

УДК [911.3:33](470.11)

*ИГЛОВСКАЯ Надежда Сергеевна, кандидат географических наук, старший преподаватель кафедры географии и геоэкологии института естественных наук и биомедицины Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова. Автор 18 научных публикаций, в т. ч. двух методических пособий*

### **ПРОБЛЕМЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ И ОЦЕНКИ ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ**

Статья посвящена проблеме выделения границ Архангельской городской агломерации, характеристике и оценке ее экономико-географического положения. Граница Архангельской агломерации выделена с использованием метода изохрон, проведена по 1,5-часовой изохроне транспортной доступности. В работе определен состав и численность населения Архангельской агломерации, выполнена карта-схема агломерации, отмечены особенности ее формирования. Дана интегральная оценка экономико-географического положения Архангельской агломерации: охарактеризовано ее положение относительно топливных и сырьевых баз, а также центров обрабатывающей промышленности; дана характеристика аграрно-географического положения агломерации; выявлены особенности транспортно-географического положения, дана оценка приморского положения и положения агломерации по отношению к другим магистральным путям. В работе представлена картосхема, отражающая внутренние и внешние связи Архангельского морского торгового порта. Охарактеризовано положение агломерации по отношению к рынкам сбыта готовой продукции. Кроме того, выявлены особенности демогеографического положения Архангельской агломерации, определены проблемы рынка труда. Описано микро-, мезо- и макроположение исследуемой агломерации. Отражены негативные стороны экономико-географического положения и представлены направления по его улучшению в целях дальнейшего развития Архангельской агломерации.

**Ключевые слова:** городская агломерация, Архангельская агломерация, экономико-географическое положение.

Городская агломерация – это устойчивая пространственная форма расселения, представляющая собой систему взаимосвязанных и взаимодействующих городов и сельских поселений. Она является главным «фокусом» территориального развития и основным но-

сителем характерных черт современной урбанизации. Вопрос о делимитации агломерации и определении ее границ неоднократно поднимался в работах Г.М. Лаппо, А.П. Бурьяна, Ю.Л. Пивоварова, П.М. Поляна, Н.И. Наймарка, И.Н. Заславского и других исследователей. Определение границ агломерации имеет принципиальное значение для обоснования перспективных направлений развития, решения социально-экономических и экологических проблем ее функционирования.

Для определения границ Архангельской агломерации использовался метод изохрон, как основной и наиболее точный [5]. Вместе с тем учитывалась специфика устьевого положения агломерации и наличие большого числа островных территорий. Замерялось время, необходимое для достижения центра (ядра) агломерации при движении на городском и междугородном автомобильном транспорте (средняя скорость движения составляет 50 км/ч). В результате на карту были нанесены 0,5-, 1,0- и 1,5-часовые изохроны взаимной доступности; в обозначенных ими районах осуществляются трудовые, производственные, культурно-бытовые и рекреационные связи между населенными пунктами внутри агломерации. Граница Архангельской агломерации была проведена по 1,5-часовой изохроне (рис. 1).

Архангельская агломерация включает три города: Архангельск – центр территориального образования, два города-спутника – Северодвинск и Новодвинск и располагается на обоих берегах реки Северной Двины, чем достигается известная ее равновесность.

Помимо трех городов в состав агломерации входят сельские поселения. В территориальных границах городского округа «Архангельск» находятся сельские населенные пункты Исакогорского, Октябрьского и Цигломенского округов. В территориальных границах городского округа «Северодвинск» находятся поселки Ненокской и Кудьмозерской сельских администраций. Кроме того, агломерация включает часть территории Приморского и Холмогорского районов Архангельской области, где прожи-

вает население 124 сельских населенных пунктов. Наиболее крупными являются поселения Катунинской, Лисестровской, Заостровской и Талажской сельских администраций района. Данные районы включены в пригородную сельскохозяйственную зону агломерации, выполняющую обслуживающие функции. Они обеспечивают ее население мясом, молоком, картофелем, овощами и другими видами сельскохозяйственной продукции, являются крупной рекреационной зоной. Численность населения Архангельской агломерации в 2013 году составила 603 тыс. чел., в т. ч. сельского населения – 24 тыс. чел.

По особенностям формирования Архангельскую городскую агломерацию сложно отнести к определенному типу. Так, Новодвинск образовался в результате расширения лесопромышленного комплекса (ЛПК) города и выноса части производства за пределы Архангельска. Цель образования Северодвинска – это формирование специализированного военно-промышленного комплекса на Севере России, центра атомного судостроения. Несмотря на то, что при строительстве Северодвинска существовала привязка к Архангельску как к крупному городу, имеющему выгодное экономико-географическое положение, развитую промышленность и инфраструктуру, новый город создавался как военно-промышленный спутник Санкт-Петербурга.

По мнению Г.М. Лаппо, понятие «экономико-географическое положение» (ЭГП) принадлежит к числу опорных и имеет особое значение в исследованиях городов, а рассмотрение ЭГП – канва характеристики города. Город возникает в ответ на те или иные потребности общества, и его ЭГП должно наилучшим образом обеспечивать выполнение возложенных на город функций [2].

Города-порты, расположенные в дельте или эстуарии крупной реки, имеют обширный и богатый хинтерланд и удобные связи с ним. Архангельск, расположенный в дельте Северной Двины, имеет «категоричное» географическое положение (термин И.М. Майергойза). Он за-

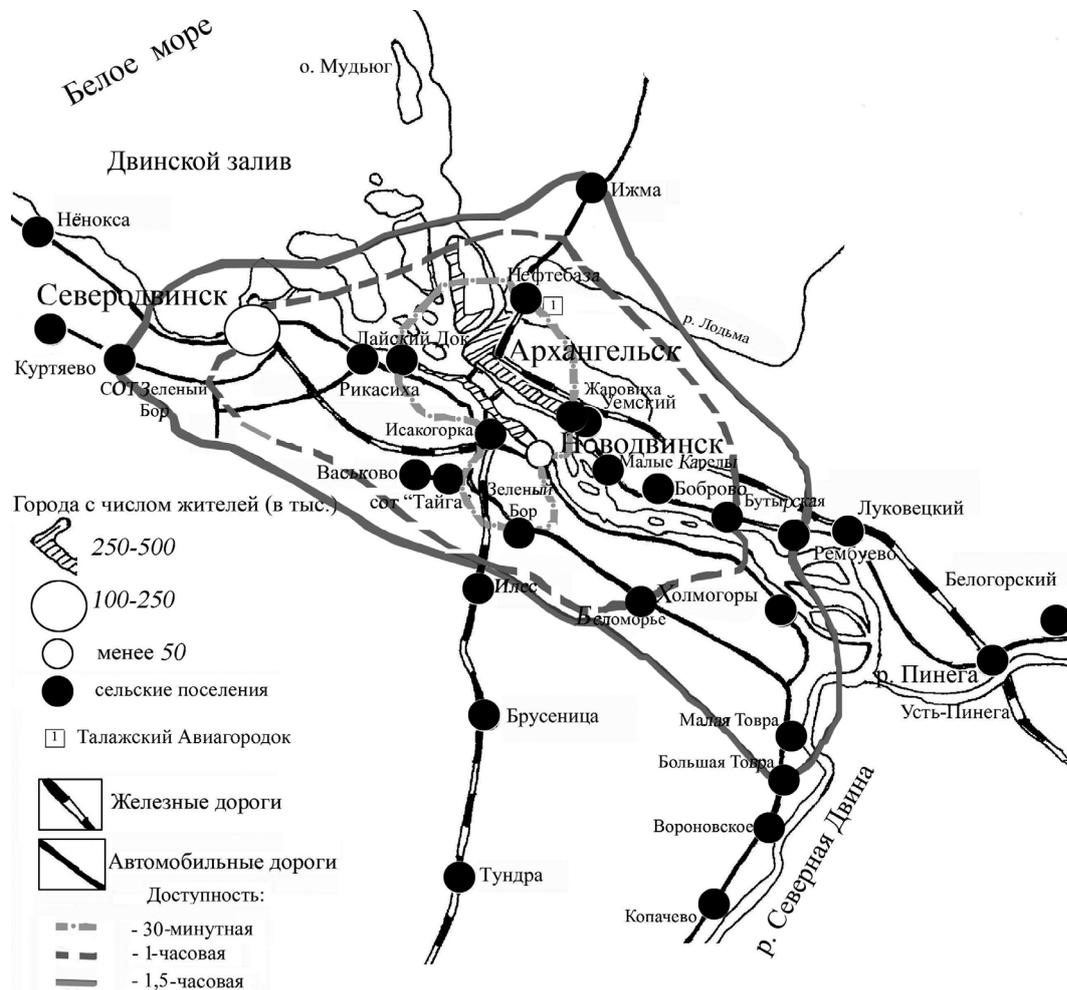


Рис. 1. Выделение границы Архангельской городской агломерации методом изохрон

нял то единственное на Северной Двине место, которое наиболее удобно для осуществления его центральных и транспортных функций. Исходя из особенностей Архангельской агломерации, дадим оценку ЭГП, используя как компонентную, так и интегральную концепции. За основу возьмем принципиальную схему оценки ЭГП, разработанную И.М. Майергойзом [4].

*Основные территориальные отношения.*

1. Промышленно-географическое положение.

а) Топливно-географическое положение Архангельской агломерации противоречивое. Разрабатываемые в расположенном сравни-

тельно недалеко Ненецком автономном округе крупные запасы нефти и газа транспортируются главным образом за пределы области, притом что города агломерации еще сравнительно недавно испытывали дефицит энергоносителей. Уголь поступает из Республики Коми (Печорский бассейн) и Кузбасса, а мазут – из Центрального экономического района и Поволжья. Таким образом, ввоз нефтепродуктов и каменного угля из других регионов повышает стоимость электроэнергии, тепла и пара. В 2011 году к агломерации был подведен газопровод «Нюксеница–Архангельск», что позво-

лило перевести теплоэлектростанции на газ. В настоящее время проводится газификация промышленных и жилых объектов. Все это улучшило топливно-географическое положение агломерации. Кроме того, положительным моментом являются огромные запасы торфа на территории Архангельской области, которые могут эффективно использоваться в качестве топлива.

б) Агломерация обладает благоприятным лесогеографическим положением вследствие наличия в Архангельской области больших запасов лесных ресурсов. Районами – основными поставщиками сырьевых ресурсов на предприятия агломерации являются: Холмогорский, Плесецкий, Пинежский, Няндомский, Каргопольский, Виноградовский и Шенкурский. Однако в силу истощения и деградации лесов на территориях с относительно развитой инфраструктурой на сегодняшний день актуальной является проблема обеспечения предприятий агломерации сырьем. В настоящее время крупные предприятия ЛПК агломерации вынуждены завозить сырье из Вологодской, Кировской и Тверской областей, т. к. собственные ресурсы обеспечивают мощности предприятий лишь на 60 %.

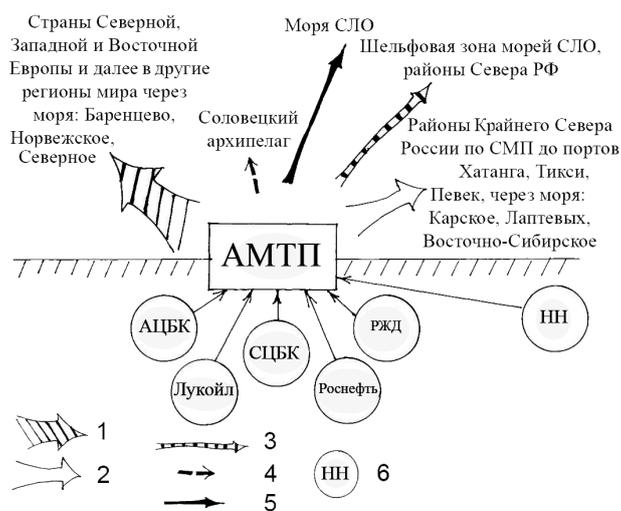
в) Ближайшими к Архангельской агломерации крупными центрами обрабатывающей индустрии являются Мурманск, Петрозаводск, Санкт-Петербург, Вологда, Киров и Сыктывкар.

2. Аграрно-географическое положение агломерации неблагоприятно, т. к. она находится вдали от основных баз сельскохозяйственного сырья, расположена в Нечерноземной зоне Российской Федерации, характеризующейся неблагоприятными природными условиями для развития сельского хозяйства. Здесь преобладает пригородный тип сельского хозяйства, предприятия которого частично обеспечивают население городов агломерации молоком, мясом, яйцами и овощами.

3. Транспортно-географическое положение.

а) Архангельская агломерация имеет выгодное приморское положение, которое дает

возможность развития внешнеэкономических связей и обусловило развитие судостроения, морского транспорта, экспортного лесопиления, рыбной промышленности. Велико значение агломерации для функционирования Северного морского пути. Через Архангельск традиционно осуществляется завоз грузов в районы Крайнего Севера до портов Нарьян-Мар, Хатанга, Тикси, Певек. Однако у приморского положения городов агломерации есть ряд недостатков: замерзающие порты (Архангельск и Северодвинск), необходимость ледовой проводки судов и дноуглубительных работ. Архангельский морской торговый порт имеет акваторию свыше 1000 км<sup>2</sup> и осуществляет разнообразные по видам и характеру связи (рис. 2). Северодвинск является закрытым заводским портом военно-промышленного назначения.



**Рис. 2.** Внутренние и внешние связи Архангельского морского торгового порта (АМТП): 1 – осуществление внешнеэкономической деятельности, 2 – обеспечение энергоносителями и продовольствием, 3 – обеспечение оборудованием и конструкционными материалами нефте- и газодобывающей деятельности, 4 – обеспечение туристической деятельности, 5 – осуществление научных экспедиций, 6 – важнейший партнер АМТП ГК «Норильский никель», СЛО – Северный Ледовитый океан

б) Положение агломерации относительно других магистральных путей менее благоприятное из-за небольшой густоты транспортных магистралей. Основная автомагистраль, связывающая агломерацию с центром страны, – это трасса федерального значения Северодвинск–Архангельск–Вологда–Москва (М-8). Кроме того, по территории агломерации проходят две трассы регионального значения: Архангельск–Мезень и Архангельск–Холмогоры. Важнейшая железнодорожная магистраль агломерации – Северная железная дорога (Северодвинск–Архангельск–Москва) соединяется на северо-западе страны с Октябрьской железной дорогой.

в) Ядро агломерации, город Архангельск, является крупнейшим транспортным узлом как агломерации, так и Архангельской области в целом. Это морской и речной порт, центр железнодорожных, автомагистралей и авиалиний. Ближайшими к агломерации крупными транспортными узлами являются Санкт-Петербург, Петрозаводск, Вологда и Мурманск. От Москвы Архангельск удален на 1133 км.

г) Агломерация расположена на достаточно большом расстоянии от других городов области. Ближайший к ней город – Онега – расположен в 263 км от Архангельска, на наибольшем удалении (835 км) находится Коржма. Относительно центров СЗФО города Архангельской агломерации расположены на значительном удалении, что повышает расходы на транспортировку грузов.

#### 4. Рыночно-географическое положение.

В рамках Северного экономического района (СЭР) ближайшими соседями Архангельской агломерации являются Республики Карелия и Коми, Мурманская и Вологодская области. Агломерация поддерживает экономические связи с этими регионами, поставляющими топливо, металл, продукцию легкой промышленности, машиностроения, продовольствие и другие товары. Взамен в эти регионы идут лесоматериалы, бумага, картон, лесовозы, гидроманипуляторы, суда гражданского и оборон-

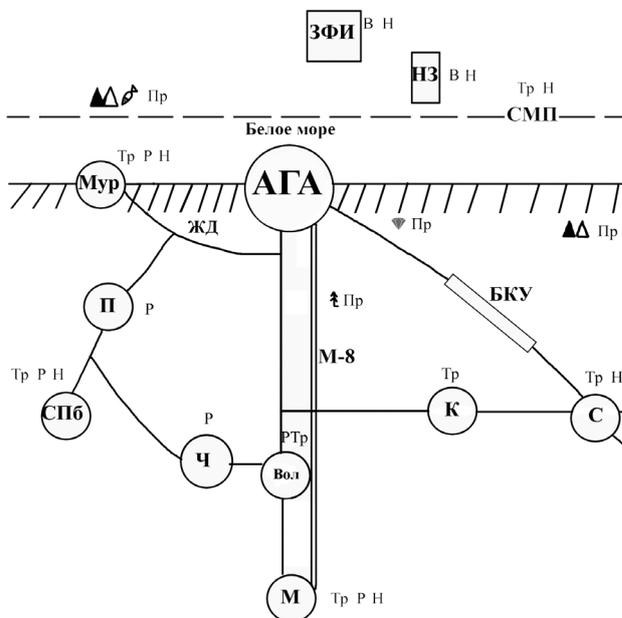
ного назначения, рыба, препараты из морских водорослей. Однако сбыт данной продукции в регионы России несколько затруднен вследствие периферийного положения агломерации, неразвитости наземной транспортной инфраструктуры, высоких тарифов на перевозки. Кроме того, в Архангельскую область и субъекты СЭР агломерация осуществляет сбыт производимых в ней потребительских товаров (рыболовства, консервы, молочная продукция, мясо птицы, бумага, мебель). Осуществляется экспорт продукции лесной промышленности: деловой древесины, пиловочника, целлюлозы, бумаги, картона.

#### 5. Демогеографическое положение.

а) Доля населения агломерации от общей численности населения Архангельской области составляет 53 %. Частично трудовые ресурсы прибывают из других городов и сельских населенных пунктов области. Для агломерации актуальна проблема «качества» трудовых ресурсов, особенно в городах-спутниках. Приостановка работы Соломбальского ЦБК в 2013 году привела к новым социальным проблемам и увеличению численности безработных. Непростая кадровая ситуация, связанная со значительным ухудшением демографической и миграционной обстановки в регионе, осложняет работу предприятий ВПК. В ближайшее время нехватка кадров на предприятиях Северодвинска может дойти до нескольких тысяч человек. Стремительно сокращается число поступающих в профессиональные училища, обеспечивающие рабочими кадрами по основным специальностям. Происходит старение трудовых коллективов, в настоящее время каждый пятый работник оборонных предприятий является пенсионером.

б) Ближайшими научными центрами, осуществляющими пополнение трудового потенциала агломерации квалифицированными специалистами, являются Петрозаводск (институты Карельского НЦ РАН), Мурманск (институты Кольского НЦ РАН), Вологда, Сыктывкар (институты Уральского НЦ РАН), а также Санкт-Петербург.

На рис. 3 представлена схема экономико-географических данностей Архангельской городской агломерации.



**Рис. 3.** Экономико-географическое положение Архангельской городской агломерации (АГА): СМП – Северный морской путь, ЗФИ – Земля Франца-Иосифа, НЗ – Новая Земля, М – Москва, СПб – Санкт-Петербург, П – Петрозаводск, Мур – Мурманск, Ч – Череповец, Вол – Вологда, К – Котлас, С – Сыктывкар, БКУ – Белкомур, М-8 – автомагистраль, ЖД – железно-дорожная магистраль, Пр – природные ресурсы, Тр – транспортное значение, Р – рыночное значение, Н – научное значение, В – военно-стратегическое значение

*Интегральные территориальные отношения.*

1. Микрорасположение. Архангельская агломерация расположена на территории Приморского и Холмогорского районов Архангельской области. Соседними являются Мезенский, Плесецкий и Онежский районы. Наиболее экономически развитым из них является Плесецкий район.

2. Мезорасположение. Города Архангельской агломерации являются важными центрами Европейского Севера. Агломерация находится в

центре Северного экономического района, а также входит в состав Северо-Западного федерального округа. С ней соседствуют Мурманская область, Республика Карелия, Вологодская область и Республика Коми.

3. Макрорасположение. Архангельская агломерация расположена на севере Западной экономической зоны России, что является отрицательной чертой ЭГП городов агломерации. Она находится в высоких широтах, природные условия суровые, это повышает расход энергии, удорожает производство, отрицательно сказывается на жизни населения. Ближайшими экономическими районами являются Северо-Западный, Центральный, Волго-Вятский и Уральский. Ближайшими государствами-соседями являются Финляндия, Швеция и Норвегия, с которыми города агломерации осуществляют внешнеэкономические связи. Агломерация, являясь частью Архангельской области, наряду с Ненецким автономным округом, Мурманской областью, Республикой Карелией, провинциями Швеции, Норвегии и Финляндии, входит в состав Баренцева Евро-Арктического региона.

Подводя итог, можно сказать, что в целом ЭГП Архангельской агломерации характеризуется выгодным приморским и рыночным положением. Негативными моментами ЭГП являются:

- положение агломерации в высоких широтах, суровые климатические условия и, как следствие, высокий расход энергии, удорожание хозяйственного освоения, жизни и быта населения;

- периферийное положение агломерации, ее удаленность от центра страны, недостаточное количество транспортных выходов на соседние регионы;

- слабое развитие транспортной сети, неразвитость транспортной инфраструктуры, короткий навигационный период.

ЭГП – это своеобразный ресурс, который должен быть максимально использован всеми городами агломерации в целях ее социально-экономического развития. Для этого прежде

всего требуется улучшить транспортно-географическую ситуацию и максимально использовать выгоды приморского положения, следует провести реконструкцию морского порта Архангельска, увеличить долю современных судов, завершить строительство новой железнодорожной магистрали «Белкомур» (Архангельск–Карпогоры–Вендинга–Микунь–Сыктывкар–Пермь), которая позволит увеличить грузооборот порта и даст дополнительные вы-

ходы в регионы Урала и Сибири. Очевидна необходимость интенсификации перевозок грузов по СМП и его использования не только для внутрироссийских целей, но и для осуществления внешнеэкономических связей страны. Кроме того, важнейшей задачей является полная электрификация железнодорожной магистрали Вологда–Архангельск и реконструкция федеральной автомобильной магистрали Архангельск–Москва.

### Список литературы

1. *Игловская Н.С.* Социально-экономические и экологические факторы развития Архангельской городской агломерации: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. М., 2011.
2. *Латто Г.М.* География городов. М., 1997. 480 с.
3. *Латто Г., Полян П., Селиванова Т.* Агломерации России в XXI веке. URL: [http://www.frrio.ru/uploads\\_files/Lappo.pdf](http://www.frrio.ru/uploads_files/Lappo.pdf) (дата обращения: 02.08.2010).
4. *Майергойз И.М.* Географическое учение о городах. М., 1987.
5. *Полян П.М.* Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения. М., 1988. Ч. 1, 2.

### References

1. *Iglovskaya N.S.* *Sotsial'no-ekonomicheskie i ekologicheskie faktory razvitiya Arkhangel'skoy gorodskoy aglomeratsii*: avtoref. dis. ... kand. geogr. nauk [Socio-Economic and Environmental Factors in the Development of the Arkhangelsk Urban Agglomeration]. Moscow, 2011.
2. *Lappo G.M.* *Geografiya gorodov* [Geography of Cities]. Moscow, 1997. 480 p.
3. *Lappo G.M., Polyan P., Selivanova T.* *Aglomeratsii Rossii v XXI veke* [Agglomerations in the 21st Century Russia]. Available at: [http://www.frrio.ru/uploads\\_files/Lappo.pdf](http://www.frrio.ru/uploads_files/Lappo.pdf) (accessed 02 August 2010).
4. *Maergoyz I.M.* *Geograficheskoe uchenie o gorodakh* [Geographical Study of Cities]. Moscow, 1987.
5. *Polyan P.M.* *Metodika vydeleniya i analiza opornogo karkasa rasseleniya* [Method of Singling out and Analyzing the Population Settlement Framework]. Moscow, 1988. Part 1, 2.

***Iglovskaya Nadezhda Sergeevna***

Institute of Natural Sciences and Biomedicine,  
Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk, Russia)

### **BOUNDARY DETERMINATION AND ASSESSMENT OF THE ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL LOCATION OF THE ARKHANGELSK AGGLOMERATION**

The paper deals with determining the boundary of the Arkhangelsk urban agglomeration, as well as with description and assessment of its economic and geographical location. The agglomeration boundary was determined using the isochrone method as the main and the most accurate one. The agglomeration boundary was drawn using 1.5-hour public transport isochrone as a measure of accessibility. The paper determines the composition and size of the population within the Arkhangelsk agglomeration, provides a schematic map of the agglomeration and describes its formation. Further, it presents an

integral estimation of the economic and geographical location of the Arkhangelsk agglomeration, taking into account its proximity to fuel and raw material sources, as well as manufacturing centres. Agro-geographical location of the agglomeration is described. Peculiarities of the transport and geographical location are revealed, the seaside location and that in relation to other main tracks are evaluated. The paper presents a schematic map reflecting internal and external communications of the Arkhangelsk Commercial Sea Port. The proximity of the agglomeration to the finished goods markets is estimated. Furthermore, demo-geographical conditions of the Arkhangelsk agglomeration are considered; the problems on the labour market are shown. The micro-, meso- and macrolocations of the agglomeration under study are determined. The paper reflects the negative aspects of the economic and geographical location and suggests the ways to improve it in order to further develop the Arkhangelsk agglomeration.

**Keywords:** *conurbation, Arkhangelsk agglomeration, economic and geographical location.*

*Контактная информация:*

*адрес:* 163006, г. Архангельск, просп. Ломоносова, д. 4;

*e-mail:* igl@atknet.ru

Рецензент – *Плисецкий Е.Л.*, доктор педагогических наук, заведующий кафедрой региональной экономики и экономической географии Финансового университета при правительстве Российской Федерации