

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО ПРОЕКТА «АЭРОТРОПОЛИС ТОЛМАЧЕВО»

Галина Васильевна Ждан

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, 630090, Россия, г. Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 17, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, тел. (383)330-84-67, e-mail: zhdan-galina@yandex.ru

Татьяна Владимировна Сумская

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, 630090, Россия, г. Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 17, кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник, тел. (383)3308467, e-mail: t.v.sumskaya@ngs.ru

В работе дана характеристика комплексного проекта развития территории Аэротрополиса Толмачево, приведены прогнозные оценки необходимых капитальных расходов на его реализацию. Целью исследования является определение экономических условий, обеспечивающих развитие территории вокруг аэропорта Толмачево города Новосибирска и ее социальное благополучие с учетом положений программы реиндустриализации экономики Новосибирской области на период до 2025 года. В ходе исследования использованы системный подход, сравнительный анализ, анализ капитальных вложений и важнейших экономических показателей, для расчета которых применялись модельные расчеты, методы регрессионного анализа и прогнозирования. При решении поставленных в исследовании задач задействованы экономико-математические, статистические и балансовые методы. В ходе исследования выявлены преимущества размещения бизнес объектов в зоне аэропорта для основных субъектов экономики. Произведена оценка капитальных вложений в зоне Аэротрополиса Толмачево по периодам 2018-2023 и 2024-2037 гг. в жилье, в объекты инженерной, транспортной, социальной инфраструктуры и в коммерческие проекты. Выявлено, что реализация инвестиционных проектов обеспечит существенный подъем экономического потенциала территории, приведена оценка важнейших экономических показателей зоны Аэротрополиса. В работе обоснованы конкурентные преимущества потенциала аэропорта Толмачево как международного авиахаба, обслуживающего транзитные грузовые и пассажирские перевозки перед следующими аэропортами Кольцово (Екатеринбург), Нурсултан Назарбаев (Астана), Алматы. Сформулированы важнейшие условия реализации проекта. Сделан вывод, что реализация комплексного проекта Аэротрополис Толмачево станет важным шагом в пространственном развитии России, цементирующим ее экономическое пространство и повышающим конкурентные позиции в мировой экономике.

Ключевые слова: аэропорт, аэросити, аэротрополис, проект Аэротрополис Толмачево, социально-экономические параметры проекта, конкурентные преимущества, условия реализации

ECONOMIC CONDITIONS FOR IMPLEMENTATION OF THE INTERMUNICIPAL PROJECT "AEROTROPOLIS TOLMACHEVO"

Galina V. Zhdan

Institute of Economics and Industrial Engineering of SB RAS, 17, Prospect Akademik Lavrentiev St., Novosibirsk, 630090, Russia, Ph. D., Senior Researcher, phone: (383)330-84-67, e-mail: zhdan-galina@yandex.ru

Tatiana V. Sumskaya

Institute of Economics and Industrial Engineering of SB RAS, 17, Prospect Akademik Lavrentiev St., Novosibirsk, 630090, Russia, Ph. D., Associate Professor, Senior Researcher, phone: (383)330-84-67, e-mail: t.v.sumskaya@ngs.ru

The paper gives a characteristic of a complex project for the development of the territory of Aerotropolis Tolmachevo, provides forecast estimates of the necessary capital expenditures for its implementation. The aim of the study is to determine the economic conditions that ensure the development of the territory around the Tolmachevo airport in the city of Novosibirsk and its social well-being, taking into account the provisions of the program of reindustrialization of the economy of the Novosibirsk region for the period up to 2025. In the course of the study, a systematic approach, comparative analysis, analysis of capital investments and the most important economic indicators were used. For these purposes the author used model calculations, methods of regression analysis and forecasting. In solving the tasks set in the study, economic and mathematical, statistical and balance methods are used. In the course of the study, the advantages of placing business facilities in the airport zone for the main economic entities were identified. The assessment of capital investments in the Tolmachevo Aerotropolis zone for the periods 2018-2023 and 2024-2037 in housing, in objects of engineering, transport, social infrastructure and in commercial projects was made. It is revealed that the implementation of investment projects will provide a significant rise in the economic potential of the territory, an assessment of the most important economic indicators of the Aerotropolis zone is given. The paper substantiates the competitive advantages of the potential of Tolmachevo airport as an international air hub serving transit cargo and passenger traffic in front of the following airports Koltsovo (Yekaterinburg), Nursultan Nazarbayev (Astana), Almaty. The most important conditions for the implementation of the project have been formulated. It is concluded that the implementation of the complex project Aerotropolis Tolmachevo will become an important step in the spatial development of Russia, cementing its economic space and increasing its competitive position in the world economy.

Keywords: airport, aerocity, aerotropolis, Aerotropolis Tolmachevo project, airport, socio-economic parameters of the project, competitive advantages, conditions of implementation

Введение

Территории, расположенные вблизи крупных международных аэропортов, к началу 21-го столетия стали одними из самых перспективных объектов экономического и территориального развития. Комплексные проекты их развития получили широкое распространение в различных странах мира. В России примеры использования подобных подходов находятся пока что на начальных стадиях. Только в 2014–2016 годах был подготовлен первый в России мастер план развития Аэротрополиса в подмосковном Домодедово. В 2017 г. Министерство строительства Новосибирской области выступило заказчиком научно-исследовательской работы «Проект градостроительного развития зоны опережающего развития Новосибирской агломерации «Аэросити».

Целью исследования является определение экономических условий, обеспечивающих развитие территории «Аэросити» и социальное благополучие с учетом положений программы реиндустриализации экономики Новосибирской области на период до 2025 года. Для достижения поставленной цели были решены

следующие задачи. Во-первых, выявлены преимущества размещения объектов в зоне аэропорта для основных субъектов экономики. Во-вторых, рассмотрено влияние проекта Аэротрополиса «Толмачево» на социально-экономическое развитие территории, а также выявлены конкурентные преимущества и особые институциональные условия его реализации. В-третьих, проведен анализ характеристик потенциальных конкурентов аэропорта Толмачево за статус международного авиахаба, обслуживающего транзитные грузовые и пассажирские перевозки. В-четвертых, выявлены важнейшие условия успешной реализации комплексного проекта Аэротрополис Толмачево. Теоретическая значимость работы состоит в возможности использования рассматриваемого опыта для аналогичных приаэропортовых территорий в России и за рубежом. В целом работа имеет прямой прикладной характер для Новосибирской области в частности и в целом – для Российской Федерации. В настоящее время в Российской Федерации остаются крайне актуальными вопросы развития приаэропортовых территорий как комплексных экономических зон взаимодействия аэропорт-ориентированных объектов, бизнес-структур, органов власти и населения с целью привлечения пассажиро-, грузопотоков и комплексного развития территории с целью улучшения качества жизни.

Методы и материалы

В ходе исследования использованы системный подход, сравнительный анализ, анализ капитальных вложений и важнейших экономических показателей, для расчета которых применялись модельные расчеты, методы регрессионного анализа и прогнозирования. При решении поставленных в исследовании задач задействованы экономико-математические, статистические и балансовые методы.

Выполненный комплекс расчетов на материалах Новосибирской области позволил выявить особенности структуры требуемых инвестиционных ресурсов для реализации проекта развития Аэросити Толмачево, рассчитать прогнозные значения объемов отгруженной продукции в материальной и нематериальной сферах деятельности по годам периода реализации проекта. Результаты исследования используются органами власти Новосибирской области при реализации проекта развития Аэросити Толмачево, а также могут быть крайне полезны на федеральном уровне при изучении возможностей организации подобных территорий в других субъектах Российской Федерации.

Результаты

В обосновывающих документах схемы территориального планирования Новосибирской агломерации зона вокруг аэропорта Толмачево выделена в качестве территории опережающего развития, которая в перспективе может стать современным Аэротрополисом Толмачево.

Приаэропортовые урбанизированные районы как специальный объект исследований были выделены Джоном Касарда в начале 90-х годов прошлого сто-

летия [1]. Особенностью территорий, расположенных вокруг современных крупных аэропортов, является высокая интенсивность транспортных, экономических и социальных коммуникаций, наблюдаемая в этих зонах [2].

Для таких территорий в зарубежной литературе принято использовать термины Аэросити и Аэротрополис [1, 2]. Если Аэросити представляет собой высокоурбанизированный район, непосредственно примыкающий к территории аэропорта, расположенный, как правило, в пределах 3-5 км от его границ, то под Аэротрополисом понимается городская или сельско-городская система расселения, основным градообразующим фактором развития которой являются сам аэропорт и концентрирующиеся вокруг него аэропорт ориентированные объекты. Для исследования перспектив развития территории вокруг аэропорта Толмачево была определена территория, включающая западную часть территории города Новосибирска; Кудряшовский, Криводановский и Толмачевский сельсовет Новосибирского района; город Обь; поселки Коченево, Чик и Прокудский сельсовет Коченевского района.

По данным проведенных исследований приаэропортовых территорий роль аэропортов в современном развитии населенных территорий многократно возросла. За последние 60 лет число авиапассажиров увеличилось почти в 100 раз [3]. Объем пассажирооборота удваивается каждые 15 лет [4]. Грузооборот аэропортов также растет очень быстрыми темпами. Хотя через аэропорты перевозится менее 1% мирового объема грузов, его стоимость достигает 35% стоимости мировой торговли [5]. Таким образом, аэропорты и сосредоточенные вокруг них объекты логистики занимают сегодня наивысшие уровни в пирамиде добавочной стоимости, получаемой в сфере транспортных перевозок.

Результаты проведенных исследований [6] влияния размещения аэропорт ориентированных бизнес объектов в зоне аэропорта, позволили изложить преимущества размещения бизнеса в зоне аэропорта (табл. 1).

Таблица 1

Преимущества размещения бизнес объектов в зоне аэропорта
для основных субъектов экономики

| Субъекты | Преимущества |
|---------------------------------|--|
| Аэропорт | <ul style="list-style-type: none"> – увеличение грузо- и пассажиропотока, количества направлений и частоты полетов; – получение доходов от неавиационных видов деятельности. Это создает возможности для снижения аэропортовых сборов за прием и обслуживание самолетов, что способствует привлечению новых авиаперевозчиков и еще большему увеличению грузо- и пассажиропотока. |
| Аэропорт-ориентированный бизнес | <ul style="list-style-type: none"> – снижение времени доступа к авиационным услугам; – улучшение транспортной доступности аэропорта, не зависящей от заторов на дорогах; – снижение таможенных барьеров в случае размещения в контролируемой зоне аэропорта; – снижение налоговой нагрузки в случае размещения в приаэропортовой свободной экономической зоне; – улучшение доступности глобальных рынков. |

| Субъекты | Преимущества |
|---|--|
| Население, муниципалитет и региональные органы власти | <ul style="list-style-type: none"> – развитие местной экономики, расширение мест приложения труда, увеличение налоговых поступлений; – комплексное развитие территории, прилегающей к региональному административному центру и его аэропорту; – подключение региона к глобальной транспортной сети, его становление как субъекта глобальной экономики; – решение задач регионального маркетинга; – транспортная разгрузка областного центра или центра агломерации за счет обслуживания и решения деловых интересов значительной части авиапассажиров в пределах развитого приаэропортового района. |

Как видно из таблицы, между развитием аэропорта и приаэропортовой территории существует положительная обратная связь. Исследователи современных форм развития приаэропортовых территорий отмечают, что при планировании развития и Аэросити и Аэротрополиса необходимо обеспечить комплексный подход и объединять планирование развития аэропорта с градостроительным планированием приаэропортовой территории и бизнес-планированием [7–10].

Проект Аэротрополиса Толмачево важно рассмотреть с разных позиций: с позиции комплексного подхода к его формированию, с позиции влияния на социально-экономическое развитие территории, с позиции конкурентных преимуществ и с позиции особых институциональных условий его реализации.

Инвестиционные проекты формирования территориального транспортно-логистического кластера вокруг аэропорта Толмачево включают проект развития аэропорта Толмачево в составе нового пассажирского и грузового терминалов, расширения действующего пассажирского терминала, аэродромных сооружений, сооружений обслуживания воздушных судов для обеспечения пассажирооборота в размере 22,3 млн. пассажиров в год и грузооборота - 100 тыс. тонн в год [11] в период до 2039 года. Этот проект решает не только задачу расширения возможности аэропорта по перевозке пассажиров и грузов, но и развития региональных авиалиний для привлечения транзитных пассажиров из других регионов Сибири, освобождение воздушного пространства над селитебными территориями города Новосибирска за счет строительства третьей взлетно-посадочной полосы.

Однако в условиях современного транспортного сообщения аэропорта Толмачево с районами города Новосибирска, с близлежащими сибирскими городами предложенный проект развития аэропорта экономически нецелесообразен. Только комплексный подход к развитию транспортно-логистической системы на выделенной территории позволит рассчитывать на окупаемость и социально-экономический эффект в обозримой перспективе.

В связи с этим сделаны инвестиционные предложения по развитию железнодорожного сообщения. Проект транспортно-логистического кластера Толмачево включает существенное развитие автомагистралей. Реализация всего проекта в период 2018-2037 годов потребует значительных капитальных вложений порядка 800 млрд. рублей в ценах соответствующих лет с учетом инфляции, за-

ложенной в долгосрочном прогнозе социально-экономического развития Новосибирской области. В табл. 2 приведены данные по объемам капитальных затрат на создание объектов по периодам.

Таблица 2

Капитальные вложения в зоне Аэрополиса Толмачево по периодам
(в млрд. руб. в текущих ценах соответствующих лет)

| Объекты | 2018–2023 | 2024–2037 |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Объекты инженерной инфраструктуры | 1 740 720 | 100 731 610 |
| Объекты социальной инфраструктуры | 13 695 098 | 65 263 046 |
| Объекты транспортной инфраструктуры | 27 279 200 | 166 364 935 |
| Жилье | 49 490 500 | 277 486 400 |
| Коммерческие проекты (без аэропорта) | 79 758 160 | 31 258 460 |
| ИТОГОВАЯ СУММА | 171 963 678 | 641 104 451 |

Реализация инвестиционных проектов обеспечит существенный подъем экономического потенциала территории. Общий объем отгруженной продукции (выполненных работ и оказанных услуг) увеличится в 6,4 раза и составит в 2037 году 565,2 млрд. рублей против 88 млрд. рублей в 2016 году (табл. 3).

Таблица 3

Важнейшие экономические показатели зоны Аэрополиса, млн. руб.

| Важнейшие экономические показатели | 2016 г. | 2023 г. | 2037 г. |
|---|------------|-----------|-----------|
| Объем отгруженной продукции (работ, услуг) по видам экономической деятельности - всего | 88 034,5 | 154 065,6 | 565 187,5 |
| В том числе в материальной сфере: | 87 084,8 | 153 697,3 | 564 084,3 |
| сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; рыболовство, рыбоводство и предоставление услуг в этих областях; | 6 851,2 | 9 624,8 | 22 735,7 |
| добыча полезных ископаемых; | 245,4 | 340,7 | 807,0 |
| обрабатывающие производства; | 48 919,3 | 83 987,7 | 329 851,5 |
| производство и распределение электроэнергии, газа и воды; | 67,0 | 115,2 | 470,0 |
| строительство; | 1 161,9 | 2 229,5 | 9 928,7 |
| оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования; | 822,7 | 1 280,5 | 4 681,6 |
| транспорт и связь; | 26 501,9 | 52 182,9 | 183 821,1 |
| Прочие сферы деятельности | 2 515,4 | 3 936,1 | 11 788,6 |
| В том числе в нематериальной сфере: | 235,4 | 368,4 | 1 103,2 |
| наука и научное обслуживание; | Нет данных | | |
| прочие виды деятельности в нематериальной сфере. | 235,4 | 368,4 | 1 103,2 |
| Объем инвестиций в основной капитал ¹³ | 6 062,4 | 171 963,7 | 641 104,4 |
| Объем платных услуг населению с учетом прироста населения | 1 726,0 | 3 184,03 | 10 583,46 |

¹³ В таблице данные по объему капитальных вложений отражены за 2016 год и периоды 2017–2023 годов; 2024–2037 годов.

Высокая динамика показателей отгрузки продукции (работ, услуг) частично объясняется динамикой цен на продукцию (работы, услуги), поскольку оценка отгрузки продукции делается в текущих ценах. В случае реализации инерционного сценария развития экономики области нами прогнозируется более медленный рост экономических показателей. Так объем отгруженных товаров, работ и услуг собственного производства может составить в 2023 году около 125 млрд. рублей, а в 2037 году – 314 млрд. рублей.

Обсуждение

Крупнейшие аэропорты Сибири, Урала и Центральной Азии сегодня выполняют сходные функции: обеспечивают перевозки местных и транзитных пассажиров, принимают промежуточные посадки грузовых судов, следующих по направлению Европа – Китай. В регионе идет конкуренция за статус международного авиахаба, обслуживающего транзитные грузовые и пассажирские перевозки. Основными кандидатами на данную роль можно рассматривать следующие аэропорты: Толмачево (Новосибирск), Кольцово (Екатеринбург), Нурсултан Назарбаев (Нурсултан), Алматы. Характеристики потенциальных авиахабов центральной Евразии даны в табл. 4.

Таблица 4

Характеристика потенциальных авиахабов центральной Евразии

| Аэропорт | Количество ВПП | Пассажиро-поток, млн. пасс. в 2017 г. | Грузо-поток, тыс. тонн в 2017 г. | Пасса-жир-ская база, млн. чел. | Протяжен-ность марш-рута Ев-ропа – Китай | Коэффици-ент централь-ности |
|-----------|----------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------------|
| Толмачево | 2 | 5,0 | 29,4 | 7,8 | 100 % | 1,09 |
| Кольцово | 2 | 5,4 | 24,5 | 7,2 | 100 % | 1,22 |
| Нурсултан | 1 | 4,3 | 12,4 | 3,1 | + 0,9 % | 1,03 |
| Алматы | 2 | 5,6 | 56,0 | 5,7 | + 4,0 % | 1,11 |

Сравнение действующих и потенциальных авиахабов центральной Евразии представлено в табл. 5.

Таблица 5

Сравнение действующих и потенциальных авиахабов центральной Евразии

| Аэропорт | Ограничения | Преимущества | Перспективы |
|-----------|--|---|---|
| Толмачево | Требуется строительство ВПП-3 и нового пассажирского терминала | Потенциально большая пассажирская база. Размещение на кратчайшем маршруте Европа – Китай. Обслуживание на нем большей части технических посадок | Развитие коммерческих посадок грузовых судов. Быстрый рост пассажиропотока. |

| Аэропорт | Ограничения | Преимущества | Перспективы |
|----------------------|--|--|---|
| Кольцово, [14], [15] | Конкуренция со стороны аэропорта Челябинска. Худший коэффициент центральности | Большая пассажирская база. Размещение на кратчайшем маршруте Европа – Китай. Действует ж/д аэроэкспресс | Рост пассажиропотока. |
| Нурсултан, [16] | Расположение в городской черте. Необходимость выноса со строительством новой аэродромной и аэропортовой инфраструктуры. Малая пассажирская база | Столичный аэропорт. Лучший коэффициент центральности | Строительство нового аэропорта до 2030 г. Ограничение роста пассажиропотока в условиях конкуренции с аэропортом Алматы. |
| Алматы, [17], [18] | Территориальные и санитарные ограничения развития. Необходимость выноса со строительством новой аэродромной и аэропортовой инфраструктуры. Худшее положение на маршруте Европа – Китай | Развита грузовая инфраструктура. Прием значительной части грузов на маршрутах Европа – Китай, их распределение в страны Средней Азии | Строительство нового аэропорта до 2030 г. Конкуренция со стороны аэропортов Астаны, Бишкека, Ташкента. |

Перспективы развития рассмотренных аэропортов центральной Евразии будут связаны с их территориальной и функциональной специализацией: Толмачево – как Сибирского международного грузо-пассажирского хаба; Кольцово – как Уральского регионального пассажирского хаба; Астаны – как Столичного пассажирского хаба Казахстана; Алматы – как Международного грузо-пассажирского хаба Средней Азии.

Заключение

От реализации данного проекта Новосибирская область получит несколько объективных выгод, прежде всего резкое повышение конкурентоспособности аэропорта Толмачево как грузового и пассажирского хаба. Рост грузопотоков в аэропорту Толмачево будет способствовать реиндустриализации области за счет переработки авиационных грузов как в самом аэропорту, так и на прилегающих территориях, в первую очередь, в левобережье областного центра; привлечение инвестиций; стимулирование развития производственных мощностей, увеличение числа рабочих мест; улучшение имиджа Новосибирской области как центра Сибири.

Развитие Толмачево как Сибирского международного авиахаба может получить наибольшую динамику при условии увеличения коммерческих посадок грузовых судов, существенного расширения пассажирской базы путем развития скоростного наземного транспорта Южной Сибири, развития региональной авиации Сибири, планомерного градостроительного развития аэропортового района «Аэросити Толмачево».

Для развития международных авиаперевозок, увеличения потока транзитных авиапассажиров необходимо добиваться решения вопроса о введении краткосрочного безвизового режима для пассажиров, следующих транзитом через международные аэропорты России. Это позволит продолжить формирование крупнейшего за Уралом мультимодального транспортного комплекса, усилить экономические связи регионов Сибири с другими регионами России и мира, повысить эффективность ее хозяйственного комплекса. Реализация комплексного проекта Аэрополис Толмачево станет важным шагом в пространственном развитии России, цементирующим ее экономическое пространство, повышающим ее конкурентные позиции в мировой экономике.

Благодарности

Работа выполнена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект «Инструменты, технологии и результаты анализа, моделирования и прогнозирования пространственного развития социально-экономической системы России и ее отдельных территорий», № 121040100262-7.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Kasarda J.D. An Industrial Aviation Complex for the Future // Urban Land. ULI, 625 Indiana Avenue, N.W., Washington, DC 2004. August 1991. P. 16–20.
2. Aerotropolis Business Concepts: Vision to Action with Results [Electronic resource]. – Mode of access: <http://aerotropolisbusinessconcepts.aero/> (дата обращения: 25.05.2018 г.)
3. The World Bank: Air Transport, Passengers carried [Electronic resource]. – Mode of access: <https://data.worldbank.org/indicator/IS.AIR.PSGR> (дата обращения: 25.05.2018 г.)
4. J. Reichmuth, P. Berster «Past and Future Developments of the Global Air Traffic», Bokerosene: Status and Prospects, 2018, pp.13–31.
5. The International Air Transport Association (IATA) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.iata.org/whatwedo/cargo/pages/index.aspx> (дата обращения: 25.05.2018 г.)
6. Почуева Э.Р., Федорова О.Б. Аэрополис как инновационный путь социально-экономического развития локальной территории // Инновации в управлении региональным и отраслевым развитием. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Отв. ред. В.В. Пленкина. Издательство Тюменского индустриального университета, Тюмень. – 2012. – С. 200–202.
7. Kasarda J.D., Appold S.J. The Piedmont Triad Aerotropolis Plan: From Guidelines to Implementation. Kenan Institute of Private Enterprise University of North Carolina at Chapel Hill. 2008. 164 p.
8. Аганбегян А.Г. О неотложных мерах по возобновлению социально-экономического роста // Проблемы прогнозирования. – 2019. – № 1. – С. 3–15.
9. Бухвальд Е. Стратегия пространственного развития Российской Федерации и новации в государственной региональной политике. // Экономист. – 2019. – № 2. – С. 25–34.
10. Sumskaia, T.V. (2009) Specific Features of Regional Budget Policy Using the Example of Novosibirsk Oblast. Studies on Russian Economic Development. Vol. 20, No. 4, 374–382.
11. Novosibirsk Tolmachevo International Airport: Airport Master Plan Report. – France: ADPI Designers and Planners, 2015. – 264 с.
12. Макенов М.М. Совершенствование государственного регулирования социально-экономической дифференциации регионов России. // ЭКО. – 2019. - № 4. – С. 173–191.

13. Бухвальд Е. «Саморазвитие» регионов и приоритеты регулирования пространственной структуры российской экономики // Федерализм. – 2018. – № 2. – С. 32–45.
14. Программа инновационного и технологического развития 2011 – 2015 гг. – Екатеринбург: ОАО «Аэропорт Кольцово», 2011. – 64 с.
15. Новапорт 2017 [Electronic resource]. – Mode of access: http://novaport.ru/company/presentation/Novoport_2017.pdf (дата обращения: 25.07.2018).
16. Мамышев Ж. Бахтыбай Тайталиев: Новый аэропорт Астаны должен быть построен до 2030 года / Интернет-газета Zona KZ. – 25.02.2015. [Electronic resource]. – Mode of access: <https://zonakz.net/2015/02/25/bakhtybajj-tajtaliev-novyjj-aeoport-astany-dolzhen-byt-postroen-do-2030-goda/> (дата обращения: 25.07.2018).
17. Годовой отчет АО «Международный аэропорт Алматы». – Алматы, 2016. – 137 с.
18. Власти назвали место нового аэропорта близ Алматы / Проектант. Сайт проектировщиков Казахстана. – 29.01.2014. [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.proektant.kz/content/953.html> (дата обращения: 25.07.2018).

© Г. В. Ждан, Т. В. Сумская, 2021