

EDN: CEWMXF  
УДК 332–14; 334.02

## Personnel Sovereignty of Yenisei Siberia: Problems and Solutions

Irina P. Vorontsova\* and Ludmila K. Vitkovskaya

*Siberian Federal University  
Krasnoyarsk, Russian Federation*

Received 02.05.2023, received in revised form 05.06.2023, accepted 15.06.2023

---

**Abstract.** The article is devoted to the key problem of the economy of the transformation period – the decrease in the stock of human capital against the background of a shortage of personnel in the implementation of large investment projects and low innovative activity of the real sector of the economy. The study was carried out from the standpoint of the concept of human development. The results of the analysis of the dynamics of the stock of human capital in the territories of the Yenisei Siberia macroregion at the regional and subregional levels, calculated on the basis of official statistical information using non-linear index measurements, are presented, as well as significant factors in the formation of this dynamics, such as demography, employment, quality of life from the standpoint of self-esteem investment-potential groups of the population, innovative activity of organizations in the real sector of the economy. The horizons and necessary conditions for the development of the macroregion in the current socio-economic context are determined, based on the investment approach to the formation of the human capital of the macroregion.

**Keywords:** personnel sovereignty; human capital; macroregion.

Research area: economics.

---

Citation: Vorontsova I. P., Vitkovskaya L. K. Personnel sovereignty of Yenisei Siberia: problems and solutions. In: *J. Sib. Fed. Univ. Humanit. soc. sci.*, 2023, 16(10), 1752–1759. EDN: CEWMXF

---

## Кадровый суверенитет Енисейской Сибири: проблемы и решения

И.П. Воронцова, Л.К. Витковская

Сибирский федеральный университет  
Российская Федерация, Красноярск

---

**Аннотация.** Статья посвящена ключевой проблеме экономики периода трансформации – снижению запаса человеческого капитала на фоне дефицита кадров при реализации крупных инвестиционных проектов и низкой инновационной активности реального сектора экономики. Исследование выполнено с позиции концепции человеческого развития. Представлены результаты анализа динамики запаса человеческого капитала по территориям макрорегиона Енисейская Сибирь на региональном и субрегиональном уровнях, рассчитанного на основе официальной статистической информации с использованием нелинейных индексных измерений, а также проанализированы значимые факторы формирования этой динамики, такие как демография, занятость населения, качество жизни с позиции самооценки инвестиционно-потенциальных групп населения, инновационная активность организаций реального сектора экономики. Определены горизонты и необходимые условия развития макрорегиона в текущем социально-экономическом контексте, в основе которых – инвестиционный подход к формированию человеческого капитала макрорегиона.

**Ключевые слова:** кадровый суверенитет, человеческий капитал, макрорегион.

Научная специальность: 08.00.00 – экономические науки.

---

Цитирование: Воронцова И. П., Витковская Л. К. Кадровый суверенитет Енисейской Сибири: проблемы и решения. *Журн. Сиб. федер. ун-та. Гуманитарные науки*, 2023, 16(10), 1752–1759. EDN: CEWMXF

---

### Введение

#### в проблему исследования

Кадровый суверенитет сибирского макрорегиона в период трансформации экономики следует рассматривать с позиции не реактивного целеполагания, а ценностного, проактивной кадровой политики на всех уровнях управления. В этом смысле обсуждение проблематики кадрового суверенитета, начатое сравнительно недавно, не в полной мере отвечает задачам выработки синергичных решений по формированию запаса человеческого капитала. В современных исследованиях кадровый суверенитет трактуется в аспектах: технологического суверенитета, и в этой связи обсуждаются проблемы формирования

кадрового резерва организаций (Tishchenko & Bevza, 2022; Abzalilova & Yakimova, 2022); информационной безопасности, связанной с проблемами культуры труда в цифровой экономике и ролью органов власти в процессе формирования кадрового потенциала цифровой экономики (Anisimova, 2022); безопасности общества в условиях глобализации, что трактуется как востребованность кадрового потенциала на отечественном рынке труда, которая зависит от качества стратегического управления человеческими ресурсами и роли государства в этом процессе (Turchinov, 2016); системы экономической безопасности региона в коннотациях «борьбы», «защиты» и угроз (Maksyutina, 2022), обсуждаются под-

ходы к мониторингу кадровой безопасности на региональном уровне с позиции сравнения с текущими среднероссийскими показателями. Исследователи, как правило, опираются на понимание кадров как на человеческий потенциал, играющий второстепенную роль в обеспечении технологического суверенитета и информационной безопасности. Рассматривают преимущественно демографическую и экономическую его компоненты и не учитывают деятельностную, не исследуются вопросы управления миграционными потоками, что является ключевым для Сибири, её кадровый суверенитет – это верховенство кадровой повестки и обретение возможностей эффективного миграционного обмена.

### **Концептологические основания исследования**

Тенденции экономического роста в 21 веке связаны с коэволюционным подходом. В экономике, в отличие от природы, процессы самоорганизации неизбежно дополняются процессами организации, которые направляются мотивами и интересами людей. В основе концепции человеческого развития идея о том, что экономический рост – это следствие развития человеческого капитала и вложения в социальную сферу, не бонус от эффективности экономики, а инвестиции, ее обеспечивающие.

Понятия человеческого потенциала и капитала часто отождествляются, однако важно акцентировать внимание на условиях реализации компетенций, что и обеспечивает в итоге инновационные возможности экономики. В контексте проблематики статьи актуален взгляд на человеческий потенциал как ресурс устойчивого развития (Schultz, 1971; Auzan (2015); Kryukov & Ryzhkov 2022; Zaslavskaya, 2005). При этом по мере развития цифровой экономики человеческий потенциал определяется главным образом развитием образования и здравоохранения (The Human Capital Project 2018; Valeroa & Reenen, 2019; Kelchevskaia & Shirinkina, 2019; Kliachko & Semionova, 2018). Для сравнительных исследований запаса человеческого капитала как характеристики потенциала в мировой науке доми-

нирует подход (Angrist, 2019; Kraay, 2018), однако на региональном уровне он не показывает статистически значимые различия, поэтому для оценки на региональном и субрегиональном уровнях должен быть применен интегральный показатель, включающий более широкий спектр статистически значимых на уровне макрорегионального анализа параметров (Davydov & Krutikov & Vorontsova, 2019). В плане обеспечения кадрового суверенитета актуальна задача прогнозирования динамики запаса человеческого капитала с учётом поведенческих аспектов (Novopashina & Khasan, 2020).

Таким образом, наше исследование базируется на концепции человеческого развития и методах анализа запаса человеческого капитала макрорегиона, а также значимых с позиции проактивной кадровой политики факторах её формирования: качество жизни с позиции самооценки инвестиционно-потенциальных групп населения и инновационная активность организаций.

### **Постановка проблемы**

Мы определяем кадровый суверенитет ресурсного макрорегиона как приоритет вопросов кадрового обеспечения экономики и расширение спектра возможностей управления качеством миграционных потоков. В том смысле есть ряд противоречий, определяющих проблематику: во-первых, уровень инновационной активности организаций и развитие предпринимательской среды не формирует спрос на современные компетенции на фоне относительно высокого человеческого потенциала макрорегиона и стимулирует отток высоко потенциальных групп населения; во-вторых, при сравнительно высоких рейтингах индекса человеческого развития и уровня жизни населения Енисейская Сибирь традиционно испытывает сложности с привлечением и закреплением населения, доминирует «вахтовый образ жизни», не задействован ресурс этнокультурного многообразия в целях экономического развития; в-третьих, несмотря на действующие механизмы кадрового обеспечения макрорегиона, его экономика испытывает дефицит компетен-

ций, особенно остро он ощущается в отраслях, ответственных за формирование человеческого потенциала макрорегиона.

### Методология

Запас человеческого капитала на региональном и субрегиональном уровнях рассчитан по методике ЛИСОМО РЭШ на основе двух типов нелинейных индексных измерений: А-индекс Гринберга (Greenberg, 1956) и однопараметрический класс степенных индексов (Davydov & Weber, 2016). Перечень показателей официальной статистики, необходимых для оценки человеческого капитала макрорегиона Енисейская Сибирь, определен нами на основе многомерных статистических и корреляционных методов (Vorontsova & Semenova & Vitkovskaya & Drobyshev, 2020).

Самооценка качества жизни инвестиционно-потенциальных групп населения проведена по модели оценки самочувствия на принципах конструктивной психологии конфликта, параметры которой были уточнены нами в ходе исследования социального самочувствия молодежи макрорегиона, выполненного на кафедре управления человеческими ресурсами СФУ.

### Результаты

Запас человеческого капитала во всех субъектах Енисейской Сибири снижается (табл. 1).

Динамика обусловлена преимущественно снижением показателей: в Красноярском крае и Республике Тыва – интеграль-

ный показатель «численность студентов вузов, на 10 тыс. чел. населения; численность профессорско-преподавательского состава, на 100 тыс. чел.; численность аспирантов, на 1 млн чел. населения», а в Республике Хакасия к вышеозначенному добавляется интегральный показатель «численность зрителей театров и число посещений музеев на 1 тыс. чел. населения».

Следует отметить, что макрорегион крайне неоднороден по запасу человеческого капитала. Так, в Республике Тыва сравнительно низкий уровень запаса человеческого капитала, несмотря на то что это единственный субъект макрорегиона, стабильно демонстрирующий естественный прирост населения, и входит в тройку лидеров России по показателю естественного прироста населения, однако лидирует по уровню безработицы. Красноярский край остается самым крупным и стабильным субъектом макрорегиона и СФО по численности постоянного населения и трудовых ресурсов. Основным фактором роста населения края остается миграционный прирост, он выше среднероссийского. По сравнению с 2020 г. численность мигрантов на 10 тыс. населения края выросла более чем в 7 раз, коэффициент демографической нагрузки за последние 5 лет снизился на 5 %. При этом наблюдается низкая напряженность на рынке труда и рост количества длительно не закрытых вакансий, за последние 5 лет их рост составил 90 %. Это свидетельство существенных структурных диспропорций на рынке труда.

Таблица 1. Динамика интегрального индекса запаса человеческого капитала макрорегиона Енисейская Сибирь, максимум – 5 пунктов

Table 1. Dynamics of the integral index of the human capital stock of the Yenisei Siberia macro-region, maximum – 5 points

	Красноярский край	Республика Хакасия	Республика Тыва
2018	4,24	3,05	2,64
2019	4,03	2,94	2,61
2020	3,95	2,91	2,56
2021	3,91	2,89	2,54

Источник: собственные расчеты по данным Росстата (Federal State Statistics Service, 2023).

По данным проведенного нами в 2020–22 гг. опроса работающей молодежи и студентов вузов макрорегиона как инвестиционно-потенциальной группы населения, установлены проблемные зоны – качество образовательных услуг и условий для восстановления и укрепления здоровья и традиционный для Сиби-

ри аспект – транспортная доступность (рис. 1).

Инновационная активность макрорегиона характеризуется следующими тенденциями.

Во-первых, рост вложений в цифровые технологии (рис. 2). В СФО прирост затрат на внедрение цифровых технологий соста-

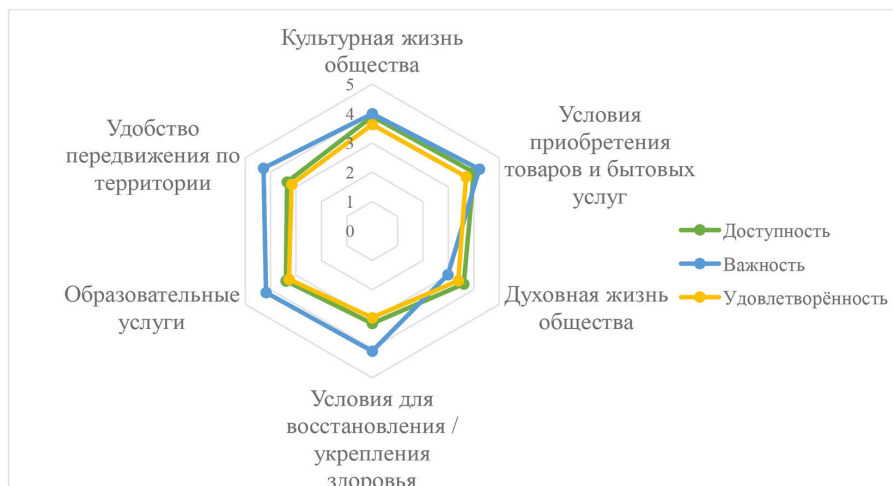


Рис. 1. Самооценка качества жизни населения макрорегиона Енисейская Сибирь  
Источник: исследование СФУ, 2022 г.

Fig. 1. Self-assessment of the quality of life of the population of the Yenisei Siberia macro-region  
Source: SFU Research, 2022

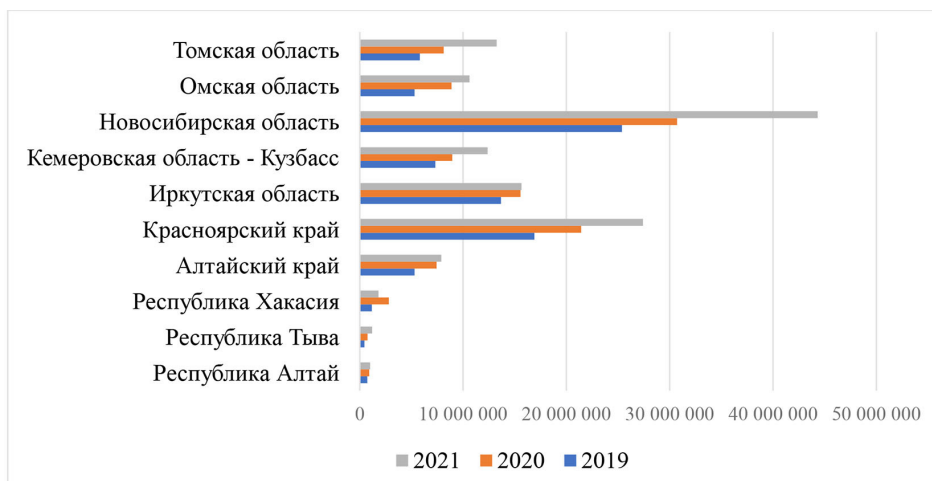


Рис. 2. Динамика затрат на внедрение и использование цифровых технологий, тыс. рублей (Federal State Statistics Service, 2023)

Fig.2. Dynamics of costs for the introduction and use of digital technologies, thousand rubles (Federal State Statistics Service, 2023)

вил 65,3 % (выше, чем в среднем по РФ), самые высокие затраты на цифровизацию в СФО в Красноярском крае и Новосибирской области.

Во-вторых, рост внутренних затрат организаций на исследования и разработки (табл. 2).

В-третьих, сравнительно низкая инновационная активность предприятий и организаций макрорегиона в последние 3 года – ниже 10 % (ниже, чем в среднем по РФ и по СФО) (рис. 3).

### Обсуждение

Снижение запаса человеческого капитала макрорегиона, неудовлетворенность качеством жизни со стороны инвестиционно-потенциальной группы населения на фоне относительно благополучной объективной статистической картины состояния социальной сферы, низкая инновационная активность организаций свидетельствуют о том, что при решении задач кадрового обеспечения экономики отсутствует инвестиционный подход. То есть направление ресурсов, в частности в образование, на удовлетворение будущих потребностей

экономики, развитие предпринимательской среды и институтов гражданского общества, а не текущего спроса работодателей, социальная ответственность и инновационная активность которых не соответствуют стратегии макрорегиона.

### Заключение

Решение проблемы кадрового суверенитета Енисейской Сибири видится в следующих направлениях. Во-первых, расширение спектра исследований в области качества здравоохранения, условий поддержания здорового образа жизни и качества образования всех уровней, включая дошкольное. Во-вторых, стимулирование инновационной активности реального сектора экономики посредством формирования экосистемных решений партнерства бизнеса, науки, образования, власти и населения. В-третьих, изменение принципов и технологии управления качеством жизни в макрорегионе (рамкой оценки здесь должны стать мотивационные характеристики высокопотенциальных групп населения, а не оценочные факторы, т.е. та совокупность отношений внутренних и внешних

Таблица 2. Внутренние затраты на исследования и разработки за счет всех источников, в текущих ценах, млрд рублей, за год

Table 2. Internal research and development costs from all sources, at current prices, billion rubles, per year

	2017	2018	2019	2020	2021
Российская Федерация	1019,2	1028,2	1134,8	1174,5	1301,5
Сибирский федеральный округ	67,8	77,1	85,9	86,5	95,3
Республика Алтай	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Республика Тыва	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
Республика Хакасия	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Алтайский край	1,8	1,8	2	2	2,3
Красноярский край	16,2	22,6	27,1	26,6	29,6
Иркутская область	4,2	4,7	6,1	6,1	5,9
Кемеровская область – Кузбасс	2,2	1,5	1,7	1,8	1,9
Новосибирская область	21,6	23,7	25,8	27,5	31
Омская область	6	5,8	6	5,7	7,6
Томская область	14,1	16,3	16,8	16,1	16,4

Источник: (Federal State Statistics Service, 2023)

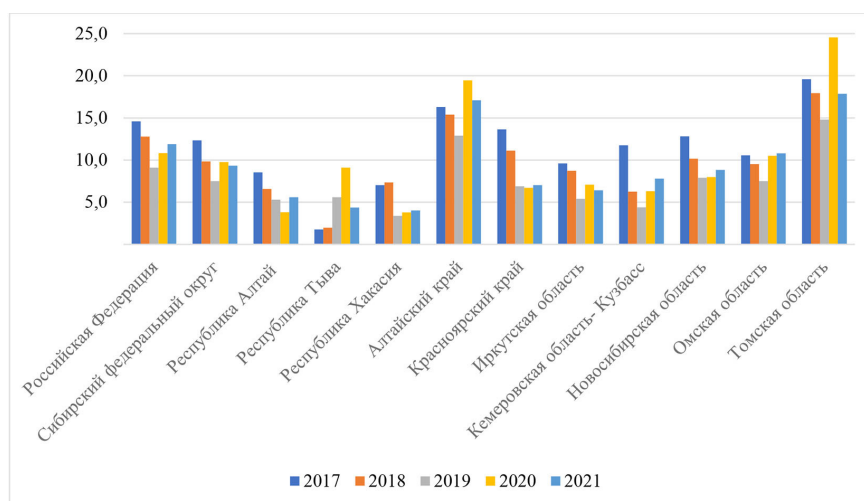


Рис. 3. Уровень инновационной активности организаций, %  
(Federal State Statistics Service, 2023)

Fig. 3. The level of innovation activity of organizations, %  
(Federal State Statistics Service, 2023)

факторов поведения, которые задают основания действовать), а также проведение дифференцированной территориальной политики вследствие высокой социально-экономической неоднородности субъектов, входящих в состав макрорегиона. В-четвертых, разработка стратегии привлечения

и закрепления высококвалифицированных кадров социальной сферы на территории Енисейской Сибири как ключевого фактора формирования качественной среды жизнедеятельности. Развитие социальной сферы Сибири – это «локомотив» её экономики в период трансформации.

### Список литературы / References

Abzalilova L. R., Yakimov O. V. Kadrovyy potencial himicheskogo kompleksa v usloviyah obespecheniya tekhnologicheskogo suvereniteta [Personnel potential of the chemical complex in terms of ensuring technological sovereignty]. In: *Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii* [Competitiveness in the global world: economics, science, technology], 2022, 11, 3–9.

Angrist N., Djankov S., Goldberg P. K., Patrinos H. A. Measuring Human Capital. Policy Research Working Paper 8742. In: *Education Global Practice & Development Economics*, 2019.

Anisimova N. Formirovanie kadrovogo suvereniteta gosudarstva v cifrovoj ekonomike [Formation of the personnel sovereignty of the state in the digital economy] In: *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and entrepreneurship], 2022, 11 (148), 274–278.

Auzan A. A. O vozmozhnosti perekhoda k ekonomicheskoy strategii, osnovannoy na specifike chelovecheskogo kapitala v Rossii [On the possibility of transition to an economic strategy based on the specifics of human capital in Russia]. In: *ZHurnal Novoy ekonomicheskoy associacii* [Journal of the New Economic Association], 2015, 2 (26), 243–248.

Davydov D., Weber S. A simple characterization of the family of diversity indices. In: *Economics Letters*, 2016, 147, 121–123.

Davydov D. V., Krutikov D. V., Vorontsova I. P. Approaches to the Study of Human Capital within a Set of Socio-Economic and Socio-Cultural Factors on the Example of Yenisei Siberia. In: *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 2019, 12(4), 583–599.



*Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki [Federal State Statistics Service]*, 2023. Available at: <https://rosstat.gov.ru/> (accessed: 22 January .2023).

Kelchevskaia N. R., Shirinkina E. V. Regional'nye determinanty effektivnogo ispol'zovaniia chelovecheskogo kapitala v tsifrovoi ekonomike [Regional determinants of efficient use of human capital in digital economy]. In: *Ekonomika regiona [Regional economy]*, 2019, 15(2), 465–482.

Kliachko T. A., Semionova E. A. Vklad obrzovaniia v sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie regionov Rossii [The contribution of education to the social and economic development of Russian regions]. In: *Ekonomika regiona [Regional economy]*, 2018, 14(3), 791–805.

Kraay A. Methodology for a World Bank Human Capital Index. Background Paper to the 2019 World Development Report. In: *Policy Research Working Paper 8593*. Development Research Group, Development Economics, 2018.

Kryukov V. A., Ryzhkov V. A. Sibir' kak opora Rossii: uroki proshlogo i vyzovy budushchego. Rossiya v global'noj politike [Siberia as a pillar of Russia: lessons from the past and challenges of the future]. In: *Rossiia v global'noj politike [Russia in global politics]*, 2022, 20 (1), 108–128.

Maksyutina E. V. Monitoring kadrovoy bezopasnosti regiona (na primere respublik Tatarstan) [Monitoring of personnel security in the region (on the example of the Republic of Tatarstan)]. In: *Upravlenie ustojchivym razvitiem ekonomicheskikh sistem v cifrovuyu epokhu [Managing the Sustainable Development of Economic Systems in the Digital Age]*, Sankt-Peterburg, 2022, 309–327.

Novopashina L., Khasan B. *Social'no-psihologicheskie aspekty monitoringa migracionnykh potokov v regionah Sibiri [Socio-psychological aspects of monitoring migration flows in the regions of Siberia]*. Krasnoyarsk, 2020. 170 p.

Schultz T. *Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research*. N.Y., 1971. 272 p.

*The Human Capital Project*. International Bank for Reconstruction and Development. The World Bank Group. Washington, 2018.

Tishchenko E. B., Bevza V. O. Kadrovyy suverenitet kak cel' funkcionirovaniya sistemy kadrovogo rezerva [Personnel sovereignty as the purpose of the functioning of the personnel reserve system]. In: *Russian Journal of Management*, 2022, 10(4), 100–111.

Turchinov A. I. Problemy upravleniya kadrovym potencialom obshchestva v usloviyah rynka [Problems of managing the company's human resources potential in market conditions]. In: *Upravlenie [Management]*, 2016, 4(3), 88–93.

Valero A., Van Reenen J. The economic impact of universities: Evidence from across the globe. In: *Economics of Education Review*, 2019, 68, 53–67.

Vorontsova I., Semenova A., Vitkovskaya L., Drobyshev I. Evaluation of human capital in the macroregion (on the example of the Yenisey Siberia). In: *J. Sib. Fed. Univ. Humanit. Soc. Sci.*, 2020, 13(11), 1808–1818.

Zaslavskaya T. Chelovecheskiy potencial v sovremennom transformacionnom processe [Human potential in the modern transformational process]. In: *Obshchestvennye nauki i sovremennost' [Social sciences and modernity]*, 2005, 3, 5–16.