E. B. Правский  $^{l \bowtie}$ 

# Общероссийские классификаторы как элемент информационного обеспечения картографирования промышленности

<sup>1</sup>Московский государственный университет геодезии и картографии (МИИГАиК), г. Москва, Российская Федерация e-mail: epravskiy@yandex.ru

Аннотация. Рассмотрены общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации (ОКВЭД 2, ОКПД 2, ОКТМО) как элемент информационного обеспечения картографирования промышленности. Отмечается, что данные о промышленности, предоставляемые Федеральной службой государственной статистики (Росстат) и другими ведомствами Российской Федерации, дифференцируются в соответствии с видами экономической деятельности и содержат обозначения группировок классификаторов ОКВЭД 2 и ОКПД 2. Определены разделы классификаторов ОКВЭД 2 и ОКПД 2, информацию которых предлагается использовать для создания карт промышленности. Установлено соответствие укрупненных отраслей промышленности и видов экономической деятельности, позволяющее систематизировать исходные данные при формировании тематической базы данных. Приведены примеры использования классификатора ОКТМО для геокодирования информации при разработке структуры тематической базы данных промышленности.

**Ключевые слова:** общероссийские классификаторы, картографирование промышленности, статистические данные, тематическая база данных

E. V. Pravsky<sup>1 $\boxtimes$ </sup>

# All-Russian classifiers as an element of information support for industrial mapping

<sup>1</sup>Moscow State University of Geodesy and Cartography, Moscow, Russian Federation e-mail: epravskiy@yandex.ru

**Abstract.** The All-Russian classifiers of technical, economic and social information (OKVED 2, OKP 2, OKTMO) are considered as an element of information support for industrial mapping. It is noted that the industrial data provided by the Federal State Statistics Service (Rosstat) and other departments of the Russian Federation are differentiated according to the types of economic activity and contain the designations of the OKVED 2 and OKPD 2 classifier groupings. The sections of the OKVED 2 and OKPD 2 classifiers are defined, the information of which is proposed to be used to create industrial maps. The correspondence of the enlarged industries and types of economic activity has been established, which makes it possible to systematize the initial data when forming a thematic database. Examples of using the OKTMO classifier for geocoding information when developing the structure of an industrial thematic database are given.

Keywords: all-Russian classifiers, industrial mapping, statistical data, thematic database

#### Введение

Современное социально-экономическое картографирование, в том числе картографирование промышленности, характеризуется активным внедрением

способов автоматизированного создания карт соответствующей тематики. К их числу относят использование тематической базы данных, содержание которой должно представлять обобщение многих источников информации [1–3]. В связи с этим возникает потребность в строгой систематизации исходных данных, в число которых входят статистические показатели и сведения о промышленности, предоставляемые государственными органами Российской Федерации. Также актуальной является задача геопривязки используемых для создания карт статистической информации.

Неотъемлемой частью статистических данных являются обозначения группировок ряда общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации (далее — общероссийские классификаторы), использование которых определяется Федеральным законом от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Согласно данному правовому акту, общероссийские классификаторы представляют собой документы, распределяющие технико-экономическую и социальную информацию в соответствии с ее классификацией (классами, группами, видами и другим) и являющиеся обязательными для применения в государственных информационных системах и при межведомственном обмене информацией в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации [4].

Данные о промышленности, предоставляемые Федеральной службой государственной статистики (Росстат) и другими ведомствами Российской Федерации, дифференцируются в соответствии с видами экономической деятельности и содержат обозначения группировок следующих классификаторов:

- общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД 2) ОК 029-2014 (КДЕС Ред.2) [5];
- общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (ОКПД 2) ОК 034-2014 (КПЕС 2008) [6].

Следует отметить, что разработка обозначенных классификаторов была связана с переходом от национальной системы классификации промышленности к мировой [7]. Подобный фактор осложняет процесс формирования тематической базы данных, так как в картографировании промышленности используются отраслевое деление, восходящее к Общесоюзному классификатору отраслей народного хозяйства (ОКОНХ) ОК 1 75 018 [8]. Поэтому для обеспечения согласованности и систематизации содержания тематической базы данных промышленности, а также для соответствия данных государственным стандартам, представляется необходимым установления соответствий между отраслями промышленности и видами экономической деятельности.

### Методы и материалы

В рамках настоящего исследования используются классификаторы видов экономической деятельности и их продукции (ОКВЭД 2, ОКПД 2), построенные на основе гармонизации с официальными версиями на русском языке следую-

щих европейских классификаторов: КДЕС Ред. 2 (Статистическая классификация видов экономической деятельности в Европейском экономическом сообществе) и КПЕС 2008 (Статистическая классификация продукции по видам деятельности в Европейском экономическом сообществе) соответственно.

В ОКВЭД 2 и ОКПД 2 использованы иерархический метод классификации и, соответственно, последовательный метод кодирования. Кодовое обозначение для идентификации группировок видов экономической деятельности (класс, подкласс, группа, подгруппа, вид) состоит из двух-шести цифровых знаков, для продукции по видам экономической деятельности вводятся еще категория и подкатегория, поэтому код увеличивается до девяти знаков. В качестве разделителя между кодами отдельных группировок используется точка. Также в классификаторы для обозначения разделов и сохранения преемственности с КДЕС Ред. 2 и КПЕС 2008 введены буквенные коды латинского алфавита, однако в построении уникальных шестизначных (ОКВЭД 2) и девятизначных (ОКПД 2) кодов они не участвуют. Следует отметить, что точное соответствие между классификаторами ОКВЭД 2 и ОКПД 2 возможно только для класса, подкласса и группы (первые четыре цифровых знака), для последующих группировок возможны расхождения.

Также в работе применяется Общероссийский классификатор территорий муниципальных образований (ОКТМО) ОК 033-2013 [9], который разработан для обеспечения систематизации и однозначной идентификации муниципальных образований и населенных пунктов РФ с обозначением структуры и уровней территориальной организации местного самоуправления. ОКТМО состоит из 8 томов, каждый из которых содержит сведения о конкретном федеральном округе и входящем в его состав административно-территориальных единицах: субъектах РФ, муниципальных образованиях, населенных пунктах.

В работе использовались открытые источники информации о промышленности, данные и показатели которых приведены (сгруппированы) по видам экономической деятельности в соответствии с ОКВЭД 2. Во-первых, это данные статистики Росстата, а именно единый ежегодный статистический сборник «Регионы России. Социально-экономические показатели» [10], во-вторых — каталог предприятий государственной информационной системы промышленности (ГИСП) [11].

## Результаты и обсуждение

Для картографирования промышленности предлагается использовать информацию, содержащуюся в следующих разделах классификаторов ОКВЭД 2 и ОКПД 2: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства; обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха; водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений.

В процессе исследования установлены соответствия между укрупненными отраслями промышленности и видами экономической деятельности (табл. 1). Причем, были учтены изменения, касающиеся структуры отраслей промышленности. Например, согласно работе [12], фармацевтику следует относить к хими-

ческой промышленности, а не медицинской, как это было реализовано в ОКОНХ.

Таблица 1 Соответствие между укрупненными отраслями промышленности и видами экономической деятельности (фрагмент)

Наименование	Код	Наименование вида экономической деятельности
отрасли	ОКВЭД 2	
Химическая и нефте- химическая про- мышленность	19	Производство кокса и нефтепродуктов
	20	Производство химических веществ и химических
		продуктов
	21	Производство лекарственных средств и материалов,
		применяемых в медицинских целях и ветеринарии
	22	Производство резиновых и пластмассовых изделий
Легкая промышленность	13	Производство текстильных изделий
	14	Производство одежды
	15	Производство кожи и изделий из кожи
Пищевая промышленность	10	Производство пищевых продуктов
	11	Производство напитков
	12	Производство табачных изделий

Предлагаемый подход позволяет при формировании тематической базы данных промышленности систематизировать исходные данные в соответствии с отраслевым делением промышленности. В дальнейшем это обеспечит автоматизированный выбор тематики создаваемых карт промышленности и определение изображаемых на них показателей для картографируемой территории.

Общероссийский классификатор ОКТМО при картографировании промышленности необходимо применять при разработке структуры тематической базы данных [1] для связи по коду ОКТМО как промышленных предприятий с населенными пунктами, в которых они размещены, так и статистических показателей промышленности с объектами административно-территориального деления (субъектов и муниципальных районов).

#### Заключение

Общероссийские классификаторы ОКВЭД 2, ОКПД 2, ОКТМО являются важной частью информационного обеспечения картографирования промышленности. Использование классификаторов видов экономической деятельности и их продукции способствуют систематизации используемой статистической информации и автоматизированному проектированию содержания отраслевых карт промышленности, в том числе мультимасштабных. Код ОКТМО для населенных пунктов и муниципальных образований применяется для геокодирования информации при разработке структуры тематической базы данных промышленности.

### Благодарности

Исследование выполнено в рамках государственного задания FSFE-2023-0005 Минобрнауки России.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1. Крылов С. А. Совершенствование структуры баз данных для тематического и атласного картографирования // Интерэкспо Гео-Сибирь. -2019. Т. 1, № 2. С. 153-157.
- 2. Крылов С. А., Дубровина С. В. Формирование и преобразование тематической базы данных для создания автонавигационных карт // Геодезия и картография. -2014. -№ 8. C. 31–34.
- 3. Прохорова Е. А., Семин В. Н. Картографические базы данных для социально-экономических карт // Вестник Московского университета. Серия 5: География. 2011. № 3. С. 33–39.
- 4. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 05.04.2016 № 104-Ф3, от 03.07.2016 № 296-Ф3) // Президент России: официальный сайт. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/39815 (дата обращения: 27.04.2025)
- 5. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности: ОКВЭД 2: ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) // Росстат: Общероссийские и ведомственные классификаторы. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/OKVED2.rar (дата обращения: 15.04.2025).
- 6. Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности: ОКПД 2 : ОК 034-2014 (КПЕС 2008) // Росстат: Общероссийские и ведомственные классификаторы. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/OKPD2.rar (дата обращения: 15.04.2025).
- 7. Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П.Горкин. Смоленск: Ойкумена, 2013. 288 с.
- 8. Общесоюзный классификатор отраслей народного хозяйства: ОКОНХ: ОК 1 75 018 // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_6198/ (дата обращения 27.04.2025)
- 9. Общероссийский классификатор территорий муниципальных образований: ОКТМО: ОК 033-2013 // Росстат: Общероссийские и ведомственные классификаторы. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Vved\_k\_OKTMO.docx (дата обращения 15.04.2025).
- 10. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024: Стат. сб. / Росстат. М., 2024.-1081 с.
- 11. Государственная информационная система промышленности (ГИСП) [Электронный ресурс]: Каталог предприятий ГИСП. URL: https://gisp.gov.ru/company-catalog/ (дата обращения 28.04.2025).
- 12. Сокольский В. М. Отрасль промышленности как объект экономико-географического исследования (на примере химической индустрии) // Известия Российской академии наук. Серия географическая. -2011.-N 2. -C. 25-39.

© Е. В. Правский, 2025