Вахтовый метод привлечения работников к освоению нефтегазовых ресурсов арктических территорий

Логинов В. Г.^{1*}, Игнатьева М. Н.^{1,2}, Юрак В. В.¹, Дроздова И. В.²

¹ Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия

² Уральский государственный горный университет, г. Екатеринбург, Россия

*e-mail: log-wg@rambler.ru

Реферат

Актуальность. Основные запасы полезных ископаемых России, в том числе нефти и газа, в настоящее время сосредоточены на северных и арктических территориях. Их освоение требует обеспечения всеми необходимыми ресурсами: трудовыми, материальными, финансовыми. Привлечение специалистов к разработке нефтегазовых месторождений связано в первую очередь с вахтовым методом. Достоверность проектирования в части использования работников требует учета тенденций развития вахты и преодоления имеющихся противоречий.

Цель исследования – анализ использования вахтового метода при разработке нефтегазовых месторождений в условиях Севера и Арктики на примере Ямало-Ненецкого автономного округа, выявление формирующихся тенденций и имеющих место противоречий, требующих своего разрешения.

Методология исследования заключается в обобщении и анализе информации, касающейся использования вахтового метода, применения методов сопоставления, группировок, усреднения, аналогий.

Результаты. В процессе исследования подтверждена целесообразность использования вахты как метода привлечения работников для освоения нефтегазовых ресурсов. Выявлены эволюционные изменения в использовании вахтового метода (абсолютное и относительное число работников, изменения в структуре вахтовиков, доля внутрирайонной вахты, изменения структуры привлекаемой иностранной рабочей силы). Сформулированы предпосылки использования вахты, обусловленные в первую очередь нехваткой квалифицированных работников среди местного населения и наследием советского времени, когда профессиональной подготовке квалифицированных кадров на Севере не уделялось должного внимания. Для современной ситуации с вахтовым методом привлечения работников характерно распределение вахтовиков по территории ЯНАО в зависимости от размещения разрабатываемых и потенциальных нефтегазовых месторождений, а также исторически сложившегося контура городских и сельских поселений: нефтегазодобывающий юг, освоенные газодобывающие центральные районы, транспортно-логистический узел с горнодобывающим Полярным Уралом, новые арктические (периферийные) нефтегазодобывающие районы, развивающийся восток и депрессивный юго-запад. Установлены противоречивые аспекты вахтового метода. Целесообразность вахты с экономической точки зрения возражений не вызывает. Негативно оценивается социальная сторона (социальный аспект – организация труда, текучесть, социально-психологическая обстановка; медицинский аспект – постоянная акклиматизация и реакклиматизация). Отрицательное влияние на рост безработицы не подтверждено. Необоснованное ограничение вахтового метода не должно иметь место, тем более, что современная ситуация будет объективно требовать увеличения масштабов вахты.

Выводы. Вахтовый метод привлечения работников к освоению нефтегазовых ресурсов является общепризнанным и используется как в отечественной практике, так и зарубежной. Следует отметить лишь расширение масштабов вахты. В этих условиях в целях повышения достоверности проектирования инвестирования, связанного с трудовым обеспечением проектов, следует учитывать выявленные тенденции в развитии вахты и предусматривать

меры, предупреждающие или смягчающие выявленные противоречия, присущие вахтовому методу.

Ключевые слова: нефтегазовые месторождения; трудовые ресурсы; вахтовый метод; тенденции; современная ситуация; противоречия; проектирование.

Статья подготовлена на основе исследований, финансируемых в соответствии с планом научно-исследовательских работ Института экономики Уральского отделения Российской академии наук на 2020–2022 гг.

Введение. В северных и арктических регионах в настоящее время сосредоточены основные запасы полезных ископаемых России, которые составляют около 80 % всей массы разведанных запасов. Север и Арктика рассматриваются в качестве основных источников поступления валюты, так как поставляют на экспорт нефть и нефтепродукты, газ, уголь, никель, апатиты и значительную часть алмазов [1]. Все обозначенное свидетельствует о их ключевой роли в экономике России.

Ведущее место среди регионов Арктической зоны принадлежит Ямало-Ненецкому автономному округу (ЯНАО), на долю которого приходится около 60 % объема валового регионального продукта (ВРП) Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) и около половины объема промышленной продукции. В целом для АЗРФ, как и для рассматриваемого региона, характерна ситуация, когда основная доля промышленного производства приходится на добычу полезных ископаемых. В нефтегазодобывающих регионах ХМАО-Югра, ЯНАО и Ненецкий АО на одного жителя приходится до 368 т условного топлива (т. у. т.), при том что уже при величине 40 т. у. т. регион является самодостаточным [2]. Поддержание самодостаточности требует сохранения или увеличения объема добычи, что в свою очередь предопределяет обеспечение всеми видами ресурсов: трудовыми, материальными, финансовыми. При этом не последнюю роль играет обеспеченность трудовыми ресурсами.

Сложившийся рынок труда в автономных округах отличается несоответствием спроса и предложения [3]. По объективным причинам целенаправленная профессиональная подготовка кадров на Севере не осуществлялась. В результате работодатели в целях повышения производительности вынуждены привлекать рабочую силу со стороны, используя вахтовый метод работы. Этот процесс обеспечивает получение относительно недорогой рабочей силы с высоким образовательным и квалификационным уровнем [4]. Решение проблемы обеспечения трудовыми ресурсами процесса освоения недр требует учета тенденций в развитии вахтового метода, что позволит наиболее достоверно прогнозировать ситуацию на рынке труда и оценивать размер инвестиций на требуемые трудовые ресурсы без дополнительных затрат на обучение и повышение квалификации.

Важность использования вахтового метода заключается в регулярном временном и пространственном разделении места работы и места жительства и в том воздействии, которое эта система оказывает на организацию работы, жизнь рабочих и их семей, а также жизнь поселков и соответствующих регионов [5]. Эта система заменила традиционный подход к решению вопроса трудовых ресурсов в удаленных областях, заключающийся в постройке постоянных поселков, что дало возможность разрабатывать ресурсы, которые раньше не оправдывали бы вложения в освоение месторождений полезных ископаемых. Такое решение позволяет быстро развернуть и свернуть производство, что особенно подходит для мелких или недолговечных разработок.

Наличие внутрирегиональной вахты не всегда позволяет обеспечить потребность предприятий в трудовых ресурсах, поэтому набор их из числа вахтовиков

центральных и южных районов остается важным условием для удовлетворения промышленного спроса на рабочую силу. Вахтовые работники находятся в постоянном циклическом движении: дорога на вахту, рабочий период, обратная дорога, отдых между вахтами (период нахождения дома). Затем цикл повторяется снова и снова. При этом рабочий процесс, подчиненный жестким режимам компаний, осуществляется в закрытых поселках, в отдалении от привычной социальной среды.

Развитие вахтового метода на северных территориях. Вахтовый метод работы, применяющийся в горнодобывающих и нефтегазовых территориях за рубежом (Австралия, Канада, Финляндия и др.) [5–8], получил широкое распространение и в России начиная с конца 1960-х гг. и связан с особенностью освоения природных ресурсов (в первую очередь нефтегазовых, а позднее и лесных) северных территорий страны. Первоначально он именовался *вахтенный метод* по аналогии с действующим термином на флоте. Основным регионом его применения были национальные (позднее, с 1977 г. – автономные) округа Тюменской области. Его активным сторонником было Министерство нефтяной и газовой промышленности, оппонентами – местная партийная власть, которая выступала против, требуя финансовые ресурсы на строительство северных городов и поселков [9, 10]. При таком подходе одновременно росли городские поселения и число вахтового персонала. Некоторые вахтовые поселки превращались в постоянные населенные пункты, например п. Пангоды в ЯНАО.

Становлению и развитию вахтового метода в нефтегазовых районах Севера и Арктики посвящены многочисленные публикации отечественных и зарубежных ученых [11–15]. Витриной вахтового освоения ресурсов стал поселок Ямбург, расположенный на восточном берегу Обской губы. Для проживания вахтового персонала здесь был специально построен жилой комплекс по финской технологии. Он состоял из десятка отдельных блоков-микрорайонов, в каждом из которых насчитывалось более тысячи человек, проживающих в полностью благоустроенных, с комфортными бытовыми условиями, помещениях. Комнаты, в которых проживало по 2–3 человека, были объединены в отдельные секции с душем и туалетом. Полностью финский комплекс был рассчитан для одновременного проживания 9 тыс. человек (октябрь 1988 г.) Для проведения спортивного досуга имелся спортзал, а в каждом отдельном модуле еще комнаты для занятия спортом. Общая численность занятых на Ямбургском газовом месторождении составляла 18 тыс. человек при следующем вахтовом режиме: один месяц – рабочий период, один месяц – междувахтовый отдых. Однако это было исключением из правил, другие вахтовые поселки были скромнее, впрочем, как и в настоящее время. Даже в знаменитом поселке Сабетта условия проживания работающих непосредственно на предприятии и строителей или водителей значительно различаются, как и заработная плата. Так, среднемесячная заработная плата вахтового персонала за 2019 г. составила на добыче полезных ископаемых 202,5 тыс. р., в сравнении с ней у строителей и работников транспорта она была ниже соответственно в 2,6 раза (76,6 тыс. р.) и в 2,4 раза (84,6 тыс. р.).

Информация на федеральных телеканалах и в социальных сетях об условиях работы и проживания вахтовиков в ямальском поселке Сабетта существенно разнится. Одни рассказывают о современных жилых вагончиках с комнатами на двоих и достойными зарплатами. Это относится к лицам, которые работают в компании «НОВАТЭК», в основном они довольны зарплатой, условиями труда, проживания и досуга. У других – недобросовестных – подрядчиков отношение к работникам иное: проживание в комнатках на 8 человек, плохая организация труда, задержка и невыплата и без того небольших зарплат, а также невозможность

свободного выезда из поселка. При этом пожаловаться некому, так как территория мегастройки – закрытый объект (URL: <http://www.yamalpro.ru/2016/08/08/yamal-spg-gordost-kobyilkina-i-pozor-rossii-na-zarplatyi-vahtovikam-uchastvuyushhim-v-arkтической-mega-stroyke-ne-hvataet-deneg-a-kusok-hleba-posle-napryazhennogo-rabochego-dnya-dostaetsya-s-t/>) (дата обращения: 20.11.2017.). Этому способствует и разобщенность вахтовиков по месту жительства, что не позволяет им совместно организовывать протестные выступления против нечестных собственников.

Таблица 1. Численность работающих вахтовым методом по Ямало-Ненецкому автономному округу, чел.

Table 1. The number of drive-in drive-out employees in the Yamalo-Nenets autonomous district, persons

Отрасль экономики	2010 г.	2012 г.	2014 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
<i>Всего</i>	75 487	90 129	89 125	89 683	86 019	100 338	96 578
В том числе из-за пределов ЯНАО, чел. в процентах	58 707	72 107	71 891	72 447	63 548	76 365	72 851
	77,8	80,0	80,7	80,8	73,9	76,4	75,4
В том числе занятых добычей ПИ	27 564	27 152	28 578	26 828	24 703	28 800	31 112
Удельный вес, %	36,5	30,1	32,1	29,9	28,3	28,6	32,2
Из-за пределов ЯНАО	18 516	17 696	19 569	18 911	15 794	20 080	22 064
Удельный вес, %	31,5	24,5	27,2	26,1	24,9	26,3	30,3

Рассчитано по данным Тюменстата и Ямалстата.

Продолжительность вахты у сотрудников «Ямал СПГ» – ОАО «НОВАТЭК» на северном проекте по производству сжиженного природного газа на Ямале составляет 45 дней, такова же продолжительность междувахтового отдыха. На вспомогательных производствах, в подрядных и субподрядных организациях работодатели с целью экономии транспортных затрат при перемещении персонала пытаются организовать более продолжительное пребывание сотрудников. Так, 85 % строительно-монтажных организаций по обустройству месторождений работают в режиме два и один месяц. При желании сотрудников работодатели предоставляют возможность продления вахты на больший срок, что впрочем не противоречит Трудовому кодексу (Продолжительность вахты не должна превышать одного месяца. В исключительных случаях на отдельных объектах продолжительность вахты может быть увеличена работодателем до трех месяцев с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации. *Трудовой кодекс РФ, статья 299*). В большинстве случаев работодатели гарантируют бесплатное проживание персонала на время вахтового периода работы. Условия проживания на период вахтовых будней разные: существуют временные объекты (временные общежития под жилье, вагончики и контейнерные дома, палатки для выполнения полевых работ), капитальные административно-бытовые комплексы (АБК), а также вахтовые жилые комплексы (ВЖК). Компенсация (оплата) питания сотрудников устанавливается на вахте каждым прямым работодателем [16].

Начавшееся в 1970-е гг. освоение нефтегазовых ресурсов Ямало-Ненецкого автономного округа обусловило миграционный приток населения, сопровождающийся большим его оборотом в силу различных причин (суровые природно-климатические условия [17], отсутствие объектов социальной инфраструктуры, особенно жилья и др.). Вместе с ростом стационарного населения широкое применение нашел межрегиональный вахтовый метод, который стал составной

частью трудового баланса автономного округа. Местом выхода основного контингента квалифицированной рабочей силы, привлекаемой как по оргнабору, так и вахтовым методом, были районы нефтегазовой специализации Урало-Поволжского региона и Азербайджана. В строительной отрасли – трудоизбыточные регионы запада и юга СССР. К концу советского периода численность вахтового персонала превысила 60 тыс. человек. Наибольшую потребность промышленные предприятия испытывали и испытывают в настоящее время в бурильщиках, водителях специальной техники, машинистах, сварщиках; в строительстве – в каменщиках, плиточниках, штукатурах высоких разрядов. Помимо квалифицированных кадров из других регионов привлекается и иностранная рабочая сила (ИРС) как рабочих профессий, так и инженерно-технических специальностей.

Таблица 2. Динамика численности вахтового персонала Ямало-Ненецкого автономного округа, чел.

Table 2. The dynamics of the number of drive-in drive-out employees in the Yamalo-Nenets autonomous district, persons

Муниципальные образования	Всего				Удельный вес вахтовиков, занятых на межрегиональной вахте, %			
	1989 г.	2005 г.	2015 г.*	2019 г.	1989 г.	2005 г.	2015 г.	2019 г.
Города	45 986	16 016	14 842	17 225	90,1	67,3	90,2	83,1
Новый Уренгой	16 781	8280	9533	11 271	84,8	67,3	91,3	86,7
Ноябрьск	21 986	3651	561	6749	–	54,3	87,3	94,5
Муниципальные р-ны	17 176	49 229	67 757	79 353	79,2	78,5	77,8	81,2
Надымский	–	20 681	15 416	15 242	–	78,8	78,6	79,1
Пуровский	13 676	17 028	23 519	19 770	77,5	78,9	71,5	72,7
Тазовский	–	8169	12 430	13 281	–	76,3	82,6	81,6
Ямальский МР	3500	1191	12 370	25 124	85,7	80,2	81,9	86,5
<i>Всего</i>	63 162	65 245	82 599	96 578	87,1	75,7	80,0	81,6

* Третий квартал.

В 1990-е гг. сложившийся рынок труда был проблемным, так как отличался несоответствием спроса и предложения рабочей силы. Данный факт является объективной реальностью для северных территорий России, наследием советского времени, когда профессиональной подготовке квалифицированных кадров на Севере не уделялось должного внимания. Именно по этой причине, несмотря на пятидесятилетнюю историю разработки нефтегазовых ресурсов, не была осуществлена целенаправленная подготовка квалифицированных рабочих кадров. Экономия на объектах социальной сферы, особенно жилья, способствовала формированию хозяйственной политики, основанной на привлечении рабочей силы со стороны межрегиональным вахтовым методом. Вместе с тем увеличение постоянного населения в ЯНАО ставило на повестку дня обеспечение работой местные трудовые ресурсы. Но объективная экономическая ситуация, сложившаяся в рыночный период, препятствовала данному процессу. Несмотря на то что между администрациями муниципальных образований и нефтегазодобывающими компаниями заключаются соглашения, где оговаривается вопрос об использовании местной рабочей силы, ее качество, высокая конкуренция на рабочие места и проведение работ вахтовым методом не позволяют в полной мере использовать этот резерв.

В изменившихся экономических условиях часть местных трудовых ресурсов в качестве рабочей силы оказалась не востребована, а в окраинных, наи-

более экстремальных по природно-климатическим факторам районах ЯНАО, с одной стороны, квалифицированные кадры отсутствовали, а с другой – условия комфортности среды препятствовали созданию здесь постоянного населения за счет прибытия его из других регионов. В связи с этим ежегодно в среднем привлекается 70–90 тыс. человек для работы вахтовым методом (табл. 1).

Таблица 3. Структура и численность работающих вахтовым методом на территории ЯНАО, чел.

Table 3. Composition and number of drive-in drive-out employees in the Yamalo-Nenets autonomous district, persons

Показатель	Всего	Межрегиональная вахта	Внутрирегиональная вахта	Внутрирайонная вахта*	Иностранная рабочая сила
2016 г.	93 649	72 447	17 236	12 853/74,6	3966
Удельный вес, %	100,0	77,4	18,4	13,7	4,2
2017 г.	86 019	63 548	18 030	10 385/57,6	4441
Удельный вес, %	100,0	73,9	21,0	12,1	5,1
2018 г.	100 338	76 365	17 640	9830/55,7	6333
Удельный вес, %	100,0	76,1	17,6	9,8	6,3
2019 г.	96 578	72 851	17 789	8720/49,0	5938
Удельный вес, %	100,0	75,4	18,4	9,0	6,2
Среднегодовой показатель	94 146	71 303	17 674	10 447/59,1	5169
Удельный вес, %	–	75,7	18,8	11,1	5,5

* Выделена в составе внутрирегиональной вахты, доля занятых на которой в последние годы постепенно снижается от 75 % в 2016 г. до 49 % в 2019 г. В знаменателе – доля внутрирайонной вахты по отношению к внутрирегиональной.

При этом росло абсолютное и относительное число работников, привлекаемых межрегиональным вахтовым методом в промышленную деятельность (добыча полезных ископаемых). В последние годы изменения в структуре вахтовиков были связаны с увеличением численности и доли привлекаемой иностранной рабочей силы, которая вместе с прибывшими по межрегиональной вахте составляет более 80 % вахтового контингента. В период с 1989 по 2019 г. произошли значительные изменения во внутрирегиональной структуре работающих по вахтовому методу. Сдвиг промышленного освоения на север ЯНАО вызвал увеличение вахтового персонала в муниципальных районах, обусловленное освоением нефтегазовых ресурсов, на Ямальском и Гыданском полуострове (Ямальский и Тазовский МР), поэтому по мере продвижения на Север доля межрегиональной вахты в общей численности рабочей силы растет (табл. 2).

Использование привлеченной рабочей силы прежде всего позволяет быстро реагировать на изменение ситуации в экономике, варьируя ее величину. Об этом свидетельствует ретроспективный анализ использования вахтового метода труда в округе по отдельным муниципальным образованиям.

Второй момент – сокращение доли внутрирайонной вахты, обусловленное, по-видимому, снижением объемов строительства и увеличением численности в базовых отраслях, требующих использования более квалифицированной рабочей силы (табл. 3).

Третий момент – изменение внутренней структуры привлекаемой иностранной рабочей силы (ИРС), где наблюдается увеличение как численности, так и

удельной доли вахтовиков из стран СНГ. В основном оно связано с появлением нового игрока на вахтовом рынке – Республики Узбекистан (табл. 4).

На изменение численности вахтовиков из стран Дальнего зарубежья повлияло снижение количества рабочих из Сербии, которые использовались исключительно в строительстве, так как снизились его объемы в основном месте их хозяйственной деятельности на полуострове Ямал. Так, если в 1-м квартале 2019 г. их численность в Ямальском районе составляла 818 человек, то в 4-м квартале произошло ее снижение до 408 человек, т. е. в два раза. Всего ИРС (Дальнее зарубежье, данные за 4-й квартал 2019 г.) поступала из 24 стран, представляющих все континенты, кроме Австралии (Количество стран значительно варьирует по годам. К примеру, в 3-м квартале 2018 г. их насчитывалось в 2 раза больше

Таблица 4. Сравнительные данные по структуре занятых ИРС по видам экономической деятельности, чел.

Table 4. Comparative data of the composition of the employed foreign workers by the types of economic activity, persons

Страна	Всего		Добыча ПИ		Строительство		Сфера обслуживания	
	2017 г.	2019 г.	2017 г.	2019 г.	2017 г.	2019 г.	2017 г.	2019 г.
<i>Всего</i>	4441	5943	1161	1791	2675	1918	35	1856
Дальнее зарубежье	2426	1479	134	343	2266	873	10	169
Удельный вес, %	54,6	24,9	11,5	19,2	84,9	45,5	28,6	9,1
Всего по СНГ	2015	4464	1027	1448	409	1045	25	1687
Удельный вес, %	45,4	75,1	89,5	80,8	15,1	54,5	71,4	90,9

(48 стран), а общая численность ИРС составила 7892 человека). Следует отметить, что как количество стран Дальнего зарубежья, так и ИРС значительно варьирует даже в течение одного года. Численность вахтовиков из стран СНГ (9 стран), среди которых выделяются Беларусь, Казахстан и в последние годы – Узбекистан, также отличается значительной дифференциацией. Среди остальных наименьшим числом отличаются Азербайджан (6 чел.), Молдова (5) и Туркмения (1). Срединное положение занимают Киргизия (131 чел.), Таджикистан (48) и Армения (30).

Современная ситуация с вахтовым методом привлечения работников.

В настоящее время вахтовики занимают значительную часть рабочей силы в ЯНАО (табл. 5).

Их распределение по территории автономного округа определяет народнохозяйственный каркас, внутрирегиональные различия которого связаны с исторически сложившимся контуром городских и сельских поселений, особенностями размещения разрабатываемых и потенциальных нефтегазовых месторождений, а также созданной регулярной сетью путей сообщения, соединяющих и объединяющих локальные центры промышленности и логистики. В структурном отношении это южная нефтегазодобывающая часть округа (городские округа (ГО) Муравленко, Ноябрьск и Губкинский, более 166 тыс. человек, доля вахтовиков в среднесписочной численности работающих (ЧС) – 3,1 %); промышленные газодобывающие районы центра (ГО Новый Уренгой, Надымский и Пуровский муниципальные районы (МР), около 257 тыс. человек, доля вахтовиков в ЧС – 29,8 %); депрессивный периферийный юго-запад (Шурьшкарский МР, 9,5 тыс. человек) и развивающийся восточный район (Красноселькупский МР, менее 6 тыс. человек, доля вахтовиков в ЧС – 37,0 %); транспортный и логистический узел (ГО Лабыт-

нанги и Салехард) вместе с горным Полярным Уралом (Приуральский МР) (более 90 тыс. человек, доля вахтовиков в ЧС – 33,9 %) и новые арктические нефтегазодобывающие районы (Ямальский и Тазовский МР, более 30 тыс. человек, доля вахтовиков в ЧС – 33,9 %) без учета ИРС, 2016 г.

Численность вахтового персонала и его удельный вес в среднегодовой численности занятых в пределах каждого из выделенных районов корреспондируется прежде всего с объемом и долей строительных работ и добычей полезных ископаемых. Поставщиками трудовых мигрантов, работающих по межрегиональной вахте, являются многие субъекты РФ. К ним относятся, с одной стороны, соседние и рядом расположенные регионы Урала и Сибири, с другой – регионы с родственной промышленной специализацией (табл. 6).

Таблица 5. Среднегодовая численность работающих и вахтовиков по Ямало-Ненецкому автономному округу, чел.

Table 5. Average annual number of workers and drive-in drive-out employees in the Yamalo-Nenets autonomous district, persons

Вид экономической деятельности	2010 г.	2012 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
<i>Всего</i>	314 500	328 300	329 100	331 100	337 100	328 800	328 000
Вахтовики	75 487	90 129	89 125	85 227	93 649	86 019	100 338
Удельный вес вахтовиков, %	24,0	27,5	27,1	25,7	27,8	26,2	31,4
Добыча ПИ	55 500	57 400	61 400	63 200	65 800	73 000	70 500
Вахтовики	27 564	27 152	28 578	28 516	26 828	24 703	28 800
Удельный вес вахтовиков, %	49,7	47,3	46,5	45,1	40,7	33,8	40,9

Статистический ежегодник: стат. сб. Ямало-Ненецкий автономный округ, в 2-х частях. Ч. I(I) (1990–2016) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу–Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. Тюмень, 2018. 155 с.; Статистический ежегодник: стат. сб. Ямало-Ненецкий автономный округ, в 2-х частях. Ч. II (2017, 2018) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу–Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. Тюмень, 2019. 50 с.

На долю последних приходится около 40 %, что корреспондируется с долей вахтовиков, занятых в добыче полезных ископаемых. Здесь с советских времен сохранились тесные связи с Республикой Башкортостан, на долю которой приходится около одной пятой вахтовиков. Второй отраслью является строительство, где численность работающих из других регионов быстро росла.

Вахтовый метод: противоречия использования. Вахтовый метод был и остается в настоящее время одним из важных направлений привлечения квалифицированной рабочей силы в малоосвоенные и малозаселенные районы. Его широкое применение обусловлено не только экстремальными природно-климатическими условиями этих территорий с отсутствием необходимых трудовых ресурсов в этих районах, но и особенностью производственного процесса в нефтегазовой отрасли – дисперсным расположением многочисленных месторождений полезных ископаемых на обширной территории. Мобильный характер вахтового метода позволяет обеспечить быстрое перемещение рабочей силы, особенно в строительстве, когда после завершения ввода в строй промышленного, транспортного или гражданского объекта на одной территории можно перебросить вахтовый контингент в другие районы, как близлежащие, так и географически удаленные от прежнего места деятельности. Условия применения метода на Севере до сих

Таблица 6. География рабочей силы, работающей по межрегиональной вахте, 2019 г., чел./проценты
Table 6. The geographical spread of the interregional drive-in drive-out manpower, 2019, persons/percent

Субъект РФ	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	Среднегодовая
<i>Всего</i>	93 407	88 058	86 483	94 592	90 635
Тюменская обл. без АО*	5462	5442	5034	5319	5314
ХМАО-Югра*	2664	2468	2318	2868	2579
Республика Башкортостан*	15 989	16 349	15 841	18 662	16 710
Республика Татарстан*	2339	2574	2304	2913	2533
Республика Дагестан	675	722	736	1017	787
Республика Удмуртия*	1589	1334	1091	1410	1356
Алтайский край	1944	1847	1766	1803	1840
Краснодарский край	3324	3258	3150	3183	3229
Пермский край*	1562	1463	1402	1576	1501
Ставропольский край	1086	1239	1235	1254	1204
Белгородская область	1461	1526	1511	1531	1507
Волгоградская область	1297	1484	1355	1406	1386
Воронежская область	667	606	567	701	635
Омская область	4144	3731	3966	3802	3911
Оренбургская область*	2690	2805	2869	3293	2914
Ростовская область	1003	1024	1074	1193	1074
Самарская область*	2469	2644	2456	2768	2584
Саратовская область	983	1033	1039	1228	1071
Свердловская область	1698	1752	1755	1950	1789
Другие	40 360	34 757	35 014	36 715	36 712
Нефтегазовые регионы	34 764	35 079	33 315	38 809	35 491
		39,8	38,5	41,0	39,2

*Нефтегазовые регионы.

пор остаются источником научных дискуссий. Необходимость его использования в настоящее время обусловлена как сложившимися в дорыночный период экономическими связями, так и отсутствием квалифицированной рабочей силы, даже при условии фактического избытка трудовых ресурсов.

Если с экономической точки зрения целесообразность применения вахтового метода особо не оспаривается, то социальная сторона и последствия для здоровья работающего в вахтовом режиме персонала оцениваются крайне негативно:

- в социальном аспекте – специфика организации труда, высокий уровень эксплуатации (рабочая смена длится до 12 ч), сложные и часто опасные для здоровья условия труда, особенности социально-психологической обстановки в коллективе, высокая текучесть кадров, оторванность от семьи и т. п.;

- в медицинском аспекте – постоянная акклиматизация и реакклиматизация между вахтами, особенно в переходные сезоны от тепла к холоду и наоборот, при этом контрастность природно-климатических условий зависит от расстояния между местом жительства вахтовиков и местом приложения труда, а также от времени года; вредные для здоровья, особенно связанные с рисками, производственно-технологические циклы.

Некоторые авторы отмечают геополитический аспект – идею перехода на освоение и разработку богатых природными ресурсами регионов Севера исключительно вахтовым методом, по их мнению, это «прямой путь к депопуляции, «оголению» Российского Севера, и уже в обозримом будущем Россия рискует обнаружить, что эти территории ... фактически контролируются иностранным капиталом, который привлекает преимущественно гастарбайтеров» [18, с. 18]. Считается также, что вахтовый метод способствует росту безработицы. Однако подобное утверждение не находит подтверждения. Сам по себе вахтовый метод не обуславливает уровень безработицы, и его «ликвидация» не изменит конъюнктуру рынка труда, а только ухудшит возможность производства. Необоснованное ограничение вахтового персонала может сделать легальный процесс нелегальным, что и происходит в сферах, где методы контроля и регулирования миграционных потоков не отработаны и противоречивы. Так, в настоящее время на предприятиях нефтяной и строительной отрасли развита так называемая «дикая вахта», основанная на инициативе работников по договоренности с иногородним работодателем, без нормативного закрепления особых условий жизнедеятельности персонала и с произвольными режимами и условиями оплаты труда.

В отношении оптимизации привлечения работающих вахтовым методом многое будет зависеть от политики основных хозяйствующих субъектов нефтегазодобывающей отрасли и строительства, испытывающих потребность в квалифицированных кадрах, особенно в пиковые периоды строительства или при освоении новых нефтегазовых месторождений. Крупные нефтегазодобывающие компании округа, освободившиеся от непрофильных предприятий, будут чаще использовать вахтовый метод, экономя на инфраструктурном обустройстве, а в периферийных заполярных районах ему, по существу, нет альтернативы. На территориях южнее Полярного круга в перспективе численность привлеченной рабочей силы может сокращаться при условии увеличения подготовки собственных квалифицированных кадров в автономном округе и наличия свободной рабочей силы в местах с отработанными нефтегазовыми ресурсами. В связи с этим увеличится доля занятых за счет внутрирегиональных вахт. Однако в последние годы (2016–2019) удельный вес местных вахтовиков остается довольно стабильным, колеблясь от 17,6 до 21,0 % от общей численности вахтового персонала. Реформирование северной занятости и оптимизация пропорций между формами постоянной, среднесрочной и краткосрочной занятости связано с вы-

работкой для каждой из них своих стимулов, своих типов трудовых соглашений и особых стратегий развития социальной инфраструктуры с учетом особенностей природно-климатических условий территории. Сейчас подобные пропорции нарушены: резкое преобладание экономических (ведомственно-корпоративных) критериев над медико-социальными привело в советские годы к доминированию постоянной занятости, а в постсоветское время – к чрезмерному использованию краткосрочной дальней вахты.

Выводы. Освоение недр, в том числе нефтегазовых месторождений северных регионов, требует наличия необходимых ресурсов: трудовых, материальных, финансовых. Анализ опыта работы нефтегазодобывающих предприятий показывает, что решение вопроса трудовых ресурсов обычно связано с вахтовым методом. Вахтовый метод получил широкое распространение в нашей стране с конца 1960-х гг., и в первое время его реализация осуществлялась параллельно с традиционным. Постепенно он оказался приоритетным в арктических районах с экстремальными природно-климатическими условиями. Анализ использования вахтового метода на примере арктического региона (ЯНАО) показал, что, во-первых, произошло значительное изменение вахтового персонала, во-вторых, сокращение доли внутрирайонной вахты, в-третьих, изменилась структура привлечения иностранной рабочей силы, где наблюдается увеличение удельного веса вахтовиков из стран СНГ. Распределение вахтовиков по территории автономного округа определено особенностью размещения разрабатываемых и потенциальных нефтегазовых месторождений, количество которых корреспондируется с объемом добычи полезных ископаемых.

Вахтовый метод с экономической точки зрения целесообразен, в то же время с социальной и медицинской стороны оценивается негативно. В целях недопущения «дикой» вахты данный метод не должен ограничиваться, тем более в современных условиях, когда можно ожидать еще большего привлечения работающих вахтовым методом. Выявленные тенденции в развитии вахтового метода могут быть учтены при проведении работ на нефтегазовых месторождениях, что позволит избежать или снизить риски, связанные с социальными аспектами проектирования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Лузин Г. П., Селин В. С., Корчак А. Д. Уровень жизни на Севере. Апатиты: КНЦ РАН, 1998. 104 с.
2. Орлов В. П. Минерально-сырьевые ресурсы в региональной экономике // Экономика и управление. 2005. № 6. С. 34–38.
3. Loginov V. G., Ignatyeva M. N., Balashenko V. V. Ethnic social and ecosystem approach to the evaluation of the livelihoods of small indigenous peoples of the north // Economy of Region. 2018. No. 14(3). P. 896–913.
4. Развитие системности в освоении потенциала северных малоизученных территорий / под ред. А. И. Татаркина. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2015. 317 с.
5. Storey K., Shrimpton M. (1988). Fly-in mining and northern development policy: the impacts of long-distance commuting in the Canadian mining sector // Impact Assessment Bulletin. Vol. 6. No. 2. P. 127–136.
6. Storey K. Fly-out: Implications for community sustainability // Sustainability. 2010. No. 12. P. 1161–1181.
7. Агранат Г. А. Использование ресурсов и освоение территории зарубежного Севера. М.: Наука, 1984. 200 с.
8. Пахомов В. П., Кужелева О. Б. Недропользование на Аляске. Екатеринбург: УрО РАН, 1994. 159 с.
9. Силин А. Н. О нетрадиционных формах организации труда на Крайнем Севере // Социологические исследования. 1987. № 4. С. 76–78.
10. Силин А. Н. Социологические аспекты вахтового труда на территориях севера Западной Сибири // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2015. № 4(40). С. 109–123.
11. Хайтун А. Д. Экспедиционно-вахтовое строительство в Западной Сибири. Л.: Стройиздат, 1982. 176 с.

12. Борисов Д. В. Вахтовый метод как особая форма организации трудового процесса (на примере предприятий нефтегазовой промышленности): автореф. дис. ... канд. экон. наук. М.: Моск. гуманитарн. ун-т, 2004. 26 с.

13. Belonozko M. L., Silin A. N. Russian North: change of social situation // Viddle – East journal of Scientific Research. 2013. No. 16(2). P. 150–155.

14. Saxinger G., Öfner E., Shakirova E. Ich bin bereit – die nächste generation mobiler fachkräfte in der russischen erdgas – und erdölindustrie // Austrian Studies in Social Anthropology. 2014. No. 2. P. 1–24.

15. Silin A. N. Long distance commuting in oil and gas production industry in the Northwestern Siberia: sociological analysis of change // Mediterranean Journal of Social Sciences. 2015. Vol. 6. No. 3. S. 5. P. 199–206.

16. Работа вахтовым методом: вакансии. URL: <https://vacancies.club/vaxtovyj-metod-vaxta/> (дата обращения: 20.11.2017).

17. Loginov V. G., Ignatyeva M. N., Balashenko V. V. Consistent approach to assess the comfort of living in the northern and arctic areas // Economy of Region. 2018. No. 14(4). P. 1399–1410.

18. Сенчагов В. К., Дадалко В. А., Брагин А. М. Объединение субъектов Федерации и национальные интересы России // ЭКО. 2004. № 7. С. 14–26.

Поступила в редакцию 2 июня 2020 года

Сведения об авторах:

Логинов Владимир Григорьевич – доктор экономических наук, доцент, заведующий сектором регионального природопользования и геоэкологии Института экономики УрО РАН. E-mail: log-wg@rambler.ru

Игнатьева Маргарита Николаевна – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и менеджмента Уральского государственного горного университета, ведущий научный сотрудник сектора регионального природопользования и геоэкологии Института экономики УрО РАН. E-mail: rinis@mail.ru

Юрак Вера Васильевна – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник сектора экономико-правовых проблем недропользования Института экономики УрО РАН. E-mail: vera_yurak@mail.ru

Дроздова Ирина Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента Уральского государственного горного университета. E-mail: ief.etp@ursmu.ru

DOI: 10.21440/0536-1028-2020-5-66-79

Drive-in drive-out method of employing people for Arctic oil and gas resources exploration

Vladimir G. Loginov¹, Margarita N. Ignatieva^{1,2}, Vera V. Iurak¹, Irina V. Drozdova²

¹ Institute of Economy, Ural Branch of RAS, Ekaterinburg, Russia.

² Ural State Mining University, Ekaterinburg, Russia.

Abstract

Research relevance. Main Russian reserves, including oil and gas, are currently focused at northern and Arctic territories. Their exploration requires all necessary assets: labor, non-human, and financial. People employment for oil and gas deposits exploitation is connected with a drive-in drive-out method first of all. Personnel employment plan reliability should take into account the drive-in drive-out method development trends and existing contradiction overcoming.

Research aim is to analyze the use of the drive-in drive-out method as applied to oil and gas fields development in the conditions of the North and Arctic by the example of the Yamalo-Nenets Autonomous District, determine the developing trends and existing contradictions requiring overcoming.

Research methodology includes generalization and analysis of the data on drive-in drive-out method application, as well as the methods of matching, grouping, averaging, and analog.

Results. In course of research the practicability of drive-in drive-out as a method of employing people for oil and gas resources exploitation. Time-dependent changes in the drive-in drive-out method application have been revealed (total and relevant number of workers, change in the composition of drive-in drive-out employees, the share of regional drive-in drive-out, and change in the composition of foreign labor). The prerequisites for the drive-in drive-out method have been formulated; they have first been conditioned on the lack of qualified workers among local population and the legacy of the Soviet period when the professional training of skilled personnel was not given due attention. The current situation with the drive-in drive-out method of employing people is characterized by the distribution of drive-in drive-out workers across the territory of the Yamalo-Nenets autonomous district, depending on the location of the developed and potential oil and gas fields, as well as the historically formed contour of urban and rural settlements: the oil and gas producing south, the developed gas producing central regions, the transport and logistics hub with the mining Polar Urals, new arctic (peripheral) oil and gas producing regions, developing east

and depressive southwest. The contradictory aspects of the drive-in drive-out method have been established. The practicability of drive-in drive-out from an economic point of view raises no objections. The social aspect is assessed negatively (the social aspect includes work organization, turnover, the socio-psychological situation; the medical aspect includes constant acclimatization and re-acclimatization). The negative impact on the growth of unemployment has not been confirmed. There must be no unreasonable limitation of the drive-in drive-out method, especially as the current situation will objectively require an increase in drive-in drive-out scale.

Summary. Drive-in drive-out method of employing people for oil and gas resources exploitation is generally accepted and applied both in home and abroad. Drive-in drive-out scale should be noted.

Under these conditions, in order to increase the reliability of investments plan related to the labor support of projects, it is necessary to take into account the identified trends in drive-in drive-out development and provide for measures to prevent or mitigate the identified contradictions of the drive-in drive-out method.

Key words: oil and gas fields; labor resources; drive-in drive-out method; trends; current situation; contradictions; planning.

Acknowledgements. The article has been prepared based on the research supported in accordance with the plan of scientific research of the Institute of Economy of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences for 2020–2022.

REFERENCES

1. Luzin G. P., Selin V. S., Korchak A. D. *Northern standard of living*. Apatity: KSC RAS Publishing; 1998. (In Russ.)
2. Orlov V. P. Mineral resources in regional economy. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2005; 6: 34–38. (In Russ.)
3. Loginov V. G., Ignatyeva M. N., Balashenko V. V. Ethnic social and ecosystem approach to the evaluation of the livelihoods of small indigenous peoples of the north. *Economy of Region*. 2018; 14(3): 896–913.
4. Tatarkin A. I. (ed.) Development of consistency in the development of the potential of the northern little-studied territories. Ekaterinburg: IE UB RAS Publishing; 2015. (In Russ.)
5. Storey K., Shrimpton M. (1988). Fly-in mining and northern development policy: the impacts of long-distance commuting in the Canadian mining sector. *Impact Assessment Bulletin*. 6(2): 127–136.
6. Storey K. Fly-out: Implications for community sustainability. *Sustainability*. 2010; 12: 1161–1181.
7. Agranat G. A. *Using the resources of the North and exploiting the territories of the North*. Moscow: Nauka Publishing; 1984. (In Russ.)
8. Pakhomov V. P., Kuzheleva O. B. *Subsoil use in Alaska*. Ekaterinburg: UB RAS Publishing; 1994. (In Russ.)
9. Silin A. N. On non-traditional forms of labor organization in the Far North. *Sotsiologicheskoe issledovaniia = Social Research*. 1987; 4: 76–78. (In Russ.)
10. Silin A. N. Sociological aspects of rotational employment in the northern territories of Western Siberia. In: *Economic and social changes: facts, trends, and forecast*. 2015; 4(40): 109–123. (In Russ.)
11. Khaitun A. D. *Field and drive-in drive-out construction in the western Siberia*. Leningrad: Stroizdat Publishing; 1982. (In Russ.)
12. Borisov D. V. Drive-in drive-out method as a special form of labor organization (by the example of oil and gas industry enterprises): PhD in Economics abstract of diss. Moscow: Moscow University for the Humanities Publishing; 2004. (In Russ.)
13. Belonozko M. L., Silin A. N. Russian North: change of social situation. *Viddle – East journal of Scientific Research*. 2013; 16(2): 150–155.
14. Saxinger G., Öfner E., Shakirova E. Ich bin bereit – die nächste generation mobiler fachkräfte in der russischen erdgas – und erdölindustrie. *Austrian Studies in Social Anthropology*. 2014; 2: 1–24.
15. Silin A. N. Long distance commuting in oil and gas production industry in the Northwestern Siberia: sociological analysis of change. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2015; 6(3): 199–206.
16. Vacancies.club. *Drive-in drive-out vacancies*. Available from: <https://vacancies.club/vaxtovyj-metod-vaxta/> [Accessed 20th November, 2017].
17. Loginov V. G., Ignatyeva M. N., Balashenko V. V. Consistent approach to assess the comfort of living in the northern and arctic areas. *Economy of Region*. 2018; 14(4): 1399–1410.
18. Senchagov V. K., Dadalko V. A., Bragin A. M. Combining Federal subjects and Russian national interests. *EKO = ECO*. 2004; 7: 14–26. (In Russ.)

Received 2 June 2020

Information about authors:

Vladimir G. Loginov – DSc (Economics), Associate professor, Head of Regional Nature Management and Geocology Department of the Institute of Economics, UB RAS. E-mail: log-wg@rambler.ru

Margarita N. Ignatieva – DSc (Economics), Professor, professor of the Department of Economics and Management, Ural State Mining University, leading researcher of Regional Nature Management and Geocology Department of UB RAS. E-mail: rinis@mail.ru

Vera V. Iurak – PhD (Economics), senior researcher, Department of Institutional Problems of the Subsoil Use, Institute of Economics UB RAS. E-mail: vera_yurak@mail.ru

Irina V. Drozdova – PhD (Economics), Associate Professor, associate professor of the Department of Economics and Management, Ural State Mining University. E-mail: ief.etp@ursmu.ru

Для цитирования: Логинов В. Г., Игнатьева М. Н., Юрак В. В., Дроздова И. В. Вахтовый метод привлечения работников к освоению нефтегазовых ресурсов арктических территорий // Известия вузов. Горный журнал. 2020. № 5. С. 66–79. DOI: 10.21440/0536-1028-2020-5-66-79

For citation: Loginov V. G., Ignatieva M. N., Iurak V. V., Drozdova I. V. Drive-in drive-out method of employing people for Arctic oil and gas resources exploration. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Gornyi zhurnal = News of the Higher Institutions. Mining Journal*. 2020; 5: 66–79 (In Russ.). DOI: 10.21440/0536-1028-2020-5-66-79