

26-3545

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Минобрнауки России  
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

---

А. А. Алетдинова  
О. С. Тарасова

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ  
РЕГИОНАЛЬНЫХ  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ  
СИСТЕМ**

26-03545

Москва 2025

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное автономное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Российский государственный университет нефти и газа**  
**(национальный исследовательский университет) имени И. М. Губкина»**

---

*Кафедра автоматизированных систем управления*

**А. А. Алетдинова**  
**О. С. Тарасова**

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**  
**УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**  
**РЕГИОНАЛЬНЫХ**  
**ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

*Монография*

Москва 2025

ББК 65.040С51  
А48

Рецензенты:

*О. Н. Кочуева* — к.т.н., доцент кафедры  
прикладной математики и компьютерного моделирования  
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина

*Н. С. Бондарев* — д.э.н., заведующий кафедрой  
управления качеством  
КемГУ

**Алетдинова А. А., Тарасова О. С.**

**А48 Информационное обеспечение устойчивого развития  
региональных экономических систем: Монография. —  
М.: Издательский центр РГУ нефти и газа (НИУ) имени  
И. М. Губкина, 2025. — 249 с.**

**ISBN 978-5-91961-616-0**

В монографии рассмотрены теоретические, методические и прикладные аспекты информационного обеспечения устойчивого развития региональных экономических систем через призму ESG-факторов и цифровой трансформации в условиях климатических изменений. Обоснованы концептуальные подходы к оценке региональной устойчивости, предложены методики предобработки данных для дальнейшего их использования в разработке индикаторов и анализе устойчивости региональных экономических систем с использованием цифровых методов и нечетких моделей анализа.

Монография может быть полезна для исследователей, преподавателей, аспирантов и студентов, а также специалистов органов государственной и муниципальной власти, работающих в сфере устойчивого развития, территориального планирования, цифровой трансформации экономики и управления в сфере природопользования.

**ISBN 978-5-91961-616-0**

© Алетдинова А. А.,  
Тарасова О. С., 2025

© РГУ нефти и газа (НИУ)  
имени И. М. Губкина, 2025

rmed industrial clusters in China // Asian Journal of Technology Innovation. – 2022. – Vol. 30. – №. 2. – P. 245–275.

278. *Донцова О.И.* Цифровая трансформация системы управления промышленными кластерами // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12. – №. 2. – С. 897–910.

279. *Wuisan D.S., Handra T.* Maximizing online marketing strategy with digital advertising // Startupreneur Business Digital (SABDA Journal). – 2023. – Vol. 2. – №. 1. – P. 22–30.

280. *Яшева Г.А.* Кластеры в цифровой экономике: методология, тенденции, практика: Монография / ПЕод ред. Г.А. Яшева, М.А. Слонимская, Э.Г. Вайлунова, В.К. Егорова, О.М. Шерстнева, ВУ.П. Черный, Д.Б. Рудницкий, А.А. Савосина, Ю.Н. Николаева, Е.С. Веретенникова, Н.А. Дубинина. – Витебск: УО «ВГТУ», 2023. – 219 с.

281. *Бабкин А.В., Байков Е.А.* Коллаборация промышленных и творческих кластеров как инновационный инструмент развития в условиях цифровой экономики // Инновационные кластеры цифровой экономики: теория и практика. – 2018. – С. 155–172.

282. *Alzate M., Arce-Urriza M., Cebollada J.* Mining the text of online consumer reviews to analyze brand image and brand positioning // Journal of Retailing and Consumer Services. – 2022. – Vol. 67. – P. 102–989.

283. *Gkonis P.K. et al.* Leveraging network data analytics function and machine learning for data collection, resource optimization, security and privacy in G networks // IEEE access. – 2024. – Vol. 12. – P. 21320–21336.

## Содержание

Введение .....	3
<b>Глава 1. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....</b>	<b>6</b>
1.1. Определение основных индикаторов устойчивого развития региональных экономических систем .....	6
1.2. Стратегическое управление устойчивым развитием региональных экономических систем на основе ESG-подхода .....	25
1.3. Адаптация к климатическим изменениям, как фактор устойчивости региональных экономических систем.....	47
1.4. Реализация в регионах России проектов по развитию науки и просвещения.....	59
<b>Глава 2. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ....</b>	<b>77</b>
2.1. Методические аспекты перехода к модели экономики замкнутого цикла .....	77
2.2. Анализ ESG-профиля и устойчивости региональных экономических систем .....	99
2.3. Кластерный подход и концепция природных территориальных комплексов в устойчивом территориальном планировании в условиях цифровизации.....	111
2.4. Информационная модель продвижения зеленой экономики на предприятиях региона.....	124
<b>Глава 3. ФОРМИРОВАНИЕ НЕЧЕТКИХ МОДЕЛЕЙ АНАЛИЗА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ....</b>	<b>137</b>
3.1. Нечеткие модели принятия решений на основе анализа устойчивого развития региональных экономических систем.....	137
3.2. Обзор нечетких моделей анализа региональных экономических систем .....	145
3.3. Применение кластерного анализа устойчивого развития региональных экономических систем .....	161
<b>Глава 4. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ .....</b>	<b>178</b>
4.1. Рекомендации по продвижению краудфандинговых проектов в области развития науки и просвещения .....	178
4.2. Сценарии продвижения зеленой экономики на предприятиях региона.....	183
4.3. Региональные особенности интереса населения России к зеленой экономике, технологиям и экологическому образованию.....	191
4.4. Информационная поддержка участников промышленных кластеров.....	200
Заключение.....	221
Литература.....	229