

Оценка влияния крупных региональных компаний телекоммуникационного сектора на инфраструктурное развитие экономики регионов Республики Казахстан

Assessment of the Impact of Large Regional Telecommunications Companies on the Infrastructure Development of the Regional Economy in the Republic of Kazakhstan

УДК 332.1



Нусипова Жанна Ержановна

соискатель Санкт-Петербургского государственного института кино и телевидения

191119, Санкт-Петербург, ул. Правды, д. 13

Zhanna E. Nusipova

St. Petersburg State University of Film and Television

Pravdy St. 13, St. Petersburg, Russian Federation, 191119

В условиях цифровой экономики, с учетом особенностей развития экономики регионов Республики Казахстан, наблюдается смена подходов к управлению их инфраструктурным развитием: на первый план выходят крупные региональные компании телекоммуникационного сектора. Региональные органы управления должны учитывать мировые тенденции создания новой индустриальной системы XXI в., ускоряющуюся информатизацию, компьютеризацию, роботизацию и интеллектуализацию производств, усиление интеграции производств с наукой и образованием при принятии решений о реализации региональных инфраструктурных проектов.

Цель. Обосновать необходимость оценки и условия использования инновационной активности крупных региональных компаний телекоммуникационного сектора при разработке и реализации стратегии инфраструктурного развития регионов Республики Казахстан.

Задачи. Выявить факторы, оказывающие наиболее сильное влияние на формирование региональной инновационной подсистемы развития инфраструктуры в регионах Республики Казахстан. Обосновать возможные направления инфраструктурного развития регионов, повышения их инновационного потенциала через создание масштабной региональной сетевой инфраструктуры — на условиях партнерских отношений между государством и крупными региональными компаниями телекоммуникационного сектора.

Методология. Государственные институты, крупные региональные компании телекоммуникационного сектора экономики, совместно используя механизм государственно-частного партнерства, должны проводить модернизацию инфраструктуры регионов с применением инновационных методов и моделей управления

инфраструктурным развитием регионов на основе подходов и методов цифровой экономики, так как данный сектор экономики оказывает системное воздействие на их развитие.

Результаты. Учитывая системное воздействие крупных региональных компаний телекоммуникационного сектора экономики на развитие экономики Республики Казахстан в целом, на региональном уровне следует выделить в качестве приоритетных направлений их развития те факторы, которые оказывают наиболее сильное воздействие на развитие экономики регионов, на доходную и расходную часть региональных бюджетов, валовый региональный продукт, на снижение уровня бедности в регионах.

Выводы. Наиболее значимые факторы, полученные в результате эконометрического моделирования и определяющие развитие экономики регионов Республики Казахстан, таковы: число абонентов фиксированного Интернета с использованием высокоскоростного широкополосного доступа, число абонентов беспроводного широкополосного доступа в сети Интернет с использованием линий наземной фиксированной беспроводной связи, число фиксированных телефонных линий у населения, число абонентов фиксированного Интернета, число абонентов фиксированного (проводного) Интернета; число абонентов беспроводного широкополосного доступа в сети Интернет с использованием спутниковых линий, плотность абонентов с использованием высокоскоростного широкополосного доступа на 100 человек, число фиксированных телефонных линий, подключенных к цифровым телефонным станциям, число фиксированных телефонных линий. Таким образом определено, что телекоммуникационный сектор является основой для реализации механизма повышения эффективности

управления регионами в условиях цифровой экономики.

Ключевые слова: управление развитием; регион; инфраструктура; экономика регионов; крупные региональные компании; телекоммуникационный сектор.

Для цитирования: Нусипова Ж. Е. Оценка влияния крупных региональных компаний телекоммуникационного сектора на инфраструктурное развитие регионов Республики Казахстан // Экономика и управление. 2019. № 3 (161). С. 32–37.

In the digital economy, given the specificities of regional economic development in the Republic of Kazakhstan, the approaches to managing infrastructure development in the regions are changing, with large regional telecommunications companies taking center stage. Regional authorities should make allowance for the global trends in creating a new industrial system of the 21st century, the accelerating informatization, computerization, robotization, and intellectualization of production, and the enhanced integration of production with science and education when deciding on the implementation of regional infrastructure projects.

Aim. The presented study substantiates the need to assess the innovation activity of large regional telecommunications companies and conditions for using it in the development and implementation of the regional infrastructure development strategy in the Republic of Kazakhstan.

Tasks. The authors identify the factors that have the strongest impact on the formation of the regional innovation infrastructure development sub-system in the regions of the Republic of Kazakhstan and substantiate potential directions for regional infrastructure development and for improving the innovation potential of regions by creating a large-scale regional network infrastructure under the terms of the partnership between the government and large regional telecommunications companies.

Methods. Using the mechanism of public-private partnership, government institutions and large regional telecommunications companies should modernize regional infrastructure by implementing innovative methods and models for the management of regional infrastructure development based on the approaches and methods of the digital economy, since this economic sector has a systemic impact on regional development.

Results. Considering the systemic impact of large regional telecommunications companies on the economic development of the Republic of Kazakhstan as a whole, priority directions of development at the regional level should focus on the factors with the strongest impact on regional economic development, regional budget revenues and expenditures, gross regional product, and poverty reduction in the regions.

Conclusions. Econometric modeling indicates the following crucial factors that determine regional economic development in the Republic of Kazakhstan: the number of subscribers to fixed Internet with high-speed broadband access, the number of subscribers to wireless broadband Internet access via fixed wireless ground com-

munications, the number of fixed telephone lines among the population, the number of subscribers to fixed Internet, the number of subscribers to fixed (wired) Internet, the number of subscribers to wireless broadband Internet access via satellite, the density of subscribers with high-speed broadband access per 100 people, the number of fixed telephone lines connected to digital telephone exchanges, the number of fixed telephone lines. Thus, it can be concluded that the telecommunications sector serves as a foundation for the implementation of a mechanism for improving the efficiency of regional management in the digital economy.

Keywords: development management; region; infrastructure; regional economy; large regional companies; telecommunications sector.

Citation: Nusipova Zh. E. Otsenka vliyaniya krupnykh regional'nykh kompaniy telekommunikatsionnogo sektora na infrastrukturoye razvitiye regionov Respubliki Kazakhstan [Assessment of the Impact of Large Regional Telecommunications Companies on the Infrastructure Development of the Regional Economy in the Republic of Kazakhstan]. *Ekonomika i upravlenie*, 2019, no. 3 (161), pp. 32–37.

Процесс модернизации региональной системы инфраструктурного развития регионов в условиях ограниченности доходов региональных бюджетов может быть успешно реализован за счет участия крупных региональных компаний телекоммуникационного сектора Республики Казахстан (РК). В рамках реализации Республикой Казахстан «Государственной программы развития регионов до 2020 года» перед регионами поставлены следующие цели и задачи [1]: рост валового регионального продукта; формирование и развитие трудовых ресурсов; развитие базовой инфраструктуры регионов; рост доходов населения регионов РК; снижение уровня бедности в регионах.

В соответствии с данными целями и задачами развития регионов автором определены показатели, для которых участие крупных региональных компаний телекоммуникационного сектора в социально-экономической жизни регионов является необходимым: среднедушевые доходы населения, Y_1 ; коэффициент Джини — степень расслоения регионов, Y_2 ; потребительские расходы, Y_3 ; непродовольственные товары, Y_4 ; платные услуги, Y_5 ; валовый региональный продукт (ВРП), Y_6 ; количество крупных налогоплательщиков, Y_7 ; фактические поступления в государственный бюджет, Y_8 ; затраты регионального бюджета, Y_9 . Данные показатели в разрезе регионов приведены по итогам 2017 г. на рис. 1–5, которые были введены в систему моделей эконометрических уравнений в качестве признаков-результатов.

На рис. 1 наглядно видна неравномерность распределения объемов валового регионального продукта по регионам. Самый весомый вклад в ВРП у крупных городов: г. Алма-Ата

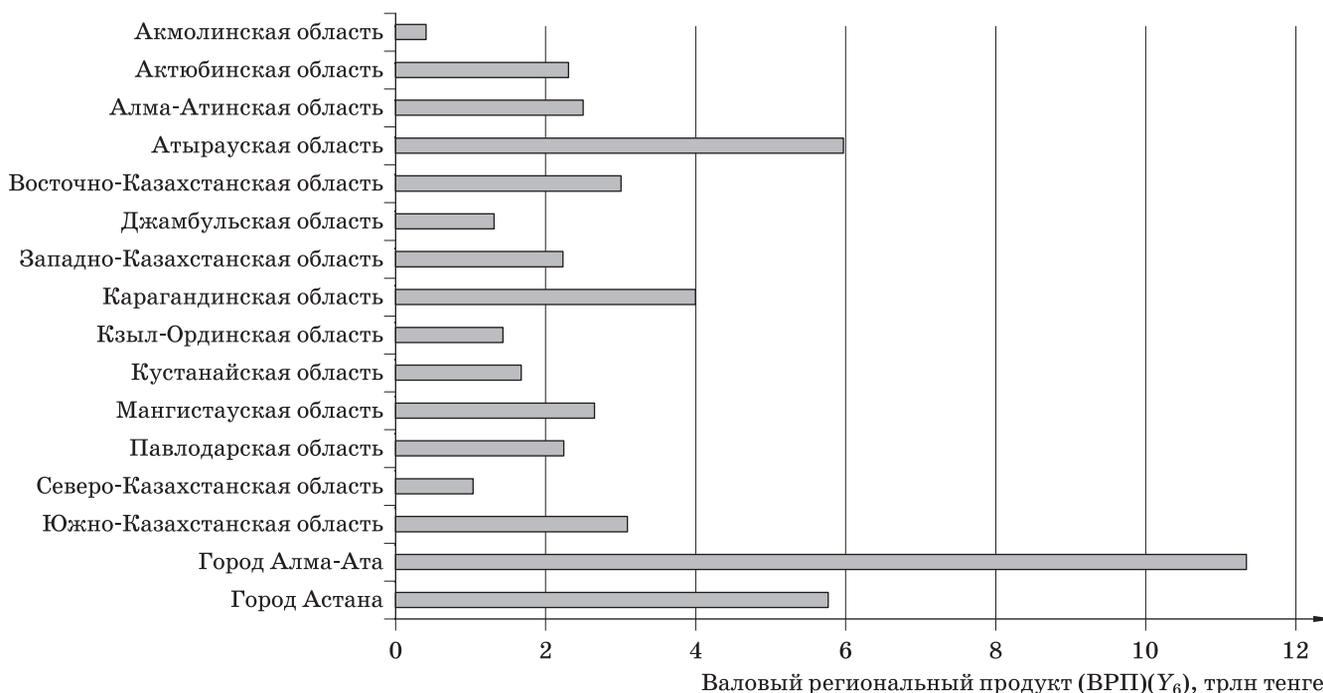


Рис. 1. Валовой региональный продукт, трлн тенге (2017 г.)

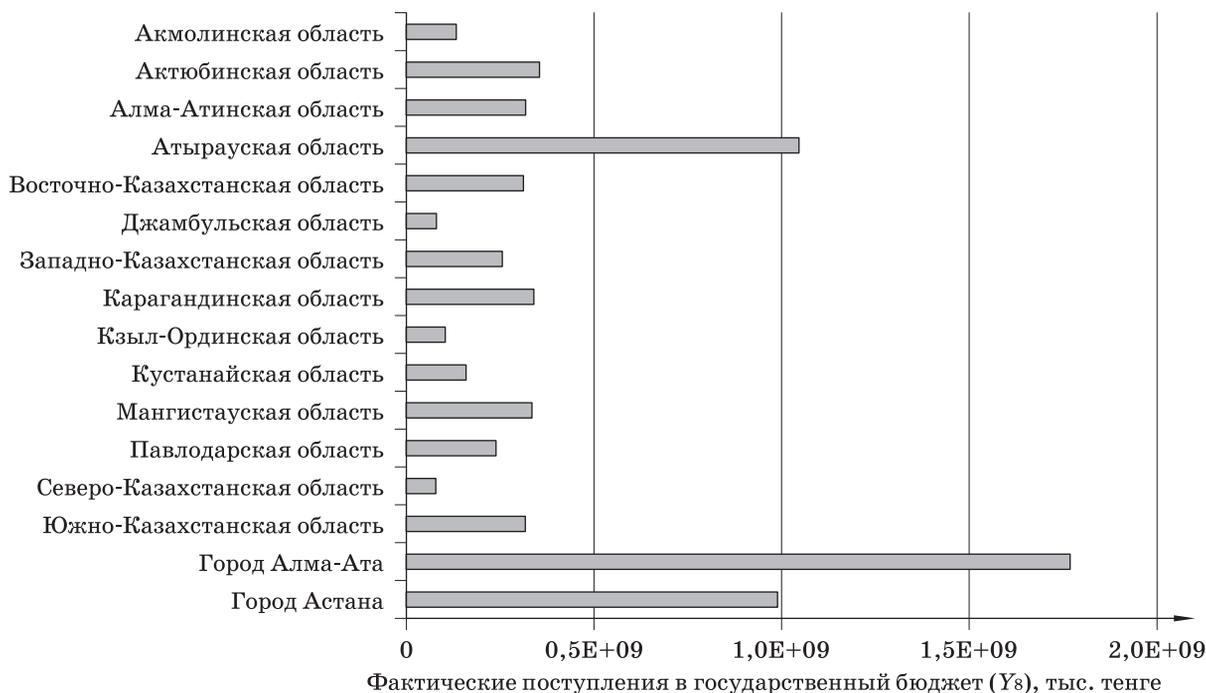


Рис. 2. Фактические поступления в государственный бюджет, тыс. тенге (Y_8)

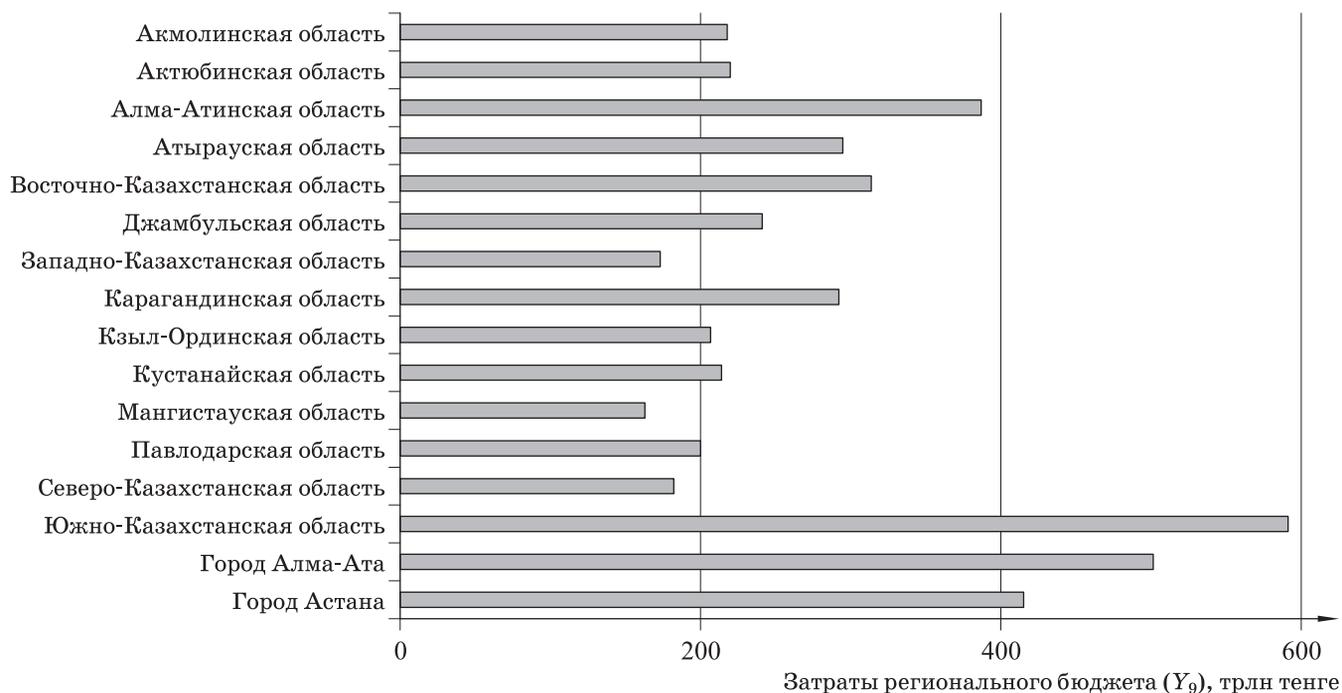
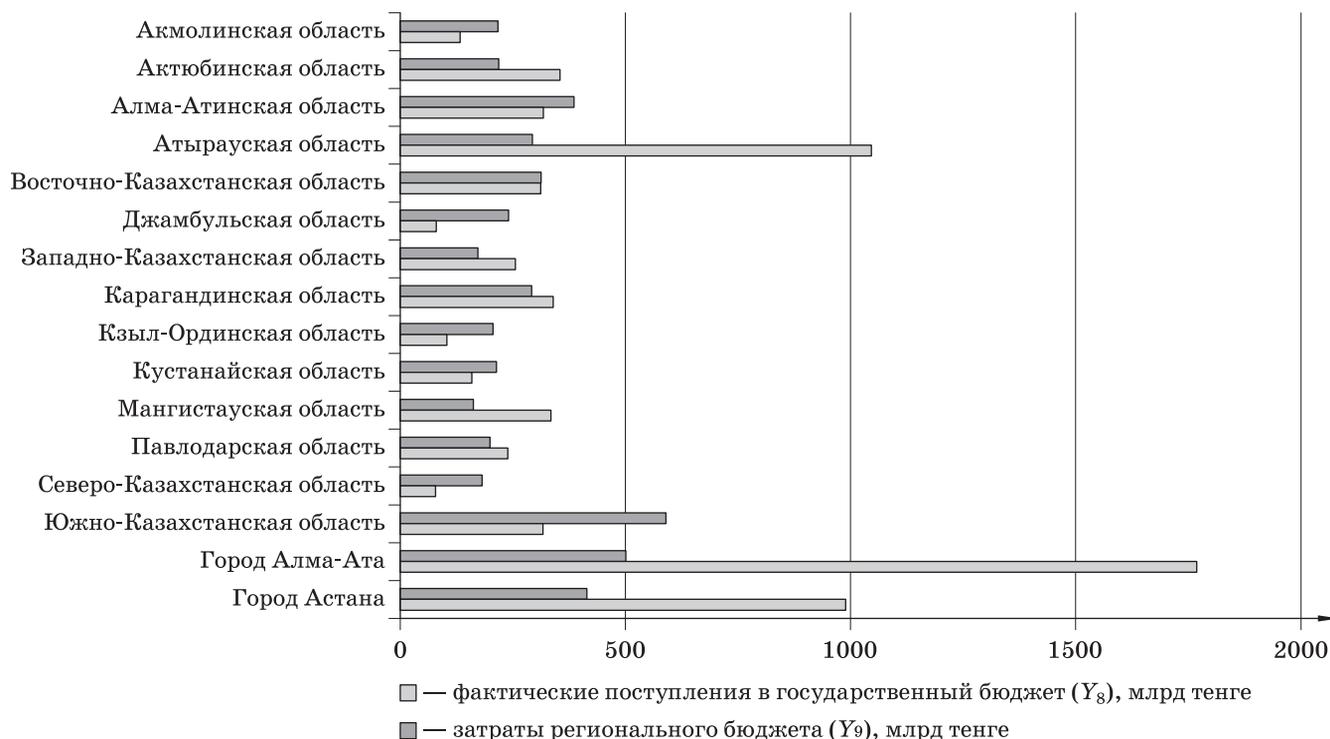
(22,25%, или 11 340 931,7 млн тенге), г. Астана (11,31%, или 5 765 578 млн тенге). Меньше всего ВРП в Акмолинской области (0,79%, или 406 718,3 млн тенге).

На рис. 2 представлено распределение по регионам фактических поступлений в государственный бюджет РК. По поступлениям в бюджет опять преимущество у крупных городов: г. Алма-Ата (25,86%, или 1 769 472 113,7 тенге), г. Астана (14,47%, или 989 990 786 тенге). Меньше всего поступлений из Северо-Казахстанской области (1,15%, или 79 006 657 тенге).

На рис. 3 представлено распределение объемов затрат региональных бюджетов РК. По затратам

регионального бюджета лидирует Южно-Казахстанская область с 12,81%, или 591 124 120 тенге. Самый малозатратный бюджет в Мангистауской области (3,53%, или 163 061 894 тенге).

На рис. 4 приведено сопоставление фактических поступлений в бюджет РК и трат, производимых из региональных бюджетов. Самое низкое соотношение поступления/затраты у Джамбульской области (0,2276), самое большое (2,3947) — у Атырауской области. Неплохие показатели также у г. Алма-Аты (3,3795), г. Астаны (1,6080). Регионами-донорами (значение показателя больше) на данный момент в РК являются пять регионов из 16: кроме

Рис. 3. Затраты регионального бюджета, трлн тенге (Y_9)Рис. 4. В сравнении: фактические поступления в государственный бюджет, млрд тенге (Y_8), и затраты регионального бюджета, млрд тенге (Y_9)

г. Алма-Аты и г. Астаны еще Актюбинская область (1,09), Атырауская область (2,39), Мангистауская область (1,3876). Остальные регионы больше тратят, чем перечисляют в бюджет страны.

По остальным социально-экономическим показателям [1–5], используемым в моделях инфраструктурного развития регионов, картина в целом повторяется (рис. 5).

С учетом проведенного корреляционного анализа влияния показателей развития инфра-

структуры телекоммуникационной сферы на социально-экономические показатели развития регионов РК, автором разработана комплексная модель инфраструктурного развития регионов, состоящая из эконометрических уравнений множественной линейной регрессии (1), которые описывают влияние факторов развития инфраструктуры крупных компаний телекоммуникационного сектора ($X_j, j = 1, \dots, 9$) на финансовые, социальные, экономические факторы развития регионов ($Y_i, i = 1, \dots, 9$).

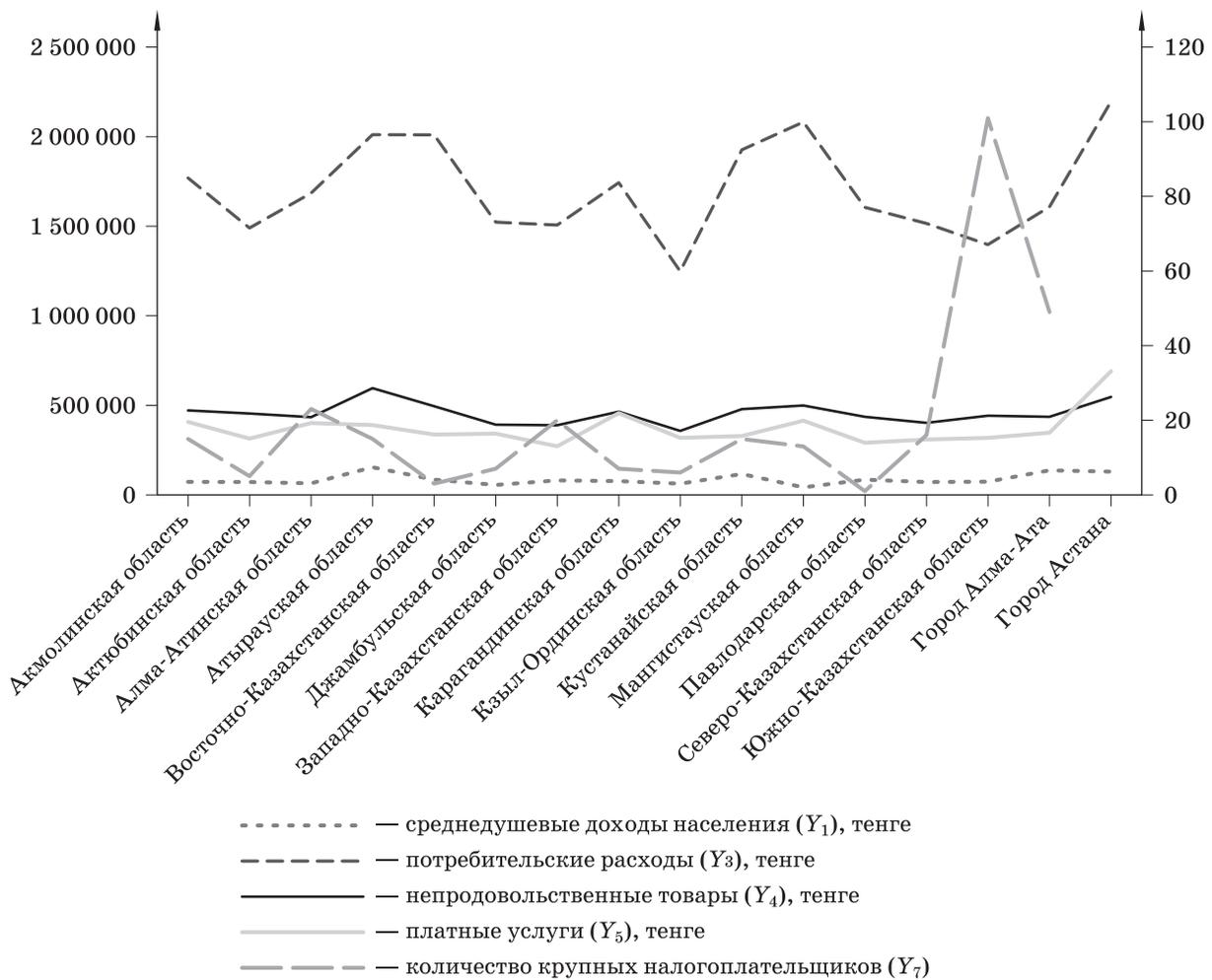


Рис. 5. Остальные социально-экономические показатели, используемые в моделях инфраструктурного развития регионов РК [2; 3]

$$\begin{cases}
 Y_1 = 85\,891,85 + 229,07 \cdot X_1 - 6071,45 \cdot X_2; \\
 Y_2 = 0,21 + 0,0002 \cdot X_3; \\
 Y_3 = 1\,905\,458,95 - 92\,727,51 \cdot X_4 + 96\,564,73 \cdot X_5 - 852\,209,06 \cdot X_6; \\
 Y_4 = 344\,988,58 + 2577,37 \cdot X_1 - 87\,038,87 \cdot X_3 - 1622,23 \cdot X_4 + 8135,95 \cdot X_7 + 86\,426,88 \cdot X_8; \\
 Y_5 = 301\,219,66 - 15\,299,09 \cdot X_2 - 30\,901,86 \cdot X_4 + 32\,407,85 \cdot X_5; \\
 Y_6 = 372\,628,72 + 66\,807,89 \cdot X_1 + 1\,445\,829,87 \cdot X_3 - 51\,247,98 \cdot X_4 - 1\,445\,246,12 \cdot X_8; \\
 Y_7 = -11,67 + 0,08 \cdot X_1 + 1,38 \cdot X_7; \\
 Y_8 = -21\,883\,0948,2 + 10\,833\,831 \cdot X_1 - 6\,499\,545,05 \cdot X_3 - 10\,077\,742,43 \cdot X_5 + \\
 \quad + 21\,276\,388,69 \cdot X_7 + 5\,868\,806,26 \cdot X_9; \\
 Y_9 = 148\,204\,109,2 + 1\,162\,802,72 \cdot X_1; \\
 Y_6 = 854\,818,32 + 34154,22 \cdot Y_7 + 0,0039 \cdot Y_8,
 \end{cases} \quad (1)$$

где Y_1 — средние доходы населения; Y_2 — коэффициент Джини — степень расслоения регионов; Y_3 — потребительские расходы; Y_4 — непродовольственные товары; Y_5 — платные услуги; Y_6 — валовый региональный продукт (ВРП); Y_7 — количество крупных налогоплательщиков; Y_8 — фактические поступления в государственный бюджет; Y_9 — затраты регионального бюджета; X_1 — число абонентов фиксированного Интернета с использованием высокоскоростного широкополосного доступа;

X_2 — число абонентов беспроводного широкополосного доступа в сети Интернет с использованием линий наземной фиксированной беспроводной связи; X_3 — число фиксированных телефонных линий у населения; X_4 — число абонентов фиксированного Интернета; X_5 — число абонентов фиксированного (проводного) Интернета; X_6 — число абонентов беспроводного широкополосного доступа в сети Интернет с использованием спутниковых линий; X_7 — плотность абонентов с использованием

высокоскоростного широкополосного доступа на 100 человек; X_8 — число фиксированных телефонных линий, подключенных к цифровым телефонным станциям; X_9 — число фиксированных телефонных линий.

Участие региональных структур власти и крупных региональных компаний отрасли телекоммуникаций в форме государственно-частное партнерство (ГЧП) позволит диверсифицировать бизнес в дотационных регионах и войти в смежные с телекоммуникационной сферой бизнесы, такие как медиабизнес, коммерция, финансы, логистика, налоговое регулирование, госуслуги, образование.

Участие крупных региональных компаний телекоммуникационного сектора перспективно в модернизации базовой инфраструктуры регионов, так как они помогут обеспечить развитие регионального инновационного потенциала через активизацию региональных рынков труда и целевую поддержку подготовки кадров для крупных региональных компаний телекоммуникационного сектора за счет создания рабочих мест (в том числе в 2019 г. в РК планируется рабочих мест на 423 700 человек, в том числе постоянных рабочих мест на 123 500 человек, временных рабочих мест на 300 200 человек) [3–5].

Полученные результаты моделирования подтверждают предположение автора о весомости вклада крупных региональных компаний телекоммуникационного сектора в инфраструктурное развитие регионов. Автор считает целесообразным осуществлять модернизацию инфраструктуры крупных региональных компаний телекоммуникационного сектора на основе механизма ГЧП, что является важнейшим фактором успешной реализации стратегии инфраструктурного развития регионов в будущем, так как данный сектор экономики оказывает системное воздействие на их развитие [6]. То есть ключевым инструментом развития регионов должно стать развитие инфраструктуры телекоммуникационных сетей крупных региональных компаний телекоммуникационного сектора, обеспечивая комплексный подход в управлении всеми ресурсами развития регионов в современных условиях.

Литература

1. *Об утверждении Государственной программы развития регионов до 2020 года: постановление Правительства Республики Казахстан от 16 ноября 2018 г. № 767.* [Электронный ресурс]. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1800000767> (дата обращения: 01.11.2018).

2. *The State of Broadband: Broadband catalyzing sustainable development.* 2018. [Электронный ресурс]. URL: https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.19-2018-PDF-E.pdf (дата обращения: 07.12.2018).
3. *Основные социально-экономические показатели Республики Казахстан* [Электронный ресурс]. URL: stat.gov.kz/getImg?id=ESTAT105377 (дата обращения: 20.12.2018).
4. *Tuyakbayev S.* Business development is a task of the regions // *Kazakhstan Business Magazine.* 2016. N 1. 2016. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.investkz.com/en/journals/104/839.html> (дата обращения: 24.12.2018).
5. *Нусипова Ж. Е.* Исследование тенденций, закономерностей, факторов и условий развития сектора телекоммуникаций в системе устойчивого функционирования экономики регионов // *Петербургский экономический журнал.* 2019. № 1. С. 97–105.
6. *Голубецкая Н. П., Ушакова Е. В., Чиркова Т. В.* Влияние оптимизации использования инвестиционных ресурсов на формирование инновационного потенциала предпринимательской деятельности российских регионов // *Экономика и управление.* 2018. № 12 (158). С. 36–43.

References

1. *On approval of the State program for the development of regions up to 2020. Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated November 16, 2018 No. 767.* Available at: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1800000767>. Accessed 01.11.2018. (in Russ.).
2. *The state of broadband: Broadband catalyzing sustainable development.* 2018. Available at: https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.19-2018-PDF-E.pdf. Accessed 07.12.2018.
3. *The main socio-economic indicators of the Republic of Kazakhstan.* Available at: stat.gov.kz/getImg?id=ESTAT105377. Accessed 20.12.2018. (in Russ.).
4. *Tuyakbayev S.* Business development is a task of the regions. *Kazakhstan Business Magazine*, 2016, no. 1. Available at: <http://www.investkz.com/en/journals/104/839.html>. Accessed 24.12.2018.
5. *Nusipova Zh. E.* Issledovaniye tendentsiy, zakonomernostey, faktorov i usloviy razvitiya sektora telekommunikatsiy v sisteme ustoychivogo funktsionirovaniya ekonomiki regionov [Study of trends, patterns, factors and conditions for the development of the telecommunications sector in the system of sustainable functioning of the regional economy]. *Peterburgskiy ekonomicheskii zhurnal*, 2019, no. 1, pp. 97–105.
6. *Golubetskaya N. P., Ushakova E. V., Chirkova T. V.* Vliyanie optimizatsii ispol'zovaniya investitsionnykh resursov na formirovaniye innovatsionnogo potentsiala predprinimatel'skoy deyatelnosti rossiyskikh regionov [The impact of optimizing the use of investment resources on the formation of the innovative potential of entrepreneurship in Russian regions]. *Ekonomika i upravlenie*, 2018, no. 12 (158), pp. 36–43.