

Природно-ресурсный потенциал региона: состояние и оценка

Владимир Григорьевич ЛОГИНОВ*

Институт экономики УрО РАН, Екатеринбург, Россия

Аннотация

Цель исследования – анализ состояния и оценки природно-ресурсного потенциала сырьевых регионов России.

Актуальность. Природно-ресурсный потенциал остается основой промышленного развития не только сырьевых территорий, но и страны в целом, что обусловлено огромными запасами, высокой эффективностью разработки невозобновляемых природных ресурсов, потребностями российского и мирового рынка. В статье выполнен анализ их состояния, отмечена роль в экономике страны и обоснованы методические подходы к стоимостной оценке добычи полезных ископаемых.

Методология исследования заключается в обобщении и анализе информации, касающейся стоимостной оценки добычи полезных ископаемых ресурсных территорий. Особое внимание обращено на нефтегазовый потенциал Уральского Севера. При подготовке статьи были использованы методы: статистический, ретроспективного, сравнительного и кластерного анализа, сопоставления, группировок, аналогии. Информационная база настоящего исследования – данные федеральной, региональной и муниципальной статистики.

Результаты. В процессе исследования дана характеристика природно-ресурсного потенциала, выполнены группировка и ранжирование сырьевых регионов по объему добычи полезных ископаемых. Выявлена зависимость оценочных показателей от сырьевой специализации региона. Подчеркнута особая роль нефтегазовых ресурсов в экономике страны. Предложены методические подходы к оценке природно-ресурсного потенциала с позиции его фактического использования в хозяйственной деятельности сырьевых субъектов федерации и муниципальных образований.

Выводы. Предложены методические подходы к оценке природно-ресурсного потенциала сырьевых регионов страны. В качестве показателей оценочного инструментария использованы формы открытой региональной и муниципальной статистики, касающиеся производства валового регионального продукта, счета производства по видам экономической деятельности и объема добычи полезных ископаемых.

Ключевые слова: природно-ресурсный потенциал, ресурсный регион, добыча полезных ископаемых, нефтегазовые ресурсы, валовой региональный продукт, кластер.

Введение


В научной литературе имеются различные трактовки понятия *природно-ресурсного потенциала*, отличающиеся по содержанию и полноте изложения. В общем виде он представляет собой оцененные запасы и источники имеющихся в наличии природных ресурсов, как вовлеченных в процессы общественного производства, так и тех, которые могут быть использованы в *хозяйственной деятельности* для достижения определенной цели.

В современной экономике важнейшее место занимают невозобновляемые природные ресурсы, которые являются основой добывающего сектора промышленного производства и экономики в целом и важнейшим источником валютных поступлений в России, занимающей по многим видам (как по запасам, так и по добыче) ведущее место в мире. Главенствующее место в добыче полезных ископаемых принадлежит северным и арктическим районам страны. Проблеме освоения этих районов, в том числе их природно-ресурсного потенциала, посвящены многочисленные работы отечественных исследователей [1–6].

Степень территориальной обеспеченности невозобновляемыми природными ресурсами обуславливает специализацию промышленного производства ресурсных регионов и их роль в экономике страны. В настоящее время главными драйверами экономического развития остаются (по мере значимости) нефтегазовые ресурсы, руды черных, цветных и редких металлов, химическое сырье. Источниками информации о природно-ресурсном потенциале территории являются как открытая, так и закрытая для общего пользования государственная и муниципальная статистика, данные отраслей и ведомств, предприятий и учреждений.

В рамках данной статьи основное внимание уделено *производственной части природно-ресурсного потенциала*, представляющего совокупность полезных ископаемых (минеральные, топливно-энергетические и др.), используемого в различных отраслях экономики, так как оценка потенциального запаса в недрах в большинстве случаев отсутствует в открытых источниках. В связи с этим оцен-

✉ log-wg@rambler.ru

 <https://orcid.org/0000-0002-2466-5686>

ке подлежит производство или выпуск продукции в натуральном и стоимостном выражении на региональном и локальном уровне. В настоящее время регионы топливно-энергетического и минерально-сырьевого профиля доминируют на российском севере и востоке, ресурсы которых пользуются высоким спросом на мировом рынке. Воспроизводство этих ресурсов осуществляется за счет новых разведанных запасов, ввода в строй отработанных или малорентабельных месторождений в связи с изменением конъюнктуры или (и) с появлением новых технологий добычи и использования отходов производства горнорудных предприятий.

Природно-ресурсный потенциал подразделяется на фактический и используемый потенциал. Фактический потенциал представлен в оцененных запасах, которые при их разработке подлежат воспроизводству. Для невозобновляемых источников это открытие новых месторождений (развитие вширь – экстенсивный путь), или переход добычи на более низкие горизонты, или использование месторождений с более низкими запасами и нерента-

бельными в настоящее время, но возможными для эксплуатации с истощением их в основных районах добычи и ростом цен на сырье (развитие вглубь – интенсивный путь). Этому способствует появление новых технологий добычи (в нефтегазовых районах извлекалось не более 30 % ресурса, а горнодобывающих – значительная часть их оказывалась в отвалах и отходах производства). Так, подавляющая часть углеводородного потенциала ХМАО – Югры сосредоточена в трудноизвлекаемых запасах, доля которых с каждым годом увеличивается. В 2022 г. на них пришлось четверть добываемой в регионе нефти.

Вследствие этого процесс промышленного освоения северных районов страны, несмотря на снижение его масштабов по сравнению с советским периодом, охватывает все большую территорию в связи с разработкой менее крупных по запасам, но дисперсно разбросанных многочисленных месторождений углеводородов и других полезных ископаемых как уже в освоенных, так и в новых районах добычи. «Надо учесть, прежде всего, неизбежность перехода добычи углеводородов на преимущественно

Таблица 1. Объем ВРП и раздел «В», млн руб.
Table 1. Volume of GRP and section "B", million rubles

Место в РФ	Федеральный округ, субъект РФ	ВРП		Раздел «В» ВРП		Удельный вес, %	
		2017 г.	2020 г.	2017 г.	2020 г.	2017 г.	2020 г.
	Российская Федерация	75 534 248,6	79 481 464,7	7 714 066,4	8 085 700,8	10,2	10,2
VII.	Центральный ФО	808 776,6	876 417,7	90 923,1	125 538,5	11,2	14,3
16.	Белгородская обл.	808 776,6	876 417,7	90 923,1	125 538,5	11,2	14,3
V.	Северо-Западный ФО	814 845,4	700 073,5	361 657,6	312 144,2	44,4	44,6
13.	Республика Коми	557 324,9	503 984,2	179 583,3	163 769,8	32,2	32,5
14.	Ненецкий АО	257 520,5	196 089,3	182 074,3	148 374,4	70,7	75,7
VI.	Южный ФО	413 246,9	515 879,8	137 670,1	249 810,1	33,3	48,4
10.	Астраханская обл.	413 246,9	515 879,8	137 670,1	249 810,1	33,3	48,4
II.	Приволжский ФО	6 250 668,4	6 153 438,3	1 176 356,5	1 132 705,8	18,8	18,4
5.	Республика Татарстан	2 264 655,8	2 207 044,6	412 637,6	383 065,8	18,2	17,4
7.	Оренбургская обл.	872 857,1	869 742,1	269 131,3	298 230,8	30,8	34,3
11.	Самарская обл.	1 375 711,0	1 333 837,8	189 834,0	168 199,2	13,8	12,6
12.	Пермский край	1 169 237,6	1 183 502,0	185 351,6	174 958,7	15,9	14,8
17.	Удмуртская Республика	568 206,9	559 311,8	119 402,0	108 251,3	21,0	19,4
I.	Уральский ФО	7 033 681,3	6 705 044,2	3 384 227,6	3 719 875,0	48,1	55,5
2.	ХМАО – Югра	3 557 367,1	2 907 738,9	1 978 064,0	1 775 632,0	55,6	61,1
1.	Ямало-Ненецкий АО	2 456 293,7	2 711 451,0	1 269 901,9	1 823 430,5	51,7	67,2
15.	Тюменская обл. (без АО)	1 020 020,5	1 085 854,3	136 261,7	140 812,5	13,4	13,0
III.	Сибирский ФО	4 167 836,3	4 081 591,2	899 691,6	870 116,4	21,6	21,3
6.	Красноярский край	1 977 016,1	1 908 495,9	357 390,0	348 174,0	17,6	18,2
8.	Иркутская область	1 268 311,7	1 249 122,9	277 061,5	262 291,4	21,8	21,0
9.	Кемеровская обл. – Кузбасс	922 508,5	923 972,4	265 240,1	259 651,0	28,8	28,1
IV.	Дальневосточный ФО	1 889 982,0	1 807 526,7	884 257,7	912 470,6	46,8	50,5
3.	Сахалинская обл.	784 503,4	727 390,5	401 948,4	422 927,6	51,2	58,1
4.	Республика Саха (Якутия)	942 029,6	880 671,2	417 505,5	391 123,4	44,3	44,4
18.	Магаданская обл.	163 287,0	199 465,0	64 803,8	98 419,6	39,7	49,3
19.	Чукотский АО	72 231,3	84 061,4	28 961,9	26 288,4	40,1	31,3
	Итого	21 451 267,0	20 924 883,0	6 963 746,0	7 348 949,0	32,5	35,1
	Удельный вес в РФ, %	28,4	26,3	90,3	90,9	-2,1	0,6

Примечание: рассчитано по данным Росстата: валовой региональный продукт в 2017 и 2020 гг. (в постоянных ценах 2016 г.).

средние и малые месторождения. В хорошо изученных нефтегазоносных провинциях Европейского Севера и Западной Сибири на одно крупное приходится 50 и более малых и средних месторождений нефти и газа. Кроме того, чтобы продлить эксплуатационный срок освоенных месторождений и провинций, необходимо существенно увеличить показатель отдачи пластов – с 30 до 40–50 %. Но и при таких условиях (по «чисто экономическим» причинам, включая инвестиционные ограничения) рост добычи нефти и газа на разрабатываемых материковых площадях оказывается предпочтительнее широкомасштабного перехода в зону шельфа арктических морей» [7]. В частности, это многочисленные нефтегазовые месторождения для разработки на территории Ханты-Мансийского автономного округа и других регионов, если им предоставить налоговые льготы.

Названные направления использования ресурсного потенциала являются затратными и в какой-то степени альтернативными вариантами. В первом случае требуются затраты на обустройство территории, создание логистики и транспортных путей. Во втором – при использовании уже созданной инфраструктуры – увеличение эксплуатационных затрат, а также капитальных – при использовании новых технологий.

На фактическое использование природных ресурсов (ПР) кроме экономических накладываются социальные и экологические ограничения, а также противоречия в эксплуатации возобновляемых и невозобновляемых ресурсов. Например, нефтегазовые ресурсы и оленеводство или рыболовство и охота. Первые представляют интенсивный путь использования территории, вторые – экстенсивный. Данный момент особенно ярко проявляется в районах нового освоения Арктики и Севера, где возникают противо-

речия по поводу использования ПР между корпорациями и коренными сообществами.

Результаты

Распределение природных ресурсов и их территориальное сочетание по отдельным регионам страны имеет значительные отличия. Общая закономерность состоит в повышении большей обеспеченности ими по мере удаления от центра страны, особенно на восток и север, что обуславливает сырьевую специализацию периферийных регионов.

Важным методическим аспектом является определение ресурсного региона. Авторы в своих исследованиях по-разному выделяют их критерии. Так, в работе [8], авторами в качестве критерия отбора региона взят объем добычи нефти (5 млн т и более). Далее для анализа брали показатели, характеризующие общее экономическое и социальное развитие региона (ВРП, инвестиции и др.). В данной статье к ресурсным регионам для оценки их природно-ресурсного потенциала были отнесены субъекты РФ с объемом добычи ПИ в стоимостном исчислении свыше 100 млрд руб. (17 административных единиц) и высоким удельным весом горнодобывающих отраслей в ВРП (от 30 % и выше) – Магаданская область и Чукотский АО.

В территориальном отношении природно-ресурсный потенциал доминирует или составляет значительную часть в 19 субъектах Федерации (более одной пятой их в стране), расположенных в Южном (1 субъект), Центральном (1), Северо-Западном (2), Приволжском (5), Уральском (3), Сибирском (3) и Дальневосточном (4) федеральных округах России (табл. 1).

Из 19 приведенных субъектов наибольшая локализация добывающих отраслей отмечена в 11 регионах, относящихся к северным и арктическим, на долю которых

Таблица 2. Счет производства по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» (ХМАО – Югра) в текущих основных ценах, млн руб.

Table 2. Production account by type of economic activity "Mining" (KhMAO – Yugra) in current basic prices, million rubles

Показатель	Год	Ресурсы		Использование	
		Выпуск	Промежуточное потребление	Валовая добавленная стоимость	
ВРП		5 314 376,7	2 184 180,2/41,1	3 130 196,4/58,9	
Добыча ПИ	2016	301 610,0	1 023 036,0/33,9	1 993 123,9/66,1	
ВРП		5 893 336,2	2 335 969,1/39,6	3 557 367,1/60,4	
Добыча ПИ	2017	3 468 264,3	1 110 063,8/32,0	2 358 200,5/68,0	
ВРП		6 906 632,5	2 399 892,7/34,7	4 506 739,7/65,3	
Добыча ПИ	2018	4 367 666,4	1 103 854,6/25,3	3 263 811,7/74,7	
ВРП		6 963 881,6	2 405 001,8/34,5	4 558 879,8/65,5	
Добыча ПИ	2019	4 504 676,6	1 190 937,5/26,4	3 313 739,1/73,6	
ВРП		5 667 120,9	2 313 818,2/40,8	3 353 302,7/59,2	
Добыча ПИ	2020	3 168 473,2	1 109 317,0/35,0	2 059 156,2/65,0	

Примечание: за косой чертой – удельный вес, %.

Источники: статистический ежегодник: стат. сб. В 2 ч. Ч. I (II). Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (1990–2016) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. Тюмень, 2022. 335 с.

Счет производства по видам экономической деятельности в 2016 г. С. 17.

Статистический ежегодник: стат. сб. В 2 ч. Ч. II. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (2017–2021) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. Тюмень, 2022. Раздел 12. Валовой региональный продукт. 12.3. Счет производства по видам экономической деятельности.

приходится соответственно 76,0 (2017 г.) и 75,9 % (2020 г.) добавленной стоимости раздела «В»¹. Лидерами этого списка являются нефтегазодобывающие регионы. Первые два места по добыче ПИ (46,6 и 50,5 % в эти годы) за Югрой и Ямалом, которые также в целом по ВРП занимали 4-е и 5-е место в стране.

Региональную стоимостную оценку добычи полезных ископаемых в сырьевых субъектах РФ можно получить, используя отраслевую структуру объемов ВРП. В целом за четыре года (2017–2020) величина ВРП добавленной стоимости раздела «В» в этих субъектах в сопоставимых ценах выросла на 5,5 % даже в условиях пандемии (2020 г.), хотя этот год не является показательным. При этом произошло снижение доли добычи ПИ в объеме ВРП на 2,6 процентных пункта. Увеличение его произошло только в двух регионах: ЯНАО – 10,4 % и Астраханская обл. – 24,8 %, в восьми он почти не изменился, в остальных (6 ед.) – снизился. Самое значительное снижение раздела «В» произошло в Ненецком (23,9 %) и Ханты-Мансийском (18,3 %) автономных округах соответственно на 18,5 и на 10,2 %, что было обусловлено в основном сокращением объемов добычи нефти и доходов от нее.

Другим источником для определения региональной оценки добычи ПИ является «Счет производства по видам экономической деятельности», отражающий не только валовую добавленную стоимость по видам экономической деятельности, но и выпуск, и промежуточное потребление, что отражено в табл. 2, 3 на примере субъектов-лидеров по добыче полезных ископаемых.

В обоих регионах величина промежуточного потребления раздела «Добыча полезных ископаемых» ниже, чем в целом по ВРП, а для ЯНАО она ниже, чем в Югре,

что объясняется особенностью ресурсной специализации – газовой отраслью в первом и нефтяной – во втором субъекте; возрастом и выработанностью запасов месторождений – более молодой возраст в ЯНАО, выработанность до 30 %, в Югре данный показатель составляет до 50–70 % [9].

При этом следует отметить, что данные поступают с опозданием более чем на 2 года, как и в случае с таковыми ВРП. В последующие два года (2021–2022) эти показатели улучшатся, о чем свидетельствуют данные регионального и локального источника информации, отражающие стоимость объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами организаций по видам экономической деятельности (млн руб.). В связи с отсутствием открытой информации по отдельным видам минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов они являются основными источниками оценки деятельности горно- и нефтегазодобывающих предприятий, которые отражены в открытых данных региональной и муниципальной статистики (табл. 4).

В каждом из этой совокупности регионов можно выделить типологические группы методом кластерного анализа. Параметры кластеризации³ могут отличаться в зависимости от решаемых задач. Пример такой кластеризации можно найти в работе [10], в которой одним из показателей служит «Объем отгруженных товаров собственного производства, раздел «В», добыча ПИ». Такой подход применим и для выделения внутрирегиональных кластеров, что было предпринято автором на примере локальных районов ХМАО – Югры и ЯНАО, где было выделено 4 кластера, по 2 в каждом субъекте (табл. 5).

Таблица 3. Счет производства по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» (ЯНАО) в текущих основных ценах³, млн руб.

Table 3. Production account by type of economic activity "Mining" (YaNAO) in current basic prices, million rubles

Показатель	Год	Ресурсы		Использование	
		Выпуск	Промежуточное потребление	Валовая добавленная стоимость	
ВРП		3 651 212,0	1 625 703,9/44,5	2 025 508,1/55,5	
Добыча ПИ	2016	1 586 137,7	456 281,2/28,8	1 129 856,5/71,2	
ВРП		4 116 368,7	1 660 075,0/40,3	2 456 293,7/59,7	
Добыча ПИ	2017	2 005 386,9	504 574,4/25,2	1 500 812,5/74,8	
ВРП		4 825 902,5	1 774 289,4/36,8	3 051 613,1/63,2	
Добыча ПИ	2018	2 575 005,5	497 012,0/19,3	2 077 993,5/80,7	
ВРП		4 733 348,8	1 574 521,2/33,3	3 158 827,6/66,7	
Добыча ПИ	2019	2 738 831,3	524 967,5/19,2	2 213 863,7/80,8	
ВРП		4 350 528,9	1 582 337,6/36,4	2 768 191,3/63,6	
Добыча ПИ	2020	2 393 998,9	554 337,4/23,2	1 839 661,4/76,8	

Примечание: за косой чертой – удельный вес, %.

Источники: Ямало-Ненецкий АО: стат. ежегодник. Тюмень, 2019. Ч. 1 (11). С. 17.

Статистический ежегодник: стат. сб. В 2 ч. Ч. II. Ямало-Ненецкий автономный округ (2017–2021) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. Тюмень, 2022. Раздел 12. Валовой региональный продукт. 12.3. Счет производства по видам экономической деятельности.

¹ Добыча полезных ископаемых в соответствии ОКВЭД 2 – Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2).

² Цена, получаемая производителем за единицу товара или услуги, без налогов на продукты, но включая субсидии на продукты.

³ ВРП и инвестиции в основной капитал (на душу населения), объем инновационных товаров, численность населения и др.

Таблица 4. Объем отгруженных товаров собственного производства, добыча ПИ в действующих ценах, млн руб.
Table 4. The volume of shipped goods of own production, mining in current prices, million rubles

Субъект РФ	Год				
	2017	2018	2019	2020	2021
Российская Федерация	13 916 165	18 193 870	18 324 127	14 611 770	23 598 403
1. ХМАО – Югра	2 983 368	3 778 782	3 859 612	2 667 269	4 553 666
2. ЯНАО	1 911 722	2 470 590	2 664 635	2 359 770	3 700 418
3. Москва	1 272 415	1 808 823	1 760 325	1 090 331	1 765 556
4. Кемеровская обл. – Кузбасс	899 156	1 097 995	947 068	728 737	1 447 933
5. Республика Саха (Якутия)	599 620	804 388	886 422	834 442	1 335 542
6. Республика Татарстан	547 515	689 612	688 510	581 775	1 012 861
7. Красноярский край	552 416	748 109	780 629	636 161	902 926
8. Иркутская обл.	455 207	603 873	6190 92	530 680	802 009
9. Оренбургская обл.	38 9692	542 497	589 756	483 119	774 984
10. Пермский край	294 130	387 065	396 476	291 513	515 049
11. Республика Коми	314 270	400 373	425 992	303 588	508 036
12. Самарская обл.	273 744	368 183	371 282	275 452	495 044
13. Ненецкий АО	267 858	352 134	359 496	255 515	470 123
14. Астраханская обл.	226 961	346 022	339 168	249 598	381 324
ТОП-14	10 988 074	14 398 446	14 688 463	11 287 950	18 683 529
Удельный вес в РФ, %	79,0	79,1	80,2	77,3	79,2

Таблица 5. Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства), млн руб.

Table 5. Shipped goods of own production, performed works and services by own efforts (excluding small businesses), million rubles

Кластер	Год					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1. Нижневартовский*	886 878,3	1 145 268,3	1 154 530,2	748 178,7	1 307 403,0	1 516 043,4
2. Сургутский*	1 444 816,1	1 925 414,0	1 335 279,9	1 214 548,1	2 126 313,7	2 592 095,1
3. Пуровский*	922 729,7	1 039 133,7	1 070 191,1	940 089,9	1 419 911,0	1 744 991,2
4. Заполярный**	636 313,5	845 129,6	914 000,5	107 763,5	1 665 374,4	2 471 976,7

Примечание: *муниципальный район (МР) с городами, расположенными в его пределах; **Тазовский и Ямальский МР.

По своей мощи два из выделенных кластеров (Сургутский и Заполярный) превышали таковую остальных сырьевых регионов, два других уступали только Кемеровской области – Кузбассу и Республике Саха (Якутия), 2021 г., без учета по понятной причине г. Москвы (табл. 4). Три из четырех кластеров приурочены к освоенным территориям, где процесс разработки ПР составляет 40–50 лет. Многие месторождения здесь уже отработаны и темпы их развития хотя и замедлились, объем отгрузки товаров собственного производства в последние годы продолжает расти. С 2017 по 2022 г. рост объема отгрузки в действующих ценах составил: в Нижневартовском кластере 1,7 раза; Сургутском – 1,8; в Пуровском – 1,9 раза. Беспрецедентно быстро рос Заполярный кластер, становление которого началось во второй половине 2010-х гг. Здесь за короткий срок показатель объема отгрузки увеличился почти в 4 раза, а в наиболее активно развивающейся его части – Ямальском МР – в 6 раз, несмотря на санкции недружественных стран и начавшуюся специальную во-

енную операцию. Этому способствовали открытие и освоение месторождений нефти и газа; транспортная логистика (наличие морского, трубопроводного и железнодорожного транспорта); удобное географическое положение между западным и восточным секторами Арктической зоны РФ. Рост рыночных цен на углеводороды позволил даже при снижении общей их добычи в последние годы получить больший объем выручки (табл. 6).

Позитивным для отечественного ТЭКа было начало 2023 г., когда нефтедобыча достигла досанкционного уровня, но далее ее пришлось сократить, чтобы добиться более высоких цен на нефть, решения проблем с доходами бюджета и выполнением Россией обязательств по сдерживанию национальной добычи нефти на уровне квот, установленных в рамках соглашения ОПЕК+.

Динамика «Объема отгруженных товаров собственного производства, раздел «В», добыча ПИ» находится в тесной связи с изменением трудовых ресурсов в данной отрасли экономики. Этот тезис подтверждают и другие

исследования, проведенные в северных районах, которые на примере формирования ВРП свидетельствуют о тесной связи величины валового регионального продукта с объемом вовлекаемого живого труда [11]. В этом отношении наиболее позитивная ситуация сложилась в ЯНАО, где в целом по экономике прирост их за 20 лет (2000–2020) составил 109 тыс. чел., или 29,9 % [12], значительная доля которых пришлось на нефтегазовую отрасль и привлекалась по межрегиональной вахте. Данный момент статистически подтверждается на примере нефтегазовых кластеров Уральского Севера, тенденции развития которых схожи и имеют положительный вектор как по объему отгрузки и численности занятых, так и по производительности труда. Провальным по известной причине оказался 2020 г. (исключение – Заполярный кластер). В отношении численности занятых рост был не всегда очевиден (Сургутский кластер), где в результате оптимизации работающих наблюдался спад, но затем шло небольшое увеличение (табл. 7).

Таблица 6. Динамика добычи нефти и газа
Table 6. Dynamics of oil and gas production

Год	Нефть, млн т		Газ, млрд м³	
	Югра	Ямал	Югра	Ямал
2017	234,8	31,9	34,0	556,9
2018	235,9	32,9	34,3	591,3
2019	235,3	35,4	34,7	604,0
2020	209,7	37,1	32,4	558,0
2021	214,1	37,5	32,0	622,0
2022	223,1	37,3	31,0	529,4

Примечание: рассчитано по данным Ханты-Мансийскстата и Ямалстата.

Соотношение между объемом отгрузки и числом занятых в добыче ПИ свидетельствует о более высоких темпах роста первого показателя, что обусловило в динамике рост производительности труда и заработной платы.

Показатель объема отгруженных товаров является основным для стоимостной оценки добычи полезных ископаемых на уровне внутрирегионального кластера и отдельного муниципального образования (МО), так как в отличие от региона здесь недостаточно необходимой информация для определения муниципального валового продукта, хотя такие попытки встречаются в некоторых исследованиях, например, в работах [13, 14]. В качестве более низкой по иерархии структуры для небольших по площади локализованных групп месторождений предлагается организационная форма недропользования – потенциальный горнопромышленный узел 1-го и 2-го уровня [15] или действующий горнопромышленный узел, входящие в состав кластера или находящиеся вне его, образуя самостоятельные ареалы сосредоточения полезных ископаемых. Оценочными характеристиками отдельного месторождения полезных ископаемых в данном случае являются дебит нефтяных или газовых скважин, содержание металла в руде или в россыпи и др.

Заключение

Оценка объема добычи полезных ископаемых в региональном разрезе зависит от ряда факторов, таких, как:

- дислокация головных офисов корпораций (Москва – 3-е место по добыче нефти, 9 % от общероссийского уровня), в гораздо меньшей степени это относится к Санкт-Петербургу;
- территориальная близость цикла предприятий по добыче и переработке сырья. Объем добычи ПИ в стоимостном отношении в этом случае учитывается в составе обрабатывающей отрасли (ПАО «Норильский никель», предприятия Башкортостана, Свердловской и Челябинской

Таблица 7. Сравнительные динамические показатели нефтегазовых кластеров Югры и Ямала
Table 7. Comparative dynamic indicators of the oil and gas clusters of Yugra and Yamal

Кластер	№ п/п	Год					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Нижневартовский	1.	886 878	1 145 268	1 154 530	748 179	1 307 403	1 516 043/170,9
	2.	53 515	57 619	58 646	57 406	56 583	59 301/110,8
	3.	16 573	19 877	19 686	13 033	23 106	25 565/1,5
Сургутский	1.	1 444 816	1 925 414	1 335 280	1 214 548	2 126 314	2 592 095/176,9
	2.	109 431	83 896	83 892	84 445	83 493	84 466/77,2
	3.	13 203	22 950	15 916	14 383	25 467	30 688/232,4
Пуровский	1.	922 730	1 039 134	1 070 191	940 090	1 419 911	1 744 991/189,1
	2.	41 783	48 537	51 644	51 881	52 378	55 983/134,0
	3.	22 084	21 409	20 722	18 120	27 109	31 170/141,1
Заполярный	1.	636 314	845 130	914 000	1 078 135	1 665 374	2 471 977/388,5
	2.	12 192	10 866	11 965	14 612	16 599	16 902/138,6
	3.	52 191	77 777	76 390	73 784	100 330	146 254/280,2

Примечание: 1. Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства), млн руб.
2. Среднесписочная численность работников организаций (без субъектов малого предпринимательства), добыча ПИ, чел.
3. Производительность труда, тыс. руб./чел.
За косой чертой – рост показателей 2022 г. по отношению к 2017 г., %.

областей и др.). В связи с этим добыча ПИ по данному показателю не всегда дает адекватную оценку использованного регионального потенциала недропользования.

Для регионов с ярко выраженной добычей полезных ископаемых в качестве показателей оценки природно-ресурсного потенциала региона предлагается применять (использовать) усредненные статистические показатели за пятилетний период в сопоставимых ценах, данные по величине добавленной стоимости добычи ПИ в ВРП. Временной период обусловлен тем, что имеются отличия, иногда значительные, связанные с колебанием валютного курса, рыночной цены на природные ресурсы, объемом выпускаемой продукции и спроса на нее, влиянием западных санкций и др.

Использование такого показателя, как прибыль предприятий, в региональном плане затруднено, так как

хозяйствующие субъекты, в частности топливно-энергетического комплекса, представлены вертикальными интегрированными компаниями, головные офисы которых за редким исключением находятся за пределами основных районов добычи. Вследствие этого прибыль изымается за пределами этих регионов.

В зависимости от решаемых задач в пределах сырьевых регионов можно выделить типологические группы сосредоточения месторождений полезных ископаемых методом кластерного анализа, параметры кластеризации которых могут значительно отличаться в субъектах федерации, оценочными характеристиками которых являются объем отгруженных товаров собственного производства и численность занятых в добыче полезных ископаемых.

Статья подготовлена на основе исследований, финансируемых в соответствии с планом научно-исследовательских работ Института экономики Уральского отделения Российской академии наук на 2021–2023 гг.

ЛИТЕРАТУРА

1. Крюков В. А., Крюков Я. В. Подходы к современному освоению минеральных ресурсов Сибири и Дальнего Востока в контексте современных геополитических процессов // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2023. № 2 (181). С. 44–51. <https://www.elibrary.ru/vwrmva>
2. Логинов В. Г. Социально-экономические аспекты освоения и развития северных районов. Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2012. 450 с.
3. Логинов В. Г. Уральский Север как главный регион освоения и разработки нефтегазовых ресурсов России // Известия УГГУ. 2021. Вып. 4 (64). С. 154–164. <https://doi.org/10.21440/2307-2091-2021-4-154-164>
4. Освоение Арктики 2.0: продолжение традиций советских исследований / под ред. А. Н. Пилясова. М.: Красанд, 2022. 432 с.
5. Пахомов А. А., Мостахова Т. С. Арктические территории: проблемы развития и освоения (на примере Республики Саха (Якутия)) // Экономика востока России. 2014. № 2. С. 33–42.
6. Сценарные подходы к реализации уральского вектора освоения и развития российской Арктики / Е. Л. Андреева [и др.]. Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2017. 340 с.
7. Лажнецов В. Н. Арктика и Север в контексте пространственного развития России // Экономика региона. 2021. Т. 17. Вып. 3. С. 737–754. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-3-2>
8. Комарова А. В., Новиков А. Ю. Показатели экономического развития нефтедобывающих регионов России // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2022. № 1(176). С. 45–52. <https://www.elibrary.ru/fhfknc>
9. Крюков В. А., Токарев А. Н. Взаимосвязь активов и организационной структуры в нефтяной промышленности: региональные аспекты // Экономика региона. 2018. Т. 14 (4). С. 1076–1087. <https://doi.org/10.17059/2018-4-2>
10. Лебедева Е. М. Исследование развития инновационной деятельности нефтегазовых регионов с использованием кросс-методического подхода // Проблемы прогнозирования. 2023. № 2 (197). С. 111–125. <https://doi.org/10.47711/0868-6351-197-111-125>
11. Горидько Н. П. Особенности экономического развития регионов Севера и Арктики: рынок труда и регрессионное моделирование потенциального валового регионального продукта // Региональная экономика: теория и практика. 2016. № 5 (428). С. 121–136. <https://www.elibrary.ru/vxaccv>
12. Долгова И. Н., Коровкин А. Г., Сеница А. Л. Состояние рынков труда азиатской части российской Арктики после 2013 года // Проблемы прогнозирования. 2023. № 2 (197). С. 44–56. <https://doi.org/10.47711/0868-6351-197-44-56>
13. Захарчук Е. А. Пространственная структура формирования добавленной стоимости арктических территорий // Экономика региона. 2019. Т. 15. Вып. 2. С. 391–408. <https://doi.org/10.17059/2019-2-7>
14. Татаркин А. И., Захарчук Е. А., Пасынков А. Ф. Арктические территории России. Формирование статистических районов и обоснование возможностей финансового развития / отв. ред. А. И. Татаркин. Екатеринбург, 2015. 186 с.
15. Душин А. В. Теоретико-методологические основы воспроизводства минерально-сырьевой базы. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2013. 296 с.

Статья поступила в редакцию 18 мая 2023 года

Natural resource potential of the region: state and assessment

Vladimir Grigor'evich LOGINOV*

Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, Ekaterinburg, Russia

Abstract

The purpose of the study is to analyze the state and assess the natural resource potential of the raw material regions of Russia.

Relevance. The natural resource potential remains the basis for the industrial development of not only raw materials territories, but also the country as a whole, which is due to huge reserves, high efficiency in the development of non-renewable natural resources, and the needs of the Russian and world markets. The article analyzes their condition, notes their role in the country's economy and substantiates methodological approaches to the valuation of mining operations.

The research methodology consists in summarizing and analyzing information related to the valuation of mining in resource areas. Particular attention is paid to the oil and gas potential of the Ural North. In preparing the article, the following methods were used: statistical, retrospective, comparative and cluster analysis, comparison, grouping, analogy. The information base of this study is the data of federal, regional and municipal statistics.

Results. In the course of the study, a characteristic of the natural resource potential was given, and the grouping and ranking of raw material regions in terms of the volume of mining was carried out. The dependence of estimated indicators on the raw specialization of the region is revealed. The special role of oil and gas resources in the country's economy was emphasized. Methodological approaches to the assessment of the natural resource potential from the point of view of its actual use in the economic activity of the raw material subjects of the federation and municipalities are proposed.

Conclusions. Methodological approaches to assessing the natural resource potential of the country's raw material regions are proposed. Forms of open regional and municipal statistics concerning the production of the gross regional product, the production account by type of economic activity and the volume of mineral extraction were used as indicators of the assessment toolkit.

Keywords: natural resource potential, resource region, mining, oil and gas resources, gross regional product, cluster.

The article was prepared on the basis of research funded in accordance with the research plan of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences for 2021–2023.

REFERENCES

1. Kryukov V. A., Kryukov Y. V. 2023, Approaches to modern development of mineral resources of Siberia and the Far East in the context of modern geopolitical processes. *Mineral'nyye resursy Rossii. Ekonomika i upravleniye* [Mineral resources of Russia. Economics and Management], no. 2 (181), pp. 44–51. (In Russ.) <https://www.elibrary.ru/vwrmva>
2. Loginov V. G. 2012, Socio-economic aspects of the development and development of the northern regions. Ekaterinburg, 450 p. (In Russ.)
3. Loginov V. G. 2021, The Ural North as the main region for the exploration and development of oil and gas resources in Russia. *Izvestiya UGGU* [News of the Ural State Mining University], issue 4 (64), pp. 154–164. (In Russ.) <https://doi.org/10.21440/2307-2091-2021-4-154-164>
4. Pilyasova A. N. 2022, Arctic Exploration 2.0: Continuing the Traditions of Soviet Research. Moscow, 432 p. (In Russ.)
5. Pakhomov A. A., Mostakhova T. S. 2014, Arctic territories: problems of development (using the example of the Republic of Sakha (Yakutia)). *Ekonomika vostoka Rossii* [Economy of the East of Russia], no. 2, pp. 33–42. (In Russ.)
6. Andreeva E. L. [et al]. 2017, Scenario approaches to the implementation of the Ural vector of development of the Russian Arctic in the conditions of global instability. Yekaterinburg, 340 p. (In Russ.)
7. Lazhentsev V. N. 2021, The Arctic and the North in the context of Russia's spatial development. *Ekonomika regiona* [Economy of the region], vol. 17, issue 3, pp. 737–754. (In Russ.) <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-3-2>
8. Komarova A. V., Novikov A. Yu. 2022, Indicators of economic development of oil-producing regions of Russia. *Mineral'nyye resursy Rossii. Ekonomika i upravleniye* [Mineral resources of Russia. Economics and Management], no. 1(176), pp. 45–52. (In Russ.) <https://www.elibrary.ru/fhfknc>
9. Kryukov V. A., Tokarev A. N. 2018, The relationship of assets and organizational structure in the oil industry: regional aspects. *Ekonomika regiona* [Economy of the region], vol. 14 (4), pp. 1076–1087. (In Russ.) <https://doi.org/10.17059/2018-4-2>
10. Lebedeva E. M. 2023, Study of the development of innovative activity in oil and gas regions using a cross-methodological approach. *Problemy prognozirovaniya* [Forecasting problems], no. 2 (197), pp. 111–125. (In Russ.) <https://doi.org/10.47711/0868-6351-197-111-125>
11. Goridko N. P. 2016, Features of the economic development of the regions of the North and the Arctic: the labor market and regression modeling of the potential gross regional product. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional economy: theory and practice], no. 5 (428), pp. 121–136. (In Russ.) <https://www.elibrary.ru/vxaccv>

✉ log-wg@rambler.ru

 <https://orcid.org/0000-0002-2466-5686>

12. Dolgova I. N., Korovkin A. G., Sinita A. L. 2023, The state of labor markets in the Asian part of the Russian Arctic after 2013. *Problemy prognozirovaniya* [Forecasting problems], no. 2 (197), pp. 44–56. (In Russ.) <https://doi.org/10.47711/0868-6351-197-44-56>
13. Zakharchuk E. A. 2019, Spatial Structure of Value-Added Formation in the Arctic Territories. *Ekonomika regiona* [Economy of the region], vol. 15, issue 2, pp. 391–408. (In Russ.) <https://doi.org/10.17059/2019-2-7>
14. Tatarkin A. I., Zakharchuk E. A., Pasyukov A. F. 2015, Arctic territories of Russia. Formation of statistical regions and substantiation of financial development opportunities. Ekaterinburg, 186 p. (In Russ.)
15. Dushin A. V. 2013, Theoretical and methodological foundations of the reproduction of the mineral resource base. Ekaterinburg, 296 p. (In Russ.)

The article was received on May 18, 2023