

монолита между измерениями и забраковать измерение. Таким образом, забракованные измерения могут достигать половины от всех проведенных измерений. Тем не менее за 2021 и 2022 годы были получены обнадеживающие результаты. В 2022 году количество брака сократилось до 30 % вследствие удачных погодных условий и решений, принятых на основании опыта прошлого года. С целью повышения результативности методики прорабатывается идея создания измерительной установки с весами на основе тензодатчиков колончатого типа, что позволит проводить непрерывные измерения массы

снежного монолита с любой дискретностью и тем самым избавиться от человеческого фактора и косвенно от атмосферных явлений.

Качественное измерение испарения с поверхности снежного покрова остается важной проблемой воднобалансовых наблюдений в Арктике. В планах отдела гидрологии совершенствование методики с перспективой перехода на наблюдения за испарением в ходе всего периода со снежным покровом, а также расширение географии с использованием логистических возможностей ААНИИ.

И.И. Василевич, А.В. Штанников (ААНИИ)

ГОРОДА И ПОСЕЛКИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА — ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

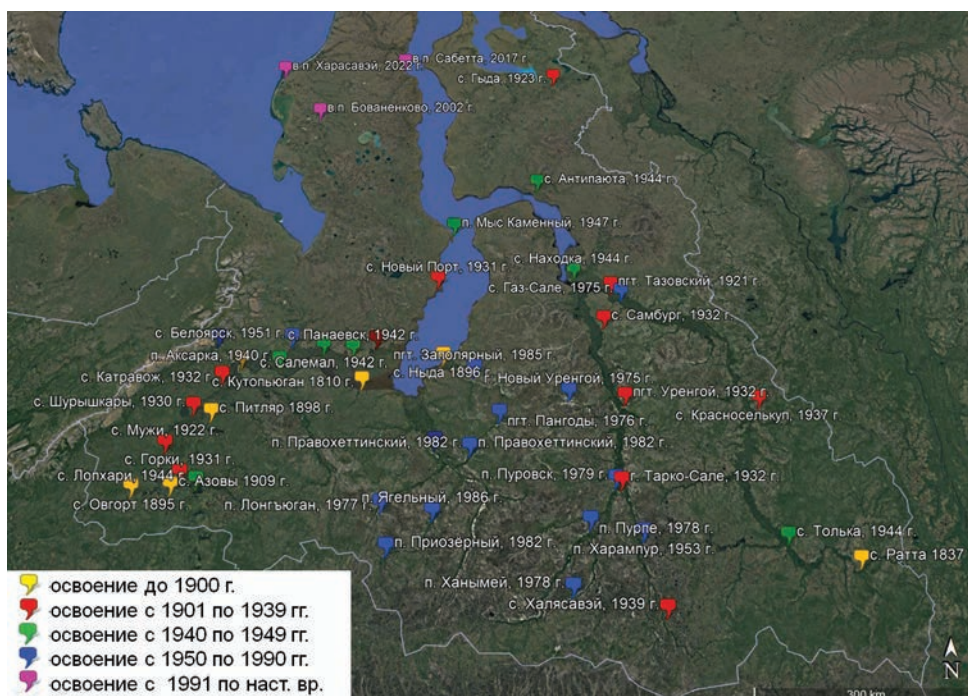
Тема урбанизации и освоения Российской Арктики до сих пор не нашла полного отражения в отечественной историографии. Она фрагментарно исследовалась при подготовке изданий по истории страны и регионов. В советское время изучались в основном отдельные проблемы, связанные со строительством в северных районах и отдельными аспектами социализации коренных малочисленных народов. Научные труды были посвящены различным проблемам социально-экономического и политического развития страны. В настоящее время наблюдается буквально взрыв интереса исследователей к арктической урбанизации как в России, так и в мире.

По результатам данных национальных статистических служб, население Арктического и Субарктического пояса проживает в основном на урбанизированных территориях. В Арктической зоне характерным признаком является низкая плотность населения с высокой степенью урбанизации. Среди стран, входящих в зону Арктики, одной из наиболее урбанизированных является Российская Федерация, а в сибирском секторе Арктики наиболее урбанизирован Ямало-Ненецкий автономный округ, здесь в городах проживает свыше 473 тыс. человек из 552 тыс.

Современная территория Ямало-Ненецкого автономного округа, охватывающая территорию крайнего севера Западной Сибири и включающая восточный склон Полярного Урала, Нижнее Приобье, полуостров Ямал, Тазовский и часть Гыданского полуострова, входит в состав Арктической зоны РФ. На современной территории округа самым старым действующим населенным пунктом является г. Салехард (1595) — до 1933 года г. Обдорск, самыми новыми являются п. Ягельный (1986) и г. Губкинский (1986). Но если рассматривать вахтовые поселки как (фактически) крупные поселения «без прописки», то самыми новыми являются Бованенково (2002), Сабетта (2017) и Харасавэй (2019) (см. рисунок).

Разработка северных территорий Западной Сибири имела свои особенности (в отличие от территорий, расположенных на юге) в связи с обширностью земель, экстремальными природно-климатическими условиями и низкой плотностью населения. Начиная с XII века территория Ямало-Ненецкого автономного округа всегда была поставщиком какого-либо природного ресурса, и в разные периоды освоения в географически-транспортных и логистических точках строились населенные пункты.

Карта-схема существующих населенных пунктов ЯНАО в разные периоды освоения



Условно можно выделить пять волн освоения.

Первая волна — период до 1900 года. Внутри волны можно выделить пять этапов.

В качестве первого этапа ученые выделяют период XII–XV веков (раннее новгородское освоение). В качестве второго этапа можно выделить период с XV по XVI век (московское освоение). Третий этап охватывает эпоху с XVI по XVII век (мангазейский). В это время создаются укрепленные опорные центры — Березово (1593), Обдорск (1595) и Мангазея (1601). Четвертый этап охватывает период с XVII по начало XIX века (интеграция деловых, торговых и рыночных связей с коренными жителями низовой Оби). Пятый этап — XIX и начало XX века (рост постоянного населения). Важной тенденцией данного этапа является необратимый процесс формирования постоянного русского населения на территории будущего округа, где крупнейшим центром концентрации оседлого русского населения становится Обдорск (Салехард), в котором в 1857 году проживало 271 человек; в с. Мужевском (с. Мужы) — 15, в с. Кушеват — 72, в с. Полноватском — 18. В 1897 году в с. Обдорском проживало 1249 человек, в с. Кушеват — 70, в с. Мужевском 60.

Вторая волна — период с 1901 по 1939 год.

Основными отраслями экономики округа оставались рыбная промышленность и оленеводство, высокими темпами росли заготовки пушнины. Дополнительно с южной территории округа вывозился лес, а прибрежная территория использовалась как опорный пункт для освоения Северного морского пути (с. Гыда, 1923 год). В этот период создаются новые фактории, а часть существующих трансформируется в населенные пункты, расположенные вдоль крупных рек: Обь, Пур, Таз — и в эстуарии Обской губы.

Согласно переписи 1897 года на территории Обдорского Севера проживало более 10000 человек, по данным Приполярной переписи 1926/27 года на территории Ямалского округа проживало 13572 человек, а в переписи 1939 года население увеличилось до 45840 человек — за счет учета кочевников (15348 человек). Перепись 1939 года свидетельствует о появлении совершенно новой категории — городского населения, в 1938 году поселок Салехард получил статус города, а его жители — статус горожан, составивших 27,8 % всего населения Ямало-Ненецкого округа.

Третья волна охватывает довоенное, военное и послевоенное время до начала освоения топливно-энергетических ресурсов (1940–1949 годы).

В военное время ресурсы округа шли на обеспечение страны — добыча рыбы, выделка из оленьих шкур мехов, валенок, полушубков, шерстяных носков, меховых изделий, одеял и других вещей.

В послевоенное время на территории округа было развернуто строительство Трансполярной железной дороги «Строительство № 501» (1947–1955).

Для усиления транспортно-логистических систем части системы береговой обороны были созданы населенные пункты: с. Толька, с. Находка, с. Антипаюта, с. Аксарка, с. Салемал, с. Панаевск и п. Мыс Каменный.

Великая Отечественная война не вызвала сокращения численности округа: в период 1941–1945 годов рост составил 5,1 %, с 46668 до 49175 человек, за счет присоединения территорий Красноселькупского района и притока спецпереселенцев.

Четвертая волна связана с началом освоения топливно-энергетических ресурсов (1950–1990 годы).

В это время было организовано индустриальное развитие территории: в конце 1950-х годов начались целенаправленные и планомерные научные поиски месторождений нефти и газа и полезных ископаемых

с Уральских гор. После открытия Березовского и Шамимского нефтегазовых месторождений, в 1960–1975 годах стали проводиться масштабные геологоразведочные исследования, было выявлено 240 нефтегазовых месторождений, в том числе 50 газоконденсатных. На 1 января 1976 года разведанные запасы газа составляли 16,8 трлн м³, а на 1 января 2020 года — 44,5 трлн м³. В 1990 году в округе было добыто 541,4 млрд м³ природного газа и 52,4 млн тонн нефти.

За 1959–1989 годы население округа увеличилось в 7,94 раза, с 62,3 до 494,9 тыс. человек. Численность городского населения выросла в 18,7 раз и составила в 1991 году 404 тыс. человек. В 1960 году здесь существовал только один город — Салехард, выступающий в роли окружного центра, а к 1990 году — 5 городов и 9 поселков городского типа, связанных между собой транспортными магистралями.

Пятая волна освоения — период с начала 1991 года и по настоящее время.

На сегодняшний день разведанные запасы углеводородов в округе оцениваются в 44,5 трлн м³ газа, почти 5 млрд тонн нефти и около 2 млрд тонн конденсата. За все время разработки месторождений на территории округа степень освоения начальных запасов углеводородов составляет: по газу 11 %, по нефти 5 %, по конденсату 2 %. Именно поэтому в последнее десятилетие происходит увеличение объемов поставляемых газопродуктов и создание мегазаводов для увеличения объемов поставки энергоносителей, а для их обслуживания строятся вахтовые поселки площадью больше некоторых населенных пунктов в регионе.

Как было отмечено ранее, с начала 2000-х годов на территории п-ова Ямал было построено 3 вахтовых поселка. С 2018 года осуществляется освоение Гыданского полуострова, с созданием «Арктик СПГ-2», где ресурсной базой проекта является месторождение «Утреннее», открытое в 1979 году и расположенное в 70 км от проекта «Ямал-СПГ» на Гыданском полуострове.

За последние 60 лет численность населения региона увеличилась более чем в 8 раз и стабилизировалась на уровне 543 тыс. человек. При этом регион остается одним из самых малонаселенных (71 место) с долей населения 0,4 % в общей численности жителей России.

Если в период интенсивного освоения (1950–1990 годы) население росло за счет миграции, то в последние годы численность увеличивается за счет естественного прироста благодаря высокой доле молодежи в структуре населения и высокой рождаемости у представителей коренных малочисленных народов Севера. Средний возраст жителей автономного округа традиционно ниже среднероссийского, что обусловлено миграционной активностью в двух возрастных группах: 25–29 лет (прибытие) и старше 50 лет (выбытие). В результате менее 27 % населения проживают в регионе с момента рождения.

Территория характеризуется высоким уровнем урбанизации (около 83 %), при этом более 40 % населения проживает в городах Новый Уренгой и Ноябрьск. Сельские поселения зачастую изолированы. Большинство населенных пунктов имеют численность менее 3 тыс. человек, расположены вдоль рек и береговых полос морских акваторий, с преобладанием той или иной народности Севера. В 31 населенном пункте проживает менее 100 человек.

А.С. Печкин, А.С. Красненко, Ю.А. Печкина (ГАУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики»)