных недостатков актуален для всех методик, многое зависит от масштаба оцениваемого предмета исследования (кадрового потенциала) и основной цели оценки.

Выбор предмета оценки является еще одним признаком распределения методик. Такой пример классификации приводит [17], где выделена оценка с позиций работника, работодателя, регионального органа власти. Это классификация соответствует выделенной нами ранее классификации проблем.

Еще одним отличительным признаком существующих методик является многообразие используемых методов оценки [18]. Так, если оценку работодателем своих сотрудников (кадровый потенциал) возможно провести с количественной стороны с использованием методов математического анализа статистической отчетности, то оценка с позиции работника возможна лишь через обследование их мнений об организации, условиях труда и др. Например, Каримова Ф. Р. и Токар В. М. [18], выделяют следующие методы оценки по направлению комбинированности показателей (матричный метод, тестирование, ранжирование, бизнес-игры, конкурентный метод и др.) и количества (метод общих затрат, группировки, графического профиля, метод последовательной подстановки, нормативный и др.). Применение разных способов оценки

позволяет сформировать еще одну классификацию, где можно выделить: математический анализ, социологическое обследование, балльную или экспертную оценку, рейтингование и другое.

Также стоит отметить, что разнообразие целей оценки (признак интерпретации предмета исследования) и многообразие способов оценки, связанное с направленностью (количество/качество/комбинированность) определяет такой признак как — масштаб и трудоемкость методики (количество используемых показателей). Слишком трудоёмкие методики довольно сложно воспроизводимы. В то же время легко реализуемые методики не позволяют проанализировать все характеристики кадрового потенциала, а, значит, не дают достоверной оценки, необходимой для принятия решений в рамках его регулирования. О методиках, преследующих разные цели, пишет Рахманова М. С. [19]. Их различия заключаются в следующем: характер оцениваемых показателей (интегральные или обобщенные по всему коллективу и частные), содержание оценки (количественные, результатные).

Исследуя методики можно отметить и тот факт, что некоторые применяются единоразово, в рамках одного исследования. Однако в процессе цифровизации, сопровождающемся быстрыми изменениями во всех сферах, мониторинг необходим для отслеживания и устранения возникающих проблем. Об этом говорят и Баландина Т. М., Ерохина Н. А. и Черевикшик Н. Н. [20], выражая позицию следующим: «в условиях динамичного развития организации необходим переход на постоянный режим осуществления, а также применения комплексной социальной оценки персонала». Учитывая это, можно выделить соответствующий признак — периодичность применения методики.

Таким образом, при рассмотрении методик можно отметить их многообразие, отсутствие общепринятой. Все признаки распределения методик по соответствующим типам, указанные ранее, сгруппированы в таблице 6. Также наравне с этим, приведены описания самих методик для упрощения их поиска и систематизации. Однако стоит сказать, что данные методики не являются эталонами в своих группах, со-

ответственно, не претендуют на общепринятые. По некоторым из типов методик не представлена описательная информация,

что затрудняет их воспроизведение. К таким относятся: методика оценки с позиции пространства, прочие способы оценки.

Таблица 6

Типы методик к оценке кадрового потенциала

Признак разделения	Типы методик к оценке кадрового потенциала	Материалы, характеризующие тип методики или отражающие ее апробацию
Направленность	На оценку качества	Волкова И. А., Носс И. Н. и Ковалева М. Е.
	На оценку количества	Никитенкова О. В.
	На оценку качества и количества	Соответствует интегральному типу методики
Источник оценки или цель оценки	С позиции работника/студента	Методика обследования сотрудниками SAP в России и СНГ, Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ) мнений студентов
	С позиции работодателя	Мисинева И. А., Хадасевич Н. Р., Семенюк Е. В.
	С позиции регионального органа власти	Парфенова М. Я.
	С позиции пространства/территории	Минцаев М. Ш., Ильина И. Е., Парфенова С. Л., Долгова В. Н., Жарова Е. Н., Агамирова Е. В.
Способ оценки	интегральный	Ибрагимов А. У., Ибрагимова Л. А., Караваева М. В., Трухлява А. А.
	рейтинговый	Парфенова М. Я.
	эталонный	Шайтан Б. И., Медведев А. В. ¹
	Прочие способы оценки	-
Интерпретация предмета исследования, фиксируемая в цели оценки	Система, развивающаяся за счет факторов (организационно-управленческого фактора; производительности, и др.	Лавренко Е. А., Селиверстова Н. И.
	ресурсы	Рахманова М. С.
	процесс	Минцаев М. Ш., Ильина И. Е., Парфенова С. Л., Долгова В. Н., Жарова Е. Н., Агамирова Е. В.
	результат	Хадасевич Н. Р., Семенюк Е. В.
Масштаб и трудоемкость	Кадровый потенциал как один показатель	Соответствует интегральному типу методики
	Кадровый потенциал как совокупность оценки составляющих	Грахов В. П., Мохначев С. А., Фролова В. П. (коэффициенты анализа кадров) Никитенкова О. В. Трухляева А. А., Фокина Е. А., Бондаренко П. В.
Периодичность оценки	Единичное обследование	Методика обследования сотрудниками SAP в России и СНГ, Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ) мнений студентов
	Мониторинговое обследование	Методика обследования кадрового потенциала НИУ ВШЭ

Источник: [3, 6, 14, 15—19, 21—29]

¹ Шайтан Б. И., Медведев А. В. Оценка кадрового потенциала сельских территорий: методологический аспект // Агропродовольственная политика России. 2017. № 8 (68). С. 45—50.

Заключение

Таким образом, подводя итог изучению теоретико-методологических аспектов оценки кадрового потенциала, следует акцентировать внимание на следующем:

— изменение экономики требует трансформации всех ее составляющих. Данный процесс происходит в рамках цифровизации, предполагая более активное взаимодействие всех составляющих экономики с помощью IT-технологий. Этот факт «стирает границы», задает пространство. Особенно ярким примером является научно-технологическое пространство, где одной из главных составляющих являются кадры, взаимодействующие за счет цифровых технологий;

— в основе изменений кадрового потенциала лежит не только трансформация теоретических аспектов (например, вначале прослеживалась характеристика лишь качественных/количественных показателей сотрудников, а сейчас их комплекс), но и методологических (трудоемкость способов оценки, территориальный масштаб исследований, их периодичность и др.). Однако, если в рамках первых наблюдается схожесть мнений, то во втором случае следует отметить отсутствие общепризнанной в научной литературе методики. Решение этой проблемы остается актуальным, особенно во время изменения экономики, когда необходим постоянный мониторинг трансформации ее составляющих, в частности кадрового потенциала.

В рамках содействия решению данной проблемы была сформирована классификация методик оценки кадрового потенциала по таким признакам как направленность (на оценку качества/количества/комплекс показателей); источник оценки или роль кадрового потенциала (для работника/работодателя/регионального органа власти); способ оценки (интегральный показатель / рейтингование / сравнение с эталоном); интерпретация кадрового потенциала (система/ресурсы/процесс/результат); масштаб и трудоемкость (один показатель, выводимый из нескольких//система сгруппированных показателей).

Выделены принципы, необходимые для построения новой методики:

— четкое обоснование цели за счет характеристик источника, от которого исхо-

дит задача оценки, а также предмета исследования (кадрового потенциала) и его составляющих;

— формирование показателей в соответствии с направленностью (количественная/качественная/комплексная) оценки, а также с учетом принципа разграничения показателей на группы для упрощения их сбора;

— выбор и группировка способов оценки (методов) только с учетом их необходимости и акцентирование внимания на преимуществах и недостатках во избежание трудоемкости и излишней масштабности методики.

Выполнение данных принципов позволит объективно оценить кадровый потенциал как в пространстве, так и на любой другой территории. Представленная ранее систематизация методик является базой для разработки новой, формируя материалы о существующих показателях оценки и применимости их к тем или иным методам. Сформированный в статье материал может использоваться научными сотрудниками, органами власти при исследовании кадрового потенциала, а обозначенные для новой методики принципы могут быть применимы для отличных по предмету исследования методик.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Мазилев Е. А.* Структура и элементы научно-технологического пространства / Е. А. Мазилев, Д. Ю. Саханевич // *Корпоративная экономика*. — 2020. — № 2 (22). — С. 4—13.

2. *Широ М. С.* Оценка потенциала региона к коммерциализации научно-технических разработок / М. С. Широ // *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология*. — 2016. — № 2 (35). — С. 52—59.

3. *Зарубина Т. А.* Кадровый потенциал и «трудовой потенциал»: различия в определении понятий / Т. А. Зарубина // *Аллея науки*. — 2017. — Т. 1. № 8. — С. 218—221.

4. *Максимова Л. В.* Анализ научных подходов к определению понятия «кадровый потенциал организации» / Л. В. Максимова, Е. А. Гнездилов, И. С. Максимов // *Направления модернизации современного инновационного общества: экономика, социология, философия, политика, право* : сборник материалов Международной на-

учно-практической конференции : в 3 ч. — 2015. — С. 81—87.

5. *Каданцева М. С.* Кадровый потенциал предприятия: экономическая сущность и структура [Электронный ресурс] / М. С. Каданцева // Гуманитарные научные исследования. — 2017. — № 8. — Режим доступа: <http://human.snauka.ru/2017/08/24334> (дата обращения: 12.08.2020)

6. *Зорина Т. П.* Понятие кадрового потенциала / Т. П. Зорина, Г. И. Коноплева // Международный студенческий научный вестник. — 2015. — № 4—1. — С. 43—45.

7. *Скороходова О. Р.* Кадровый потенциал: понятие, сущность, основные характеристики / О. Р. Скороходова // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. — 2015. — № 24. — С. 67—71.

8. *Лукьянова Р. Р.* Оценка кадрового потенциала инновационной деятельности в регионе / Р. Р. Лукьянова // Экономика образования. — 2011. — № 1. — С. 141—144.

9. *Турчинов А. И.* Проблемы управления кадровым потенциалом общества в условиях рынка / А. И. Турчинов // Управление. — 2016. — № 3. — С. 88—93. — doi.org/10.12737/21300

10. *Ушакова Ю. О.* Проблемы и задачи стимулирования воспроизводства кадров в условиях перехода к инновационной экономике / Ю. О. Ушакова // Вестник Челябинского государственного университета. — 2019. — № 3 (425). — С. 87—97.

11. *Бутов Р.* Мобильность кадров / Р. Бутов, Г. Бутов // Управление персоналом. — 2016. — № 6. — С. 34—38.

12. *Олейник А. И.* Актуальные проблемы подготовки и развития кадрового потенциала в ИТ-отрасли / А. И. Олейник, А. Н. Жилаев // Качество. Инновации. Образование. — 2015. — № 12 (127). — С. 9—23.

13. *Степанова В. В.* Оценка цифровых экосистем регионов России / В. В. Степанова [и др.] // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. — 2019. — Т. 12. № 2. — С. 73—90.

14. *Волкова И. А.* Современный подход к оценке кадрового потенциала организации // Достойный труд — основа стабильного общества : сборник статей VIII Международной научно-практической конференции. Ответственные за выпуск: И. А. Кулькова, А. Ю. Коковихин, Е. Б. Дворядкина. — 2016. — С. 31—35.

15. *Никитенкова О. В.* Комплексный подход к оценке кадрового потенциала организации посредством внедрения универсальной системы показателей / О. В. Никитенкова // Творческое наследие А. С. Посникова и современность. — 2016. — № 9. — С. 86—92.

16. *Ибрагимов А. У.* Сущность и структура кадрового потенциала / А. У. Ибрагимов, Л. А. Ибрагимова, М. В. Караваева // Вестник Воронежского государственного университета. — 2014. — № 2. — С. 49—53.

17. *Мисинева И. А.* Подходы к определению и оценке кадрового потенциала организации в условиях инновационной экономики / И. А. Мисинева // Управление человеческими ресурсами — основа развития инновационной экономики. — 2017. — № 7. — С. 208—212.

18. *Каримова Ф. Р.* Методики оценки качества ресурсов в организации / Ф. Р. Каримова, В. М. Токар // Управление устойчивым развитием. — 2018. — № 1 (14). — С. 90—96.

19. *Рахманова М. С.* Методика оценки кадрового потенциала крупных предприятий / М. С. Рахманова // Азимут научных исследований: экономика и управление. — 2018. — Т. 7. № 1 (22). — С. 219—222.

20. *Баландина Т. М.* Оценка персонала в условиях перехода организации на инновационный тип развития / Т. М. Баландина, Н. А. Ерохина, Н. Н. Черевешник // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. — 2018. — № 2 (71). — С. 192—196.

21. *Грахов В. П.* Аналитическая система комплексной оценки кадрового потенциала проектной организации / В. П. Грахова, С. А. Мохначев, В. П. Фролова // Фундаментальные исследования. — 2016. — № 2—1. — С. 135—139.

22. *Лавренко Е. А.* Методика оценки организационно-управленческого фактора научно-технологического развития / Е. А. Лавренко, Н. И. Селиверстова // Universum: общественные науки. — 2018. — № 5 (46). — С. 4—8.

23. *Носс И. Н.* Система оценки личностно-профессиональной пригодности ИТ-персонала государственных организаций [Электронный ресурс] / И. Н. Носс, М. Е. Ковалева // Психология и Психотехника. — 2020. — № 1. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema>

otsenki-lichnostno-professionalnoy-prigodnosti-it-personala-gosudarstvennyh-organizatsiy (дата обращения 21.08.2020)

24. Минцаев М. Ш. Оценка обеспеченности кадровым, научно-технологическим и инновационным потенциалом в разрезе приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации / М. Ш. Минцаев [и др.] // Интеграция образования. — 2018. — Т. 22. № 3 (92). — С. 460—479.

25. Парфенова М. Я. Критериальное пространство для оценки научно-инновационного потенциала и конкурентоспособности образовательной организации // Современные проблемы управления природными ресурсами и развитием социально-экономических систем : сборник материалов XII международной научной конференции: в 4-х частях / под ред. А. В. Семенова, Н. Г. Малышева, Ю. С. Руденко. — 2016. — С. 447—459.

26. Рябчук П. Г. Анализ современных методик оценки кадрового потенциала / П. Г. Рябчук, К. А. Федорова, А. С. Апухтин, И. И. Плужникова // Управление экономическими системами : электронный научный журнал. — 2017. — № 9 (103). — С. 20—26.

27. Хадасевич Н. Р. К вопросу оценки результативности управления персоналом в организации / Н. Р. Хадасевич, Е. В. Семенов // Управление экономическими системами : электронный научный журнал. — 2018. — № 1 (107). — С. 18—31.

28. Шайтан Б. И. Оценка кадрового потенциала сельских территорий : методологический аспект / Б. И. Шайтан, А. В. Медведев // Агропродовольственная политика России. — 2017. — № 8 (68). — С. 45—50.

29. Трухляева А. А. Комплексная методика многофакторной оценки научного потенциала в регионах южного федерального округа / А. А. Трухляева, Е. А. Фокина, П. В. Бондаренко // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. — 2015. — № 4 (33). — С. 88—97.

LITERATURE

1. Mazilov E. A. Structure and elements of scientific and technological space / E. A. Mazilov, D. Yu. Sakhanovich // Corporate Economics. — 2020. — No. 2 (22). — S. 4—13.

2. Shiro M. S. Assessment of the region's potential for the commercialization of scientific

and technical developments / M. S. Shiro // Bulletin of the Volgograd State University. Series 3: Economics. Ecology. — 2016. — No. 2 (35). — S. 52—59.

3. Zarubina T. A. Personnel potential «and» labor potential : differences in the definition of concepts / T. A. Zarubina // Alley of Science. — 2017. — Т. 1. No. 8. — P. 218—221.

4. Maksimova L. V. Analysis of scientific approaches to the definition of the concept of «personnel potential of the organization» / L. V. Maksimova, E. A. Gnezdilov, I. S. Maximov // Directions of modernization of the modern innovative society: economics, sociology, philosophy, politics, law. Collection of materials of the International Scientific and Practical Conference : in 3 parts. — 2015. — S. 81—87.

5. Kadantseva M. S. Personnel potential of the enterprise: economic essence and structure [Electronic resource] / M. S. Kadantseva // Humanitarian research. — 2017. — No. 8. — Access mode: <http://human.snauka.ru/2017/08/24334> (date of access: 12.08.2020)

6. Zorina T. P. The concept of human resources / T. P. Zorin, G. I. Konopleva // International student scientific bulletin. — 2015. — No. 4—1. — S. 43—45.

7. Skorokhodova O. R. Human resources: concept, essence, main characteristics / O. R. Skorokhodova // Economy and Management in the XXI Century: Development Trends. — 2015. — No. 24. — S. 67—71.

8. Lukyanova R. R. Assessment of the human resources potential for innovation in the region / R. R. Lukyanova // Economics of Education. — 2011. — No. 1. — S. 141—144.

9. Turchinov A. I. Problems of human resources management of society in market conditions / A. I. Turchinov // Management. — 2016. — No. 3. — S. 88—93. — doi: [10.12737/21300](https://doi.org/10.12737/21300)

10. Ushakova Yu. O. Problems and tasks of stimulating the reproduction of personnel in the transition to an innovative economy / Yu. O. Ushakova // Bulletin of the Chelyabinsk State University. — 2019. — No. 3 (425). — S. 87—97.

11. Butov R. Mobility of personnel / R. Butov, G. Butov // Personnel management. — 2016. — No. 6. — P. 34—38.

12. Oleinik A. I. Actual problems of training and development of human resources in the IT industry / A. I. Oleinik, A. N. Zhilyaev // Quality. Innovation. Education. — 2015. — No. 12 (127). — S. 9—23.

13. *Stepanova V. V.* Assessment of digital ecosystems of regions of Russia / V. V. Stepanova [et al.] // Economic and social changes: facts, trends, forecast. — 2019. — Volume 12. No. 2. — S. 73—90.
14. *Volkova I. A.* A modern approach to assessing the human resources of an organization // Decent work is the basis of a stable society. Collection of articles of the VIII International Scientific and Practical Conference. Responsible for the release: I. A. Kulkova, A. Yu. Kokovikhin, E. B. Dvoryadkin. — 2016. — S. 31—35.
15. *Nikitenkova O. V.* An integrated approach to assessing the personnel potential of an organization through the introduction of a universal system of indicators / O. V. Nikitenkova // Creative heritage of A. S. Posnikov and modernity. — 2016. — No. 9. — S. 86—92.
16. *Ibragimov A. U.* The essence and structure of human resources / A. U. Ibragimov, L. A. Ibragimova, M. V. Karavaeva // Bulletin of the Voronezh State University. — 2014. — No. 2. — S. 49—53.
17. *Misineva I. A.* Approaches to the definition and assessment of the personnel potential of the organization in the conditions of an innovative economy / I. A. Misineva // Human resource management — the basis for the development of an innovative economy. — 2017. — No. 7. — S. 208—212.
18. *Karimova F. R.* Methods for assessing the quality of resources in an organization / F. R. Karimov, V. M. Tokar // Sustainable Development Management. — 2018. — No. 1 (14). — S. 90—96.
19. *Rakhmanova M. S.* Methodology for assessing the personnel potential of large enterprises / M. S. Rakhmanova // Azimuth of scientific research: economics and management. — 2018. — T. 7. No. 1 (22). — S. 219—222.
20. *Balandina T. M.* Assessment of personnel in the context of the organization's transition to an innovative type of development / T. M. Balandina, N. A. Erokhina, N. N. Cherevishnik // Bulletin of the Saratov State Social and Economic University. — 2018. — No. 2 (71). — S. 192—196.
21. *Grakhov V. P.* Analytical system for a comprehensive assessment of the personnel potential of a project organization / V. P. Grakhova, S. A. Mokhnachev, V. P. Frolova // Fundamental research. — 2016. — No. 2—1. — S. 135—139.
22. *Lavrenko E. A.* Methodology for assessing the organizational and managerial factor of scientific and technological development / E. A. Lavrenko, N. I. Seliverstova // Universum: social sciences. — 2018. — No. 5 (46). — S. 4—8.
23. *Noss I. N., Kovaleva M. E.* The system for assessing the personal and professional suitability of the IT personnel of state organizations [Electronic resource] / I. N. Noss, M. E. Kovaleva // Psychology and Psychotechnics. — 2020. — No. 1. — Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-otsenki-lichnostno-professionalnoy-prigodnosti-it-personala-gosudarstvennyh-organizatsiy> (date of access 21.08.2020)
24. *Mintshev M. Sh.* Assessment of the provision of human, scientific, technological and innovative potential in the context of the priorities of scientific and technical.
25. *Parfenova M. Ya.* Criterion space for assessing the scientific and innovative potential and competitiveness of the educational organization / M. Ya. Parfenova // Modern problems of natural resources management and the development of socio-economic systems. Collection of materials of the XII international scientific conference: in 4 parts. ed. A. V. Semenova, N. G. Malysheva, Yu. S. Rudenko. — 2016. — S. 447—459.
26. *Ryabchuk P. G.* Analysis of modern methods for assessing human resources / P. G. Ryabchuk, K. A. Fedorova, A. S. Apukhtin, I. I. Pluzhnikova // Management of economic systems: electronic scientific journal. — 2017. — No. 9 (103). — S. 20—26.
27. *Khadasevich N. R.* On the issue of assessing the effectiveness of personnel management in an organization / N. R. Khadasevich, E. V. Semenyuk // Management of economic systems: electronic scientific journal. — 2018. — No. 1 (107). — S. 18—31.
28. *Shaitan B. I.* Assessment of human resources in rural areas: methodological aspect / B. I. Shaitan, A. V. Medvedev // Agri-food policy of Russia. — 2017. — No. 8 (68). — S. 45—50.
29. *Trukhlyaeva A. A.* Complex methodology of multifactorial assessment of scientific potential in the regions of the southern federal district / A. A. Trukhlyaeva, E. A. Fokina, P. V. Bondarenko // Bulletin of the Volgograd State University. Series 3: Economics. Ecology. — 2015. — No. 4 (33). — S. 88—97.