

ВАХТОВЫЕ ПОСЕЛКИ В ОСВОЕНИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ АРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ В СУБЪЕКТАХ Р.САХА(ЯКУТИЯ) И ЧУКОТСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ: ХАРАКТЕРИСТИКА, ОСОБЕННОСТИ

Соболева Т.А.,

Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток

Аннотация. Рассмотрены вахтовые поселки, представленные на арктических территориях Р.Саха(Якутия) и Чукотского Автономного округа, формирующие новый тип поселений. На основе характеристик, отражающих условия и факторы их развития, выделены и обобщены группы их общих признаков. Выделены 3 группы сходных общих признаков. Актуальность исследования обусловлена необходимостью выявления возможного создания разных точек роста в пространственном развитии арктических территорий. Полученные результаты могут учитываться при определении приоритетных инвестиционных проектов и совершенствовании стратегии пространственного развития арктических территорий.

Ключевые слова: Республика Саха (Якутия), Чукотский Автономный округ; арктические территории, освоение месторождений, постсоветский период, вахтовые поселки, инвестиционные проекты освоения

SHIFT CAMPS IN THE DEVELOPMENT OF DEPOSITS IN ARCTIC TERRITORIES IN THE SUBJECTS OF SAKHA (YAKUTIA) AND CHUKOTKA AUTONOMOUS DISTRICT: CHARACTERISTICS, FEATURES

Soboleva T.A.,

Pacific Institute of Geography FEB RAS, Vladivostok

Annotation. Rotational camps presented in the Arctic territories of the Sakha River (Yakutia) and the Chukotka Autonomous Okrug, which form a new type of settlements, are considered. On the basis of characteristics reflecting the conditions and factors of their development, groups of their common features are identified and generalized. 3 groups of similar common features have been identified. The relevance of the study is due to the need to identify the possible creation of different growth points in the spatial development of the Arctic territories. The results obtained can be taken into account when determining priority investment projects and improving the strategy for the spatial development of the Arctic territories.

Key words: The Republic of Sakha (Yakutia), Chukotka Autonomous Okrug, Arctic territories, field development, post-Soviet period, working camps, investment development projects

Введение. Переход России к рыночным основам хозяйствования потребовал новых подходов к освоению месторождений, в особенности ее северных и арктических территорий.

Такой основой в освоении ресурсов территорий послужили: 1) возможность пользования участками недр на условиях получения лицензионного права; 2) приобретение права пользования участком недр, создание предприятия инвестором на основе реализации инвестиционного проекта; 3) стимулирование инвестиционной деятельности на основе привлечения механизмов участия государства. С новыми подходами и механизмами связано возникновение и новых форм предприятий – на основе вахтовых поселений.

Актуальность исследования обусловлена не достаточной изученностью новых форм поселений, создаваемых хозяйствующими субъектами (компаниями); и влиянием их на пространственное развитие арктических территорий.

Не изучена специфика их функционирования и существования с уже существующими структурами производства и расселения арктических территорий. Требуется углубленное представление о них, как о целостных территориально-структурных образованиях, их особенностях (характерных свойствах) создавать устойчивость взаимодействия его объектов и связей в обеспечении их процесса развития.

Общей отличительной чертой вахтовых поселков является то, что население поселка (работающий в нем контингент), состоит из «вахтовиков», и осуществляемая ими трудовая деятельность ведется в вахтовом режиме, «отдаленно» от мест их постоянного проживания. Это отражено и в определении вахтового поселка. «*Вахтовый поселок* (городок) – это комплекс временных зданий и сооружений, объединенных общей инфраструктурой, размещаемый в непосредственной близости от... удаленного промышленного или строительного объекта, предназначенный для работы и проживания вахтового персонала». Вахтовый метод работ – «особая форма осуществления трудового процесса вне места постоянного проживания работников», при которой «не может быть обеспечено их ежедневное возвращение в место постоянного проживания». [1, 2.].

Отмеченная особенность проявляется и в том, что население (работающий персонал) вахтового поселка не связан с ним как с местом постоянного (или временного) проживания, и по существующим законодательным нормам вахтовый поселок не имеет правового статуса «населенный пункт».

Вахтовые поселки влияют на пространственное развитие арктических территорий, создавая необходимую для их функционирования транспортную, энергетическую инфраструктуру, формируя связи взаимодействия. Они участвуют в создании дополнительных видов деятельности на территории, в пунктах, обеспечивающих эти связи взаимодействия, в том числе связи (перевозок) по доставке им грузов и отправки производимой продукции. При этом такие объекты могут продолжать существовать и после прекращения функционирования самого вахтового поселка (предприятия), и их функционирование может быть в дальнейшем возобновлено с появлением новых связей и точек сопряжения.

В статье представлена характеристика вахтовых поселков, созданных (и которые могут быть созданы) при реализации инвестиционных проектов и иных подходов в освоении месторождений арктических территорий в субъектах Р.Саха(Якутия) и Чукотский АО. Выделены характерные признаки вахтовых поселков и создаваемых ими территориально - структурных образований, а также их связей взаимодействия, и влияния на пространственное развитие.

Материалы и методы. Данные по вахтовым поселкам, послужившие основой для исследования, собраны с привлечением материалов Информационного Бизнес портала «Nedra.DV.ru» (Недропользователи; Инвестпроекты); аналитических и информационных обзоров, форумов по инвестиционной арктической тематике; данных опубликованных в научной печати и др. [3, 4, 5, 6, 7].

Применен «сравнительно географический метод» исследования, позволивший учитывая характеристики вахтовых форм поселений (их факторов и условий возникновения и функционирования), выявить их взаимообусловленные основные общие признаки (особенности), предопределяющие внутреннюю и внешнюю структуру элементов и связей. Подход позволяет учесть географические особенности территории создания вахтовых форм поселений и включает преобразование ее ресурсов освоения с учетом создаваемых точек роста.

Результаты и их обсуждение. Переходу к организации вахтовых форм предприятий (и поселков) предшествовало закрытие постоянных поселков при месторождениях (рудниках, ГОКах), возникших в советский период с созданием государственных предприятий. Из существовавших к н.1991г. 17 арктических пгт, занятых добычей полезных ископаемых

(олова и золота), 15 из них к концу 2000-х годов прекратили существование. С закрытием их, этот вид пгт исчез из поселенческой структуры арктических районов, где он был создан. В Р. Саха(Якутия) – это Усть-Янский, Верхоянский улусы; В Чукотском АО - Чаунский, Билибинский, Шмидтовский, Иультинский районы. Эти виды экономической деятельности почти полностью исчезли и из экономики территорий, где они были созданы. Исключая добычу россыпного золота на некоторых прежних участках месторождений, которая ведется лишь небольшими старательскими артелями.

С появлением в постсоветский период новых хозяйствующих субъектов в сфере добычи полезных ископаемых – компаний - недропользователей, к освоению ресурсного потенциала арктических территорий – главный из которых – полезные ископаемые, компании, в особенности крупные, получили приоритетный доступ. На территории арктической зоны добыча полезных ископаемых стала вестись на основе вахтовых форм их освоения и создания вахтовых поселков при месторождениях. Этот процесс приобретал все большую неопределенность. Так, арктические территории, где раньше добывались полезные ископаемые (в рассматриваемых субъектах, это, главным образом, золото и олово) на длительное время оказались лишены этого вида экономической деятельности. Возникла неопределенность и в пространственном развитии. Разработка стратегии пространственного развития арктических территорий стала приоритетной. К ней было обращено внимание на правительственном уровне.

Вахтовые поселки, еще достаточно слабо изучены как организованные формы расселения. Без чего их роль и участие в пространственном развитии не могут быть раскрыты.

В статье представлены результаты исследования вахтовых поселков, созданных на арктических территориях, в субъектах Р. Саха (Якутия), Чукотский АО. Для их анализа были учтены их основные характеристики: сведения о месторождении, вовлекаемом в освоение, вахтовом поселке (предприятии), создаваемом для освоения месторождения, компании-недропользователе; уставном капитале, количестве работающего персонала, формируемой инфраструктуры производства (транспортной, энергетической, иной) и другие.

Основной характеристик послужили выделение признаков (свойств) вахтовых поселков, создавать территориально-целостные образования, и их взаимообусловленные внутренние и внешние связи. На основе выявленных сходств признаков выделены сходные группы вахтовых поселков, получающие развитие на арктических территориях. Распределение вахтовых поселков по типологическим группам в некоторых случаях предварительное, учитывая неполноту данных о них. Некоторые признаки могут быть уточнены при дальнейшем анализе и более полном учете характеристик. Обобщенная характеристика сходных общих признаков приведена ниже.

1. Вахтовые поселки, представляющие I тип

Создаются при небольших месторождениях (в местах добычи россыпных золота, алмазов, др.); имеют не слишком длинный по времени период существования; используют внутри региональную (внутрирайонную) вахту; временный тип поселка, (нередко сезонно обитаемый; использующий заброшенные поселки или приспособленные для временного проживания иные объекты); создаются небольшими (обычно малыми предприятиями), нередко старательскими артелями. Добыча россыпного золота относительно менее затратный вид деятельности, если учесть, что создание его связано с предприятиями, имеющими низкий уставной капитал. Создаваемая ими инфраструктура производства (энергообеспечение, транспорт) используется для внутренних нужд. Влияние таких форм «предприятий» на пространственное развитие арктических территорий незначительное так, как осваиваемые запасы месторождения невелики, и разработка их не основана на применении новых технологий. Кроме того, как временные поселки, с отработкой россыпей

они остаются брошенными, нежилыми, а территории освоения месторождений подлежат рекультивации.

В Республике Саха (Якутия) вид деятельности добыча россыпного золота ведется на некоторых участках прежних месторождений и новых. В Усть-Янском улусе добычей его занимается Артель Старателей «Омолой». Новые предприятия, добывающие россыпное золото, представлены формой собственности – общество с ограниченной ответственностью (ООО). К ним относятся «Ураты», «Золотой Актив», добывающие золото на россыпных участках ручьев Ураты, Тараканий в Верхоянском улусе¹. А также ООО: «Север», разрабатывающие россыпи в Нижнеколымском улусе (руч. Древний); «Янзолото» в Усть-Янском и Аллаиховском улусах (руч. Тарынг-Юрях, Таландя, Нямнягинджа и др.). Территории разработки россыпного золота расширились и за счет включения в освоение месторождений в Среднеколымском и Момском улусах, где «добыча полезных ископаемых» раньше не была представлена. Работающие в этих улусах предприятиями ООО: «Удачный», «Поиск Плюс» также добывают россыпное золото на ручьях Мокрундя; Глухой, др.

Добыча алмазов – вид экономической деятельности, не существовавший раньше на арктической территории Республики Саха (Якутия), а возник после 1990-х годов и получил быстрое развитие. С возникновением его в более активное экономическое развитие оказались вовлечены и многие территории национальных улусов. Добыча алмазов ведется во многих национальных улусах. Наиболее крупное Верхне-Мунское месторождение коренных алмазов, расположенное в Оленекском улусе. С его освоением связаны большие перспективы развития алмазодобычи этой арктической территории в Р.Саха(Якутия) не только благодаря большим запасам месторождения, но и нахождением его в алмазоносном районе, а также в незначительной удаленности (170 км) от Удачинского горно-обогатительного комбината. Месторождение разрабатывается с 2017 г., перспективный срок эксплуатации до 2041 г. При месторождении создан вахтовый поселок (на 350 мест). Кроме того, в г. Удачном, для работников месторождения, где ведется обогащение добытой руды, построен 130 квартирный дом. В целом проект освоения связан с созданием 800 рабочих мест, более половины из которых высоко производительные.

2. Вахтовые поселки, представляющие II тип

Создаются при больших объектах добычи (добычи и переработки), связаны с эксплуатацией одного или 2-х видов полезных ископаемых; с продолжительным периодом существования (от 13-15 до 20 и более лет); имеют преимущественно внутри региональную вахту (в алмазодобывающих предприятиях, с большой долей работающих вахтовым методом из сельских, в т.ч. арктических районов Якутии). Формируют «инфраструктуру производства», привлекая «внешние» организации (малого и среднего предпринимательства) для создания требуемой инженерной, энергетической, транспортной инфраструктуры, обычно в привязке к уже существующим инфраструктурным объектам (на территории ближайших муниципальных районов), наращивая их мощности и создавая на базе их новые объекты инфраструктуры. Создают внешние точки сопряжения и способствуют их росту (взаимообусловленные точки сопряжения и роста - Верхне-Мунное, г. Удачный).

В сезонных предприятиях алмазодобывающей деятельности - возможность создания и непрофильных видов деятельности (для внутренних потребительских нужд, др.). Реализация проектов освоения и создание вахтовых поселков этого типа требует привлечение региональных инвестиций, так как способствует развитию его территории (создает бюджетную доходность, новые объекты инфраструктуры, др.). Верхне-Мунное, г. Удачный – взаимобусловленные точки сопряжения и роста.

Из алмазодобывающих компаний - недропользователей признаки такого типа вахтовых поселков (предприятий) присущи алмазодобывающим поселкам компании ОАО «Алмазы Анабара»: Верхне – Мунское, Молодо. В этом же улусе в 2020г. начато освоение и рудного поля (Участок Вьюн), который может стать одним из самых крупных объектов по объему

извлечения золота компанией «Золотой Актив» [Бизнес Недра ДВ]. «Дальзолото», разрабатываемому крупное золоторудное месторождение «Вьюн» в Верхоянском улусе. Месторождение золоторудное, в начальной разработке расположено в пределах рудно-россыпного узла, запасы которого оцениваются в 60 тонн золота. Со временем здесь могут возникнуть также несколько небольших вахтовых поселков.

3. Вахтовые поселки, представляющие III тип

Создаются при крупных месторождениях, уникальных по составу и качеству полезных ископаемых, с длительным сроком эксплуатации ресурсной базы и потенциалом ее дальнейшего увеличения. С продолжительным периодом функционирования предприятий (от 20-30 лет и более). С использованием международной, межрегиональной и внутри региональной вахты. Создаются российскими дочерними обществами иностранных компаний и отечественными компаниями. Формируют инфраструктуру производства с внутри региональными и межрегиональными связями взаимодействия, создавая новые объекты, используя и расширяя имеющиеся мощности «внешних» по отношению к ним объектов пользования (других территорий, прилегающих к зонам нового освоения), придавая им импульс развития.

Обладают потенциалом развития крупного производства (добывающее и перерабатывающее производство в сочетании с крупными инфраструктурными объектами). Требуют привлечения, крупных иностранных или отечественных инвестиций, в том числе федеральных преференций. Способствуют расширению пространственного развития арктических территорий, их внутрирегиональных и межрегиональных связей взаимодействия.

К новым видам полезных ископаемых, добываемым и готовящимся к освоению в арктических районах Чукотки, Р. Саха (Якутия) относятся: медно-порфировый комплекс месторождения Песчанка, природный газ в Анадырском районе, алмазы в Р. Саха (Якутия).

В Чукотском АО: медно – порфировое месторождение Песчанка на неосвоенной, отдаленной от обжитых мест территории; месторождение каменного угля коксующегося типа – Беринговское, приближено к освоенной территории.

Начавшееся освоение некоторых из них ведется на основе вахтового метода организации работ. Все проектируемые и возникающие при месторождениях поселки вахтовые. Значительные местные запасы природного газа месторождения Западно-Озерское (Анадырский район) и устойчивая перспектива его спроса, со временем могут способствовать созданию здесь вахтового городка. В настоящее время при месторождении создан жилой поселок, где предприятием ООО «Сибнефть» начата добыча природного газа. Он оснащен современным технологическим комплексом, включающим сбор, обработку, газораспределительную станцию. Основной потребитель газа - г. Анадырь. Транспортировка его к газораспределительной станции г. Анадырь осуществляется по трубопроводу (протяженность 103 км), построенному компанией. К настоящему времени численность вахтового персонала поселка небольшая (35 чел.).

В Чукотском автономном округе в числе крупных проектов, подготовленных к реализации и начавших реализовываться: проект освоения золото-медно-порфирового месторождения Песчанка, освоения золота (Кекур), золота и серебра (Клен). Все месторождения относятся к Баимской рудной зоне, и расположены в Билибинском районе. В соответствии с инвестиционными проектами освоения, оценкой ресурсной базы месторождений период освоения месторождения Песчанка составит 60 лет. Предполагаемый период эксплуатации месторождения Кекур - до 2038 года, месторождения Клен – до 2033г. Всего период разработки месторождений компаниями, включая разведку и оценку запасов, составляет около 30 лет и более, при этом собственно эксплуатация месторождения составит до 13-15 лет.

Месторождения расположены в необжитых местностях, ранее не осваиваемых, труднодоступны. Ближайший к ним населенный пункт - г. Билибино, находится на расстоянии ~190 км от месторождения Песчанка, и в 250 км от месторождения Клен. Месторождения золота (Кекур), золота и серебра (Клен), как и Купол, эксплуатация которого близка к завершению – рудные. К месторождению с открытым способом добычи относится лишь Песчанка. К освоению месторождений привлечены инвестиции иностранных компаний стран дальнего зарубежья (Kinross Gold; Канада, разрабатывающая «Купол» до 2022 г.) и ближнего (KazMinerals; Казахстан, проект «Песчанка»).

В освоении этих месторождений применены инструменты государственной поддержки. Компании, реализующие инвестиционные проекты с 2019 г. получили статус резидентов ТОР «Чукотка». Предоставлению им соответствующих преференций способствовала, наряду с удаленностью и сложностью процесса освоения, стратегическая важность добычи данных видов полезных ископаемых. По имеющимся оценкам, добыча меди на месторождении Песчанка позволит обеспечить 25% потребности России в данном металле. Что касается добычи золота, общей тенденцией является сокращение объемов добычи россыпного золота и необходимость добычи и освоения месторождений рудного золота.

Реализация проектов освоения связана с созданием новых рабочих мест, наибольшее количество их создается на этапе строительства производственных и инфраструктурных объектов. Ожидается, что с реализацией проекта освоения Баимской рудной зоны на этапе строительства ГОК (2021 – 2027 гг.) будет создано около 11 тыс. рабочих мест. Для обслуживания доставки грузов для месторождения Песчанка компанией создается вахтовый поселок на 656 чел. в г. Билибино. Вахтовый поселок будет создан также на месторождении. В период эксплуатации месторождения (2024 – 2044 гг.) будет задействовано около 3,5 тыс. человек работающих.

В целом на арктических территориях Р. Саха (Якутия) и Чукотского Автономного округа число реализуемых и заявленных к реализации проектов в сфере добычи полезных ископаемых не велико, этот процесс сдерживается не достаточной геолого-разведочной изученностью запасов и условий эксплуатации месторождений. Это замедляет процесс вовлечения в пространственное развитие арктических территорий и использование его ресурсного потенциала.

Выводы.

1. На основе анализа характеристик вахтовых поселков, получивших развитие на арктических территориях субъектов Р. Саха (Якутия) и Чукотский АО в постсоветский период в связи с освоением месторождений выделены 3 группы (типа) сходных общих признаков вахтовых поселков (предприятий), получающих развитие на арктических территориях в связи с освоением месторождений, в т.ч. реализацией инвестиционных проектов.

2. Вахтовые поселки, обладающие признаками 11, 111 типа – создаются при освоении больших и крупных месторождений особо значимых (в т.ч. стратегических) видов полезных ископаемых. С ними связано создание точек, центров сопряжения во внешней по отношению к ним среде (Песчанка – ПАТЭС; Берингпромуголь - морской порт Беринговский, др.). Вахтовые поселки, с признаками 1 типа, наиболее распространены. Им наименее присуще создание точек сопряжения во внешней по отношению к ним среде.

Таким образом, вахтовые поселки, создаются преимущественно на базе освоения новых видов месторождений, в т.ч. на территориях, не вовлекаемых ранее в освоение (в Р.Саха(Якутия): алмазодобыча в национальных улусах; разработка месторождений россыпного золота в Момском улусе; в Чукотском АО - освоение нескольких больших и крупных месторождений, и готовящееся к освоению месторождение «Песчанка»; др.).

Наиболее вовлечены в освоение полезных ископаемых территории Чукотского АО, где реализуются, в т.ч. самые крупные проекты по их добыче; освоение некоторых из них близко к завершению (Купол, Двойной). При месторождениях возникли вахтовые поселки с

численностью работающих от 600 чел. (Клен, Каральвеем), -700 чел. (Двойное, Кекур), - 900 чел. (Майский), - 1,5тыс. чел. (Купол). Вахтовые поселки созданы на территории почти всех районов, где до 1990 г. была представлена добывающая промышленность.

Создание и функционирование вахтовых форм предприятий включает 2 основных периода: 1) подготовительный, связанный с оценкой запасов, условий добычи; 2) ввод в эксплуатацию. Подготовленность месторождения, передаваемого компании (недропользователю) способствует эффективному использованию инвестиций, большей доходности капитала и устойчивости развития предприятия.

Для арктических территорий субъектов целесообразно выделение в отдельный вид экономической деятельности геолого-разведочную и опытную разработку месторождений. Это ускорит эксплуатацию месторождений, будет способствовать развитию инфраструктуры подготовки кадров, др.; усилению экономического развития территорий.

Так как все виды экономической деятельности создаются на основе законодательства по недропользованию, отдельного законодательного определения потребуют и компании, получающее право на осуществление такой деятельности.

Благодарность. Исследование выполнено в рамках государственного задания Минобразования и науки Российской Федерации: регистрационный номер 122020900189-0

Литература

1. Вахтовые поселки.- <https://www.vagondoma.com/camps>. Дата обрац.: 5.03. 2024 г.;
2. Работа вахтовым методом. - <https://Онлайнинспекция РФ/reminder 64/>. Дата обрац.: 4. 03. 2024 г.].
3. Инвестиционный портал Чукотского Автономного округа.19.07.2019//invest-chukotka.ru /news/pervuyu-rudunamestorozhdenii-zolota...Дата обрац.: февраль, 2023 г.
4. Информационный Бизнес портал «Nedra.DV.ru» (Недропользователи; Инвестпроекты). Дата обрац.: 9.03.2024 г.
5. Перспективы освоения месторождений стратегических металлов в Арктической Зоне Р. Саха(Якутия). ж. «Золото и технологии». N1. 2020 г.
6. Справка о состоянии и перспективах использования минерально - сырьевой базы Чукотского Автономного округа на 15.06.2020 г. - //https://www.rosnedra.gov.ru > data > Fast > Files RDF. Дата обрац.: 17.03.2024 г.
7. Справка о состоянии и перспективах использования минерально - сырьевой базы Р.Саха(Якутия) на 15.06.2020 г. - //https://www.rosnedra.gov.ru > data > Fast > Files RDF. Дата обрац.: 17.03.2024 г.