
Проблемные статьи и обзоры

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАДРОВОГО НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА. СООБЩЕНИЕ 2

¹ М.М.Сачек, ² В.А.Филонюк, ¹ И.В.Малахова, ¹ Т.В.Дудина, ² Е.Д.Чумакова

¹ Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения, г. Минск, Республика Беларусь

² Отдел науки Министерства здравоохранения Республики Беларусь,
г. Минск, Республика Беларусь

Представлен анализ литературы по методологии и методам оценки кадрового научного потенциала медицинской организации с использованием показателей численности, структуры, результативности, эффективности использования, движения, прогноза и планирования кадровых потребностей государственного сектора науки, оценки результативности труда и диагностики кадровой ситуации, определения соответствия задач потребностям развития отрасли. Предложен алгоритм комплексной оценки научного потенциала научной медицинской организации с использованием показателей численности, состояния, движения, результативности, суммарного интеллектуального потенциала научного персонала и с учетом некоторых социологических аспектов, лежащих в основе принятия кадровых управленческих решений.

Ключевые слова: кадровый научный потенциал; научная (медицинская) организация; методы оценки кадрового научного потенциала.

Оценка кадрового потенциала научной медицинской организации. Рост потребности в совершенствовании оценки науки на современном этапе связан с серьезными затратами государства на научно-исследовательскую работу, требующими надежных прогнозных оценок конечной научной результативности, а также разработки и внедрения инструментов выявления обратной связи между ресурсами и получаемыми результатами. При этом особенно важной становится оценка результативности и эффективности использования научных работников и определения их научного потенциала [1]. Соответственно, важнейшим элементом управления наукой на современном этапе становится комплексная оценка кадрового научного потенциала отрасли здравоохранения, целью которой является развитие трудовых ресурсов научной организации в соответствии с потребностями государственного сектора науки.

В этом контексте в специальной литературе основное внимание уделяется вопросам планирования численности и структуры научных работников, в том числе высшей квалификации, на основе оценки результативности и прогноза кадро-

вых потребностей с учетом диагностики кадровой ситуации (оценки «движения» научных работников и развития науки в соответствии с задачами государственной кадровой научной политики).

Нами проанализированы основные методологические подходы к оценке кадрового потенциала научной организации, используемые в разных странах, и даны предложения по усовершенствованию технологии комплексной оценки кадрового потенциала научной медицинской организации в Республике Беларусь.

Оценка результатов научного труда преследует три основные цели: административную, информационную и мотивационную. Оценку кадрового потенциала научной медицинской организации принято осуществлять четырьмя способами в зависимости от целей:

1. Оценка потенциала работника при замещении вакантной должности, включающая профессиональные знания и умения, производственный опыт, деловые и нравственные качества, психологию личности, здоровье и работоспособность, уровень общей культуры. Комплексную оценку научного персонала в свою очередь, про-

водят с помощью множества различных методов, в том числе:

самооценки на основе анкет или интервьюирования;

анализа профессиональных знаний и умений работника на основе специальных расчетных методов, а также метода программированного контроля деловых и ролевых игр, анализа конкретных ситуаций;

на основе квалификационных характеристик, документов, подтверждающих научный статус, медицинского исследования состояния здоровья и работоспособности человека (при приеме на работу);

психологического тестирования с помощью социально-психологических тестов (Кэттелла, Айзенка, Розенцвейга, Петровой, Ершова и Зворыкиной) с формированием социально-психологического портрета личности [2];

изучения недостатков, увлечений и вредных привычек человека, которые могут быть выявлены с помощью неформальных методов;

путем общения с руководителем кадровой службы, изучения на рабочем месте (с испытательным сроком работы не менее одного года).

2. Оценка индивидуального вклада научного работника, позволяющая установить качество, сложность и результативность научного труда и соответствие занимаемой должности с помощью специальных методик. Принципиальными положениями метода оценки индивидуального вклада являются:

сопоставимость оценки количественных показателей вклада научного работника во времени в натуральной и денежной форме;

обязательность оценки персонального вклада научного работника или же работ под его непосредственным руководством;

осуществление оценки вклада в пределах одной категории персонала с помощью одного метода.

3. Аттестация работника – своеобразная комплексная оценка, учитывающая потенциал и индивидуальный вклад работника в конечный научный результат организации. Это заключительная оценка персонала за период времени, как правило, от трех до пяти лет [3]. По результатам аттестации принимаются решения о служебном росте или увольнении работника.

Исходными данными для оценки персонала являются: модели рабочих мест персонала, положение об аттестации кадров, методика рейтинговой оценки кадров, философия научной организации, правила внутреннего трудового распоряд-

ка, штатные расписания, личные дела сотрудников, приказы по кадрам, социологические анкеты и психологические тесты.

Кроме того, кадровая составляющая научного потенциала, как наиболее важная и сложно оцениваемая, сегодня, кроме количественных характеристик, должна включать и качественные характеристики, оцениваемые как:

профессиональные знания, умения и навыки, обуславливающие профессиональную компетентность;

познавательные и творческие способности ученых;

способность к сотрудничеству;

отношение к труду.

4. Комплексная оценка научного потенциала организации проводится по множеству разработанных и принятых в различных странах специальных методик.

В большинстве стран научная деятельность организации, в том числе медицинской, оценивается с использованием блока основных параметров и критериев. Это: кадровый потенциал организации, инфраструктура, финансирование и ресурсная обеспеченность научных направлений, актуальность и перспективность направлений научных исследований, реализуемых научной организацией, перечень государственных и международных премий, призов, наград, почетных званий, полученных научной организацией или отдельными ее работниками, научные школы, публикационная активность, изобретательская и рационализаторская деятельность, научные мероприятия, информационные службы, вовлеченность научной организации в национальное и мировое научно-образовательное сообщество, экспертная деятельность научной организации, внедрение результатов научных исследований в практическое здравоохранение и коммерциализация результатов научных исследований и разработок.

В нашей стране определение научной и научно-практической результативности научной организации системы Минздрава проводится согласно инструкции об оценке результатов научной деятельности государственных медицинских (фармацевтических) научных организаций в редакции, утвержденной приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.12.2014 г. №1263, предусматривающей учет всех основных и дополнительных критериев, используемых в оценочной практике, содержащих, среди прочих, и кадровую характеристику научных медицинских организаций [4].

В последние годы при комплексной оценке научной и научно-практической результативности научных организаций в системе здравоохранения особую значимость приобретает оценка эффективности внедрения научной продукции, так как она является одним из основных показателей целесообразности практического применения результатов научно-исследовательских работ с определением уровня тиражирования (в том числе, на коммерческой основе). В данном случае используется множество различных критериев, определяющих оценку эффективности внедрения научной продукции с расчетами научной, медицинской, социальной и экономической составляющих нововведений и определением уровней внедрения.

Таким образом, комплексная оценка любой научной организации представляет собой единство качественных (трудовые ресурсы) и количественных (уровень развития) характеристик достигнутого научного уровня организации и возможно, или прогнозируемого, уровня при условии наиболее полного использования кадровых ресурсов. Это положение основано на обязательности использования однотипных показателей в оценке кадрового научного потенциала организации.

К примеру, в НИИ общественного здоровья и управления здравоохранением Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова разработана методологическая основа создания информационно-аналитической системы для комплексной диагностической оценки состояния и тенденций развития кадрового потенциала научной медицинской организации [3, 5], включающая, кроме количественной оценки результативности, социально-психологическую оценку научного потенциала. Последнее представляется особенно важным ввиду отсутствия четких формализованных оценок и трудно поддающихся количественному выражению социально-психологических факторов, затрудняющих преодоление субъективности в оценке кадрового потенциала каждой научной организации.

Российскими авторами Е.А.Глуховой и Е.Л.Потемкиным предложена модель структуры и характеристики кадрового потенциала научной организации (рис.), лежащая в основе предлагаемой авторами методики (алгоритма) его оценки [3]. Согласно предлагаемому алгоритму, количественный анализ кадрового потенциала организации должен проводиться периодически и включать следующие основные типовые показатели:

1) численность, состав, соотношение категорий и групп персонала;

2) структуру кадрового состава в соответствии с классификатором должностей по характеристикам профессиональной квалификационной группы и размера оплаты труда;

3) укомплектованность кадрового состава в целом и по уровням управления;

4) состояние внутреннего и внешнего сотрудничества;

5) текучесть кадров (миграция).

В этом оценочном алгоритме анализ качественной стороны предлагается проводить на основе показателей, характеризующих условия и влияние социологических и социально-психологических факторов на удовлетворенность персонала отдельными аспектами труда и взаимоотношений в коллективе [3, 5, 6]. Такой подход позволяет рассматривать кадровый потенциал научной организации как комплексную количественную и качественную характеристику персонала как одного из видов ресурсов целостной системы (коллектива), имеющей потенциальные возможности развития. Другими словами, кадровый потенциал является не просто количественной оценкой достаточности ресурса, а некой «характеристикой», обуславливающей возможность его развития.

Соответственно, основными определяющими факторами, влияющими на развитие потенциала, являются: наличие перспектив профессионального и квалификационного роста, повышение престижности отдельных видов научной деятельности и удовлетворенность работой (продуманная система материального и морального стимулирования).

Конечно, такая оценочная модель требует обязательного и постоянного кадрового информационного мониторинга как комплексной системы динамического наблюдения, оценки, системного анализа и прогноза состояния кадрового потенциала, определяемого как совокупность количественных и качественных показателей.

С нашей точки зрения, для комплексной оценки состояния и тенденций развития кадрового потенциала научной медицинской организации в Республике Беларусь необходима разработка аналогичной информационно-диагностической системы, методологической основой построения которой должен стать комплексный подход с использованием общепринятых показателей состояния и развития научных ресурсов, а также метода социологического анализа кадрового потенциала медицинской науки. Эту информационно-диагностическую модель оценки целесообразно дополнить количественными показателями научной и научно-практической результативности кадров с

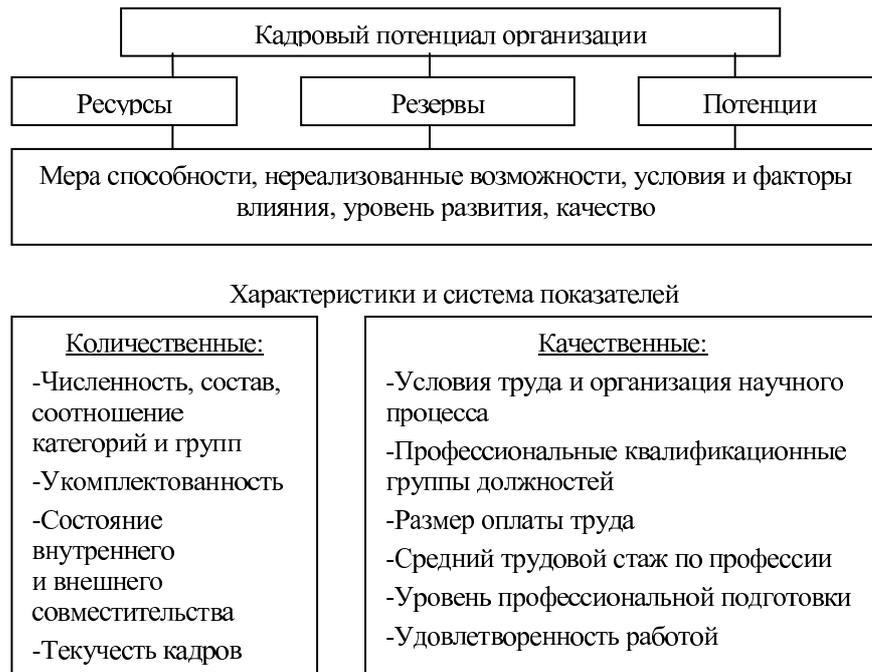


Рис. Модель структуры и характеристики кадрового потенциала организации [3]

использованием основных принятых в республике критериев научной результативности, изложенных выше [4].

Социологический анализ кадрового потенциала науки. Социология науки – отраслевая социологическая дисциплина, выявляющая социальные условия научной деятельности, рассматривающая процессы становления и развития науки как социального института со специфической социальной организацией и функциями [5–7].

По мнению Ф.Э.Шереги и М.Н.Стриханова [6], в официально публикуемой российской статистике по вопросам социологического анализа кадрового потенциала науки зачастую отсутствуют важные и необходимые для анализа социологические данные. Эти же специалисты предлагают технологии подробной разработки этих вопросов практически по всем основным аспектам оценки кадрового потенциала. В частности, предлагаемую методологию анализа можно использовать и в оценке кадрового научного потенциала организаций, занимающихся наукой в сфере медицины и здравоохранения. Общая схема предлагаемого социологического анализа кадрового потенциала науки основана на изучении ряда показателей [5–8]: общей численности научного персонала; соотношения между числом исследователей и оставшейся частью научного персонала; гендерного отношения научных кадров; структуры научных кадров по секторам деятельности; распределения исследователей по областям наук; возра-

стной структуры исследователей; базового образования и подготовки в аспирантуре; формы представления результатов научной деятельности (по конечному результату) и др.

При социологическом анализе вопросов профессионального становления и карьеры ученого обычно принято выделять три аспекта: *региональную предопределенность профессионального образования, базовое образование* исследователей и *защиту диссертации*.

Что касается региональной предопределенности профессионального образования, для российской науки и большинства стран постсоветского пространства отрасль науки, в основном, воспроизводит социальную структуру городского населения. К примеру, абсолютное большинство ученых формируются в урбанизированной среде: более 90% российских исследователей – выходцы из городов, 72,5% – из крупных городов, в то время как доля городских жителей Российской Федерации составляет 73%, а крупных городов – 37,3% [6].

Анализ базовой вузовской специализации образования исследователей часто выявляет, что характер последующей научной работы не совпадает с базовой специализацией, полученной в вузе, что особенно характерно для междисциплинарных исследований. Однако такое несовпадение специализации и последующих научных интересов в аспирантуре и практической работе в целом не снижает эффективность научной работы, а разно-

сторонние интересы даже в информационном плане дополняют друг друга [6]. При этом, среди исследователей, окончивших экономический, медицинский, биологический, химический факультеты больше всего тех, у кого специализация в вузе и в аспирантуре совпадает [6].

Защита научной диссертации, по мнению ряда авторов, не является бесспорно обязательной для подтверждения научной значимости, особенно среди представителей технических наук, чьи исследования и разработки, как правило, связаны с решением практических задач и верифицируются на производстве. Особенно популярна защита диссертаций среди представителей естественных и гуманитарных наук, работающих в вузах или академических институтах, а также в медицинском научном сообществе [5, 7, 9].

Таким образом, оценка кадрового научного потенциала с социологических позиций – сложный и неоднозначный процесс. Тем не менее, в конечном итоге главный вопрос науки – о конечном продукте научной деятельности и его формах, именно с социологических позиций на основе опросников дал основание предложить перечень основных результатов (критериев), рекомендуемых для оценки результативности научных кадров и определения кадрового потенциала научной организации [6, 7]:

- статья в отечественной научной периодике;
- отчет по итогам исследования;
- выступление, доклад;
- монография, брошюра;
- сообщение, публикация в зарубежной научной периодике;
- изобретение для патентования;
- внедрение в производство;
- учебник, учебное или методическое пособие;
- частота цитируемости ученых в научной литературе (по мнению большинства респондентов – один из общепринятых, хотя и не бесспорных критериев успешности состояния науки);

другое (автоматизированное проектирование с помощью компьютерных программ, научная диссертация, модель прогноза для практической деятельности, программное обеспечение, электронная база данных в сети Интернет и т.д.).

Суммарная оценка научной результативности, в том числе в соответствии с предложенным выше перечнем основных видов конечного продукта научной деятельности, дополняющая количественную характеристику научного потенциала конкретной организации, при комплексном анализе может выражаться в количественных и балльных показателях [8–10]. В ряде случаев пред-

лагается использовать дополнительный критерий – *индекс успешности научной организации (учебно-го)* – либо в качестве отдельного критерия, либо как дополнение к перечисленным выше показателям. Индекс рассчитывается как среднее арифметическое значение количественных показателей результативности сотрудника или суммарной величины для всех сотрудников научной организации к их заданным максимальным значениям. В таком виде индекс успешности меняется по мере роста успешности от нуля до единицы (практически недостижимого значения) [11].

Этот критерий и подход может быть использован не только для количественной характеристики результативности научной организации в целом при комплексной оценке ее научного потенциала, но и при комплексной аттестационной оценке результативности научных сотрудников [12].

Методы моделирования численности и качества научного персонала. Оценки научного потенциала каждой организации за несколько лет, проводимые на основе технологии постоянного кадрового мониторинга, позволяют осуществлять научно обоснованное планирование и прогнозирование численности и продуктивности научных кадров, а также разработку программ кадровой научной политики в отрасли и стране.

Моделирование численности и качества научного персонала ставит задачу определения влияния численности научного персонала на технический прогресс с помощью математического аппарата. Существуют различные и подчас очень сложные методики и алгоритмы моделирования численности и качества научного персонала.

К примеру, А.Е.Варшавский [11] подробно излагает методику анализа развития и результативности основных элементов национальной инновационной системы с помощью математического моделирования с учетом понимания ее достаточно значительной условности.

Проведенные автором расчеты показали, что доля занятых в исследовательской работе ученых возрастает с ростом темпа технического прогресса, эластичности выхода относительно капитала, роста численности населения и снижается с ростом нормы процента. Ее снижение при увеличении коэффициента превышения отдачи от человеческого капитала означает, что сокращение численности занятых НИОКР ученых возможно лишь при обеспечении в сфере науки более высокой заработной платы сравнительно с остальными секторами экономики.

Моделирование численности и качества научного персонала с использованием коэффициен-

та эластичности. В этой же работе [11] приводятся результаты моделирования подготовки научных кадров с использованием двух показателей: отношения численности кандидатов наук, работающих в сфере науки (в возрасте до 29 лет), к выпуску аспирантов с защитой диссертации и отношения численности кандидатов наук к суммарному выпуску аспирантов с защитой диссертации за 5 лет.

Коэффициент эластичности – это показатель степени количественного изменения одного фактора при изменении другого на 1%. Автор представил расчет коэффициента эластичности выпуска аспирантов с защитой к общему выпуску аспирантов.

Моделирование численности и качества научного персонала путем анализа возрастной структуры исследователей. Этот подход позволяет оценивать динамику численности докторов и кандидатов наук за определенный временной период, пропорции между защитами кандидатских и докторских диссертаций; интенсивность защиты диссертаций и возрастное распределение соискателей ученой степени кандидата и доктора наук [7, 8]. Российские специалисты рассчитали, что общая численность молодых кандидатов наук в возрасте до 29 лет, работающих в науке и образовании страны после защиты диссертации, примерно в 4–5 раз ниже суммарного выпуска аспирантов с защитой диссертации, а соотношение численности занимающихся исследованиями и разработками молодых кандидатов наук (в возрасте до 29 лет) к выпуску аспирантов с защитой диссертаций, составляет 49,6%. Очевидно, что аспирантура готовит научные кадры не только и не столько для сферы науки и образования, в то время, как в США и Канаде основная часть занятых докторов наук работает в сфере НИОКР (в США – 72,5%, Канаде – 76%) [11].

Моделирование оценки «качества» ученых по наукометрическим показателям. Моделирование оценки «качества» ученых по наукометрическим показателям чаще проводят по числу публикаций. Отчетные данные позволяют построить график распределения научной продуктивности (измеряемой коэффициентом q – среднегодовым количеством публикаций индивидуума за пройденный отрезок научной карьеры). Например, ученый, достигший звания «профессора по специальности» должен иметь 5,3 публикаций в год (это число является математическим ожиданием). Однако, по подсчетам, около 60% вновь утверждаемых профессоров имеют продуктивность ниже этого уровня, а в медицинских науках – 55% [7, 8, 10]. При этом корреляционный анализ показал наличие обратной

связи между возрастом и публикационной активностью вновь утверждаемого «профессора по специальности», особенно после защиты им докторской диссертации. Следует отметить, что для медицинских наук коэффициент корреляции самый высокий и составляет 0,46.

Таким образом, представленные основные используемые на практике методологические подходы, способы и методики количественной оценки кадрового научного потенциала, как отдельно ученого, так и научной организации, в конечном итоге представляют собой систему анализа динамики субъективно выбранного набора статистических показателей за определенный промежуток времени. Такой подход позволяет получать обобщенную, но мозаичную картину.

Можно заключить, что в настоящее время нет ни одной методики оценки кадрового потенциала научной организации, предлагающей интегративный показатель типа соответствующего индекса (индекса кадрового потенциала науки), без которого проблемно проводить сравнение, а тем более ранжирование научных организаций, регионов и отраслей.

Соответственно, можно назвать ряд объективных причин для унифицирования используемых методов оценки кадрового научного потенциала медицинской организации и разработки новой технологии учета и оценки в нашей республике. Этими причинами являются:

несовершенство действующей системы статистического учета, оценки и анализа кадрового потенциала;

нерациональное использование кадров, недостаточный уровень их профессиональной подготовки и трудовой мотивации;

недостатки профессионального обучения и переподготовки научных работников;

необходимость обоснованного подхода к унификации документов, совершенствования системы документооборота, внедрения современных информационных технологий, отчетов и иных информационно-аналитических материалов.

Вышеизложенное делает актуальной задачу совершенствования методологии комплексной оценки состояния кадрового потенциала научной организации на основе мониторинга его количественных и качественных характеристик. Следующим этапом работы по разработке комплексного подхода к оценке потенциала научной медицинской организации может быть создание информационно-аналитической системы, включающей подготовку единой формы отчетной документации, дополнительных информационно-аналитических ма-

териалов по состоянию и перспективам развития кадрового потенциала здравоохранения и организации кадрового мониторинга научного потенциала отрасли, включая социологическое и социально-психологическое изучение кадрового научного ресурса здравоохранения и возможностей его развития.

Такая единая технология учета и оценки кадрового потенциала научной организации может стать методологической основой формирования в дальнейшем персонифицированных баз данных научных медицинских кадров и их движения, необходимых для принятия управленческих решений.

Таким образом, для наиболее объективного и полного анализа кадрового потенциала научной медицинской организации сегодня необходим системный подход. На основе анализа опыта используемых методологических подходов и расчетных методик, нами определены и предложены основные требования для разработки подобной информационно-диагностической системы кадрового потенциала научной медицинской организации (алгоритм комплексной оценки).

С использованием такого подхода комплексная оценка кадрового потенциала научной медицинской организации может включать следующую последовательность работ:

нормативно регламентированную систематизацию процедур комплексной оценки состояния и использования кадрового потенциала, периодический анализ характера процессов его развития (разработка соответствующих документов – инструкция/положение);

мониторинг численности и структуры кадрового потенциала научной медицинской организации и отрасли в целом с их ежегодным анализом. Наиболее перспективной системой оценки отраслевого кадрового потенциала в динамике является кадровый мониторинг оценки и анализа научного потенциала каждой научной медицинской организации республики, формирование соответствующих баз (банков) данных;

изучение научной результативности, компетентностный анализ научных работников, изучение удовлетворенности и потребностей персонала по данным социологического опроса (один раз в 3–5 лет).

Компетентностный анализ должен содержать не только оценку научного работника и организации в целом, но и характеристику конечного продукта [9], то есть более широкий пласт характеристик, охватывающих помимо профессиональных знаний, умений, навыков еще и личностные, психофизио-

логические качества, ценностно-мотивационные характеристики, социальные навыки. Целью такого компетентностного подхода является переход от ориентации на воспроизведение знаний, умений, навыков к их практическому применению в конкретных профессиональных условиях [9, 13].

Другими словами, компетентностный подход к оценке кадрового потенциала науки – это подход, акцентирующий внимание на результате труда, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной или даже новой информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях, что требует специального подхода, включающего оценку ряда социологических аспектов.

Последние включают множество сложных подходов по оценке надпрофессиональной компетенции, гностической компоненты, связанной с приобретением, переработкой, хранением, воспроизведением и использованием информации, личностные, коммуникационные, социальные подходы и т.д. В свою очередь, профессиональные компетенции определяются как совокупность функций, реализуемая в процессе выполнения рабочих задач, которые оцениваются по многочисленным характеристикам (технологическим, проектировочным, управленческим, обучающим и собственно научно-исследовательским) [14, 15].

Объектом изучения для комплексного анализа кадрового потенциала медицинской организации являются персонифицированные данные из информационных баз и регистра сотрудников НИО, программ кадрового учета и процедур анализа; учетно-отчетной документации кадровой службы организации, штатного расписания и кадровых приказов, положения об оплате труда и других информационно-методических материалов [16, 17]. Все это требует формирования действующей системы кадрового мониторинга на постоянной основе.

Количественный анализ кадрового потенциала организации, зачастую являющийся на сегодняшний день основной и единственной информацией, включает в себя оценку изменения структуры и численности кадрового состава, предусматривающую оценку изменения укомплектованности кадрового состава в целом и по уровням управления.

Численный состав характеризуется ежегодным изменением числа принятых работников и выбытием по различным причинам. Анализ движения и текучести кадров особенно важен при планировании численности работников на определенный период.

Движение работников за отчетный период может быть представлено в виде баланса: списочная численность работников на конец отчетного периода равна списочной численности работников на начало отчетного периода плюс численность работников, принятых за отчетный период, за вычетом численности работников, выбывших за отчетный период.

Кроме того, комплексный анализ включает обязательную ежегодную оценку продуктивности научных кадров и их возможностей. Научный продукт – это новые знания, изложенные в публикациях, научно-исследовательских и научно-технических разработках, выраженные также в изобретениях, инновациях, патентах и лицензиях, то есть поддающиеся количественному анализу.

Принято считать, что научных работников отличают творческие способности и высокий интеллектуальный уровень, способность к постановке и решению новых задач, созданию инноваций. Соответственно, потенциал научных сотрудников и лаборантов-исследователей может быть оценен по результатам их совместной работы в команде, что обосновывает целесообразность оценки кадрового потенциала научной организации и неколичественными методами (социально-психологические методы).

Соответственно, целесообразно использование системного подхода для методического информационного обеспечения мониторинга комплексного анализа кадрового потенциала научной организации, то есть введение стандартных операций и процедур с применением качественных и количественных методов определения характеристик персонала.

Они включают: оценку численности, состава и структуры персонала, а также социально-психологических возможностей работников, их творческих способностей, профессиональных знаний

и квалификационных навыков, оценку престижности работы, полезности труда, заинтересованности в ее качестве и высоком уровне знаний по специальности, отношения к труду и другие качественные характеристики.

С учетом вышеизложенных, уже сложившихся подходов к оценке и анализу всех элементов кадрового потенциала научной организации, мы выделили основные задачи методологии комплексного анализа научного потенциала медицинской организации, которые представили в форме таблицы, включающей информацию по изучению состояния, движения и результативности кадров научной организации с учетом основных социологических аспектов.

С нашей точки зрения, такой подход может стать основой для подготовки в дальнейшем проекта соответствующего нормативного правового акта – положения о комплексной оценке кадрового потенциала научной медицинской организации в нашей республике и проведения ежегодного мониторинга оценки кадрового потенциала всех отраслевых научных организаций.

Кроме того, для комплексной оценки кадрового научного потенциала целесообразно также изучение показателей компетентности, включая ряд социологических, социолого-экономических и психологических показателей, в том числе и на основе самооценки результативности научных работников с помощью опросников.

Для социально-психологической оценки кадрового потенциала научной медицинской организации и перспективности его развития нами разработана примерная форма анкеты, обобщенные результаты которой отражаются в соответствующем разделе таблицы по комплексной оценке кадрового потенциала научной медицинской организации.

Таблица

Оценка кадрового потенциала научной медицинской организации

А. Основные характеристики кадрового потенциала научной медицинской организации

№ п/п	Основные характеристики кадрового потенциала научной организации	Число специалистов (физических лиц) на конец отчетного года		
		Годы		
	Численность			
1.	общая численность всех работников			
2.	средняя численность работников организации <i>включает: среднюю численность внутренних и внешних совместителей, выполнявших работы по трудовым договорам</i>			

Пол				
3.	мужчины			
4.	женщины			
Возраст				
5.	до 39 лет			
6.	40–59 лет			
7.	60 лет и старше			
8.	доля молодых работников (до 40 лет)			
Стаж работы				
9.	до 5 лет включительно			
10.	5–9 лет			
11.	10–14 лет			
12.	15–30 лет			
13.	более 30 лет			
Квалификация				
14.	число докторов наук			
15.	число кандидатов наук			
16.	число сотрудников без ученой степени			
17.	число научных работников			
18.	удельный вес научных работников			
Аттестация				
19.	число аттестованных: в том числе:			
20.	«высшее звено»			
21.	«среднее звено»			
22.	«вспомогательное звено»			
23.	число работников, не повышавших квалификацию			

Б. Движение кадров

№ п/п	Показатели движения кадров	Количество (ед., в процентах)		
		Годы		
24.	количество принятых на работу (чел.)			
25.	количество уволенных работников (чел.)			
26.	коэффициент увольнений (потерь), в процентах *			
27.	коэффициент постоянства кадров, в процентах **			
28.	коэффициент общего оборота, в процентах ***			
29.	баланс (разница между количеством принятых и уволенных работников)			

* *Коэффициент увольнений* (потерь) – движение рабочей силы, обусловленное неудовлетворенностью работника рабочим местом или неудовлетворенностью организации конкретным работником. Рассчитывается как отношение числа выбывших работников за отчетный период к среднесписочной численности работников за тот же период.

** *Коэффициент постоянства кадров* – отношение численности работников, состоящих в списочном составе весь год к средней численности работников за этот год.

*** *Коэффициент общего оборота кадров* – отношение суммарного числа принятых и уволенных к средней списочной численности работников за отчетный период. Рост показателя указывает на текучесть кадров в организации (превышение 10%-ного порога нормы – индикатор неблагополучия).

В. Результативность научной организации за отчетный год

№ п/п	Основные количественные показатели	Количество (единиц)		
		Годы		
30.	публикации в отечественной научной периодике			
31.	сообщения, публикации в зарубежной научной периодике			
32.	частота цитируемости ученых в научной литературе			
33.	издание монографии, брошюры			
34.	учебник, учебное или методическое пособие			
35.	отчеты по итогам НИОКР			
36.	выступления, доклады			
37.	изобретения (патенты)			
38.	всего внедрений новшеств и разработок (наличие документов о внедрении): в учебный процесс в практическое здравоохранение			

Г. Интегральная оценка интеллектуального потенциала научной медицинской организации с помощью комплексных показателей (суммы показателей результативности)

Учреждения высшего медицинского (фармацевтического) образования

№ п/п	Показатели интеллектуального потенциала научного персонала	Количество (единиц)		
		Годы		
	Квалификация			
39.	численность докторов наук			
40.	численность кандидатов наук			
41.	всего (имеющих ученую степень)			
	Перспективность			
42.	численность докторов наук и профессоров в возрасте до 50 лет			
43.	численность кандидатов наук в возрасте до 30 лет			
44.	всего (имеющих ученую степень)			
	Элитарность			
45.	численность членов иностранной академии наук			
46.	численность членов академии медицинских наук			
47.	численность членов других академий			
48.	всего			
	Общественное признание			
49.	численность профессоров			
50.	численность членов зарубежных академий, численность лауреатов государственных премий и наград			
51.	численность почетных докторов других вузов			
52.	численность обладателей почетных званий			
53.	всего			

Научно-исследовательские организации

№ п/п	Показатели интеллектуального потенциала научного персонала	Количество (единиц)		
		Годы		
	Научная база			
54.	число диссертационных советов			
55.	число научных лабораторий			
56.	число научных сотрудников			
57.	всего			
	Квалификация			
58.	число научных сотрудников, имеющих ученые степени			
59.	объем выполненных научных работ			
60.	изданные монографии			
61.	всего			
	Перспективность			
62.	число защищенных докторских диссертаций;			
63.	число защищенных кандидатских диссертаций			
64.	всего			
	Элитарность			
65.	число научных сотрудников, членов академий, международных организаций			
66.	число полученных авторских свидетельств на изобретение			
67.	число лабораторий, имеющих статус отраслевых или межвузовских			
68.	всего			
	Общественное признание			
69.	число научных сотрудников-членов академий			
70.	число полученных государственных наград за научные разработки			
71.	монографии, изданные за рубежом			
72.	всего			

**Д. Мнение работников и основные факторы его формирования
(по данным анкетирования)**

№ п/п	Мнение работников и основные факторы его формирования по некоторым направлениям	Число положительных ответов анкетирования, в процентах		
		Годы		
73.	удовлетворенность работой (соответствие качества научной продукции требованиям рынка)			
74.	оценка условий труда и организации научного процесса			
75.	оценка соответствия заработной платы трудовому вкладу			
76.	карьерный рост и желание повышения профессионального уровня			
77.	оценка престижности и полезности работы, заинтересованности в повышении ее качества и уровня знаний по специальности			
78.	желание продолжать работать после достижения пенсионного возраста			

Е. Распределение фонда заработной платы работников научной организации

№ п/п	Наименование должности	Число физических лиц и среднегодовой фонд оплаты труда (чел., бел. руб.)		
		Годы		
79.	Руководитель			
80.	Главный научный сотрудник			
81.	Ведущий научный сотрудник			
82.	Старший научный сотрудник			
83.	Научный сотрудник			
84.	Младший научный сотрудник			
85.	Лаборант			
86.	Технический персонал			
87.	Всего			

Таким образом, очевидно, что для наиболее объективного и полного анализа кадрового потенциала научной медицинской организации сегодня необходим системный подход. На основе анализа опыта используемых методологических подходов и расчетных методик определены основные требования для разработки информационно-диагностической системы кадрового потенциала научной медицинской организации (алгоритм комплексной оценки), включающие:

концептуализацию, систематизацию и стандартизацию процедур комплексной оценки (диагностики) состояния и использования научного потенциала (подготовка соответствующего нормативного правового акта);

определение характера процессов развития кадрового потенциала;

анализ структуры и численности кадрового состава;

анализ научной результативности и эффективности работы научных работников;

изучение удовлетворенности и потребностей персонала (по данным социологического опроса).

С использованием такого подхода комплексная оценка кадрового потенциала научной медицинской организации республики должна обязательно включать мониторинг численности и структуры кадрового потенциала всех медицинских организаций республики, имеющих подразделения, занимающиеся научно-исследовательской работой, с оценкой их научной результативности и компетентностным анализом научных кадров отрасли, а также оценки удовлетворенности и потребностей персонала по данным социологического опроса (раз в 3–5 лет).

ЛИТЕРАТУРА

1. Кемеров, В. *Философская энциклопедия* / В.Кемеров // Научный потенциал общества. – Пан-принт, 1998 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://terme.ru/dictionary/183/word/nauchnyi-potencial-obschestva>. – Дата доступа: 10.06.2015.
2. Сибурина, Т.А. *Повышение эффективности управления здравоохранением на основе использования современных персонал-технологий* / Т.А.Сибурина, Л.Ж.Атгаева // *Кремлевская медицина*. – 2009. – №1. – С.25–28.
3. Глухова, Е.А. *Аналитическая система комплексной оценки кадрового потенциала научной медицинской организации* / Е.А.Глухова, Е.Л.Потемкин // *Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения»*. – 08.10.2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/425/27/lang.ru/>. – Дата доступа: 10.06.2015.
4. О внесении изменений и дополнений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2011 г. №1236: приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 декабря 2014 г. №1263.
5. Кучеренко, В.З. *Методологические основы изучения социально-психологического состояния работников здравоохранения* / В.З.Кучеренко, М.А.Татарников, В.С.Шевырев // *Проблемы управления здравоохранением*. – 2007. – №2. – С.22–30.
6. Шереги, Ф.Э. *Наука в России: социологический анализ* / Ф.Э.Шереги, М.Н.Стриханов. – М.: ЦСП, 2006. – 456 с.
7. Терехов, А.И. *Научные кадры РАН: структура и динамика* / А.И.Терехов // *Науковедение*. – 2000. – №2. – Режим доступа: http://ecsocman.hse.ru/data/429/234/1217/SS_2000-2_024-037.pdf. – Дата доступа: 10.06.2015.

8. Терехов, А.И. Особенности формирования кадрового потенциала российской науки / А.И.Терехов // Наукоедение. – 1999. – №2. – С.7–20.
9. Шадриков, В.Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход / В.Д.Шадриков // Высшее образование сегодня. – 2004. – №8. – С.26–31.
10. Калинина, А.Э. Воспроизводство трудового потенциала региона в аспекте человеческого развития / А.Э.Калинина. – Режим доступа: http://www.volsu.ru/RES_C/VGI/nauchnye/conference/4_conference_2001/ot_scilly_k_kharibde/kalinina-ru-vosproizvodstvo.pdf. – Дата доступа: 10.06.2015.
11. Варшавский, А.Е. Анализ проблем развития и результативности основных элементов национальной инновационной системы с использованием моделирования / А.Е.Варшавский. – Режим доступа: <http://www.econorus.org/onim/upload/varshavsky.ppt>. – Дата доступа: 10.06.2015.
12. Голубев В. Сложить и поделить. Простая формула позволит оценить результаты научной деятельности / В.Голубев // Поиск. Еженедельная газета научного сообщества. – 2015. – №3. – Режим доступа: <http://www.poisknews.ru/theme/publications/13018/>. – Дата доступа: 10.06.2015.
13. Иванов, Д.А. Компетентностный подход в образовании / Д.А.Иванов, К.Г.Митрофанов, О.В.Соколова. – М.: Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования, 2003. – 101 с.
14. Знаменский, Д. Вклад сотрудника в научный потенциал вуза: методика расчета и анализа / Д.Знаменский // Кадровик. Кадровый менеджмент. – 2009 – №4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hr-portal.ru/article/vklad-sotrudnika-v-nauchnyu-potencial-vuza-metodika-rascheta-i-analiza>. – Дата доступа: 10.06.2015.
15. Слынько, Н.А. Сущность кадрового потенциала в современном университете / Н.А.Слынько. – Режим доступа: http://www.confcontact.com/20110531/ek7_slinko.htm. – Дата доступа: 10.06.2015.
16. Кучеренко, В.З. Методика проведения социологической и социально-психологической оценки кадров в здравоохранении / В.З.Кучеренко, М.А.Татарников, В.С.Шевырев, О.А.Манерова, Г.М.Вялкова // Проблемы управления здравоохранением. – 2006. – №6. – С.34–44.
17. Решетников, А.В. Методика проведения медико-социологических исследований / А.В.Решетников, С.А.Ефименко, Л.М.Астафьев. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 96 с.

METHODS FOR EVALUATING HUMAN RESEARCH CAPACITY. REPORT 2

¹ M.M.Sachek, ² V.A.Filonyuk,

¹ I.V.Malakhova, ¹ T.V.Dudina, ² E.D.Chumakova

¹ Republican Scientific and Practical Center for Medical Technologies, Informatization, Administration and Management of Health, Minsk, Republic of Belarus

² Department of Science of the Ministry of Health, Minsk, Republic of Belarus

The literature analysis of methodology and evaluation methods of human research capacity of the health care facility was presented using enrollment ratio, indicators for the structure, effectiveness, dynamics, forecasting and planning staffing needs of the state research sector, as well as evaluating labor effectiveness and staffing situation, determining consistency of the tasks with the needs of the system development. The algorithm has been proposed for a comprehensive evaluation of the scientific potential of the research health facility based on the enrollment ratio, indicators for the state, change, effectiveness, cumulative intellectual potential of the research staff and on a certain sociological aspects underlying the administrative staff decision making.

Keywords: human research capacity; research health care facility; methods for evaluating human research capacity.

Поступила 12.06.2015 г.