

## МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ УНИВЕРСИТЕТОВ

**Г. В. Суловицкая**

Пензенский государственный университет, Пенза, Россия  
Пензенский казачий институт технологий (филиал)  
Московского государственного университета технологий и управления  
имени К. Г. Разумовского (Первый казачий университет), Пенза, Россия  
gvs\_kachestvo@inbox.ru

**Аннотация.** *Актуальность и цели.* Достижение национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 г. осуществляется путем реализации национальных проектов. Программа стратегического академического лидерства «Приоритет 2030», запущенная в рамках национального проекта «Наука и университеты», потребует внедрения новых подходов к управлению персоналом университетов-участников. Цель работы – развитие теоретико-методических положений совершенствования механизмов управления человеческим капиталом региональных университетов Приволжского федерального округа, участвующих в программе «Приоритет 2030». *Материалы и методы.* Реализация задач исследования достигнута на основе анализа эффективности механизмов управления человеческим капиталом университетов округа, получивших государственную поддержку только в виде базовой части гранта. При этом использованы данные Национального рейтинга университетов 2019–2023 гг., которые отражают эффективность механизмов на старте программы «Приоритет 2030». Наряду с бенчмаркинговым анализом применен сравнительный анализ программ развития университетов в срезе содержания разделов, посвященных управлению человеческим капиталом. *Результаты.* По результатам корреляционного анализа массивов балльных значений по данным Национального рейтинга университетов у большинства исследованных университетов не обнаружено существенной взаимосвязи показателей, характеризующих влияние механизмов стимулирования персонала на позиции в частных рейтингах, характеризующих результаты научно-исследовательской и инновационной деятельности. Анализ программ развития университетов на период до 2030 г. показал доминирование подходов, связанных с развитием профессиональных компетенций научно-педагогических работников университетов. *Выводы.* Целесообразно расширить возможности механизмов управления человеческим капиталом за счет охвата других категорий сотрудников и расширения спектра компетенций, которые необходимо совершенствовать. Проведенные исследования не претендуют на полноту картины относительно всей группы университетов, вошедших в программу «Приоритет 2030», так как охватывает только часть ее участников. Работа представляет интерес для исследователей системы высшего образования в контексте диверсификации механизмов повышения эффективности деятельности.

**Ключевые слова:** университет, человеческий капитал, управление, модель, механизмы

**Для цитирования:** Суловицкая Г. В. Модели управления человеческим капиталом университетов // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2023. № 4. С. 91–100. doi: 10.21685/2227-8486-2023-4-5

## UNIVERSITY HUMAN CAPITAL MANAGEMENT MODELS

**G.V. Surovitskaya**

Penza State University, Penza, Russia  
Penza Cossack Institute of Technology (branch) of the K.G. Razumovsky Moscow State  
University of Technology and Management (First Cossack University), Penza, Russia  
gvs\_kachestvo@inbox.ru

**Abstract.** *Background.* Achievement of the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030 is carried out through the implementation of national projects. The program of strategic academic leadership «Priority 2030», launched as part of the National Project «Science and Universities», will require the introduction of new approaches to managing the personnel of participating universities. The purpose of the work is to develop theoretical and methodological provisions for improving the mechanisms for managing human capital of regional universities of the Volga Federal District participating in the Priority 2030 program. *Materials and methods.* The implementation of the objectives of the study was achieved on the basis of an analysis of the effectiveness of the mechanisms for managing the human capital of the universities of the district, which received state support only in the form of the basic part of the grant. At the same time, data from the National University Ranking 2019–2023 were used, which reflect the effectiveness of the mechanisms at the start of the Priority 2030 Program. Along with benchmarking analysis, a comparative analysis of university development programs was applied in terms of the content of sections devoted to human capital management. *Results.* According to the results of the correlation analysis of arrays of scores according to the National University Rankings, most of the studied universities did not reveal a significant relationship between indicators characterizing the impact of staff incentive mechanisms on positions in private ratings that characterize the results of research and innovation activities. An analysis of university development programs for the period up to 2030 showed the dominance of approaches related to the development of professional competencies of scientific and pedagogical workers of universities. *Conclusions.* It is advisable to expand the capabilities of human capital management mechanisms by covering other categories of employees and expanding the range of competencies that need to be improved. The conducted studies do not pretend to be a complete picture of the entire group of universities included in the Priority 2030 Program, as they cover only a part of its participants. The article is of interest to researchers of the higher education system in the context of the diversification of mechanisms for increasing the efficiency of activities.

**Keywords:** university, human capital, management, model, mechanisms

**For citation:** Surovitskaya G.V. University human capital management models. *Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve* = *Models, systems, networks in economics, technology, nature and society*. 2023;(4):91–100. (In Russ.). doi: 10.21685/2227-8486-2023-4-5

### **Введение**

На современном этапе развития системы высшего образования страны стоит задача успешной реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030», в рамках которой университеты должны сформировать отвечающие основным вызовам модели управления человеческим капиталом.

В различных научных источниках неоднократно подчеркивалась значимость для обеспечения конкурентоспособности предприятий и организаций такого фактора, как компетентность персонала. Выделен целый спектр

компетентности сотрудников: профессиональная, корпоративная, инновационная, поведенческая, коммуникационная, управленческая [1].

Университеты уделяют большое внимание развитию профессиональной компетентности научно-педагогических работников, поскольку показатели количества патентных заявок, объема экспорта высокотехнологичной продукции и количества статей в научных и технических журналах выступают наиболее значимыми факторами развития инновационного потенциала национальной экономики [2].

Некоторые механизмы управления человеческим капиталом учитывают специфику университетов. Так, для технических вузов приоритетной является готовность человеческого капитала воспринимать процессные инновации, поскольку именно она будет определять эффективность инновационных преобразований за счет развития организационного, научно-методического и кадрового обеспечения [3]. При этом подчеркивается, что эффективные методы управления человеческим капиталом, которые наряду с традиционными (административными, экономическими, социально-психологическими) должны быть дополнены инновационными, включающими инвестиционные, проектные и другие методы. Эффективность управления человеческим капиталом университета в основном измеряется в рамках механизмов формирования рейтинговой оценки деятельности научно-педагогических работников [3, 4]. В педагогических вузах преобладают тенденции создания и распространения структурных и технологических инноваций в образовательной системе университета и региона с целью формирования среды непрерывного опережающего персонализированного обучения и образования детей и взрослых [5].

Для региональных университетов, судя по их программам развития на предыдущих этапах, до недавнего времени были актуальны подходы к развитию кадрового потенциала. Так, в ходе реализации проекта по созданию опорных университетов показали эффективность инвариантные методы, которые в той или иной степени наблюдаются при реализации большинства форм развития кадрового потенциала [6]. К ним относятся проектные методы (в рамках которых развитие кадрового потенциала осуществляется при разработке и реализации проектов, в том числе стратегических), организация и проведение внутривузовских конкурсов на получение грантовой поддержки из бюджета вуза, внедрение цифровых сервисов и др. Механизмы управления человеческим капиталом опорных университетов должны быть привязаны к механизмам управления человеческим капиталом регионов их присутствия [7]. Однако это не нашло своего отражения в программах развития большинства университетов-участников программы «Приоритет 2030».

Ряд исследователей, предлагая подходы к формированию и развитию инновационно-ориентированных систем управления человеческим капиталом в условиях модернизации экономики, обращает внимание на модели взаимодействия региональных рынков образовательных услуг и труда, отмечая преобладание традиционных методов взаимодействия [9].

Определенный потенциал имеют механизмы повышения конкурентоспособности научно-педагогических работников университетов, которые формируются в рамках научно-образовательных центров мирового уровня, получивших государственную поддержку [9]. Данные механизмы нацелены на решение задач обеспечения эффективности научных и инновационных проектов, реализуемых научно-образовательными центрами мирового уровня.

Исходя из вышесказанного, основная цель исследования состоит в развитии теоретико-методических положений совершенствования механизмов управления человеческим капиталом региональных университетов.

### *Материалы и методы*

Объектом исследования выступили университеты Приволжского федерального округа, являющиеся подведомственными учреждениями Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и получившие государственную поддержку в виде только базовой части гранта по программе «Приоритет 2030». Это 14 университетов, находящихся на территории Кировской, Оренбургской, Самарской, Саратовской, Ульяновской областей, Республики Татарстан, Республики Марий Эл, Республики Мордовия, Удмуртской Республики и Пермского края.

Сравнительный анализ структурных и функциональных компонентов механизмов управления человеческим капиталом данных университетов проведен на основе изучения их программ развития на период до 2030 г.

Источником информации для бенчмаркингowego анализа эффективности являются данные Национального рейтинга университетов, формируемого Международной информационной группой «Интерфакс». При этом принято во внимание, что эффективность мер материального стимулирования для повышения эффективности деятельности сотрудников в сфере научных исследований и инноваций опосредствованно характеризуют коэффициенты корреляции массивов баллов частных рейтингов «Исследования» и «Социализация», а также «Инновации» и «Социализация» Национального рейтинга университетов.

Для подтверждения релевантности модели (доказательства того, что баллы названных рейтингов являются индикаторными переменными, характеризующими латентную переменную для данной группы университетов) использована альфа-статистика Кронбаха [10]. Коэффициент альфа Кронбаха рассчитывается для любых шкал, кроме дихотомической, по формуле

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sigma_i^2} \right),$$

где  $\sigma_i^2$  – дисперсия значений по каждому критерию;  $\sigma_i^2$  – дисперсия суммарной шкалы (дисперсия суммы критериев по каждому университету). Если все критерии измеряют один и тот же объект (истинную метку), то  $\alpha = 1$  и дисперсия суммарной шкалы меньше суммы дисперсий каждого отдельного критерия. В противном случае (когда не измеряется реальное значение)  $\alpha = 0$ . Вообще коэффициент альфа Кронбаха принимает значения от 0 до 1. Приемлемым считается значение больше 0,7.

### *Результаты*

В текущий момент данные Национального рейтинга университетов позволяют судить о потенциале механизмов управления человеческим капиталом университетов на старте программы стратегического академического

лидерства «Приоритет 2030». В исследовании проведен анализ данных Национального рейтинга университетов 2019–2023 гг. Для исследуемой группы университетов коэффициент альфа Кронбаха по каждому году равен 1, что свидетельствует о релевантности используемой модели.

На рис. 1 показана динамика средних значений балльных оценок по исследуемой группе университетов в частных рейтингах «Исследования», «Инновации» и «Социализация» в Национальном рейтинге университетов.

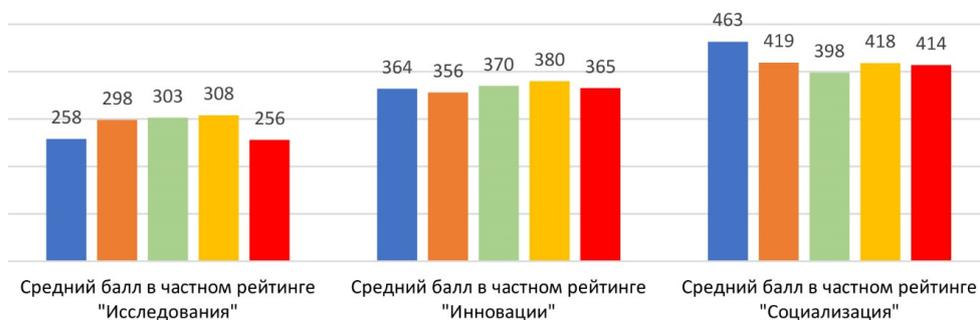


Рис. 1. Динамика значений среднего балла в некоторых частных рейтингах Национального рейтинга университетов

В рассматриваемом периоде лидер 2019–2021 гг. в данной группе университетов по баллам в рейтинге «Исследования» ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (373, 445, 447 и 433 балла соответственно) по итогам 2022 г. уступил ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского» (402 балла), по баллам в рейтинге «Инновации» лидер 2019–2021 гг. ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева – КАИ» (568, 555, 554, 529 баллов) по итогам 2022 г. уступил ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (521 балл), по баллам в рейтинге «Социализация» в период с 2019 по 2022 г. лидером является ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (736, 695, 641, 722, 735 баллов).

Причем в ходе корреляционного анализа установлена существенная корреляция массивов балльных оценок в рейтингах «Инновации» и «Социализация» для ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (коэффициент корреляции 0,803); для ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет им. академика С. П. Королева» – массивов балльных оценок в рейтингах «Исследования» и «Социализация» (0,648). Наибольшее значение коэффициентов корреляции массивов балльных оценок в рейтингах «Исследования» и «Инновации» наблюдается для ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» (0,609).

В целом по рассматриваемой группе университетов и в части корреляции массивов балльных оценок в частных рейтингах «Исследования» и «Социализация», и в части корреляции массивов балльных оценок в частных рейтингах «Инновации» и «Социализация», и в части корреляции массивов балльных оценок в частных рейтингах «Исследования» и «Инновации» не

наблюдается корреляционная зависимость. Это указывает на наличие резервов повышения мотивации персонала к достижению более высоких результатов в научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Анализ программ развития университетов, являющихся объектом настоящего исследования, на период с 2022 по 2030 г. показал, что подходы к совершенствованию механизмов управления мотивацией персонала включают создание преимуществ для востребованных и вовлеченных работников (ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»), трансформацию системы мотивации молодых сотрудников (ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева», ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»), непрерывное усовершенствование мотивационных схем для персонала (ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»). Остальные университеты ограничились декларацией о необходимости мотивации персонала.

С другой стороны, представленные в программах развития механизмы управления человеческим капиталом в большинстве ориентированы на развитие его составляющей, связанной с образованием и профессиональными компетенциями, некоторые программы развития включают механизмы управления капиталом здоровья. Механизмы управления культурной составляющей человеческого капитала в исследованных программах развития не представлены (табл. 1).

Таблица 1

Основные параметры политики управления человеческим капиталом исследуемых университетов

Университет	Категории персонала, охваченные политикой				Механизмы, наиболее часто встречающиеся в программах развития			Механизмы управления капиталом здоровья
	ПЧС	НПР	АУП	УВП	Оценка персонала	Повышение квалификации	Кадровый резерв	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вятский государственный университет								
Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева – КАИ								
Казанский национальный исследовательский технологический университет								

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Казанский государственный энергетический университет								
Марийский государственный университет								
Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева								
Оренбургский государственный университет								
Пермский государственный национальный исследовательский университет								
Пермский национальный исследовательский политехнический университет								
Самарский национальный исследовательский университет им. академика С. П. Королева								
Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского								
Тольяттинский государственный университет								
Удмуртский государственный университет								
Ульяновский государственный университет								

### **Обсуждение**

Полученные результаты обращают внимание на необходимость разработки теоретико-методических подходов к совершенствованию механизмов управления человеческим капиталом региональных университетов, во-первых, за счет обеспечения развития других категорий персонала, которое должно быть адекватным развитию сотрудников, непосредственно занятых в реализации основных услуг университета (реализация образовательных программ и научных проектов).

Во-вторых, нацеленность исследованных программ развития университетов на поддержку составляющих профессиональной компетентности и в меньшей степени управленческой и инновационной компетентности персонала не позволит, с точки зрения автора, в полной мере реализовать потенциал корпоративной, поведенческой и коммуникационной компетентностей [1]. Это, в свою очередь, может сказаться на эффективности систем мотивации персонала университета.

В-третьих, необходимо детально проработать предпосылки создания механизмов совместного управления человеческим капиталом в экосистеме университет-регион.

В качестве инструментов для решения названных и других проблем совершенствования моделей управления человеческим капиталом целесообразно использовать самооценку по модели Премии Правительства Российской Федерации в области качества, которая позволит выявить скрытые резервы и реинжиниринг процесса управления человеческим капиталом, возможно, с подключением цифровых сервисов сопровождения карьерных траекторий персонала.

### **Заключение**

Таким образом, модели управления кадровым потенциалом исследованных университетов, сформированные до старта программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030», имеют потенциал для трансформации в механизмы управления человеческим капиталом. Эффект трансформации может быть усилен при условии реализации рекомендаций по совершенствованию моделей управления человеческим капиталом, представленных в настоящей работе.

### **Список литературы**

1. Григорян Е. С., Голубкова И. В. Управление качеством на основе компетентности персонала // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2018. № 4. С. 69–74.
2. Тарасов Д. О., Дубина И. Н. Инновационный потенциал национальных экономик: сопоставительный анализ // Экономика. Профессия. Бизнес. 2021. № 3. С. 116–124.
3. Алексеева И. А., Гильдингерш М. Г. Эффективность управления человеческим капиталом на примере технических вузов Санкт-Петербурга // Записки Горного института. 2018. Т. 232. С. 421–427.
4. Гришина О. А., Сагинова О. В., Завьялова Н. Б. Управление человеческим капиталом вуза // Человеческий капитал и профессиональное образование. 2014. № 4. С. 13–21.

5. Лобашев В. Д., Талых А. А. Человеческий капитал в образовательном процессе // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2020. Т. 26, № 2. С. 29–35.
6. Суровицкая Г. В. Механизмы развития кадрового потенциала опорных университетов России // Университетское управление: практика и анализ. 2019. № 23. С. 72–80.
7. Маркарьян Ю. А., Харченко Л. Н. О роли опорного университета в развитии человеческого капитала региона // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2019. № 3. С. 46–51.
8. Чульдун А. Э. Управление человеческим капиталом в условиях модернизации экономики : автореф. дис. ... канд. экон. наук. СПб., 2021. 21 с.
9. Суровицкая Г. В. Модели повышения конкурентоспособности научно-педагогических работников региональных университетов // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2020. № 3. С. 76–83.
10. Дубина И. Н. Основы математического моделирования социально-экономических процессов : учебник и практикум. М. : Юрайт, 2019. 349 с. URL: <https://urait.ru/book/osnovy-matematicheskogo-modelirovaniya-socialno-ekonomicheskikh-processov-433567> (дата обращения: 01.03.2022).

### References

1. Grigoryan E.S., Golubkova I.V. Quality management based on personnel competence. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsial'no-ekonomicheskogo universiteta = Bulletin of the Saratov State Socio-Economic University*. 2018;(4):69–74. (In Russ.)
2. Tarasov D.O., Dubina I.N. Innovative potential of national economies: comparative analysis. *Ekonomika. Professiya. Biznes = Economy. Profession. Business*. 2021;(3): 116–124. (In Russ.)
3. Alekseeva I.A., Gil'dingersh M.G. Efficiency of human capital management on the example of technical universities in St. Petersburg. *Zapiski Gornogo instituta = Notes of the Mining Institute*. 2018;232:421–427. (In Russ.)
4. Grishina O.A., Saginova O.V., Zav'yalova N.B. University human capital management. *Chelovecheskiy kapital i professional'noe obrazovanie = Human capital and vocational education*. 2014;(4):13–21. (In Russ.)
5. Lobashev V.D., Talykh A.A. Human capital in the educational process. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsiokinetika = Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*. 2020;26(2):29–35. (In Russ.)
6. Surovitskaya G.V. Mechanisms for the development of the human resources potential of the main universities of Russia. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University management: practice and analysis*. 2019;(23):72–80. (In Russ.)
7. Markar'yan Yu.A., Kharchenko L.N. On the role of the reference university in the development of human capital in the region. *Ekonomicheskie i humanitarnye issledovaniya regionov = Economic and humanitarian studies of the regions*. 2019;(3):46–51. (In Russ.)
8. Chul'dun A.E. Human capital management in the context of economic modernization. PhD abstract. Saint Petersburg, 2021:21. (In Russ.)
9. Surovitskaya G.V. Models for increasing the competitiveness of scientific and pedagogical workers of regional universities. *Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve = Models, systems, networks in economics, technology, nature and society*. 2020;(3):76–83. (In Russ.)
10. Dubina I.N. *Osnovy matematicheskogo modelirovaniya sotsial'no-ekonomicheskikh protsessov: uchebnik i praktikum = Fundamentals of mathematical modeling of socio-economic processes : textbook and workshop*. Moscow: Yurayt, 2019:349. (In Russ.). Available at: <https://urait.ru/book/osnovy-matematicheskogo-modelirovaniya-socialno-ekonomicheskikh-processov-433567> (accessed 01.03.2022).

***Информация об авторах / Information about the authors***

**Галина Владимировна Суловицкая**

доктор экономических наук, доцент,  
начальник отдела менеджмента качества,  
Пензенский государственный университет  
(Россия, г. Пенза, ул. Красная, 40);  
профессор,  
Пензенский казачий институт  
технологий (филиал)  
Московского государственного  
университета технологий  
и управления имени К. Г. Разумовского  
(Первый казачий университет)  
(Россия, г. Пенза, ул. Володарского, 6)  
E-mail: gvs\_kachestvo@inbox.ru

**Galina V. Surovitskaya**

Doctor of economical sciences,  
associate professor,  
head of quality management department,  
Penza State University  
(40 Krasnaya street, Penza, Russia);  
professor,  
Penza Cossack Institute of Technology  
(branch) of the K.G. Razumovsky  
Moscow State University of Technology  
and Management (First Cossack University)  
(6 Volodarsky street, Penza, Russia)

**Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов /  
The author declares no conflicts of interests.**

**Поступила в редакцию/Received 22.07.2023**

**Поступила после рецензирования/Revised 11.09.2023**

**Принята к публикации/Accepted 14.09.2023**