

УДК 332.1

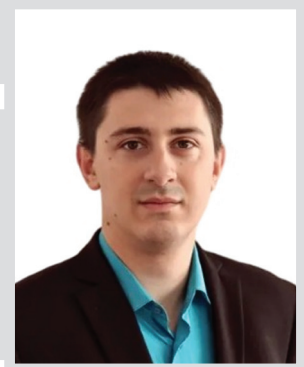
DOI: 10.24412/1998-5533-2025-1-8-13

Воспроизводственный потенциал региональных систем высшего образования как фактор устойчивого развития регионов (на примере регионов Крайнего Севера ДФО)



Антипин И.А.

Доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой региональной, муниципальной экономики и управления Уральского государственного экономического университета (Екатеринбург)



Копченко В.К.

Аспирант кафедры экономики, ассистент кафедры точных и естественных наук Северо-Восточного государственного университета (Магадан)

Статья посвящена проблеме устойчивости региональных систем высшего образования в условиях экономических вызовов регионов Крайнего Севера Дальневосточного федерального округа (ДФО). Актуальность исследования обусловлена ключевой ролью системы высшего образования в формировании и воспроизводстве кадрового потенциала территорий с экстремальными социальными и природно-климатическими условиями. Цель исследования – разработка комплексной методики оценки устойчивости региональных систем высшего образования, основанной на индексе устойчивости и учитывающей специфику регионов Крайнего Севера ДФО. В работе проанализированы основные экономические и демографические вызовы, влияющие на устойчивость региональных систем высшего образования. Предложена методика оценки, включающая показатели кадрового потенциала, научно-исследовательской деятельности, финансовой устойчивости и образовательной деятельности вузов. Практическая значимость работы состоит в возможности применения предложенной методики для анализа и повышения устойчивости систем высшего образования в рассматриваемых регионах. Результаты исследования могут быть использованы региональными органами исполнительной власти и вузами для разработки стратегий устойчивого развития в условиях экономических и демографических вызовов.

Ключевые слова: регион, высшее образование, система, управление, воспроизводство, обратная связь

Для цитирования: Антипин И.А., Копченко В.К. Воспроизводственный потенциал региональных систем высшего образования как фактор устойчивого развития регионов (на примере регионов Крайнего Севера ДФО) // Вестник экономики, права и социологии. 2025. № 1. С. 8–13. DOI: 10.24412/1998-5533-2025-1-8-13.

В условиях динамично меняющейся социально-экономической среды и возрастающей роли человеческого капитала в развитии территорий вопрос

устойчивости региональных систем высшего образования приобретает особую значимость. Это особенно актуально для регионов с экстремальными

социальными и природно-климатическими условиями, таких как Крайний Север Дальневосточного федерального округа (ДФО), где система высшего образования играет ключевую роль в формировании и воспроизводстве кадрового потенциала.

Проблематика развития регионов Крайнего Севера ДФО широко освещена в научной публицистике. Так, О.В. Бескровная в работе [1] на примере Магаданской области отмечает лавинообразную депопуляцию населения, существенное устаревание жилищно-коммунального комплекса, отсталость транспортной инфраструктуры, недостаточную диверсифицированность экономики, отсутствие финансовых условий для инновационного развития реального сектора экономики.

Исследовательский коллектив в работе [2] акцентирует внимание на наличие в ДФО в целом и в районах Крайнего Севера в частности удорожающих факторов, влияющих на стоимость строительства жилья, производство товаров и услуг. Авторы отмечают также низкий уровень хозяйственной освоенности территорий Крайнего Севера ДФО.

Перечисленные проблемы можно рассматривать как причину оттока населения с Крайнего Севера. Отток квалифицированных специалистов из регионов приводит к снижению уровня профессиональной подготовки и уменьшению доступности высококвалифицированной рабочей силы. Это, в свою очередь, негативно сказывается на производительности труда и инновационном потенциале местной экономики. Региональные предприятия сталкиваются с трудностями в поиске необходимых кадров, что ограничивает их возможности для роста и развития.

Социальные последствия оттока населения также являются достаточно значительными для устойчивого развития. Уменьшение численности населения приводит к сокращению потребительского спроса, что негативно сказывается на бизнесе и уровне жизни жителей. Снижение численности населения может привести к ухудшению инфраструктуры и общественных услуг, что создает замкнутый круг: ухудшение условий жизни способствует дальнейшему оттоку населения. Совокупность этих факторов неизбежно влияет также на региональные системы высшего образования, которые можно определить как совокупность организаций высшего образования, функционирующих на определенной территории [3].

Региональная система высшего образования является неотъемлемой частью более широкой региональной социально-экономической системы. Как подсистема, она тесно связана с общими процессами и тенденциями, происходящими в регионе. При этом важно отметить, что региональная система высшего образования также подвержена влиянию систем более высокого уровня иерархии, таких как национальная система образования и глобальные образовательные тренды.

Двойное подчинение региональным особенностям и общенациональным стандартам создает ситуацию, при которой региональная система высшего образования может испытывать те же негативные проявления, что и регион в целом. Экономические трудности, демографические проблемы, социальная напряженность и другие региональные вызовы неизбежно отражаются на функционировании высших учебных заведений.

Например, если регион сталкивается с оттоком населения или экономическим спадом, это может привести к снижению числа абитуриентов, сокращению финансирования вузов и уменьшению спроса на определенные специальности. Аналогично, структурные проблемы региональной экономики могут влиять на востребованность выпускников и качество их трудоустройства.

Недостаточное развитие инфраструктуры, ограниченные возможности для инноваций, низкая инвестиционная привлекательность также сказываются на системе высшего образования. Это может проявляться в виде устаревшей материально-технической базы вузов, трудностей с привлечением высококвалифицированных кадров, ограниченных возможностей для проведения передовых исследований.

Вместе с тем региональная система высшего образования оказывает существенное влияние на устойчивое развитие региона. В своем исследовании авторы А.Е. Судакова, Д.Г. Сандлер, Г.А. Агарков раскрывают сущность такого влияния следующим образом [4]:

– региональная система способствует подготовке квалифицированных кадров, которые необходимы для удовлетворения потребностей местного рынка труда;

– региональные образовательные учреждения становятся центрами научных исследований и инноваций. Они могут инициировать проекты, направленные на решение локальных проблем, а также способствовать внедрению новых технологий и методов в производство. Это не только усиливает экономическую активность, но и повышает уровень жизни в регионе, создавая новые рабочие места и улучшая инфраструктуру;

– региональные вузы становятся площадками для проведения различных мероприятий, таких как конференции, выставки и культурные фестивали, что способствует обмену знаниями и культурными традициями. Это создает активное сообщество, где студенты и преподаватели взаимодействуют с местными жителями, что укрепляет социальные связи и способствует развитию гражданского общества.

– региональная система высшего образования влияет на привлечение инвестиций. Наличие качественных образовательных учреждений может стать значительным фактором для компаний, рассматривающих возможность открытия новых производств

или расширения бизнеса в регионе. Инвесторы часто обращают внимание на наличие квалифицированных кадров и исследовательских возможностей, что делает регион более привлекательным для бизнеса.

Неизбежность взаимовлияния региона и регионального высшего образования подчеркивает необходимость системного подхода к развитию региона, где система высшего образования рассматривается как важный фактор устойчивости региональной социально-экономической системы. Следует также отметить, что устойчивость региональной социально-экономической системы достигается при устойчивости подсистем, входящих в неё, что исчерпывающе раскрыто в работе [6].

В контексте системного подхода к изучению социально-экономических процессов можно провести концептуальную параллель между феноменами движения и развития. Оба явления характеризуются изменением состояния системы в пространственно-временном континууме. Однако, если движение может носить стохастический характер, то развитие предполагает наличие целенаправленного вектора изменений.

В этой связи устойчивое развитие может быть интерпретировано как особая форма управляемой эволюции системы, при которой траектория изменений детерминирована совокупностью параметров, отражающих принципы устойчивости. Данный подход позволяет рассматривать устойчивое развитие как процесс контролируемой трансформации ключевых характеристик системы в соответствии с заданными критериями устойчивости.

В контексте управляемого развития систем, в том числе региональной системы высшего образования, важно определить понятие управляемости. Следует отметить, что ни одна из существующих систем не является идеальной или лишенной внутренних противоречий. Эти противоречия являются неотъемлемой частью любой сложной системы и могут служить как источником проблем, так и стимулом для развития.

В этой связи управляемость системы можно определить как её способность к выявлению, анализу и эффективному разрешению внутренних противоречий на основе механизмов обратной связи. Иными словами, управляемость – это не отсутствие проблем, а способность системы адаптироваться и развиваться, используя информацию о своих внутренних несоответствиях и конфликтах.

Таким образом, ключевым аспектом управляемости является не только наличие механизмов контроля и регулирования, но и способность системы к самоанализу, самокоррекции и трансформации на основе обратного влияния выявленных противоречий. Это предполагает наличие эффективных каналов обратной связи, аналитических инструментов для оценки внутренних процессов и гибких меха-

низмов принятия решений, позволяющих системе адаптироваться к меняющимся условиям и преодолевать внутренние барьеры для достижения устойчивости развития.

В русле данной работы под каналами обратной связи, влияющими на устойчивое развитие региональных систем высшего образования, мы будем понимать демографическую ситуацию, кадровую оснащенность региона, а также региональную экономику.

Демографическая ситуация имеет решающее значение для формирования как общей социально-экономической ситуации в регионе, так и состояния системы высшего образования. Изменения в возрастной структуре населения, миграция, а также уровни рождаемости и смертности влияют на количество потенциальных студентов, что, в свою очередь, определяет объем и содержание образовательных программ в региональных вузах, а также объём их бюджетного финансирования.

Кадровые вызовы, с которыми сталкивается региональная экономика, также непосредственно отражаются на системе высшего образования. Спрос на специалистов определенных профессий, уровень квалификации рабочей силы и структура занятости формируют запрос на конкретные образовательные программы и компетенции выпускников. В то же время сама высшая школа сталкивается с трудностями в привлечении и удержании квалифицированных преподавателей и исследователей.

Региональные экономические факторы, такие как уровень развития промышленности, инвестиционная привлекательность и структура экономики региона, существенно влияют на востребованность высшего образования, возможности трудоустройства выпускников и направления научных исследований в вузах.

Обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что устойчивое развитие региона тесно связано с устойчивостью системы высшего образования, которая играет важную роль в формировании человеческого капитала и инновационного потенциала территории. Однако в регионах Крайнего Севера России эта задача становится особенно сложной из-за значительного оттока населения и сокращения бюджетного финансирования вузов. В таких условиях вектором устойчивого развития для региональной системы высшего образования должно стать обеспечение ее самовоспроизводства.

Вместе с тем данная проблематика не нашла широкого освещения в научной публицистике. Существующие исследования направлены в основном либо на анализ и развитие подходов к воспроизводству региональных социально-экономических систем (например, см.: [7; 8]), либо на воспроизводство человеческого капитала средствами высшего образования на национальном уровне (например, см.: [9]),

либо исключительно на кадровое воспроизводство (например, см.: [10]) без погружения в региональную систему высшего образования. В связи с этим в рамках данного исследования мы предлагаем комплексную методику оценки устойчивости региональной системы высшего образования, основанную на индексе устойчивости региональной системы высшего образования, которую мы видим сквозь призму воспроизводства региональных систем высшего образования самих себя в условиях экономических вызовов регионов Крайнего Севера ДФО. Среди этих вызовов мы выделяем проблему демографии, низкий уровень инновационной активности.

Наша методика включает в себя следующие показатели:

- 1) динамику изменения численности преподавателей;
- 2) динамику изменения доли преподавателей с учёной степенью;
- 3) динамику изменения доли преподавателей до 40 лет;
- 4) динамику изменения доли преподавателей от 40 до 65 лет;
- 5) динамику изменения численности аспирантов и ассистентов-стажёров;
- 6) динамику изменения общего объёма средств от НИОКР, выполненных собственными силами университетов;
- 7) динамику изменения доли доходов университетов из внебюджетных источников;
- 8) динамику изменения количества публикаций на 100 научно-педагогических работников;
- 9) динамику изменения численности контингента;
- 10) динамику изменения численности магистрантов;
- 11) динамику изменения численности иностранных студентов;
- 12) валовый региональный продукт;
- 13) индекс инновационного развития;
- 14) динамику изменения доли доходов университетов из бюджетных источников.

На основе приведённых показателей предлагаем сгруппировать показатели по следующим аспектам устойчивости:

- 1) кадровый потенциал (показатели 1–5);
- 2) научно-исследовательская деятельность (показатели 6, 8);
- 3) финансовая устойчивость (показатели 7, 14);
- 4) образовательная деятельность (показатели 9, 10, 11).

На следующем шаге, на наш взгляд, целесообразно рассчитать интегральные индексы по каждой группе показателей с использованием методов нормирования и взвешивания. Нормировать показатели предлагается по формуле (1):

$$x_{norm} = \frac{(x - x_{min})}{(x_{max} - x_{min})} \quad (1)$$

Предлагаем следующие наименования для расчётных индексов:

- 1) индекс кадрового потенциала (ИКП);
- 2) индекс научно-исследовательской активности (ИНИА);
- 3) индекс финансовой устойчивости (ИФУ);
- 4) индекс образовательной деятельности (ИОД).

Далее необходимо рассчитать общий индекс устойчивости региональной системы высшего образования (ИУРСВО) каждого региона на основе интегральных индексов по группам. Расчёт интегральных индексов предлагается осуществить по формуле (2):

$$L_i = \frac{\sum(x_{ij})}{n} \quad (2)$$

где L_i – интегральный индекс для группы i , x_{ij} – нормированное значение j -го показателя в группе i , n – количество показателей в группе.

Расчёт индекса ИУРСВО целесообразно рассчитать методом геометрического среднего (3):

$$ИУРСВО = (КП + ИНИА + ИФУ + ИОД)^{1/4} \quad (3)$$

Метод геометрического среднего учитывает мультипликативный эффект взаимодействия различных аспектов устойчивости, что делает его целесообразным для данного исследования.

На заключительном этапе необходимо:

- 1) проанализировать динамику изменения индексов по годам и провести сравнение между регионами ДФО;
- 2) провести корреляционный анализ между индексами устойчивости систем высшего образования и показателями социально-экономического развития регионов;
- 3) осуществить кластерный анализ регионов ДФО по уровню устойчивости систем высшего образования.

Иллюстрация к предложенной методике приведена на рисунке 1.

Комплексность данной методики учитывает множество аспектов функционирования региональных систем высшего образования, включая кадровый потенциал, научно-исследовательскую деятельность, финансовую устойчивость и образовательную деятельность. Это позволяет получить более полную и объективную картину устойчивости системы в отличие от методик, фокусирующихся на отдельных аспектах.

Специфичность для сферы высшего образования отличает предложенный подход от методик, ориентированных на общую оценку регионального развития. Он учитывает специфические факторы, характерные именно для сферы высшего образования, что позволяет более точно оценить устойчивость и потенциал развития образовательных систем в контексте региональной экономики. К тому же в методике учитываются такие факторы, как доля молодых преподавателей, численность аспи-

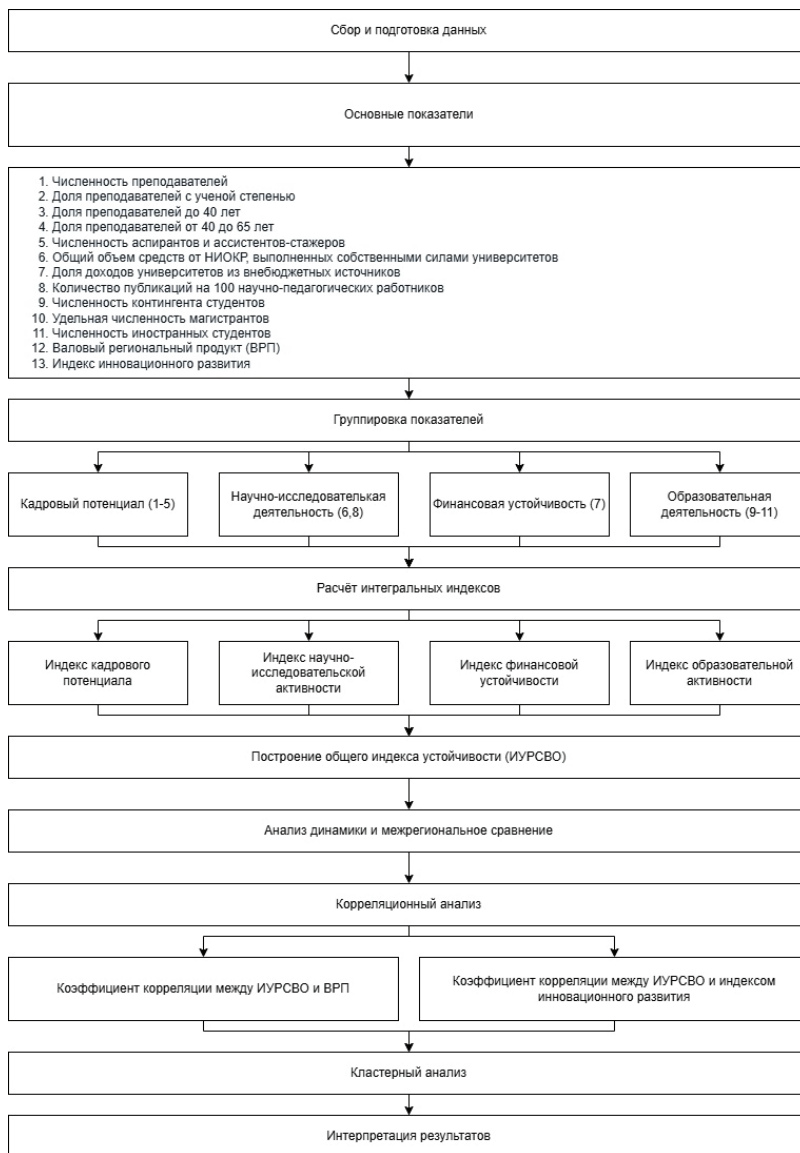


Рис. 1. Методика оценки устойчивости региональных систем высшего образования

рантов и магистрантов, что позволяет оценить потенциал системы для долгосрочного устойчивого развития.

Учет региональной специфики позволяет принимать во внимание особенности Дальневосточного федерального округа, включая демографические и экономические факторы, что делает методику более релевантной для анализа именно этого региона.

Отличительным аспектом методики выступает также присутствие элементов межрегионального сравнения, который обеспечивает сопоставление различных регионов ДФО, что позволяет выявить лучшие практики и области для совершенствования в каждом регионе, а также присутствие связи с региональным развитием, которое проявляется через включение показателей ВРП и индекса инновационного развития, что позволяет оценить вклад системы высшего образования в общее социально-экономическое развитие региона.

Гибкость и адаптивность методики позволяют легко применить ее под другие регионы или вре-

менные периоды, что повышает ее практическую ценность и универсальность.

Результаты оценки устойчивости региональных систем высшего образования в регионах Крайнего Севера ДФО, в соответствии с предложенной методикой, будут представлены в следующих публикациях.

Литература:

1. Бескровная (Акулич) О.В. Экономическая безопасность региона (на примере Магаданской области) // Инновации и инвестиции. 2022. № 4. С. 218–222.
2. Бакланов П.Я., Романов М.Т. Направления долгосрочного развития дальневосточного региона России // Вестник ДВО РАН. 2019. № 4 (206). С. 6–18.
3. Антипин И.А., Копченко В.К. Об оценке влияния демографических факторов на развитие системы высшего образования Дальневосточного федерального округа в контексте реализации демографической политики // Деловой вестник предпринимателя. 2023. № 4(14). С. 8–12.
4. Судакова А.Е., Сандлер Д.Г., Агарков Г.А. Региональные системы высшего образования в зеркале показателей // Университетское управление: практика и анализ. 2023. № 4. С. 43–64.
5. Акимова И.В., Артюхин В.В., Баландин И.А., Дураков Д.А. О роли системы образования в устойчивости развития региона // Научное обозрение. Экономические науки. 2022. № 4. С. 5–10.
6. Кормановская И.Р. Устойчивость развития региональных социально-экономических систем в условиях турбулентности // Проблемы современной экономики. 2015. № 4 (56). С. 189–192.
7. Брачун Т.А., Сахибгоряев В.Х. К вопросу о специфике развития Магаданской общины: опыт историко-философского исследования // Вестник СВГУ. История. 2023. № 4(2). С. 48–62.
8. Ангаева С.Д. Использование методологии воспроизводственного подхода для создания системы индикаторов устойчивого развития региона // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф. Решетнёва. 2007. № 2. С. 99–101.

9. Алпатов Г., Анохина Е. Мировые тренды в сфере воспроизводства человеческого капитала в системе высшего образования // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2021. № 37(1). С. 34–61.
10. Мкртчян Е.Р. Воспроизводство научно-педагогических кадров в вузах России как система: состояние, проблемы и перспективы функционирования. Волгоград: Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС, 2018. 304 с.

**Reproductive Potential of Regional Higher Education Systems
as a Factor of Sustainable Development of Regions
(Using the Example of the Far North Regions of the Far Eastern Federal District)**

Antipin I.A.

Ural State University of Economics (Yekaterinburg)

Kopchenko V.K.

North-Eastern State University

The article addresses the issue of the resilience of regional higher education systems in the face of economic challenges in the Far North regions of the Far Eastern Federal District (FEFD). The relevance of the study is determined by the key role of the higher education system in the formation and reproduction of the human resource potential in areas with extreme social and natural-climatic conditions. The aim of the research is to develop a comprehensive methodology for assessing the resilience of regional higher education systems, based on a resilience index and taking into account the specific characteristics of the Far North regions of the FEFD. The paper analyzes the main economic and demographic challenges affecting the resilience of regional higher education systems. A proposed assessment methodology includes indicators of human resource potential, research activities, financial stability, and educational activities of universities. The practical significance of the work lies in the potential application of the proposed methodology for analyzing and enhancing the resilience of higher education systems in the regions under consideration. The results of the study can be used by regional executive authorities and universities to develop sustainable development strategies in the context of economic and demographic challenges.

Keywords: region, higher education, system, management, reproduction, feedback

