

ISSN 1998 – 7838

«ПАРАСАТ» ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМИ-ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ХОЛДИНГІ» АҚ
«ГЕОГРАФИЯ ИНСТИТУТЫ» ЖШС

АО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ХОЛДИНГ “ПАРАСАТ”»
ТОО «ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ»

JSC «NATIONAL
SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL
HOLDING “PARASAT”»
LLC «THE INSTITUTE OF GEOGRAPHY»

ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ГЕОЭКОЛОГИЯ МӘСЕЛЕЛЕРІ



ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ



Issues of Geography and Geoecology

2

СӘУІР – МАУСЫМ 2021 ж.
АПРЕЛЬ – ИЮНЬ 2021 г.
APRIL – JUNE 2021

ЖУРНАЛ 2007 ЖЫЛДАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ С 2007 ГОДА
THE JOURNAL WAS FOUNDED IN 2007

ЖЫЛЫНА 4 РЕТ ШЫҒАДЫ
ВЫХОДИТ 4 РАЗА В ГОД
PUBLISHED 4 TIMES A YEAR

АЛМАТЫ

АЛМАТЫ

ALMATY

Бас редакторы
география ғылымының докторы, ҚР ҰҒА академигі **И. В. Северский**

Бас редактордың орынбасары:
география ғылымының докторы **И. Б. Скоринцева**, география ғылымының кандидаты **С. К. Алимкулов**

Редакция алқасы:

география ғылымының докторы **Ф. Ж. Акиянова**; география ғылымының докторы **Н. А. Амиргалиев**; география ғылымының докторы **В. П. Благовещенский**; Еуропа мен Азиядағы Халықаралық ғылым академиясының академигі (IASEA), докторы, профессоры **Цуи Вэйхун** (Қытай); жаратылыстану ғылымдарының докторы **Я. Ленчке** (Германия); география ғылымының докторы **О. Б. Мазбаев**; ӘУҒА академигі, техника ғылымының докторы **Р. М. Мамедов** (Әзірбайжан); география ғылымының докторы **И. М. Мальковский**; ҚР ҰҒА академигі, география ғылымының докторы **А. Р. Медеу**; география ғылымының докторы **У. И. Муртазаев** (Тәжікстан); география ғылымының кандидаты **Э. И. Нурмамбетов**; география ғылымының докторы **Р. В. Плохих**; география ғылымының кандидаты **Т. Г. Токмагамбетов**; география ғылымының докторы **Л. С. Толеубаева**; география ғылымының кандидаты **Р. Ю. Токмагамбетова**; докторы, климатологияның қауымдастырылған профессоры **М. Шахгеданова** (Ұлыбритания); докторы, профессоры **Ю. Шур** (АҚШ); география ғылымының докторы **А. А. Эргешов** (Қырғызстан); география ғылымының кандидаты **В. С. Крылова** (жауапты хатшы)

Главный редактор
академик НАН РК, доктор географических наук **И. В. Северский**

Заместители главного редактора:
доктор географических наук **И. Б. Скоринцева**, кандидат географических наук **С. К. Алимкулов**

Редакционная коллегия:

доктор географических наук **Ф. Ж. Акиянова**; доктор географических наук **Н. А. Амиргалиев**; доктор географических наук **В. П. Благовещенский**; академик Международной академии наук Европы и Азии (IASEA), доктор, профессор **Цуи Вэйхун** (Китай); доктор естественных наук **Я. Ленчке** (Германия); доктор географических наук **О. Б. Мазбаев**; академик НАНА, доктор технических наук **Р. М. Мамедов** (Азербайджан); доктор географических наук **И. М. Мальковский**; академик НАН РК, доктор географических наук **А. Р. Медеу**; доктор географических наук **У. И. Муртазаев** (Таджикистан); доктор географических наук **А. Н. Нигматов** (Узбекистан); кандидат геолого-минералогических наук **Э. И. Нурмамбетов**; доктор географических наук **Р. В. Плохих**; кандидат географических наук **Т. Г. Токмагамбетов**; доктор географических наук **Л. С. Толеубаева**; кандидат географических наук **Р. Ю. Токмагамбетова**; доктор, ассоциированный профессор климатологии **М. Шахгеданова** (Великобритания); доктор, профессор **Ю. Шур** (США); доктор географических наук **А. А. Эргешов** (Кыргызстан); кандидат географических наук **В. С. Крылова** (ответственный секретарь)

Editor-in-Chief
Academician of the NAS of the RK, Doctor of Geographical Sciences **I. V. Severskiy**

Deputy Editor-in-chief:
Doctor of Geographical Sciences **I. B. Skorintseva**, Candidate of Geographical Sciences **S. K. Alimkulov**

Editorial Board:

Doctor of Geographical Sciences **F. Zh. Akiyanova**; Doctor of Geographical Sciences **N. A. Amirgaliyev**; Doctor of Geographical Sciences **V. P. Blagoveshchenskiy**; Academician of the International Academy of Sciences for Europe and Asia (IASEA), Doctor, Full professor **Cui Weihong** (China); Doctor Rerum Naturalium **J. Lentschke** (Germany); Doctor of Geographical Sciences **O. B. Mazbayev**; Academician of the ANAS, Doctor of Technical Sciences **R. M. Mamedov** (Azerbaijan); Doctor of Geographical Sciences **I. M. Malkovskiy**; Academician of the NAS of the RK, Doctor of Geographical Sciences **A. R. Medeu**; Doctor of Geographical Sciences **U. I. Murtazayev** (Tajikistan); Doctor of Geographical Sciences **A. N. Nigmatov** (Uzbekistan); Candidate of Geological and Mineralogical Sciences **E. I. Nurmambetov**; Doctor of Geographical Sciences **R. V. Plokhikh**; Ph.D. **T. G. Tokmagambetov**; Doctor of Geographical Sciences **L. S. Toleubayeva**; Ph.D. **R. Yu. Tokmagambetova**; Dr., Associate Professor in Climate Science **M. Shahgedanova** (UK); Doctor, Full professor **Yu. Shur** (USA); Doctor of Geographical Sciences **A. A. Ergeshov** (Kyrgyzstan); Candidate of Geographical Sciences **V. S. Krylova** (Senior Secretary)

«Вопросы географии и геоэкологии» ISSN 1998 – 7838

Собственник: ТОО «Институт географии»

Подписной индекс для юридических лиц: 24155

Свидетельство о регистрации издания № 8243-Ж от 5 апреля 2007 г. и перерегистрации № 11303-Ж от 22 декабря 2010 г. выдано Министерством связи и информации Республики Казахстан

Адрес редакции:

050010, г. Алматы, ул. Кабанбай батыра / Пушкина, 67/99

Тел.: +7(727)291-81-29, факс: +7(727)291-81-02

E-mail: geography.geoecology@gmail.com, ingeo@mail.kz, сайт: <http://www.ingeo.kz>

© ТОО «Институт географии», 2021

UDC 379:85

L. S. Ruzanova¹, M. A. Titova², E. T. Dyussekeyeva³

¹ Bachelor in the sphere of services, master's student of the department of geography, ecology and tourism (Kokshetau university named after Sh. Ualikhanov, Kokshetau, Kazakhstan)

² Candidate of geographical sciences, head of Strategic planning, analysis and monitoring department (Department of tourism of Akmola region, Kokshetau, Kazakhstan)

³ Master of Tourism, teacher of the department of geography, ecology and tourism (Kokshetau university named after Sh. Ualikhanov, Kokshetau, Kazakhstan)

ASSESSMENT OF THE APPLICABILITY OF THE "5A" QUALITY STANDARDS OF CHINA ON THE EXAMPLE OF THE SHCHUCHINSK-BOROVSKAYA RESORT AREA

Abstract. The purpose of the article is to assess the applicability of the "5A" quality standards of China on the example of the Shchuchinsk-Borovskaya resort area. The authors give a detailed description of the implementation of the intra-Chinese classification of tourist display objects based on the analysis of the interface with the key programs for the development of tourist destinations. The study and, in particular, the results obtained show that it is possible to consider the criteria for evaluating the "5A" of China to supplement the existing national standards when updating them, as well as in general, when developing master plans for the development of destinations in the Akmola region from the point of view of tourism development.

Keywords: tourism, Chinese standard "5A", quality standard, classification, resort area, quality of services.

Introduction. Continuous improvement of the quality of tourist services in the country is one of the priorities for the development of domestic and inbound tourism, and the introduction of standards is the main tool for quality assurance by establishing the minimum necessary requirements for the criteria of reliability, safety and quality.

As part of the implementation of the state task, as well as the implementation of the roadmap for the development of a national tourism product for 2020-2021, signed between JSC "National Company "Kazakh Tourism" and the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken", the company has studied the standards for assessing the quality of tourist services – on the example of international experience.

During an official visit to the People's Republic of China, President of Kazakhstan Kassym-Jomart Tokayev suggested that Chinese businessmen create tourist centers that meet Chinese 5A standards in Kazakhstan. The order of the President of the country determined the feasibility of introducing an internal Chinese classification of tourist display objects based on the analysis of the interface with the key programs for the development of tourist destinations.

The Chinese standard "5A" is a whole range of measures of hospitality in tourism. The scale for assessing the quality of tourism services in China has five categories – "A", "2A", "3A", "4A" and "5A". In the presented classification system, the highest level is occupied by "5A", which represents the high quality of tourist services at the world level and is a reference point for the rest of the tourism development zones in China (table 1).

Based on table 1, the zone marked "5A" is characterized by a greater degree of concern for the needs of tourists and the quality of services provided. Getting the highest rating is associated with the need to bring the infrastructure in line with international standards, maintaining cleanliness, safety, environmental efficiency and the level of satisfaction of tourists. Tourist zones of category "5A" represent not only the most popular places in China that are in the top list for visits, but also include places that have symbolic meaning for the people.

Table 1 – SWOT analysis

5A	It represents the quality of tourism at the world level and is an example for the rest, at least 1 million people a year.
4A	It is assigned to attractions that are significant for the country as a whole, at least 400 thousand per year.
3A 2A	The structure of the display objects is mainly represented by the destinations "3A" – at least 200 thousand, and "2A" – at least 100 thousand visits per year.
A	Assigned to the zone that has passed the check on 12 points: transport, location, security, ability to receive travelers, etc. "1A" – at least 50 thousand.

Categories are assigned by the qualification evaluation commission of the Ministry of Culture and Tourism of China on the basis of the regulatory framework and standards.

Problem statement. Currently, the Republic of Kazakhstan has adopted standards that regulate the activities of the field of tourist services, such as: excursion services, services of places of residence, transport activities, organization of children's and youth tourism, ensuring the safety of tourists, etc. However, it is worth noting that no system has a clear structure so that the developed standards are actively applied and benefit business entities in the field of tourism.

To ensure the effective use of standards in the field of tourism developed by the state, it is necessary to develop a legislative publication on the universal mandatory application of standards or the introduction of a well-coordinated mechanism for its promotion and motivation for the voluntary application of standards. Only in this way will the standards be able to fully justify the tasks set.

Research methodology. The study and evaluation of the implementation of the standardization system in the tourism industry of Kazakhstan includes a detailed review of the international classification systems for the quality of tourist services and their criteria ("5A" – China), as well as the analysis of categories for relevance to domestic tourist services and accommodation by conducting a field study in several TOP-10 destinations.

In China, compliance with the accepted standards in the conduct of tourist activities is mandatory to obtain the appropriate level according to their standardization system. The comprehensive system of classification of tourist products and destinations in China evaluates tourist objects or business entities from one to "5A", where "5A" corresponds to the world level, with the greatest potential for receiving tourists.

The system of standardization of tourist facilities in China "5A" is more extensive, and provides for the planning of the development of destinations at the national and regional levels in accordance with the accepted criteria for evaluating the quality of the system. When developing master development plans, the potential of the tourist zone is taken into account and the level to which the destination should correspond is determined. Further, for several years, work is underway to achieve an appropriate level of infrastructure development, ensure the provision of various services within the destination, and other measures to achieve integrated development to the planned level. When the required level is reached, the corresponding sign is assigned to the object.

It should be noted that the Chinese government system allows businesses to be required to meet certain standards, including the requirements of what types of tourist businesses should be opened, and what services should be provided in the territory of the tourist zone to achieve a certain level. Moreover, the state regulates the marginal prices for services at each level (i.e., the opportunity to earn more will be higher if the business entity meets the level above).

This system of planning and determining national and regional destinations in accordance with the potential for receiving tourists has some similarities with the priority tourist destinations of Kazakhstan at the republican and regional levels of the TOP-10 and TOP-50, determined according to the State Program for the Development of the Tourism Industry for 2019-2025. However, in Kazakhstan, due to the peculiarities of the public administration system and the voluntary application of standards, there is no detailed planning of the activities of all business entities that will operate within the tourist zone, in accordance with the quality criteria.

A special feature of the "5A" classification assessment is that the objects of destinations are considered in one general system: excursions, tours, food, shopping, accommodation, entertainment

services, sports services, cultural services, educational tourism, business, health, research and educational services. This takes into account the annual flow of tourists to the classified area. Thus, the territory should be accessible all year round, and a stable annual tourist flow should be at least 1 million people per year for objects of the "5A" level, and at least 400 thousand for objects of the "4A" class. per year, "3A" - not less than 200 thousand, "2A" - not less than 100 thousand and "1A" - not less than 50 thousand.

The destination rating system is based on points, where the maximum rating is 1000, while in addition to evaluating the quality of basic services (places for shopping, accommodation, food, entertainment and recreation), the landscape, popularity, attendance by foreign tourists and other parameters are evaluated by category (table 2).

Table 2 – Rating of objects by category and their description

Categories	Requirements
Location	<ul style="list-style-type: none"> - access to external transport hubs (airports, train stations, ports) and high-speed highways; close location to the city; - convenient public transport access to the property; high-level motorway with improved infrastructure and attractive roadside landscape; - the presence of signs on the roads. - availability of a sufficient number of toilets: the capacity of toilets, a proportional number of men's and women's toilets, with unobstructed access; the availability of mobile toilets for use during periods of maximum influx of tourists; their equipment and well-groomed; the absence of foreign odors, etc.
Guides	<ul style="list-style-type: none"> - you need to know English or other languages with a focus on the main flow of tourists; - additional points are awarded for each additional language; the speech must be in a scientific, accurate, and literary language.
Safety	<ul style="list-style-type: none"> - availability of a security service; - availability of a stable and high-quality protection system; - availability of highly qualified security personnel; - full equipment, regular checks; - the ability to effectively protect security and order, and others.
Ecology	<ul style="list-style-type: none"> - air and water quality; - noise indicators; - measures to improve the environmental situation; - investment in the protection of resources and others.
Management	<ul style="list-style-type: none"> - planning; - training of staff and local residents; - mechanism for receiving feedback and complaints, promotion of the object, corporate culture and social effect (employment of the local population). - the cultural component of the destination, as well as the level of digitalization.
Tourists	<ul style="list-style-type: none"> - the degree of satisfaction of tourists.

When evaluating objects, points are awarded for each criterion; the total number of points determines the level of the object. Upon reaching 500 points according to the evaluation criteria, the object claims the level "1A", respectively, 600 points – "2A", 750 points – "3A", 850 points – "4A" and above 950 points – "5A".

In general, the "5A" system is a tool for bringing various tourist destinations and objects within the destination to the international level to attract more tourists, and not just a standardization system for determining minimum quality requirements. The governing body is the State Administration for Tourism (analogous to the authorized body for tourism in the Republic of Kazakhstan represented by the Committee of the Tourism Industry under the Ministry of Culture and Sports).

The results of the study. To conduct a field study in the Shchuchinsko-Borovskaya resort area, objects were selected, including a visit center, accommodation, beach areas, museums, natural objects, places for shopping as shopping centers and bazaars, as well as tourist attractions. The total number of objects studied in the Shchuchinsko-Borovskaya resort area was 25.

As a result of the field study, it was revealed that only about 30% of the objects correspond to the "5A" level of China. It is interesting that the owners of research objects-placements without certificates for a category-negatively perceive the practice of introducing a standardization system, and those who have a certificate, on the contrary, positively.

Conclusions. Achieving the "5A" level requires a comprehensive approach to infrastructure development planning. Also, there is a shortage of qualified personnel in the field of tourism, an insufficient number of personnel for cleaning streets, beaches, parks, etc. The staff of the accommodation facilities do not have certificates of advanced training courses, which is also regulated by the Chinese assessment system.

In addition, when developing the Shchuchinsko-Borovskaya resort area destination to the "5A" level, it will be necessary to provide for the opening of new diverse cultural, leisure and entertainment places, especially providing more places of recreation and entertainment in the winter, with free access.

In general, it is recommended to consider the "5A" assessment criteria to supplement the existing national standards when updating them, and in general, when developing master plans for the development of destinations, to include not only large infrastructure facilities, but also to pay attention to the planning of the details considered by the "5A" system criteria.

REFERENCES

- [1] Speech of the Head of State Tokayev K. from 13.09.2019 "On the construction of tourism centers according to Chinese standards" Retrieved April 12, 2021 from <https://ru.sputnik.kz/economy/20190913/11514613/tokaev-tsentry-turizma-standarty-china.html>.
- [2] Official website of the World Heritage List Statistics. Retrieved May 01, 2021 from <http://whc.unesco.org/en/list/stat>.
- [3] Guanyu Fazhan gonei Liyu de Yijian // Proposals for the development of domestic tourism. from November 6, 1993 Retrieved April 04, 2021 from: <http://www.people.com.cn/item/flfgk/gwyfg/1993/112305199301.html>.
- [4] Liyu jingqiu Ziliang Denji de huafen yu Pingding // Standards for determining the quality of tourist destinations from September 21, 2007 Retrieved March 14, 2021 from: http://www.cnta.com/zwgk/hybz/201506/t20150625_428118.shtml.
- [5] Guojia 5A ji jingqiu zhaxun // Reference on state destinations 5A. Retrieved April 23, 2021 from: <http://bmfw.www.gov.cn/lyjgj5Ajjqcx/index.html>.
- [6] Official website of the Burabai National Park. Retrieved May 02, 2021 from: <http://parkburabay.kz/>.
- [7] Titova M.A. Potential and prospects for the development of ecological tourism in the Akmola region // Bulletin of the Treasury. The series is geographical. 2005. No. 1. P. 103-107.
- [8] Airey D., Chong K. Tourism in China: policy and development since 1945. Oxford: Routledge, 2011. P. 167-168.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Выступление главы государства Токаева К. от 13.09.2019 года «О строительстве центров туризма по китайским стандартам» <https://ru.sputnik.kz/economy/20190913/11514613/tokaev-tsentry-turizma-standarty-china.html>. Дата обращения: 12.04.2020.
- [2] Официальный сайт World Heritage List Statistics. URL: <http://whc.unesco.org/en/list/stat>. Дата обращения: 01.05.2021.
- [3] Гуаньюй фачжань гонэй лююю дэ ицзянь // Предложения по развитию внутреннего туризма от 6 ноября 1993 г. URL: <http://www.people.com.cn/item/flfgk/gwyfg/1993/112305199301.html>. Дата обращения: 04.04.2021.
- [4] Лююю цзинцюй чжилян дэнци дэ хуафэнь юй пиндин // Стандарты определения качества туристических дестинаций от 21 сентября 2007 г. URL: http://www.cnta.com/zwgk/hybz/201506/t20150625_428118.shtml. Дата обращения: 14.03.2021.
- [5] Гоцзя 5A цзи цзинцюй чжасюнь // Справка о государственных дестинациях 5A. URL: <http://bmfw.www.gov.cn/lyjgj5Ajjqcx/index.html>. Дата обращения: 23.04.2021.
- [6] Официальный сайт Национального парка «Бурабай». <http://parkburabay.kz/>. Дата обращения 02.05.2021.
- [7] Титова М.А. Потенциал и перспективы развития экологического туризма в Акмолинской области // Вестник КазНУ. Серия географическая. – 2005. – № 1. – С. 103-107.
- [8] Airey D., Chong K. Tourism in China: policy and development since 1945. – Oxford: Routledge, 2011. – P. 167-168.

Л. С. Рузанова¹, М. А. Титова², Е. Т. Дюсекеева³

¹ Бакалавр, география, экология және туризм кафедрасының магистранты
(Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау, Қазақстан)

² География ғылымдарының кандидаты, стратегиялық жоспарлау, талдау және мониторинг бөлімінің бастығы (Ақмола облысының туризм департаменті, Көкшетау, Қазақстан)

³ Магистр, география, экология және туризм кафедрасының оқытушысы
(Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау, Қазақстан)

ЩУЧЬЕ-БУРАБАЙ КУРОРТТЫҚ АЙМАҒЫНДА ҚЫТАЙДЫҢ «5А» САПА СТАДАРТТАРЫН ҚОЛДАНУДЫ БАҒАЛАУ

Аннотация. Мақаланың мақсаты Щучинск-Бурабай курорттық аймағының мысалында Қытайдың "5А" сапа стандарттарының қолданылуын бағалау болып табылады. Авторлар туристік дестинацияларды дамытудың негізгі бағдарламаларымен өзара іс-қимылды талдау негізінде туристік көрсету объектілерінің қытайшілік сыныптамасын іске асырудың егжей-тегжейлі сипаттамасын береді. Жүргізілген зерттеу, атап айтқанда, алынған нәтижелер қазіргі ұлттық стандарттарды жаңарту кезінде, сондай-ақ жалпы Ақмола облысында туризмді дамыту тұрғысынан дестинацияларды дамытудың бас жоспарларын әзірлеу кезінде толықтыру үшін Қытайдың "5А" бағалау критерийлерін қарастыруға болатындығын көрсетеді.

Түйін сөздер: туризм, қытай стандарты "5А", сапа стандарты, жіктеу, курорттық аймақ, қызмет көрсету сапасы.

Л. С. Рузанова¹, М. А. Титова², Е. Т. Дюсекеева³

¹ Бакалавр, магистрант кафедрасы географии, экологии и туризма
(Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова, Кокшетау, Казахстан)

² К.г.н., начальник отдела стратегического планирования, анализа и мониторинга
(Департамент туризма Акмолинской области, Кокшетау, Казахстан)

³ Магистр, преподаватель кафедрасы географии, экологии и туризма
(Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова, Кокшетау, Казахстан)

ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ СТАНДАРТОВ КАЧЕСТВА «5А» КИТАЯ В ЩУЧИНСКО-БОРОВСКОЙ КУРОРТНОЙ ЗОНЕ

Аннотация. Целью статьи является оценка применимости стандартов качества "5А" Китая на примере Щучинско-Боровской курортной зоны. Подробно описана реализация внутрикитайской классификации объектов туристского показа на основе анализа взаимодействия с ключевыми программами развития туристских дестинаций. Исследование и, в частности, полученные результаты показывают, что можно использовать критерии оценки "5А" Китая для дополнения национальных стандартов при их обновлении, а также при разработке генеральных планов развития дестинаций в Акмолинской области с точки зрения развития туризма.

Ключевые слова: туризм, китайский стандарт "5А", стандарт качества, классификация, курортная зона, качество услуг.

УДК 622.276

Г. Сарсембек

Магистрант (Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан)

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАЗАХСТАНА

Аннотация. Проанализировано состояние нефтегазового комплекса страны, который является одним из основных факторов экономического развития государства. От работы предприятий нефтегазового комплекса зависит реализация наиболее важных социальных программ в масштабах регионов и всего государства. Также рассмотрены вопросы транспортировки нефти с месторождений на западе страны в другие регионы республики и работы по строительству нефтепроводов. Показаны перспективы развития нефтегазовой отрасли РК.

Ключевые слова: нефтегазовый сектор, месторождение, запасы, нефтепровод, газопровод.

Нефтегазовый комплекс Казахстана играет значимую роль в развитии страны, обеспечивает значительную часть налоговых поступлений в бюджет и формирует около четверти ВВП. Республика входит в число крупнейших производителей энергоресурсов. С 2010 года добыча нефти в Казахстане выросла более чем на 13%, а добыча коммерческих объемов газа – более чем на 50%, что существенно усилило позиции страны на мировом рынке углеводородов. При этом в течение ближайшего десятилетия наиболее существенный прирост добычи нефти среди СНГ ожидается именно в Казахстане, а не в России. Несмотря на активное продвижение Казахстана по пути диверсификации, энергоресурсы сохраняют за собой первостепенную значимость для его экономики.

Методы исследования и данные: статистический, системный анализ, сравнительно-географический; данные Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, интернет-ресурсы.

Результаты исследований и их обсуждение. В мире общей тенденцией развития современной нефтяной отрасли является уменьшение разведанных запасов легкой нефти. Практически весь прирост запасов происходит за счет тяжелой вязкой сернистой нефти.

В связи с этим дальнейшее развитие нефтеперерабатывающей промышленности направлено на повышение глубины переработки нефти и нефтяных остатков. Поиск новых технологий и катализаторов, стойких к высокому содержанию серы, металлоорганики, парафинов и других примесей, является основной задачей ближайшего будущего.

Сегодня по подтвержденным запасам нефти Казахстан входит в число 15 ведущих стран мира, обладая 3% мирового запаса нефти. Нефтегазоносные районы занимают 62% площади страны и располагают 172 нефтяными месторождениями, из которых более 80 находятся в разработке. Более 90% запасов нефти сосредоточено на 15 крупнейших месторождениях – Тенгиз, Кашаган, Карачаганак, Узень, Жетыбай, Жанажол, Каламкас, Кенкияк, Каражанбас, Кумколь, Северные Бузачи, Алибекмола, Центральная и Восточная Прорва, Кенбай, Королевское (рисунок 1). Месторождения находятся на территории шести из четырнадцати областей Казахстана. Это Актюбинская, Атырауская, Западно-Казахстанская, Карагандинская, Кызылординская и Мангистауская области. При этом примерно 70% запасов углеводородов сконцентрировано на западе Казахстана.

Наиболее разведанными запасами нефти обладает Атырауская область, в которой открыто более 75 месторождений с запасами промышленных категорий 930 млн т. Крупнейшее месторождение области – Тенгизское (начальные извлекаемые запасы – 781,1 млн т). На долю остальных месторождений области приходится около 150 млн т. Более половины этих запасов сосредоточены на двух месторождениях – Королевское (55,1 млн т) и Кенбай (30,9 млн т) [2].



Рисунок 1 – Нефтяные месторождения Казахстана

В Мангистауской области открыто свыше 70 месторождений с извлекаемыми запасами нефти промышленной категории 725 млн т, конденсата – 5,6 млн т. В эксплуатации находятся менее половины месторождений. Большинство из них – на поздних стадиях разработки. Подавляющая часть остаточных запасов относится к категории трудноизвлекаемых. Крупнейшие месторождения – Узень, Жетыбай, Каламкас, Каражанбас.

Крупнейшим месторождением в Западно-Казахстанской области является Карачаганакское с извлекаемыми запасами жидкого углеводородного сырья около 320 млн т и газа более 450 млрд м³. В сентябре 2005 года было объявлено об обнаружении углеводородного сырья на соседствующем с Карачаганакком блоке Федоровский; запасы нефтяного и газового конденсата оцениваются в 200 млн т. Еще одним перспективным регионом с точки зрения нефтегазового потенциала является Актюбинская область. Здесь открыто около 25 месторождений. Наиболее значимым геологическим открытием в этом регионе является Жанажольская группа месторождений с извлекаемыми запасами нефти и конденсата около 170 млн т. В 2005 году было объявлено об открытии на центральном блоке восточной части Прикаспийской впадины нового месторождения Умит.

Основой нефтедобывающей отрасли Кызылординской и Карагандинской областей является Кумкольская группа месторождений – пятая по значимости нефтегазовая провинция Казахстана.

В целом, по данным Министерства нефти и газа РК, подтвержденные запасы углеводородов, как на суше, так и на шельфе, оцениваются в 4,8 млрд т, или более 35 млрд баррелей. Более того, прогнозные запасы нефти, по оценкам некоторых экспертов, только по месторождениям, расположенным в казахстанском секторе Каспийского моря, могут составлять более 17 млрд т, или 124,3 млрд баррелей. Учитывая запасы нефти и газа, а также постоянно растущие объемы добычи, в обозримой перспективе Казахстан будет продолжать оставаться в эпицентре мировой нефтедобычи.

В год обретения независимости из недр страна извлекла 26,6 млн т сырья. В последующие годы добыча немного снижалась и в 1994 году достигла минимума – 20,2 млн т. Восстановить и даже немного превзойти показатель 1991 года удалось только в 1999 году, когда нефтяники добыли 30,1 млн т. Через два года добыча выросла на 10 млн т, а через два года – еще на 10 млн т, и в

2003 году из недр извлекли 51,4 млн т нефти и газа. В 2005 году добыча сырья выросла снова на 10 млн т. Через три года произошел рост до 70,7 млн т. К 2011 году добыча нефти составила уже 80 млн т и держалась на этом уровне до 2018 года, когда показатель составлял 90,3 млн т. В сравнении с 1991 годом извлечение сырья увеличилось в 3,3 раза. Объем добычи нефти и газового конденсата в республике с обретения независимости вырос более чем в три с половиной раза – с 25 до 90,5 млн т в год в 2019 году (рисунок 2).

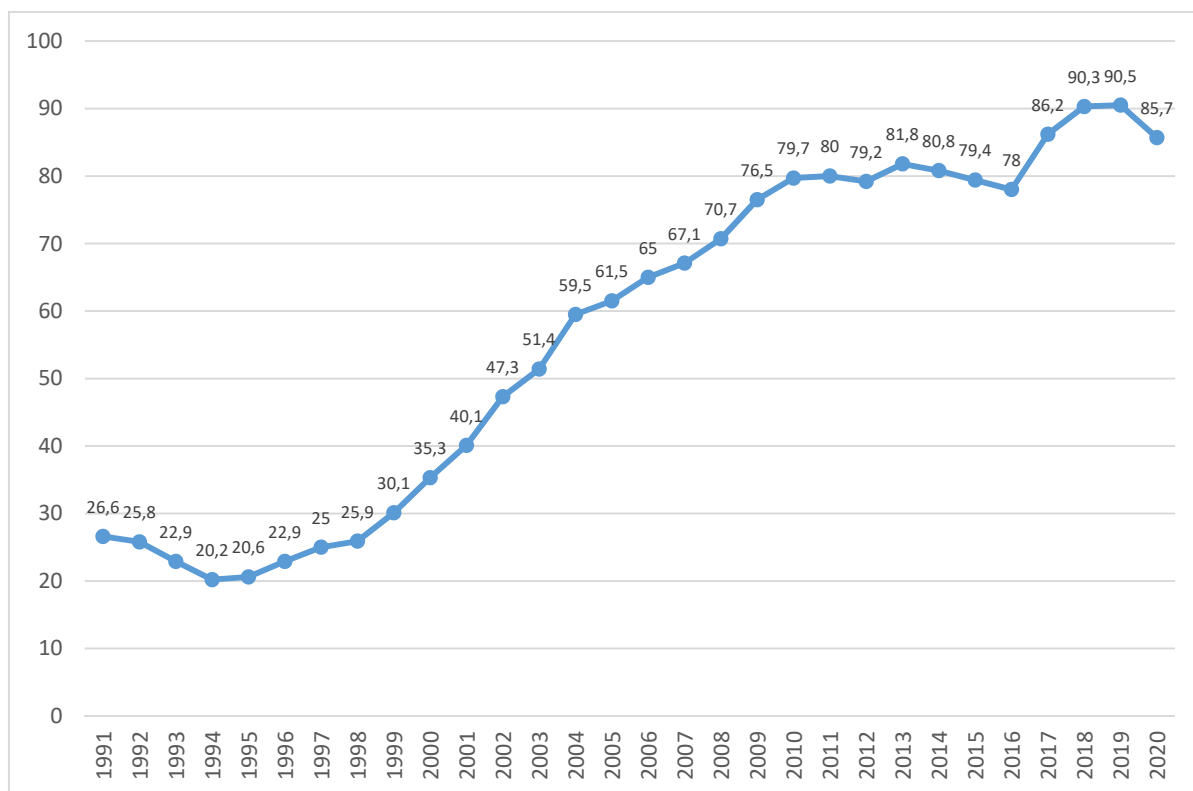


Рисунок 2 – Добыча нефти и газового конденсата в Казахстане в 1991–2020 годах, млн т [2]

В перспективе объем добычи нефти и газа в Казахстане будет иметь тенденцию к значительному росту. Увеличение объемов производства казахстанской нефти и газа связывается с тремя факторами. Во-первых, это обусловлено значительным притоком инвестиций. Во-вторых, складывающаяся благоприятная конъюнктура мировых рынков углеводородного сырья. В-третьих, дальнейшему наращиванию ресурсного потенциала отрасли будет способствовать также проводимое широкомасштабное изучение участков недр в акватории Каспийского и Аральского морей.

Поскольку основная нефтепроводная система Казахстана была создана в советское время, сегодня нефть, добываемая в нашей стране, может транспортироваться как на западные рынки, так и в восточном направлении и в бассейны Черного, Балтийского, Средиземного морей.

Как известно, экспорт казахстанского углеводородного сырья сопряжен с транзитом через территории многих государств и, прежде всего, через Российскую Федерацию. Поэтому важную роль приобретает усиление в сфере магистрального транспорта нефти и газа роли государства, что также обусловлено участием государственных компаний в капитале основных транспортных компаний и стратегическим значением нефтегазовой отрасли для экономики Казахстана. На трубопроводный транспорт приходится основной объем экспорта нефти. В связи с этим важнейшими приоритетами энергетической политики республики являются дальнейшее развитие нефтегазотранспортной инфраструктуры, создание новых и расширение существующих экспортных систем.

Более 80 % добываемой нефти в Казахстане отгружается на экспорт в основном трубопроводным транспортом, оставшаяся часть поставляется на внутренний рынок для переработки.

Основными маршрутами поставок казахстанской нефти являются нефтепроводы Каспийского трубопроводного консорциума (КТК); «Атырау – Самара»; «Казахстан – Китай» и морская система транспортировки через порт Актау (рисунок 3).

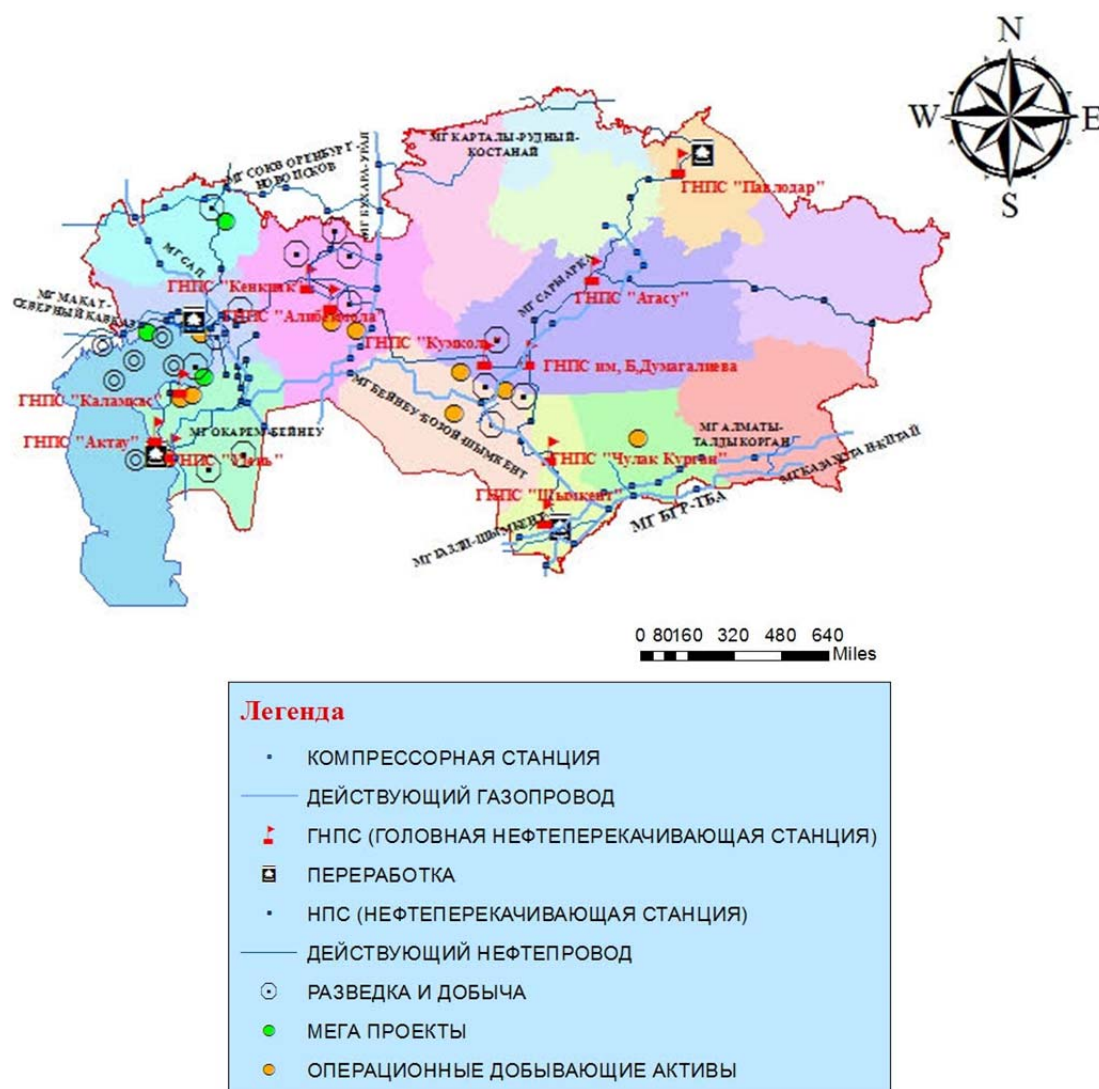


Рисунок 3 – Газопроводы и нефтепроводы Казахстана

За годы независимого развития Казахстан вошел в число ведущих производителей и экспортеров нефти в мире, обладая крупнейшими запасами в Каспийском регионе. Как видно, действующих и перспективных маршрутов для транспортировки казахстанской нефти на мировые рынки сегодня немало. Но далеко не просто выбрать наиболее оптимальный из них. И дело даже не столько в экономической и технической стороне, сколько в политических нюансах. Безусловно, будучи одним из крупных государств Каспийского бассейна, Казахстан испытывает на себе массивное воздействие различных внешних сил, стремящихся направить углеводородное сырье из его сектора Каспия по выгодным для них направлениям.

Одна из самых важных для республики проблем геополитического плана заключается в том, что до сих пор не определен правовой статус Каспийского моря. Это обстоятельство сохраняет некоторую напряженность в отношениях между прикаспийскими государствами и отрицательно сказывается на добыче и транспортировке углеводородов. А если учитывать, что в узел этих противоречий вовлечены интересы и других стран, то в перспективе (если этот вопрос не будет решен) регион может превратиться в "горячую точку" континента.

В сегменте производства нефти и газа наиболее весомыми проектами последних лет стали:

1. Открытие новой залежи нефти на месторождении Рожковское (Западно-Казахстанская область), которое эксплуатирует предприятие с участием АО «Разведка Добыча “КазМунайГаз”» (АО «РД “КазМунайГаз”») – ТОО «Урал ойл энд Газ». Примечательно, что изначально разведочные работы на этом месторождении были нацелены на поиск углеводородов в бобриковском и турнейском горизонтах, а запасы категории 2Р по этим горизонтам согласно проводимым техническим аудитам по международным стандартам выросли с 5,4 млн т в 2012 г. до 7,9 млн т в 2013 г. Однако, помимо этих горизонтов, нефть была найдена еще и в отложениях башкирского возраста. По планам оператора, это месторождение было введено в эксплуатацию в 2017 г. [3].

2. Ввод в опытно-промышленную эксплуатацию КазТрансГазом месторождения Жаркум, которое в течение почти трех десятилетий сможет снабжать газом Жамбылскую область, еще больше снизит зависимость юга страны от узбекского импорта [3].

Существующие тенденции говорят о том, что нефтегазовая отрасль Казахстана продолжает находиться в зоне активного роста наряду с сохранением ее высокой инвестиционной привлекательности. Сегодня на долю инвестиций в недропользование УВС (углеводородное сырье) приходится порядка 70 % от общего объема инвестиций в развитие минерально-сырьевого комплекса Казахстана.

На данный момент в отечественной нефтянке действует ряд крупных иностранных компаний, представляющих более чем 45 государств мира, включая США, Великобританию, Францию, Италию, Швейцарию, Германию, Россию, Японию, Китай, Индонезию и другие. В общей сложности в 2000-2013 гг. в нефтегазодобывающую отрасль ими вложено 150,1 млрд долларов США, в том числе 18 млрд долларов пришлось на проведение геологоразведочных работ (ГРП). За этот период объем инвестиций возрос почти в 5 раз. Наибольшую инвестиционную активность проявляют такие крупные компании, как «Норт Каспиан Оперейтинг Компани» (18 %), СП «Тенгизшевройл» (15 %), АО «Мангистаумунайгаз» (12 %), АО «СНПС-Актобе-мунайгаз» (11 %), АО «Озенмунайгаз» (8 %), АО «Эмбамунайгаз» (4 %), АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» (3 %), АО «Тургай -Петролеум» (3 %), АО «Каражанбасмунай» (2,5 %), а также ФК «Бузачи Оперейтинг лтд.» (2 %) [4].

Одним словом, нефтегазовый комплекс является движущей силой выполняемых в республике социально-экономических реформ, проводником современных инновационных и управленческих решений. Особенно заметна в этом процессе роль АО «НК “КазМунайГаз”», которое обеспечивает порядка трети всей нефтедобычи, практически 96 % транспортировки газа, 67 % трубопроводной транспортировки нефти, 83 % нефтепереработки в стране и уже давно стало национальным нефтегазовым брендом.

Согласно оценке маркетинговой компании Energy Intelligence Group в настоящий момент КазМунайГаз входит в список 50 ведущих нефтегазовых компаний мира. В ближайшем будущем нацхолдинг ставит своей стратегической целью войти в топ 30 лучших корпораций в мировой нефтегазовой отрасли [5].

В рамках Стратегии «Казахстан-2050» отраслевым ведомствам предстоит выработать наиболее оптимальный сценарий освоения энергоресурсов страны и вхождения Казахстана в число 30 наиболее развитых государств. Источником прогресса должна стать не столько сырьевая, сколько диверсифицированная экономика с развитым аграрным и промышленным перерабатывающим сектором, машиностроением, инновационной экономикой и т. п.

Согласно ведомственным источникам [6], в последние годы Казахстан придерживается прагматичного сценария, ориентированного на последовательное увеличение добычи нефти до 110-115 млн т к 2030 г., стабилизацию в 2040-2050 гг. на уровне 110 млн т.

Современная ситуация, свойственная развитию нефтегазодобывающей промышленности во всех странах мира, свидетельствует о том, что новые регионы сосредоточения крупных запасов углеводородного сырья характеризуются наличием продуктивных площадей либо в зонах, где залегающее сырье приходится извлекать с огромными финансовыми и материальными затратами, либо в шельфовой зоне некоторых морских территорий. Эта закономерность предопределяет всю сложность процессов обнаружения новых нефтегазовых месторождений и последующего их освоения как с позиций финансово-экономических и технико-технологических, так и с точки

зрения необходимости решения столь важной проблемы, какой является поддержание экологического равновесия, особенно в зоне такого столь уязвимого для интенсивного промышленного освоения, каким является Каспийское море [7].

В развитии нефтегазового комплекса РК на современном этапе четко прослеживаются три основные тенденции:

Во-первых, нефтегазовый комплекс сегодня для Казахстана является одной из стратегических составляющих реального обеспечения экономической независимости страны, ее международной экономической безопасности и внутриэкономической стабильности.

Во-вторых, РК уже включена в широкие мирохозяйственные связи и процессы международной экономической интеграции. Нефть и газ издавна являются как предметом международной торговли и сотрудничества, так и объектом соперничества, т.е. наряду с удовлетворением экономических интересов многих стран на мировом рынке реализуются и масштабные политические цели, что порой приобретает даже главенствующее значение. Сегодня, например, страна прилагает огромные усилия к тому, чтобы Каспий, на котором сошлись интересы многих (и не только прикаспийских) государств, не превратился в зону международных конфликтов, а стал бы, наоборот, морем дружбы и взаимовыгодного экономического сотрудничества. Партнерские связи с такими крупными мировыми компаниями, как «Шеврон», «Мобил», «Бритиш газ», «Бритиш петролеум», «Тоталь», «Аджип», «Тексако», «ЛУКОЙЛ», «Газпром», Китайская нефтяная компания, «Импекс» и другие, приносят в Казахстан не только значительные инвестиции, но и серьезно способствуют становлению страны на мировых рынках нефти и газа.

В-третьих, разработка нефтяных и газовых проектов напрямую и через налоговые поступления в бюджет страны позволяет РК наращивать темпы и объемы успешной реализации социально-экономических программ, включая экологическое оздоровление многих территорий.

Выводы. В стратегии развития Казахстана до 2050 года велика роль нефтегазового комплекса в сфере промышленности. Рассматривая нефтегазовую продукцию как долгосрочный приоритет, способствуя улучшению состояния населения и устойчивому росту экономики, ее эффективному использованию, программа предусматривает решение основополагающих вопросов в нефтегазовом комплексе. Также топливно-энергетический комплекс тесно связан со всеми отраслями народного хозяйства и в значительном количестве определяет каркасы и объемы роста, размещения производительных сил, пути интенсификации производства.

Нефтегазовая промышленность – это тот сектор, где инновации оказывают огромное влияние не только на конечные результаты деятельности отдельных компаний, но и на состояние национальной экономики.

Многочисленные государства поняли достоинства инновационной деятельности и приступили к внедрению передовых инновационных решений, перенимая опыт крупнейших международных нефтяных компаний и фаворитов инновационного развития из других отраслей.

Инновации способствуют поиску новых нефтегазовых месторождений, увеличению коэффициента извлечения запасов и глубины переработки сырья, сокращению потерь при добыче и транспортировке.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Стратегия развития Казахстана до 2030 года: проблемы и пути решения. – Алматы: Казахстан, 1998. 136 с.
- [2] Министерство национальной экономики Республики Казахстан, Комитет по статистике.
- [3] Бутырина Е. Эффективное развитие нефтехимии в Казахстане возможно лишь при реальной поддержке государства // Панорама. – 2014. – № 22. – С. 6.
- [4] Джантуреева Э. Нефтегазовый комплекс: запасы, добыча, инвестиции // Kazakhstan. – 2014. – № 5. – С. 18-22.
- [5] Джолдасбаева Г.У. Пути повышения конкурентоспособности нефтегазового комплекса за счет диверсификации и реструктуризации: теория, практика, приоритеты (на примере Республики Казахстан). – Алматы: Экономика, 2012. – 312 с.
- [6] Кошим А., Сакиев К. Нефтяная промышленность как техногенный фактор развития современного геоморфогенеза // Промышленность Казахстана. – 2011. – № 4(67). – С. 22-25.
- [7] Кобырова К. Кашаган: поиски истины продолжаются // Казахстанская правда. – 2014, 9 января. – С. 1-2.

REFERENCES

- [1] Kazakhstan's development strategy until 2030: problems and solutions. Almaty: Kazakhstan, 1998. 136 p. (in Russ.).
- [2] Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan, Committee on Statistics (in Russ.).
- [3] Butyrina E. Effective development of the petrochemical industry in Kazakhstan is possible only if the real support of the state // Panorama. 2014. No. 22. P. 6 (in Russ.).
- [4] Djantureev E. Oil and gas: reserves, production, investment // Kazakhstan. 2014. No. 5. P. 18-22 (in Russ.).
- [5] Dzholdasbayeva G. U. Ways to increase the competitiveness of the oil and gas complex through diversification and restructuring: theory, practice, priorities (on the example of the Republic of Kazakhstan). Almaty: Ekonomika, 2012. 312 p. (in Russ.).
- [6] Koshim A., Sakiev K. Oil industry as a technogenic factor in the development of modern geomorphogenesis. 2011. No. 4(67). P. 22-25 (in Russ.).
- [7] Konyrova K. Kashagan: the search for truth continues // Kazakhstanskaya Pravda. 2014, January 9. P. 1-2 (in Russ.).

Г. Сарсембек

Магистрант (әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан)

ҚАЗАҚСТАННЫҢ МҰНАЙ-ГАЗ ӨНЕРКӘСІБІНІҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ

Аннотация. Елдің мұнай-газ кешенінің қазіргі жағдайы мемлекеттің экономикалық дамуының негізгі көрсеткіштерінің бірі болып табылады, сондықтан оған Үкімет тарапынан жоғары көңіл бөлінеді. Өңірлер мен бүкіл мемлекет ауқымында неғұрлым маңызды әлеуметтік бағдарламаларды іске асыру мұнай-газ кешені кәсіпорындарының жұмысына байланысты. Сондай-ақ, еліміздің батысындағы кен орындарынан республиканың басқа өңірлеріне мұнай тасымалдау және мұнай құбырын салу мәселелері талқыланды. Еліміздің мұнай-газ саласын дамытудың негізгі көрсеткіштері талданды. Аталған зерттеудің мақсаты мұнай тасымалдау көлеміне, соңғы жылдары шикі мұнай өндіру жылындағы өсімге талдау жүргізу, ҚР Мұнай-газ саласын дамыту перспективаларын қарау болып табылады.

Түйін сөздер: мұнай-газ секторы, кен орны, қорлар, мұнай құбыры, газ құбыры.

G. Sarsembek

Master's degree student (Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan)

CURRENT STATE OF THE OIL AND GAS INDUSTRY IN KAZAKHSTAN

Abstract. The current state of the oil and gas complex of the country is one of the main indicators of the economic development of the state, so it is given increased attention by the government. The implementation of the most important social programs in the regions and the entire state depends on the work of the oil and gas complex enterprises. They also discussed the issues of oil transportation from the fields in the west of the country to other regions of the republic and the construction of an oil pipeline. The main indicators of the development of the country's oil and gas industry are analyzed. The purpose of this study is to analyze the volume of oil transportation, the annual growth in crude oil production in recent years, and to consider the prospects for the development of the oil and gas industry of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: oil and gas sector, field, reserves, oil pipeline, gas pipeline.

Д. А. Данабек, Н. Асен

Магистрант (Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан)

КАЗАХСТАН НА ПУТИ УСТОЙЧИВОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. Рассматриваются трудности, с которыми Казахстан сталкивается на пути устойчивого энергетического развития, интеграции возобновляемой энергетики в структуру энергетического комплекса. Также были рассмотрены задачи концепции устойчивого энергетического развития Казахстана до 2050 года.

Ключевые слова: энергетика, энергоэффективность, устойчивое развитие, альтернативные источники энергии, ресурсы, экономика, ВИЭ.

Введение. Концепция устойчивого развития Казахстана включает также и энергетическое развитие. Так как энергетика сама по себе является не только ресурсным фундаментом для всех отраслей человеческой деятельности, но и большим сектором экономики страны. Мировое сообщество развивает инициативы по внедрению альтернативных источников энергии, что соответствует ориентирам устойчивого развития и энергетической политики в целом. Существующие ориентиры складываются из текущих потребностей: энергобезопасность; энергоэффективность; экологическая безопасность [1]. Необходимо отметить, что, учитывая достаточное количество природных ресурсов, важно акцентировать внимание на истощаемости природных богатств страны. В следствии чего возникают новые вызовы, ответ на которые предполагает разработку комплексной программы энергетики Казахстана, включая развитие возобновляемых источников энергии. Казахстан, как и другие государства, изучает возможности по аккумулярованию и интеграции альтернативной энергетики в состав энергетической системы. Текущие трудности по интеграции возобновляемой энергетики в структуру энергетического комплекса носят системный характер. Это означает, что существенным препятствием стоит, безусловно, фактор сырьевого богатства.

Республика обладает значительными запасами нефти, газа, каменного угля и урана, добыча и экспорт которых обеспечивали и отчасти обеспечивают до сих пор стремительный рост экономического благосостояния страны и её граждан. Нефтегазовые ресурсы Казахстана являются главными источниками доходов страны. Казахстан занимает 12-е место в мире и второе в СНГ по запасам нефти после России. Доказанные запасы нефти на конец 2019 года составляют 30 млрд баррелей или 3,93 млрд т, или 1,8 % от общих мировых запасов нефти [2]. По этому показателю республика уступает лишь Венесуэле, Саудовской Аравии, Канаде, Ирану, Ираку, России, Кувейту, Объединенным Арабским Эмиратам, Соединенным Штатам Америки, Ливии, Нигерии. Республика богата также запасами газа и занимает 20-е место в мире по этому показателю – доказанные запасы голубого топлива составляют 1,5 трлн м³, или почти 0,8% мировых запасов природного газа.

Территория страны обладая значительными природными ресурсами, снижает стимулы по освоению альтернативных источников энергии. Казахстан является самой большой и наиболее богатой, с точки зрения ресурсного потенциала, страной в регионе. В экономической литературе подобная проблематика носит устоявшееся название «голландская болезнь».

Безусловно, такие запасы на душу населения являются как преимуществом, так и некоторым недостатком в виду «голландской болезни», т.е. возможным снижением стимулов к развитию иных отраслей экономики, в том числе обрабатывающих.

Результаты исследований и их обсуждение. Казахстан, изучая опыты зарубежных государств, находится на этапе структурной трансформации и реализации третьей модернизации экономики, призванной кардинально изменить сырьевую направленность и устранить экономические диспропорции в развитии отраслей, создающих новую добавленную стоимость. В то же время длительное и динамичное развитие отраслей горнодобывающего комплекса обусловило

высокую энергоемкость и углеродоемкость валового национального продукта (ВВП). Так, по уровню углеродоемкости ВВП наша страна в 3–5 раз превосходит страны ОЭСР (по твердым частям – более чем в 10 раз; по оксидам азота – на 20%; по оксидам серы – более чем в 2,5 раза), что, конечно же, снижает конкурентоспособность отечественной продукции на мировых товарных рынках и создает серьезные риски в реализации нового климатического соглашения и сохранения качества окружающей среды в регионе [3].

Тем самым важнейшим фактором достижения устойчивого энергетического развития и устойчивости экономики на данный момент является освоение альтернативных источников энергии.

Наиболее комплексным документом в сфере перехода к низкоуглеродному развитию и повышению энергоэффективности стала Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике», принятая 30 мая 2013 года, № 577 [4]. Она включает вопросы снижения энергоемкости производства, снижения выбросов парниковых газов, развития ВИЭ и в целом, эффективного использования природных ресурсов посредством осуществления диверсификации экономики и создания новых рабочих мест путем улучшения состояния окружающей среды и обеспечения устойчивого развития.

Концепцией устойчивого энергетического развития были поставлены следующие задачи до 2050 года:

1. Создание в стране институциональной среды, способствующей развитию «зеленой экономики».
2. Подготовка баланса на перспективу использования возобновляемых источников, а также традиционных источников энергии для Казахстана.
3. Проектирование распределительной системы источников энергии с минимальными потерями в сетях передачи энергии.
4. Развитие нефтегазовой отрасли с привязкой на внутренние проблемы достаточности продуктов переработки углеводородов.
5. Модернизация и технологическое перевооружение текущих энергетических мощностей.
6. Развитие атомной промышленности.
7. Развитие финансовой инфраструктуры в целях поддержки проектов энергетического сектора.
8. Открытое взаимодействие с научно-исследовательскими центрами по проектам энергетики.

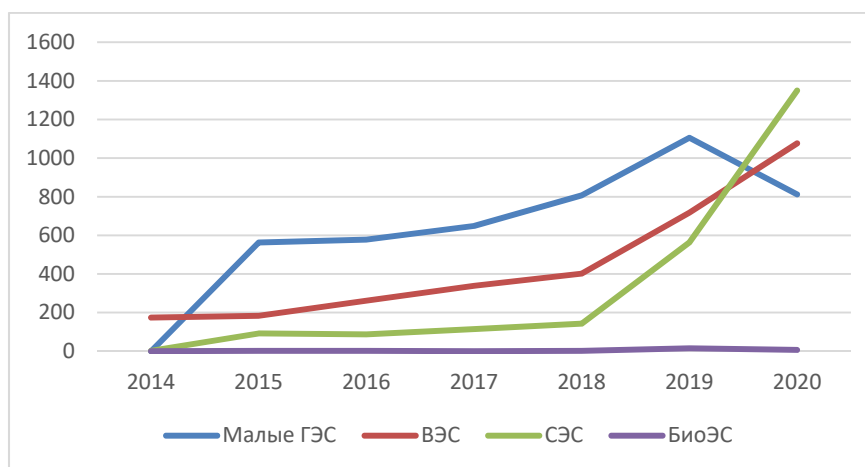
Что касается ВИЭ, то по итогам 2019 года в стране действовало 90 объектов мощностью более 1 ГВт. Сектор ВИЭ привлек 406 млрд тенге инвестиций, создано 975 постоянных рабочих мест, объектами ВИЭ будут выплачены налоги в размере 81 млрд тенге. С 2018 года начата практика применения аукционных торгов по отбору проектов ВИЭ, что в совокупности со снижением стоимости технологий, капитальных затрат, а также конкуренции на рынке ВИЭ позволило достичь тарифа в 12,49 тг/кВт·ч на строительство СЭС мощностью 50 МВт (Туркестанская область).

Что касается рынка электроэнергии, в 2019 году казахстанская энергетическая отрасль произвела свыше 106 млрд кВт·ч электроэнергии. Наибольший объем электроэнергии в 2019 году произвели паротурбинные электрические станции, это порядка 86 млрд кВт·ч, или 81,1%. Второе место по выработке электроэнергии с почти 10 млрд кВт·ч (9,4%) занимают гидроэлектростанции. На газотурбинные электростанции приходится менее 9 млрд кВт·ч, или 8,5%.

Динамика показывает, что потребление электроэнергии в Казахстане растет опережающими темпами. В среднем ежегодный прирост производства электроэнергии за последние пять лет составил 2%, тогда как прирост ее потребления – 3%. По прогнозам экспертов, потребление в Казахстане продолжит расти. Рост потребления электроэнергии на фоне развития казахстанской экономики ожидается к 2030 году до 136 млрд кВт·ч, к 2050 году – до 172 млрд кВт·ч.

Растущий спрос на электроэнергию и вывод из эксплуатации в силу высокого уровня износа основного оборудования электростанций в Казахстане потребуют значительного ввода новых мощностей: 11–12 ГВт к 2030 году и 32–36 ГВт к 2050 году, не включая установленную мощность объектов возобновляемых источников энергии.

В стране растет и выработка электроэнергии ВИЭ: 2,4 млрд кВт·ч выработали станции ВИЭ по итогам 2020 года. Из них малые ГЭС – 812,1 млн кВт·ч, ветроэлектростанции – 1076,7 млн кВт·ч, солнечные электростанции – 1349,7 млн кВт·ч и биоэлектрические станции – 6,6 млн кВт·ч (см. рисунок).



Выработка электроэнергии объектами ВИЭ, млн кВт·ч [5]

По официальной информации Министерства энергетики РК, по итогам 2020 года доля вырабатываемой электроэнергии ВИЭ в общем объеме производства электрической энергии составила 3% (см. таблицу).

Выработка электроэнергии объектами ВИЭ [5]*

Показатели	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Малые ГЭС, млн кВт·ч	558,147	562,2	577,2	649,1	807,4	1105,3	812,1
ВЭС, млн кВт·ч	174	183	262,04	339	401,9	717,4	1076,7
СЭС, млн кВт·ч	2,622	92,2	86,8	114,3	142,28	563,14	1349,7
БиоЭС, млн кВт·ч	0,2	1,3	1,86	0,06	1,3	14,9	6,6
Доля вырабатываемой электроэнергии ВИЭ в общем объеме производства электрической энергии, %	0,62	0,83	0,98	1,08	1,27	2,3	3
*Источник: КС МНЭ РК, МЭ РК.							

Согласно прогнозному балансу электрической энергии ЕЭС РК, утвержденному приказом министра энергетики РК № 15 от 15 января 2020 года, с 2020 до 2026 года выработка электроэнергии ВИЭ должна вырасти более чем в два раза и достичь 5,6 млрд кВт·ч уже к 2023 году. Отмечаем, что с 2023 года данный показатель в прогнозе Министерства энергетики РК остается неизменным, что может говорить о политике ограничения ввода новых объектов ВИЭ. Имеется риск недостижения к 2025 году показателя по доли генерации электроэнергии от ВИЭ, равной 6%, так как в прогнозной схеме этот показатель составляет всего 4,3% (5,6 млрд кВт·ч электроэнергии ВИЭ / 128,1 млрд кВт·ч общего производства электроэнергии в 2025 году * 100% = 4,3%). Показатель 6% к 2025 году доли ВИЭ закреплен в Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2025 года, который является документом системы государственного планирования на среднесрочный период и фактически самым важным документом на текущий момент, где отражены направления развития страны. Кроме этого, важно отметить прогнозируемое сокращение производства электроэнергии существующими станциями на 5 млрд кВт·ч, что говорит о проблеме износа и выхода из строя мощностей традиционной угольной генерации.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] О поддержке использования возобновляемых источников энергии // Закон РК. – 2009. – № 165-IV // http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z090000165_
- [2] «Статистический обзор мировой энергетики»: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf>
- [3] Стратегия перехода Республики Казахстан к низкоуглеродному развитию в условиях глобализации: потенциал, приоритеты и механизмы реализации / Под ред. А. А. Сатыбалдина. – Алматы, 2016. – 292 с.
- [4] Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой» экономике: Указ Президента РК. № 577. – 2013, 30 мая // http://strategy2050.kz/static/files/Concept_Rus.pdf
- [5] Информация по производству электрической энергии объектами ВИЭ за 2019 год. – Официальный сайт Министерства энергетики РК, 10 февраля 2020 года.

REFERENCES

- [1] On support for the use of renewable energy sources // Law of the Republic of Kazakhstan. 2009. No 165-IV // http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z090000165_
- [2] Statistical Review of World Energy: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf>
- [3] Strategy for the transition of the Republic of Kazakhstan to low-carbon development in the context of globalization: potential, priorities and implementation mechanisms / Ed. A. A. Satybaldin. Almaty, 2016. 292 p. (in Russ.).
- [4] Concept for the transition of the Republic of Kazakhstan to a "green" economy": Decree of the President of the Republic of Kazakhstan. No. 577. 2013, May 30 // http://strategy2050.kz/static/files/Concept_Rus.pdf
- [5] Information on the production of electricity by RES facilities for 2019. Official website of the Ministry of Energy of the Republic of Kazakhstan, February 10, 2020.

Д. А. Данабек, Н. Асен

Магистрант (әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан)

ҚАЗАҚСТАН ТҰРАҚТЫ ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ ДАМУ ЖОЛЫНДА

Аннотация. Мақалада Қазақстанның тұрақты энергетикалық даму мәселесі, жаңартылатын энергияның энергетикалық кешен құрылымына ену жолында кездесетін қиындықтары қарастырылып, сонымен қатар Қазақстанның 2050 жылға дейінгі тұрақты энергетикалық даму тұжырымдамасының мақсаттары мен міндеттері қарастырылған.

Түйін сөздер: энергия, энергия тиімділігі, тұрақты даму, баламалы энергия көздері, ресурстар, экономика, жаңартылатын энергия көздері.

D. A. Danabek, N. Asen

Master's degree student (Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan)

KAZAKHSTAN ON THE WAY OF SUSTAINABLE ENERGY DEVELOPMENT

Abstract. The article examines the difficulties that Kazakhstan faces on the path of sustainable energy development, the integration of renewable energy into the structure of the energy complex, and also considers the tasks of the concept of sustainable energy development of Kazakhstan until 2050.

Keywords: energy, energy efficiency, sustainable development, alternative energy sources, resources, economy, renewable energy sources.

УДК 911.375.67

А. К. Нияз, Р. Шыныбек

Магистрант (Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан)

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ АГЛОМЕРАЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. Представлены методические подходы к изучению агломерационных процессов, научные концепции исследования городской агломерации и научные подходы к определению развития городской агломерации в экономическом пространстве региона на примере развития Алматинской городской агломерации (Казахстан) и Екатеринбургской городской агломерации (Российская Федерация).

Ключевые слова: агломерация, Республика Казахстан, Российская Федерация, социальные и экономические показатели, территориальное расположение города.

Введение. В современных условиях вопросы регулирования пространственной организации хозяйства становятся ключевыми в функциональном базисе России и Казахстана. Важно заметить, что необходимость модернизации экономического пространства страны и ее регионов во многом обусловлена процессом формирования, функционирования и развития городских агломераций, претерпевающим в настоящее время определенные изменения в силу эволюционирования пространственной организации хозяйства страны.

В связи с этим объективной необходимостью становится разработка новых концептуальных подходов к анализу процессов развития городских агломераций как единого целого в рамках экономического пространства региона, что определяет высокую практическую значимость решения указанных вопросов и обуславливает актуальность выбранной темы. В статье дана сравнительная характеристика агломераций России и Казахстана на примере Екатеринбургской и Алматинской агломераций.

Исследование процессов развития агломераций составляет важнейшую часть предмета региональной экономической науки, что определило широкий спектр научных работ как отечественных, так и зарубежных авторов. При этом все многообразие публикаций в научной литературе можно систематизировать следующим образом.

Формирование агломераций очень тесно связано с ростом экономической эффективности в регионе. Агломерации населенных пунктов возникают преимущественно вокруг крупных городов и в промышленных районах с высокой плотностью населения и создают общую социально-экономическую систему. Термин «агломерация» происходит от латинского *agglomeratio* – присоединяю, накапливаю. В научный оборот термин «агломерация» ввел в 1909 году А. Вебер, предложивший рассматривать ее как «сосредоточение промышленного производства в каком-либо месте» [1]. С позиции отраслевого подхода значительный вклад в развитие теории агломерации внес А. Маршалл, отождествляющий агломерацию с «локализованной отраслью» и доказывающий наличие агломерационного эффекта, возникающего в связи с экономией от локализации, экономией на масштабе, экономией от урбанизации [2]. Применительно к расселению термин был введен французским географом М. Руже в 1973 году. В его понимании агломерация имеет место, когда наблюдается высокая концентрация факторов производства (труда, капитала, технологий) и городские виды социально-экономической деятельности выходят за рамки городских административных границ и прилегающих к ним соседних населенных пунктов.

В работах, посвященных агломерациям, традиционно рассматриваются основные экономические категории: агломерационный процесс (пространственно-временная динамика концен-

трации экономической, инновационной и деловой активности как степень сосредоточения производства); специализация региона (структура занятости, доминирование или диверсификация производства); агломерационный эффект (оценка экономической выгоды вследствие эффекта масштаба, привлечения смежных фирм в отрасли региона, воздействие факторов внешней экономики, повышение производительности).

Как подчеркивает Э. Бозэ, в настоящее время властные структуры России рассматривают современную городскую агломерацию как один из инструментов управления развитием социально-экономических процессов. При этом «их оппоненты в большей степени склонны видеть в агломерации сложный феномен, сложившийся естественным путем». Поэтому важным представляется пересмотр непосредственно самого понимания процессов агломерирования, их восприятия, которое сложилось в экспертном сообществе, ведь «устаревшее представление об агломерации приводит к недооценке ее положительных эффектов и значительного числа сфер, на которые она может оказать влияние и которыми руководствуются чиновники и политики, делая сегодня выбор в пользу концепции поддержки развития городских агломераций».

Автор солидарен с Г. М. Лаппо, который утверждает, что российские агломерации – это детища XX века с одним лишь исключением в виде Петербургской агломерации, возникшей задолго до агломерационной эры. Ученый выделил важные особенности формирования агломераций в России: они возникли главным образом за счет привлечения производственной и другой деятельности в окружении города-центра, что способствовало притоку населения из разных районов страны; в большинстве случаев города – центры агломераций в значительной степени опережают по масштабам развития и роста спутниковую зону. К примеру, в США наблюдается обратная картина. Таким образом, исторически сложилось, что города – центры российских агломераций первоначально развиваются сами, что впоследствии создает условия для развития поселений-сателлитов; «стимулируя развитие спутников, города-центры неохотно расставались с видами деятельности (прежде всего, с промышленностью), которые уже не соответствовали их современному состоянию и уровню. В результате имел место чрезмерный рост городов при их недостаточном развитии».

Таким образом, обзор научных подходов к пониманию сущности агломерирования позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время процессы формирования и развития городских агломераций в России определяются несколько иными характеристиками по сравнению с предыдущим столетием, а теория агломерационной мысли переживает новый этап своего развития, обозначенный нами как *организационно-экономический*. В 1970–1980-е годы городские агломерации в стране формировались с промышленным уклоном «по принципу удобного объединения групп производств и размещения вблизи центров производства необходимых трудовых ресурсов. Например, функциональная организация экономики Ленинграда в полной мере копировалась в каждом из его городов-спутников с учетом изменения масштабов и административной субординации. Основной связывающей инфраструктурой являлась железная дорога, ориентированная прежде всего на перевозки грузов». Следует обозначить, что подобные городские агломерации не являются значимыми с позиций современных социально-экономических условий.

Агломерации – это компактно сгруппированные городские населенные пункты, сформированные вокруг города-ядра, которые местами соединяются в динамическую структуру с общими транспортными, культурными, производственными, трудовыми связями. Агломерация способствует улучшению условий для бизнеса, жизни населения, инновационной деятельности, развитию научной и творческой деятельности, созданию единого пространства для инвестиций.

Города тесно интегрированы в городскую агломерацию, что делает агломерацию одним из важнейших носителей глобального экономического развития. Исследования городских агломераций увеличились в последние десятилетия. Но среди ученых не достигнут консенсус относительно того, что такое городская агломерация, как определяется городская агломерация в географическом пространстве, какие существуют эффективные модели управления и регулирования городской агломерацией и т.д. Также отсутствует опыт управления крупными городами и развитием крупных городских агломераций в рыночных условиях. При глобальной конкуренции ресурсов очень важно изучение этого вопроса.

Сложившиеся в регионах мира системы государственного и местного управления включают различные в количественном и качественном отношении элементы регулирования и стимулиро-

вания агломерационных процессов. В развивающихся странах главной задачей региональной политики является стимулирование неравенства и создание «точек роста» крупных агломераций для ускорения развития стран в целом. В то же время региональные органы власти развитых стран для увеличения потенциала своих территорий используют другие механизмы, выравнивающие межрегиональные диспропорции и активизирующие внутренние ресурсы.

Органы местного самоуправления крупнейших городов также поддерживают процессы агломерирования. Сегодня развитие городских агломераций становится одним из элементов в стратегических планах развития крупнейших городов.

Процесс урбанизации в Казахстане был связан с быстрой концентрацией промышленности в крупных городах, созданием новых крупных городов в регионах новых застроек и соответственно с перемещением больших масс населения из села в город и его высокой концентрацией в крупных городских поселениях.

В Послании Президента страны народу Казахстана «Стратегия “Казахстан – 2050”» ставится задача обеспечения динамичного развития инфраструктурной триады – агломераций, транспорта, энергетики. Городские агломерации позиционируются как точки роста, локомотивы регионального развития.

Программа развития регионов Республики Казахстан направлена на развитие макрорегионов, перспективных районов и центров экономического роста. Особая роль отводится городам и районам, которые всегда являлись «локомотивами» в развитии различных отраслей экономики: в Северном регионе (Акмолинская, Костанайская, Северо-Казахстанская области), Центрально-Восточном (Восточно-Казахстанская, Карагандинская, Павлодарская области), Южном (Алматинская, Жамбылская, Кызылординская, Южно-Казахстанская области) и Западном (Актюбинская, Атырауская, Западно-Казахстанская, Мангистауская области).

Эти регионы определены как качественно новые урбанизированные образования, основной задачей которых являются формирование и развитие их как долгосрочных центров роста, интегрированных с мировыми и региональными рынками, при этом определены приоритетные экономические специализации каждой агломерации.

В последние годы наблюдается интенсивная внутренняя миграция сельских жителей в крупные города. В результате треть населения страны проживает в четырёх агломерациях с центрами в городах: Нур-Султан, Алматы, Шымкент и Актобе. Показатели урбанизации в других городах в Казахстане не меняются.

Алматы – крупнейший мегаполис страны, активно формирующийся как агломерационный центр. В зону притяжения города Алматы входят города Талгар, Есик, Каскелен, Капшагай и прилегающие к ним поселки и села с тесными экономическими, трудовыми и социальными связями. Город Алматы отличается высокой концентрацией человеческих, финансовых ресурсов, образовательного и научного потенциала, развитой инфраструктурой, обеспечивающей связь с национальным и мировым рынками.

В настоящее время развитие пригородной зоны Алматы осуществляется в рамках принятой комплексной схемы градостроительного планирования территорий пригородной зоны города.

Алматинская городская агломерация развивается как торгово-логистический и финансовый центр, инновационный кластер на базе парка инновационных технологий «Алатау» и крупнейших университетов, как туристический центр Центральной Азии. Агломерацию планируется развивать с учетом строительства городов-спутников в рамках проекта G4 City, который включает в себя 4 города-спутника. Они станут одной из составляющих, обеспечивающих развитие Алматинской области и Центральной Азии в целом, а также строительства международного центра приграничного сотрудничества «Хоргос».

Главный город Нур-Султан, столица государства, инициирует напряженный приток населения, который повысит коэффициент урбанизации городских агломераций. На основе Назарбаев Университета и иных отраслевых научных центров Нур-Султан в будущем должен получить масштабные конкурентоспособные проекты инноваторской деятельности. Все это повысит потенциал главного города страны.

Шымкент – социально-экономический, научный, образовательный и культурный центр Южно-Казахстанской области. При этом город с его экономическим потенциалом может стать агломера-

ционным центром юга страны. Вместе с тем необходимо регулирование данного процесса с целью недопущения его развития в формате «ложной урбанизации».

Актобе является административным центром Актюбинской области. Территория города, включая административно подчиненные пять сельских округов (Благодарный, Каргалинский, Курайлинский, Новый, Саздинский), равна 2,3 тыс. км². Доля промышленного производства составляет около 20%, основной удельный вес приходится на обрабатывающую промышленность – 77%.

В настоящее время финансирование регионов в республике происходит в рамках сложившейся системы межбюджетных отношений, которая основана на перераспределении бюджетных средств из регионов-доноров в регионы-реципиенты (предоставление бюджетных субвенций отстающим в экономическом плане областям).

Полноценно функционировать и развиваться агломерациям мешают такие проблемы, как отсутствие в законе четкого описания сущности и содержания агломерации, поддержки государства в вопросе развития агломерации, рассмотрение любого финансирования, произведенного за территорией города-ядра, как нецелевого использования средств со всеми неблагоприятными последствиями.

В связи с этим важно, чтобы перед государством были поставлены следующие задачи для развития агломерации:

Во-первых, необходимо прописать на законодательном уровне четкое определение данного термина и ликвидировать барьеры в развитии агломерационных процессов.

Во-вторых, следует разработать четкую систему правил рационального сочетания административного и целеполагающего управления социально-экономическими системами.

Решая проблемы становления высокоэффективной агломерации, государству необходимо более внимательно подойти к данному вопросу и оценить все варианты развития агломерационных процессов, чтобы эта система приносила экономически положительный результат.

Система государственного регулирования агломерационных процессов включает в себя ряд направлений: правовое, экономическое, административное, градостроительное.

Экономические механизмы регулирования состоят из системы стимулов для привлечения предприятий либо вывода их из перегруженного ядра агломерации, налоговые платежи, штрафные санкции. В зарубежной практике такие меры широко применяются для улучшения экологической ситуации в зонах интенсивного использования территорий.

Административные меры включают запрет, разрешение и принуждение.

Важным направлением развития агломераций является градостроительное регулирование, которое связано с разработкой нормативно-правовой базы для агломераций, определением границ агломераций, разработкой согласованной градостроительной и социально-экономической концепции развития агломераций, формированием механизмов реализации градостроительных решений, созданием организационных структур и т.д.

К ключевым направлениям поиска новых градостроительных и технологических решений относятся:

1. Необходимость увеличения доли арендного жилья в общем объеме жилого фонда. В настоящее время тенденция увеличения доли жилья в частной собственности, характерная для второй половины XX века, в большинстве развитых стран сменилась на противоположную. Об этом свидетельствует динамичный рост доли арендного жилья во многих мегаполисах (так, в Нью-Йорке эта доля уже превышает 70% жилищного фонда).

2. Передача управления муниципальным (или государственным) фондом социального жилья частным операторам, введение социального жилья в коммерческий оборот (возможность выкупа арендатором или продажа части социального жилищного фонда частным инвесторам).

3. Отказ от строительства социального жилья во вновь осваиваемых пригородных территориях. Сегодня в развитых странах предпочитают использовать небольшие участки в сложившейся городской среде, в том числе и в центральных районах, чтобы социальное жилье соседствовало с коммерческим.

4. Повышение энергоэффективности зданий и инженерных коммуникаций. Среди наиболее актуальных инструментов, помогающих при создании энергоэффективного города, можно выделить передовые методы генерации, в том числе тригенерацию – комбинированное производство

электричества, тепла и холода. Одновременное применение этих механизмов постепенно будет приводить к созданию автономных, энергонезависимых городов. В частности, немецкий город Фрайбург должен полностью обеспечивать себя энергией к 2045 году.

Возможно, самые революционные изменения происходят в сфере развития транспортной инфраструктуры городских агломераций, ориентированные на то, чтобы в перспективе горожанин тратил на дорогу не более 30 минут в день. Основная тенденция в этой сфере – ее функционирование в качестве прообраза социального контракта на предоставление транспортных услуг, а не рассмотрение ее как совокупности материальных и технических средств, обеспечивающих перевозки неопределенного круга лиц.

Наиболее эффективным подходом к транспортному планированию города сегодня признается концепция скоординированной мультимодальной транспортной системы: пешеходной и велосипедной (внутри жилых районов), личной автомобильной (при передвижениях в пригородах и между городами), общественной (при передвижениях в центр города).

Одной из важнейших тенденций последних 15–20 лет стало приоритетное развитие общественного транспорта, позволяющее снизить почти «наркотическую» зависимость мегаполисов от переизбытка личных автомобилей, сократить непроизводительные потери времени от стояния в бесконечных пробках и уменьшить вредные выбросы в атмосферу. Характерные акценты связаны с возрождением рельсового общественного транспорта (скоростных трамваев) и появлением системы муниципальной аренды автотранспорта, что, по сути, является прообразом модели функционирования так называемого «индивидуального общественного транспорта», уже получающей распространение не только в промышленно развитых странах, но и в странах ШОС.

Все большую актуальность приобретает и решение экологических проблем городских агломераций. Не будет преувеличением констатировать, что логика, описываемая известной формулой «после нас хоть потоп» и опирающаяся на весьма распространенное заблуждение о практически безграничном ассимиляционном потенциале окружающей природной среды, постепенно уходит в прошлое. На смену ей приходят концепции экополиса, «зеленого города», «города, не загрязняющего окружающую среду», и др. По сути, это единственный путь предотвращения глобального экологического кризиса, проявляющегося, например, в том, что более половины населения планеты вынуждено пить некачественную воду, а количество смертей, обусловленных загрязнением воздуха, составляет примерно семь миллионов человек в год.

Таким образом, создание агломераций делает возможным решение проблем крупного города за счет его разгрузки и повышения уровня развития окружающих город поселений. Агломерации являются дополнением крупных городов и параллельно приобретают новые возможности для решения таких проблем, как размещение производства, расселение людей, создание мест массового отдыха, устройство сложных транспортных сооружений и объектов коммунального хозяйства. При этом в процессе агломерирования формируется развитое городское пространство, которое приводит к закреплению полноценного городского уровня жизни на территории агломерации, растет число поселений, обладающих наиболее привлекательной средой в социальном отношении, создается более комфортная среда для развития бизнеса, обеспечивается повышение качества жизни.

Стратегия развития Алматы до 2050 года направлена на достижение целей Стратегии развития «Казахстан-2050», является инструментом реализации региональной политики по созданию условий для устойчивого развития города на основе эффективного использования социально-экономического потенциала мегаполиса.

С 2009 по 2018 год численность населения города выросла на 33,4%, в том числе мужчин – на 32,8%, женщин – на 33,8%. По республике прирост населения за аналогичный период составил 13,5; 14,2 и 13% соответственно. В начале 2019 г. в нашей стране на 1000 мужчин приходилось 1064 женщины, по г. Алматы на 1000 мужчин – 1189 женщины, в 2009 г. на 1075 мужчин – 1191 женщина.

По состоянию на конец 2018 г. численность населения города составила 1854,7 тыс. человек и по сравнению с соответствующим периодом прошлого года увеличилась на 2,9%. Доля населения Алматы в общей численности населения республики составила около 10%.

Анализ демографической ситуации, сложившейся в городе за последние годы, показывает стабильное увеличение населения, обусловленное естественным и миграционным приростом. Так,

за 10 лет средневзвешенный темп ежегодного роста населения составил 2,6% (без учета скачка в связи с присоединением территорий области в 2015 году).

Демографическая ситуация в городе характеризуется увеличением рождаемости, сокращением смертности. Положительные изменения рождаемости и смертности обеспечили увеличение естественного прироста населения с 10,38 на 1 тыс. человек в 2009 г. до 11,8 в 2018 г. Так, в 2009 г. родилось 25,4 тыс. детей, в 2018 г. – 33,3 тыс., или коэффициент рождаемости составил 18,19 на 1000 чел., однако он снизился на 0,29 процентных пункта. Коэффициент смертности сократился с 8,1 на 1,0 тыс. чел. в 2009 г. до 6,39 чел. в 2018 г. Общий коэффициент естественного прироста населения в Алматы составил в 2018 г. к уровню 2017 г. 1,05%. Коэффициент воспроизводства населения в 2018 г. – 1,76.

Заключение. Международный опыт свидетельствует о разнообразии моделей развития городов. Несмотря на отсутствие универсальной модели, большинство городов проходит через определенные сходные этапы развития. Как правило, критерии отнесения городов к той или иной модели сложились исторически и учитывают социально-экономические доминанты развития.

Большинство мировых городов имеют концептуальный документ, определяющий развитие города на срок 15 лет и более. Так, стратегии Нью-Йорка (One NYC) и Мельбурна разработаны до 2050 года, Стокгольма – до 2040 года, Шанхая – до 2035 года.

Мегаполисы в своих стратегиях отвечают сегодняшним вызовам:

для привлечения внешних финансовых и кадровых ресурсов мегаполисы стремятся быть глобальными и конкурентоспособными;

ухудшение экологической обстановки привело к принятию концепции «зеленого» города;

с развитием технологий мегаполисы концентрируются на создании «умных» городов;

с ростом социального неравенства мегаполисы приняли курс на устойчивое развитие;

в связи с увеличивающейся нагрузкой на инфраструктуру города, вследствие роста населения, мегаполисы внедряют новые подходы к организации городских пространств, транспортной сети, проектированию жилых зон.

Видение развития Мельбурна до 2050 года изложено в стратегии «Глобальный город возможностей и выбора». Мельбурну понадобится 1,5 миллиона новых рабочих мест в течение следующих 35 лет. Стратегия включает 9 принципов долгосрочного видения:

уникальный Мельбурн (сохранение самобытности и культурного наследия);

глобальный и конкурентоспособный Мельбурн;

город-ядро штата Виктория;

экологическая устойчивость;

«жить локально» или 20-ти минутная доступность;

социальное и экономическое участие;

сильные и здоровые сообщества;

инвестиции в инфраструктуру для сбалансированного роста города;

лидерство и партнерство.

В стратегии также указаны результаты, которые приведут к цели – «конкурентный, устойчивый и пригодный для жизни город». Для достижения результата «продуктивный город, который привлекает инвестиции, поддерживает инновации и создает рабочие места», были определены приоритетные секторы: медицинские технологии и фармацевтика, новые энергетические технологии, пищевая промышленность, транспортные, оборонные, строительные технологии, международное образование и профессиональные услуги.

Создание в Алматы аналогичных кластеров занятости и инноваций с уникальным профилем, которые расположены близко друг к другу для обмена знаниями и ресурсами, могло бы содействовать росту высокопроизводительных секторов экономики.

Внедрение концепции 20-минутной доступности городских сервисов в Мельбурне основано на том, что, несмотря на то, что сложившиеся различия окрестностей по размеру, характеру и социально-демографическому составу изменялись от поколения к поколению, в Мельбурне был применена система городского планирования, или принцип «20-минутных кварталов».

Предоставляя горожанам возможность «жить локально», то есть удовлетворять большинство повседневных потребностей в пределах расстояния, которое можно пройти за 20 минут пешком

либо на велосипеде, или на общественном транспорте, город тем самым решает комплекс вопросов, связанных с инфраструктурой, экологией и формированием привлекательной городской среды. К примеру, Мельбурн смог создать условия для двукратного увеличения количества поездок на велосипеде на работу за счет обеспечения доступа к приятным и безопасным маршрутам.

Опыт Мельбурна по созданию пешеходных кварталов и сети велокоридоров дополнит поставленные в Алматы цели развития интегрированной транспортной сети, обеспечит решение вопросов «первой» и «последней» мили и интеграции разных видов транспорта в интересах горожан.

Стокгольмский регион является двигателем шведской экономики (почти 30 % ВВП Швеции), а сам Стокгольм является его деловым, административным и финансовым центром. В городе находятся районы, которые играют роль в международном масштабе. В центре города сосредоточен финансовый сектор и такие творческие отрасли, как игры (квесты, интеллектуальные игры, VR), музыка и мода.

Оценка развития проводится по следующим параметрам: люди, их здоровье, безопасность и благополучие; управление и организация города, позволяющая людям взаимодействовать; экосистема, инфраструктура и пространство города, которые гарантируют надежную защиту, своевременное снабжение и коммуникацию между горожанами; знания и лидерство, обеспечивающие интегрированную систему планирования развития города, управленческую систему, которая может действовать с готовностью и эффективно, извлекая уроки из прошлого.

Концепция «глобального города» используется городами, которые планируют оказывать влияние на мировую экономику, а также городами, которые являются ведущими в стране или регионе по признакам развития: административный центр (*столица*), культурный центр, финансовый центр и т.п.

При планировании развития такие города учитывают следующие параметры: динамику и тренды развития по численности населения и перспективы агломерационного развития, параметры стоимости жизни, количество иностранцев в городе, пассажирооборот аэропортов, валовой продукт, число миллиардеров в городе, а также пассажиропоток и протяженность метрополитена.

В рамках этой концепции Алматы имеет ряд конкурентных преимуществ для того, чтобы обеспечить позиционирование города в качестве интеллектуальной столицы макрорегиона, войти в топ-100 мегаполисов мира.

«Умный город» (*Smart city*). Концепция развития умных городов является сквозной по всему периметру задач развития города, так как обеспечивает применение инноваций и передовых технологий во всех сферах развития, включая инфраструктурное развитие и управление активами, систему обеспечения безопасности, управления транспортной системой, качество сервиса для жителей города, развития экологии и др.

Реализация концепции умного города является ключевой вне зависимости от использования других моделей развития, так как органично интегрируется и обеспечивает прогресс по широкому спектру задач.

Комфортный город. В основе концепции лежит задача процветания жителей, бизнеса и районов города за счет предоставления доступного жилья с качественной инфраструктурой, развития и улучшения транспортной инфраструктуры города, предоставления интернет-доступа для всех категорий жителей и бизнеса, диверсификации секторов экономики города, насыщенной культурной жизни города.

Комфортные города обеспечивают насыщенность городских событий за счет проведения культурных мероприятий, инвестиций в создание пространств для исследований, программ обучения для предпринимателей и привлечения к участию в различных инновационных проектах молодых студентов, создания бизнес-инкубаторов, уменьшения административных барьеров для представителей малого бизнеса.

«Креативный город» (*Creative city*). Концепция предполагает развитие города как креативного центра, обеспечивающего формирование экосистемы самореализации горожан. Города, способствующие развитию ключевых форм креативности, от художественного творчества до цифровой экономики, становятся драйверами экономического развития регионов и стран.

Пример Нью-Йорка (США) по развитию культурной жизни включает в себя продвижение культурных мероприятий в публичных местах города: на улицах и в торговых центрах. Сидней (Австралия) активно внедряет программы по субсидированию культурных и креативных индустрий, тем самым активно формируя глобальный бренд города.

Алматы имеет преимущества в сравнении с другими городами Казахстана для реализации концепции креативного города: высокий уровень развития инфраструктуры, наличие культурных и образовательных объектов и институтов, относительно молодое и активное население.

Адаптация мировой практики для Алматы означает следующее:

дальнейшее развитие инициатив по внедрению современной модели развития города, в том числе инициатив «город без окраин», «безопасный город», развитие транспортной системы;

адаптацию ключевых задач концепции «зеленого» города;

установление приоритетом развития создание качественной среды проживания, включая развитие культуры, образования, возможностей для реализации и творческого развития жителей;

внедрение технологий умного города по полному спектру сфер жизнедеятельности города, в особенности услуг по развитию малого бизнеса и талантов;

применение современных практик планирования городского развития, а также вовлечение общественности в развитие города по модели «город для инициатив».

ЛИТЕРАТУРА

[1] Данные Департамента статистики г. Алматы <http://www.almaty.stat.gov.kz/>

[2] Туякбаева Б. Алматы: древний, средневековый, колониальный, советский этапы урбанизации. – Алматы: World Discovery, 2008. – 245 с.

[3] Пространственная организация территории и расселения населения Республики Казахстан до 2030 г. / Под ред. С.Н. Нугурбекова, Е.У. Темирханова, Ж.К. Бопиевой и др. – Т. 1. Концепция пространственного развития и расселения населения Республики Казахстан. – Астана: АО «Институт экономических исследований», 2008. – 292 с.

[4] Обедков А.П. Целенаправленное формирование городских агломераций и мегалополисов как фактор модернизации российского пространства // Труды Восьмой долгосрочной концепции экономического позиционирования г. Алматы и Алматинской области до 2015 г. Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 сентября 2008 г., № 881. – Астана, 2008.

[5] Международная научно-практическая конференция «Регионы России: стратегии и механизмы модернизации, инновационного и технологического развития». – М., 2012. – С. 108-113.

[6] Перцик Е.Н. География городов (геоурбанистика). – М.: Высшая школа, 1991. – 326 с.

[7] Лаппо Г., Полян П., Селиванова Т. Агломерации России в XXI веке // Вестник Фонда регионального развития Иркутской области. – 2007. – № 1. – С. 46-48.

[8] Прорвич В.А. Основы экономической оценки городских земель. – М.: Дело, 1998. – 336 с.

REFERENCES

[1] Data of the Department of Statistics of Almaty <http://www.almaty.stat.gov.kz/> (in Russ.).

[2] Tuyakbayeva B. Almaty: ancient, medieval, colonial, Soviet stages of urbanization. Almaty: World Discovery, 2008. 245 p. (in Russ.).

[3] Spatial organization of the territory and settlement of the population of the Republic of Kazakhstan until 2030 / Edited by S. N. Nugurbekov, E. U. Temirkhanov, Zh.K. Bopieva, e.a. Vol. 1. The concept of spatial development and settlement of the population of the Republic of Kazakhstan. Astana: JSC "Institute of Economic Research", 2008. 292 p. (in Russ.).

[4] Obedkov A.P. Purposeful formation of urban agglomerations and megalopolises as a factor of modernization of the Russian space // Proceedings of the Eighth Long-term concept of economic positioning of Almaty and Almaty region until 2015 Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated September 24, 2008. No. 881. Astana, 2008 (in Russ.).

[5] International Scientific and Practical Conference "Regions of Russia: strategies and mechanisms of modernization, innovation and technological development". 2012. P. 108-113 (in Russ.).

[6] Pertsik E.N. Geografiya gorodov (geourbanistika). Moscow: Higher School, 1991. 326 p. (in Russ.).

[7] Lappo G., Polyana P., Selivanova T. Agglomerations of Russia in the XXI century // Bulletin of the Regional Development Fund of the Irkutsk Region. 2007. No. 1. P. 46-48 (in Russ.).

[8] Prorvich V.A. Fundamentals of economic assessment of urban lands. Moscow: Delo, 1998. 336 p. (in Russ.).

А. К. Нияз, Р. Шыныбек

Магистрант (әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан)

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ МЕН РЕСЕЙ ФЕДЕРАЦИЯСЫНЫҢ
АГЛОМЕРАЦИЯСЫНЫҢ ДАМУЫНА САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ**

Аннотация. Мақалада агломерациялық процестерді зерттеудің әдістемелік тәсілдері, қалалық агломерацияның маңызды-мазмұндық сипаттамаларын зерттеуге экономикалық көзқарас, қалалық агломерацияны зерттеудің ғылыми тұжырымдамалары мен өңірдің экономикалық кеңістігінде қалалық агломерацияны дамыту процестерін анықтаудың ғылыми тәсілдері, қалалық агломерациялардың әлеуметтік-экономикалық дамуын зерттеудің әдістемелік аспектілері, Қазақстан мен Ресейдің қалалық агломерациясын қалыптастыру және дамыту эволюциясы, Қазақстан Республикасында қалалық агломерацияларды дамыту проблемалары, Алматы қалалық агломерациясын қалыптастыру және дамыту эволюциясы, ірі қалалық агломерацияның өңірдің экономикалық кеңістігін трансформациялауға әсері, қалалық агломерацияларды реттеу модельдері, Екатеринбург қалалық агломерациясын дамыту стратегиясы, Екатеринбург қалалық агломерациясын қалыптастыру жобасын іске асыру алгоритмі баяндалады.

Түйін сөздер: агломерация, Қазақстан Республикасы, Ресей Федерациясы, әлеуметтік және экономикалық көрсеткіштер, қаланың аумақтық орналасуы.

A. K. Niyaz, R. Shynybek

Master's degree student (Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan)

**CONSISTENT ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF THE AGGLOMERATION
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AND THE RUSSIAN FEDERATION**

Abstract. The article presents methodological approaches to the study of agglomeration processes, an economic approach to the study of the most important and substantive characteristics of urban agglomerations, scientific concepts of urban agglomeration research and scientific approaches to determining the processes of urban agglomeration development in the economic space of the region, methodological aspects of the study of socio-economic development of urban agglomerations, evolution of the formation and development of urban agglomerations in Kazakhstan and Russia, problems of urban agglomeration development in the Republic of Kazakhstan, Evolution of the formation and development of the Almaty urban agglomeration, the impact of a large urban agglomeration on the transformation of the economic space of the region, models of urban agglomeration regulation, strategy for the development of the Yekaterinburg urban agglomeration, algorithm for the implementation of the Yekaterinburg urban agglomeration formation project.

Keywords: agglomeration, Republic of Kazakhstan, Russian Federation, social and economic indicators, territorial location of the city.

А. А. Адильбеков

Магистрант (Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан)

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация. Представлены теоретико-методологические основы определения качества жизни населения в Республике Казахстан, концептуальные и научные подходы к определению качества жизни населения, история возникновения термина «качество жизни», определение качества жизни в мировой практике, взаимодействие качества жизни с его основными составляющими, общие и конкретные критерии оценки качества жизни.

Ключевые слова: качество жизни, Республика Казахстан, социально-экономические категории, критерии оценки.

Введение. Изучением вопросов, касающихся повышения жизненного уровня людей, занимались многие экономисты: Кейнс Д. М., Котлер Ф., Брю С. Л., Маслоу А. Х., Фишер С. и др. Они разрабатывали различные национальные модели уровня жизни, показатели их оценки, механизмы регулирования.

В последние десятилетия смысл, который ученые придают термину «качество жизни», и вкладываемое в него содержание претерпели серьезные изменения.

В настоящее время существует множество концептуальных подходов к определению качества жизни. Однозначной является точка зрения, согласно которой качество жизни должно рассматриваться как постоянно эволюционирующая категория, которая может наполняться различным содержанием в зависимости от социальных ориентиров общества, периода времени, подхода к определению сути явления и др. Анализ различных подходов к определению сущности категории «качество жизни» позволяет сделать вывод о невозможности выработки единой, раз и навсегда установленной его формулировки. Это подтверждается наличием множества работ, посвященных рассмотрению качества жизни населения и различных его сторон, в которых до настоящего времени нет единства в понимании того, какие социально-экономические процессы и явления обозначаются этим термином. С одной стороны, встречается предельно расширительное толкование данной категории, которое, по существу, вбирает в себя все процессы жизнедеятельности человека и общества. С другой, в показатели качества жизни иной раз включается безо всякой научной аргументации только узкая часть процессов жизнеобеспечения людей.

Методы исследования и данные: статистический, системный анализ, данные Центра исследований прикладной экономики, интернет-ресурсы.

Результаты исследований и их обсуждение. Термин «качество жизни» появился в середине 50-х годов прошлого века, когда стало очевидно, что категория «уровень жизни» не отражает в полной мере благосостояние населения. Изучение проблемы стартовало десятилетием позже, когда в высокоразвитых странах Запада стал осуществляться переход к постиндустриальной стадии развития общества, что обусловило интерес к гуманитарному содержанию экономического прогресса. Вначале качество жизни связывалось в основном с вопросами охраны окружающей среды, здоровья и обновления городов. Но вскоре эта проблема стала рассматриваться под углом обеспечения жизнеспособности общества и трактоваться как составная часть некоего футурологического идеала, который предстоит достигнуть человечеству в близком будущем – перехода к следующему этапу развития цивилизации с новыми отношениями между людьми, при которых на первый план выходят не деньги, а гармония социальных и культурных ценностей.

Качество жизни стало определяться как субъективная оценка степени удовлетворения материальных и духовных потребностей людей. Новый всплеск интереса к проблемам качества жизни возник в последние годы в связи с непрекращающимся экономическим кризисом и углублением социально-экономических противоречий в мире, что выражается, главным образом, в снижении реальных доходов населения в большинстве стран мира, углублении имущественной дифференциации.

Качество жизни также следует рассматривать как совокупность определенных характеристик жизненно важных для человека сторон, процессов и явлений, отражающих его современное существование как в аспекте трудовой деятельности, так и в аспекте жизнедеятельности вообще.

Современный экономический словарь определяет термин «качество жизни» как социально-экономическую категорию, представляющую обобщение понятия «уровень жизни» и включающую в себя «не только уровень потребления материальных благ и услуг, но и удовлетворение духовных потребностей, здоровье, продолжительность жизни, условия среды, окружающей человека, душевный комфорт» [1].

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет качество жизни как «восприятие индивидуумом своего положения в жизни в контексте культуры и системы ценностей, в которой они живут, и в связи с их целями, ожиданиями, стандартами и заботами. Это широкий круг концепции, зависящий от физического здоровья человека, психологического состояния, личных убеждений, социальных отношений и их взаимосвязей с особенностями окружающей среды» [2].

Организация разработала международный кросс – культурно сопоставимый инструмент для оценки качества жизни, который охватывает шесть основных областей:

- физическое здоровье;
- психологическое здоровье;
- уровень независимости;
- социальные отношения;
- окружающую среду;
- духовность (религия), личные убеждения.

Необходимо отметить, что качество жизни как категория экономической науки взаимосвязана с такими близкими по происхождению и содержанию понятиями, как образ жизни, стиль жизни, уровень жизни человека.

Образ жизни есть сплав объективных условий и субъективной стороны деятельности людей, выражение, прежде всего, их социально-экономической активности. Образ жизни «ведут», практикуют, он является общей формулой повседневного бытия личности. Другими словами: образ жизни – это типичные, практикуемые нормы поведения людей, способ их повседневной деятельности в сфере труда и быта, в производстве и потреблении как материальных, так и духовных ценностей.

Таким образом, качество жизни отражает степень удовлетворения комплекса разнообразных материальных, духовных, интеллектуальных, культурных, эстетических и других потребностей людей.

Термин «качество жизни», определяемый в Словаре человеческой географии (Dictionary of Human Geography), Оксфорд, используется для оценки общего благосостояния человека и общества. Этот термин применяется в самых различных контекстах, в том числе в области международного развития, здравоохранения и политики. Качество жизни в данном источнике разделяется с понятием уровня жизни, который базируется в основном на доходах населения. Кроме стандартных показателей, определяющих уровень жизни, показатель качества жизни включает в себя не только богатство и занятость, а также состояние окружающей среды, физического и психического здоровья населения, системы образования, организации отдыха и свободного времяпрепровождения, а также социальной принадлежности [3].

В соответствии с этим экологический экономист Роберт Констанза (PhD, Portland State University) пишет следующее: «В то время как качество жизни уже давно стало явной или неявной политической целью, адекватные определения и измерения данного термина были долгое время неизмеримы. Но эта проблема стала решаться в результате определения различных объективных и субъективных показателей по ряду дисциплин, также определенную помощь оказали последние работы по определению субъективного благополучия (SWB), исследования в области психологии счастья» [4].

Качество жизни можно трактовать как интегральную категорию, всесторонне характеризующую уровень и степень благосостояния свободы, социального и духовного развития человека, а

также его физическое здоровье. В числе ее структурных составляющих можно выделить следующие основные компоненты: уровень здоровья и продолжительность жизни населения, уровень жизни населения, образ жизни населения.

С качеством жизни также часто связывают такие понятия, как свобода, права человека и счастье. Однако в связи с тем, что счастье является чисто субъективной субстанцией и ее трудно измерить, предпочтение, как правило, отдается другим измерителям. Констанза попытался также доказать, что размер счастья, насколько его можно измерить, не зависит напрямую от комфорта, который, в свою очередь, зависит от уровня доходов. В результате уровень жизни не должен использоваться в качестве измерителя счастья. В доказательство этому утверждению можно привести примеры из новейшей истории. Когда в бытность СССР эскимосов переселили из чумов в комфортабельные квартиры, уровень их жизни повысился, но уровень смертности резко возрос, в том числе и в результате алкоголизма, и, как сформулировал один из социологов, «они стали вымирать от тоски». В ГДР после присоединения к ФРГ материальные условия улучшились в 3–5 раз, однако уровни самоубийств, преступности и смертности резко выросли.

Российский ученый А. И. Суббето, посвятивший проблеме качества жизни не одну работу, определяет качество жизни как систему качеств духовных, материальных социокультурных, экологических и демографических компонентов жизни. Качество жизни – одна из основных категорий, через которую отражается смысл бытия цивилизаций, государств, этносов, человечества и человека, целевые функции социальной и экономической политики. Качество жизни олицетворяет собой синтез материальных и духовно-творческих сторон жизни, уровень реализации родовых сил человека, его интеллекта, творческого смысла жизни. Оно не сводимо только к материальному уровню жизни, хотя «материальный уровень жизни» играет и существенную роль. Качество жизни является сложной и противоречивой системой единства духовных, интеллектуальных, материальных, социокультурных, научно-образовательных, экологических и демографических компонентов жизни как отдельного человека, семьи, народа, так и в целом человечества. В нем заключается, таким образом, и индивидуальное, и общественное (социальное) качества жизни, раскрывается разнообразие потребностей и способностей человека, его потенциала к всестороннему, гармоничному, творческому развитию [5].

Но в то же время А. И. Суббето приходит к выводу, что нет единой модели качества жизни для всех наций, народов и цивилизаций. Действующий закон социальной прогрессивной эволюции человечества – закон разнообразия культур, этносов и цивилизаций определяет и разнообразие моделей качества жизни, корреспондированное с разнообразием «кормящих ландшафтов» (Л. Н. Гумилев), локальных цивилизаций, государственных устройств.

Российский экономист Н. М. Римашевская определяет, что качество жизни характеризует, прежде всего, состояние самого субъекта общественной жизни человека. Ряд авторов отождествляет понятия «благополучие» и «качество жизни». Немецкий ученый-теоретик И. Штиффен под «качеством жизни» подразумевает сознательное формирование экономики в интересах большинства [6].

Таким образом, все упомянутые исследователи сходятся в том, что качество жизни – это «совокупность ряда жизненных важнейших ценностей. Как живет человек, как удовлетворяются его потребности высших порядков, во имя чего он живет, каков смысл его жизни, удовлетворен ли он своей жизнью».

Если рассмотреть эту взаимосвязь графически, систему взаимодействия качества жизни и основные его составляющие можно изобразить в следующем виде: качество – сложное, до конца не познанное понятие. Опираясь на опыт промышленно развитых стран, можно сказать, что качество – политическая, экономическая и нравственная категория. Качество продукта, работ, услуг – это прибыль самостоятельной экономической единицы и, следовательно, тех, кто создает это качество. Качество здравоохранения и окружающей среды – здоровье. Качество образования – высокий совокупный накопленный интеллект трудового потенциала. Все вместе – это высокий уровень душевного комфорта людей, достоинство нации и государства – качество жизни.

Характеризуя сущность качества жизни как социально-экономической категории, необходимо подчеркнуть ряд ее особенностей.

Во-первых, качество жизни – довольно широкое, многогранное понятие, несравнимо более широкое, чем «уровень жизни». Это категория, далеко выходящая за пределы экономики. Это прежде всего социологическая категория, охватывающая все сферы общества, поскольку все они заключают в себе жизнь людей и ее качество.

Во-вторых, качество жизни имеет две грани: объективную и субъективную. Критерием объективной оценки качества жизни служат научно обоснованные нормативы потребностей индивидуумов, по соотношению которых можно объективно судить о степени удовлетворения этих потребностей и интересов. Однако, с другой стороны, потребности и интересы людей индивидуальны и степень их удовлетворения могут оценить только они сами. Их нельзя зафиксировать какими-либо статистическими величинами, и они практически существуют лишь в сознании людей и соответственно в их личных мнениях и оценках.

Таким образом, оценка качества жизни выступает в двух формах:

как степень удовлетворения научно обоснованных потребностей и интересов;

как удовлетворенность качеством жизни самих людей.

В-третьих, качество жизни не является категорией, отделенной от других социально-экономических категорий, но объединяет многие из них, включает в себя их в качественном аспекте.

Так, компонентами качества жизни являются и образ жизни, и уровень жизни, и окружающая среда, обогащенные качественными оценками. Например, характеризуя качество жизни, нельзя ограничиваться оценкой питания по его питательной ценности (калорийность, содержание в граммах белков, жиров). Нельзя обойти таких качеств питания, как его регулярность, разнообразие, вкусовые свойства. Характеризуя качество трудовой жизни, нельзя ограничиться (как при анализе уровня жизни) показателями занятости, безработицы, продолжительности рабочего дня, недели, года, уровнем производственного травматизма, но необходимы оценки соответствия интересам работников содержания и характера труда, его интенсивности, взаимоотношений внутри трудового коллектива и др.

Фактически качество жизни – это своеобразный индекс удовлетворенности населения тем, как государство исполняет свои обязанности перед гражданами. Людям нужна жизненная перспектива. Планировать и обеспечивать следует не ограничения и бедность, а благосостояние. Необходимо сменить ориентиры с чисто экономических на определяющие качество жизни. Граждане ожидают от деятельности республиканской и региональной властей решения таких вопросов, как дальнейшее развитие экономики страны, реформирование системы жилищно-коммунального хозяйства, обеспечение социальных гарантий слабо защищенных категорий населения, оздоровление экологии, обеспечение равных прав при получении образования и услуг здравоохранения. А это и есть вопросы качества жизни.

Анализ взглядов различных ученых на качество жизни позволяет нам определить следующие группы, входящие в определение качества жизни в виде дерева целей [7].

Категория «качество жизни» является интегральной качественной характеристикой жизни людей, раскрывающей не только жизнедеятельность, жизнеобеспечение, но и жизнеспособность общества как целостного социального организма, социальные качества (см. таблицу).

Жизнеспособность есть свойство как отдельного индивида, так и общества в целом наиболее эффективно осуществлять свои социальные, духовные и биологические функции. Эта способность во много определяет возможности экономического развития. Для человека существенное значение имеет не только определенный уровень благосостояния, но и состояние природной среды, состояние здоровья, наличие свободного времени, духовно ориентированная жизнь.

В содержательном плане оценка качества жизни есть процедура выявления степени соответствия основных параметров и условий жизнедеятельности человека (общества) его жизненным потребностям и ценностным ориентирам, а также личным представлениям о достойном, полноценном и удовлетворяющем его требования уровне жизни. С позиций операционного подхода такая процедура рассматривается как совокупность решения взаимосвязанных задач, включающая построение перечня (номенклатуры) оцениваемых показателей качества жизни, определение значений (измерение) этих показателей, выбор критериев, методов оценки и оценочных шкал, определение значений оценок отдельных показателей и получение итогового значения оценки качества жизни.

Научные подходы к трактовке содержания категории «качество жизни»

Автор (страна)	Определение
М. Ньюэл (Великобритания)	Качество жизни (образование, здравоохранение, культура, экология и т. п.) – антитеза уровню жизни
Д. Белл (США)	Качество жизни – цель постиндустриального общества, измеряемая услугами и удобствами для всех
А. Тодоров (Болгария)	Качество жизни – социологическая категория, отражающая степень удовлетворения духовных, интеллектуальных, культурных, эстетических и других потребностей людей
И. В. Бестужев-Лада (СССР)	Качество жизни – непрерывный процесс формирования подлинно человеческого сообщества, предоставляющего личности возможность всестороннего творческого развития
Философский энциклопедический словарь (СССР)	Качество жизни – социологическая категория, выражающая качество удовлетворения материальных и культурных потребностей людей
А. И. Субетто (Россия)	Качество жизни – критерий всей государственной внешней и внутренней политики и проводимых реформ
Энциклопедический словарь (Россия)	Качество жизни – понятие, выделяющее и характеризующее посредством сопоставления с уровнем или стандартом жизни качественную сторону удовлетворения материальных и культурных потребностей людей
Д. С. Львов (Россия)	Качество жизни общества должно определяться разнообразием жизненных благ, которые могут быть гарантированы каждому его члену
Б. В. Бойцов, Ю. В. Крянев, М. А. Кузнецов (Россия)	Качество жизни – системно-целостное образование, формируемое через взаимосвязь разнокачественных составляющих, которое приобретает черты целостности и смысловой завершенности под влиянием духовности
ВНИИТЭ (Россия)	Качество жизни – это совокупность жизненных ценностей, характеризующих виды деятельности, структуру потребностей и условия существования человека (групп населения, общества), удовлетворенность людей жизнью, социальными отношениями и окружающей средой
С.А. Айвазян (Россия)	Качество жизни – сложная синтетическая категория, аккумулирующая в себе все существенные для личности условия существования и развития
М.Ш. Салимов (Россия)	Качество жизни – это динамичное системно-целостное образование, имеющее объективную и субъективную природу, отражающее степень удовлетворения всего комплекса жизненных потребностей человека

Как правило, оценка качества жизни населения или его отдельных компонентов носит сравнительный характер. Одной из важнейших процедур ее осуществления являются выбор и обоснование критериев (базовых оснований) оценки, а также оценочных шкал.

Существует много классификаций критериев оценок, различающихся по виду, целям оценки, сущности оцениваемых показателей и т.д. Так, критерии оценки качества жизни могут быть абсолютными и относительными. Абсолютные критерии – это характеристики, содержательно определяющие состояние потребностей и ценностей субъекта жизни, с которыми сравниваются совокупности характеристик самого субъекта, процессов, средств, условий и результатов его жизнедеятельности. Относительные критерии представляют собой значения показателей качества жизни того субъекта жизни, который является либо лидером, либо аутсайдером. Критерии оценки качества жизни могут быть объективными и субъективными.

Объективные критерии – это научно или эмпирически обоснованные максимальные или минимальные значения характеристик состояния отдельных компонентов жизни. Субъективные критерии – это представления субъектов жизни о максимальных или минимальных значениях характеристик состояния отдельных компонентов жизни, сформировавшиеся у них в результате жизненного опыта и выражаемые в количественной или качественной форме.

Критерии оценки качества жизни могут быть общими и конкретными. Общими критериями выступают сложившиеся в обществе идеалы, ценностные предпочтения или коллективные представления о том, что такое хорошая, интересная и счастливая жизнь. Эти представления, безусловно, меняются во времени. Они зачастую специфичны для определенной страны, региона или группы людей и зависят от сложившегося уклада жизни, национальных традиций, культурных особенностей, уровня экономического и социального развития и т.д.

Конкретными критериями обычно выступают социальная система-лидер, базисный период, базовые величины (значения) отдельных показателей качества жизни, отобранные экспертами и принятые за эталон. Это могут быть различного рода индексы, стоимостные характеристики доходов или расходов, медицинские параметры, статистические выкладки, научные нормативы, характеризующие потребности людей, рациональные нормы и предельно допустимые величины, результаты социологических опросов и психологического тестирования, экспертные суждения и т. д., зафиксированные в различных нормативных актах, рекомендациях, законах и научных публикациях. Например, в методических материалах ООН по определению индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП) для каждой основной группы показателей установлены фиксированные минимальные и максимальные значения, выступающие в роли базовых оценочных критериев:

ожидаемая продолжительность жизни при рождении – 25 и 85 лет;

грамотность взрослого населения – 0 и 100%;

реальный ВВП на душу населения – 100 и 40 000 долл. ППС (паритета покупательной способности).

Критерии оценки качества жизни могут быть также констатирующими и целевыми. Констатирующие критерии имеют лишь познавательное значение, целевые – прагматическое значение: совокупность значений основных показателей качества жизни, достижение которых планируется обеспечить в результате реализации принимаемых на государственном уровне социально-экономических решений.

Достойная жизнь человека рассматривается как характеристика высокого качества его жизни, включающая материальную обеспеченность на уровне стандартов современного развитого общества, максимально возможную продолжительность жизни, наличие условий для устойчивого воспроизводства, доступ к ценностям культуры, гарантированность личной безопасности, свободное развитие человека, его физическое, умственное и нравственное совершенствование, удовлетворенность условиями существования и духовное благополучие.

Для оценки показателей качества жизни необходимо иметь численные значения выбранных критериев. Применительно к объективным показателям эта задача обычно не вызывает больших затруднений. Что касается субъективных показателей качества жизни, то здесь ситуация более сложная, поскольку трудно определить, исходя из каких соображений (внутренних, субъективных эталонов) люди так или иначе судят о своей жизни. Сегодня существует много способов оценки субъективного качества жизни. Его основными показателями принято считать самооценку качества жизни как целостного феномена, т.е. в виде ответа человека на прямой вопрос об уровне качества его жизни; самооценку счастья (с использованием разных социально-психологических методов «измерения счастья»); самооценку удовлетворенности жизнью; баланс положительных и отрицательных эмоций, т.е. соотношение числа положительных и отрицательных эмоциональных переживаний, испытываемых человеком за определенный, достаточно большой промежуток времени. Предложены различные виды критериев оценки, методов определения их численных значений и порядка построения оценочных шкал.

Для примера рассмотрим некоторые из них. Так, американский исследователь Х. Кэнтрил предлагает использовать оценочную шкалу в виде своеобразной «лестницы» из 10 градаций, верх которой символизирует наилучшую для испытуемого жизнь (10 баллов), а низ – наихудшую, насколько возможно, жизнь (0 баллов).

При использовании шкалы удовлетворенности жизнью Э. Динера испытуемым предлагается оценить степень своего согласия с каждым из 5 вопросов по 7-балльной шкале (7 – полностью согласен, 1 – полностью не согласен). Человек, получивший 31–35 баллов, считается в высшей степени удовлетворенным своей жизнью, а получивший 5–9 – в высшей степени неудовлетворенным.

Аналогично строится оценочная шкала «восторга-депрессии» Вессмана-Рикса с той лишь разницей, что она включает 11 градаций: от высшей – «нахожусь в состоянии экстаза, восторга, ликования» до низшей – «испытываю глубокую депрессию, вижу все в черном цвете, поскорее бы все кончилось».

Оценочная шкала «достижения целей», разработанная Ф. Михалосом, строится на основе концепции «соответствия ожиданий достижениям». Испытуемым предлагается оценить по 7-балльной шкале степень достижения собственных жизненных целей (1 – цели не достигаются, 7 – все жизненные цели достигнуты) [8, 9, 10, 11].

Выводы. В современных условиях качество жизни имеет огромный теоретический и методологический потенциал, позволяющий по-новому, с позиций целостности, подойти к осмыслению проблем жизни и деятельности человека.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Зубаревич Н.В. Социальное развитие регионов России: проблемы и тенденции переходного периода. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 264 с.
- [2] Маркович Д.Ж. Социальная экология и качество жизни. – М.: Междунар. независимый эколог.-полит. ун-т, 1998. – 265 с.
- [3] Massam B.H. The classification of quality of life using multi-criteria analysis // Journal of Geographic Information and Decision Analysis. – 1999. – No. 3. – P. 1-8.
- [4] Базарова А.Г. Территориальная дифференциация качества жизни населения республики Бурятия: Автореф. ... канд. геогр. наук. – Улан-Удэ: Байкальский институт природопользования СО РАН, 2001. – 18 с.
- [5] Анализ индикаторов, характеризующих качество жизни населения в Республике Казахстан. – Астана: Частное учреждение «Центр исследований прикладной экономики», 2012. – 78 с.
- [6] Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2011.
- [7] Всемирная организация здравоохранения: ВОЗ. Научные исследования в целях достижения всеобщего охвата населения медицинскими услугами. – 2013 // <http://www.who.int>.
- [8] Балацкий Е.В. Факторы удовлетворенности жизнью – измерение и интегральные показатели // Мониторинг общественного мнения. – 2005. – № 4(76).
- [9] Фетискин Н.П., Кулайкин В.И., Миронова Т.И. Психодиагностика качества жизни в российской ментальности: научно-методическое пособие. – Москва-Кострома: КГУ им. Н. А. Некрасова, 2006.
- [10] Савченко Т.Н., Головина Г.М. Субъективное качество жизни: подходы, методы оценки, прикладные исследования. – М.: Институт психологии РАН, 2006.
- [11] Заракровский Г.М., Пенова И.В. Система компьютерной поддержки принятия решений по критериям качества жизни // Стандарты и качество. – 2005. – № 3.

REFERENCES

- [1] Zubarevich N.V. Social development of Russian regions: problems and trends of the transition period. Moscow: Unitorial URSS, 2003. 264 p. (in Russ.).
- [2] Markovich D.J. Social Ecology and Quality of Life. Moscow: International Independent Ecology University, 1998. 265 p. (in Russ.).
- [3] Massam B.H. The classification of quality of life using multi-criteria analysis // Journal of Geographic Information and Decision Analysis. 1999. No. 3. P. 1-8.
- [4] Bazarova A.G. Territorial differentiation of the quality of life of the population of the Republic of Buryatia: Autoref. ... Candidate of Geographical Sciences. Ulan-Ude: Baikal Institute of Nature Management RAS, 2001. 18 p. (in Russ.).
- [5] Analysis of indicators characterizing the quality of life of the population in the Republic of Kazakhstan. Astana: Private Institution "Center for Applied Economics Research", 2012. 78 p. (in Russ.).
- [6] Raizberg B.A., Lozovsky L.Sh., Starodubtseva E.B. Modern Economic Dictionary. M.: INFRA-M, 2011. (in Russ.).
- [7] World Health Organization: WHO. Scientific research for achieving universal health coverage. 2013 // <http://www.who.int>.
- [8] Balatsky E.V. Factors of life satisfaction – measurement and integral indicators // Public Opinion Monitoring. 2005. No. 4(76). (in Russ.).
- [9] Fetiskin N.P., Kulaykin V.I., Mironova T.I. Psychodiagnostics of Quality of Life in the Russian Mentality: Scientific and Methodological Handbook. Moscow-Kostroma, 2006 (in Russ.).
- [10] Savchenko T.N., Golovina G.M. Subjective quality of life: approaches, methods of assessment, applied research. Moscow: Institute of Psychology RAS, 2006 (in Russ.).
- [11] Zarakovsky G.M., Penova I.V. System of computer support for decision-making on the criteria of quality of life // Standards and Quality. 2005. No. 3 (in Russ.).

А. А. Адильбеков

Магистрант (әл-Фараби Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан)

**ӨМІР САПАСЫН АНЫҚТАУ ҮШІН
ТЕОРИЯЛЫҚ-ӘДІСТЕМЕЛІК ШЕШІМ**

Аннотация. Мақалада Қазақстан Республикасында өмір сүру сапасын анықтаудың теориялық және әдіснамалық негіздері, өмір сапасын анықтауға арналған тұжырымдамалық және ғылыми тәсілдер, «өмір сапасы» терминінің тарихы, өмір сүру сапасын анықтау әлемдік тәжірибе, өмір сапасының оның негізгі компоненттерімен өзара әрекеті, өмір сапасын бағалаудың жалпы және арнайы критерийлері.

Түйін сөздер: өмір сапасы, Қазақстан Республикасы, әлеуметтік-экономикалық категориялар, бағалау критерийлері.

A. A. Adilbekov

Master's degree student (Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan)

**THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FRAMEWORK
FOR DEFINING THE QUALITY OF LIFE**

Abstract. The article presents the theoretical and methodological bases for defining the quality of life in the Republic of Kazakhstan, the conceptual and scientific approaches to defining the quality of life, the history of the term "quality of life", the definition of quality of life in world practice, the interaction of quality of life with its main components, general and specific criteria for assessing the quality of life.

Keywords: quality of life, the Republic of Kazakhstan, socio-economic categories, evaluation criteria.

А. А. Ануарбекова, А. С. Усенбаев

Магистрант (Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан)

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ

Аннотация. Представлен анализ качества жизни населения районов г. Алматы. К показателям качества условий жизни населения демографическая статистика относит состояние и охрану здоровья населения, качество и структуру потребляемых продуктов питания, уровень грамотности населения, состояние образования и культуры, комфортность жилья и др. Эти показатели используются в международной статистической практике, которая более подробно характеризует благосостояние населения. Эта работа позволит глубже понять принципы дальнейшего улучшения качества жизни в городе.

Ключевые слова: качество жизни, социально-экономическое развитие города, уровень жизни, демография, естественный прирост.

Введение. Среди основных проблем, стоящих перед казахстанским обществом на современном этапе, важную роль играют такие вопросы, как повышение качества жизни населения, обеспечение безопасности для каждого гражданина, поддержка социально незащищенного населения, а также устранение социального неравенства с помощью различных механизмов управления и регулирования. В настоящее время категория "качество жизни" характеризуется такими определениями, как "образ жизни" и "уровень жизни". Образ жизни диктует формы жизни людей, свойственные той или иной социальной среде, характеризует особенности (качество) общения, поведения людей и их мышления. Образ жизни раскрывает индивидуальные типы поведения или типы поведения социальных групп, их особенности, привычки, вкусы и склонности. Уровень жизни определяет степень удовлетворения материальных и культурных потребностей. Люди являются одной из важнейших характеристик благосостояния общества и его социальных групп.

Качество жизни как интегральная характеристика охватывает все стороны жизни современного общества, в частности социально-экономические, экологические, научные и духовные аспекты [1]. Качество жизни на современном этапе – научно-технический и человеческий потенциал страны, доступ к социально-экономической безопасности и определяющий уровень социально-экономического развития. Обеспечение достойного уровня жизни населения должно быть безусловным приоритетом не только для региона, но и для всей государственной политики, и очень важной задачей является приближение качества жизни к параметрам, достигнутым развитыми странами.

Вопрос комплексной оценки качества жизни населения в настоящее время максимально актуален, он очень важен на региональном уровне, где необходимо выявить уровень социально-экономического развития. Актуальным является вопрос комплексной оценки качества жизни населения. Однако широкий спектр выбора критериев оценки качества жизни населения на региональном уровне показал необходимость комплексного географического анализа территорий с учетом социально-демографических и эколого-экономических факторов. Однако отсутствие объективной оценки качества жизни населения в регионах Казахстана с учетом региональной специфики затрудняет принятие эффективных управленческих решений, направленных на повышение качества жизни населения. В связи с этим изучение качества жизни населения Алматы имеет важное значение для устойчивого регионального развития [2].

Методы исследования и данные: статистический, сравнительно-географический, системный анализ, географическое районирование; данные Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, интернет-ресурсы.

Результаты исследований и их обсуждение. Качество жизни – комплексная категория, при оценке которой необходимо учитывать несколько показателей. В качестве ключевых индикаторов берутся следующие показатели качества жизни: здоровье населения и продолжительность жизни, уровень развития образования, а также благосостояние населения г. Алматы. Демографический

фактор наряду с социальными и национальными факторами доминирует в развитии любых мировых цивилизаций. Поэтому без научного анализа демографической ситуации невозможно сделать точные прогнозы экономического и социального развития страны и регионов. Особое значение имеет проблема демографического роста [3]. Для комплексной оценки показателей качественной жизни населения необходимо прежде всего в полной мере рассмотреть демографическую ситуацию в городе. Так как, хотя естественное движение является биологическим явлением, в соответствии с современными требованиями во многих случаях усиливается влияние социально-экономических условий, т.е. одним из условий воспроизводства и сокращения населения является состояние качества и уровня жизни в этом регионе [5]. Демографические показатели определяются естественными движениями, которые складываются из процессов рождения и смерти людей, а также исчисляются в миграционных движениях, то есть механическим прибытием и оттоком населения на территорию [6].

Население Алматы на 1 января 2018 г. составляло около 1 млн 800 тыс. человек. Сегодня город является одним из самых густонаселенных в республике. Численность его населения за последние годы увеличилась и претерпела структурные изменения (таблица 1).

Таблица 1 – Численность населения г. Алматы [4]

Год регистрации	Численность населения
1999	1 129 400
2009	1 361 877
2010	1 391 095
2011	1 414 017
2012	1 450 327
2013	1 475 579
2014	1 574 326
2015	1 672 483
2016	1 727 139
2017	1 777 821
2018	1 811 117
2019	1 854 556
2020	1 916 822

В настоящее время темпы роста городского населения несколько выше темпов роста сельского населения, тем более что городское население определяет общую динамику численности населения в Казахстане. 74,1% прироста населения в республике произошло за счет городского населения [4]. Численность городского населения в 2018 г. составила 57,6%, сельского – 42,4%. По сравнению с 1 августа 2017 г. численность населения увеличилась на 1,3%.

Естественное движение или рост населения – это естественные процессы, сформированные явлениями рождаемости и смертности. В зависимости от показателей рождаемости и смертности естественный прирост может быть положительным или отрицательным [7]. Все виды увеличения численности населения оказывают непосредственное влияние на качество его жизни, так как от таких показателей, как рост рождаемости или смертности, качество жизни населения напрямую зависит от качества переселенного или выбывшего состава населения, развития сферы образования и здравоохранения.

Естественный прирост населения – абсолютная величина разницы между количеством родившихся (N) и умерших (M) за определенный промежуток времени. Служит общей характеристикой темпов роста населения, в основном измеряется коэффициентом естественного прироста населения на 1000 человек в год. Отрицательный естественный прирост населения означает, что в государстве было больше умерших, чем рожденных (т. е. естественная убыль населения). Естественный прирост измеряется коэффициентом в промилле (‰), который соответствует тысячной доле числа

или десятой доле процента. То есть коэффициент естественной убыли соответствует 8,5% – 0,85%, а коэффициент естественного прироста в 36,8% – + 3,68%. Естественный прирост населения будет положительным, если число родившихся превысит число умерших. Когда смертность очень велика или уровень рождаемости очень низок, число смертей превышает число рождаемости, и естественный прирост населения становится отрицательным. Для некоторых территорий это также может быть рассчитано как разница между общим приростом и миграционным приростом населения. Население земного шара изменяется только в результате естественного прироста.

Рождаемость в Алматы в 2018-2019 гг. была неплохая. За 11 месяцев 2018 г. родилось 40 500 детей. Этот показатель равен годовому показателю 2017 г. Из родившихся младенцев 20 772 – мальчики, 19 730 – девочки. Среди выживших детей 471 двойня, три тройни. За январь-июль 2017 г. в республике было зарегистрировано 1876 младенческих смертей в возрасте до 1 года. По сравнению с январем-июлем 2016 г. количество умерших младенцев в возрасте до 1 года уменьшилось на 15,2%. Основной причиной младенческой смертности являются состояния, возникающие в перинатальном периоде. От врожденных аномалий умерло 435, или 23,2%, от болезней органов дыхания – 117, или 6,2%, и от несчастных случаев, отравлений и травм – 100, или 5,3% младенцев. Коэффициент младенческой смертности в январе-июле 2017 г. составил 8,42% на 1000 родившихся

Тематика современных социогеографических исследований достаточно обширна, что обусловлено многообразием и актуальностью сложившихся проблем, а также совершенствованием теоретико-методологической базы науки. Особый интерес вызывает изучение уровня, качества и образа жизни населения, представляющего собой множество комплексных социально-экономических и демографических составляющих [8]. Главным методологическим вопросом в исследовании населения является разработка методологии определения источника достоверных данных и их альтернативного анализа. В социально-демографических исследованиях достаточно широко используются социально-статистические методы [9]. Статистический метод, основанный на анализе статистических данных, контролируемых специальными органами, достаточно доступен и прост в организационном плане [10]. Статистические данные достаточно информативны и поэтому широко используются при изучении состояния качества и уровня жизни населения. При правильном выборе методов взвешивания и объединения показателей в результате анализа статистических данных можно адекватно отразить сложившуюся социально-демографическую ситуацию. Среди методов дозирования наиболее распространены методы 3-ранжирования, линейного масштабирования, балльной оценки. Показатели совмещаются также несколькими способами. Это суммирование индексов (баллов) всех показателей; расчет среднеарифметического значения всех показателей, получаемых из равных долей; расчет среднеарифметического значения всех показателей с учетом удельных коэффициентов, т. е. это значение определяется экспертами [11].

Одним из простых и показательных методов можно считать метод балльной оценки. Его значение определяется вариацией (преобразованием) выбранного показателя (отдельно для каждого показателя) с последующим накоплением баллов и присвоением баллов административно-территориальным единицам. Присвоение баллов используется для взвешивания различных показателей, а суммирование баллов – для их объединения. Полученные результаты позволяют проследить территориальную специфику комплексных показателей, состоящих из множества персональных данных. Баллы присваиваются как полное число. В качестве минимального числа используется 1 (единица), максимальное – число, равное количеству анализируемых территориальных единиц. Ученые использовали метод балльной оценки для изучения социально-демографической ситуации по районам Алматы и городам областного значения [12]. В связи с отсутствием единого обобщающего показателя, характеризующего качество жизни населения, для анализа, отражающего различные аспекты данной категории и группирующего следующие основные блоки, рассчитывается широкий диапазон статистических показателей:

- показатели расходов и потребления населением материальных товаров и услуг;
- комплект;
- показатели дифференциации доходов населения, уровень и лимиты бедности;
- социально-демографические характеристики;

обобщенная оценка уровня жизни населения;
доходы населения.

Демографическая ситуация г. Алматы значительно улучшилась. Возросло население города, в том числе количество казахов, повысилась их доля, укрепился статус казахского языка. Тем не менее социальные проблемы, связанные с безработицей, проблемами в сфере здравоохранения и другими такими, как дороговизна, дефицит жилья и т. д., ждут решения. Основной целью программы демографической политики города является создание всех необходимых условий для качественного и количественного роста населения и социально-экономического развития. Перед органами власти города стоят следующие задачи:

обследование жизнедеятельности населения на постоянной основе;

активизация системы диспансеризации в территориальных поликлиниках с целью своевременного оздоровления женщин детородного возраста;

разработка мер по льготной выдаче медицинских препаратов беременным женщинам с целью улучшения состояния здоровья;

реабилитация для женщин детородного возраста, перенесших пороки развития и различные акушерские осложнения.

Спасение молодежи от безработицы через ограничение притока работников извне, создание новых рабочих мест, организация общественных работ, обучение техническим специальностям и другие меры – вопросы очень актуальные для власти.

Численность населения из года в год возрастала, естественный прирост увеличивался (таблица 2).

Таблица 2 – Численность и темпы роста населения в разрезе районов Алматы в 2018-2019 годы [12], %

Район	Численность на 1 января 2018 г.	Численность на 1 января 2019 г.	Темп роста, %
Алматы	1 801 993	1 854 556	109,9
Алатауский	244 319	260 423	106,6
Алмалинский	216 132	215 701	99,8
Ауэзовский	289 424	295 458	102,1
Бостандыкский	336 912	343 575	102,0
Жетисууский	163 124	165 975	101,7
Медеуский	205 353	209 844	102,2
Наурызбайский	118 036	128 246	108,6
Турксибский	228 693	235 334	102,9

Особое место в общей системе показателей социально-экономической статистики занимает подсистема показателей уровня жизни, так как многие из них используются для общей характеристики состояния экономики при международном сравнении уровней экономического развития различных стран, а также для развития социальной политики государства и определения приоритетных направлений социальной поддержки для отдельных групп населения. Следует отметить, что перечисленные подпоказатели отражают большую часть количественной стороны исследуемой категории. Для качественной характеристики условий жизни населения необходимо использовать показатели социальной статистики, дающие представление о качестве жизни. К ним относятся основные показатели демографической статистики, состояние и охрана здоровья, качество и структура потребляемой пищи, уровень грамотности, состояние сферы образования и культуры, комфортность жилья и др. Эти показатели используются в международной статистической практике, которая более подробно характеризует благосостояние населения [13, 14]. Одним из показателей, используемых в статистике Республики Казахстан, являются доходы населения (заработная плата, пенсии, пособия, стипендии и другие социальные трансферты наличными деньгами, поступления от реализации сельскохозяйственной продукции, по депозитам, ценные бумаги, дивиденды, бизнес, продажа иностранной валюты и страховое возмещение, займы и др.) [15].

Прогноз численности населения страны имеет важное значение для управления социально-экономическим процессом занятости и использования труда. В результате динамики демографических характеристик, уровня образования, развития социально-экономических условий жизнедеятельности выявляются долгосрочные тенденции изменения количественных и качественных показателей населения и трудовых ресурсов. Прогнозные расчеты позволяют установить ожидаемые изменения численности населения, оценить демографическую ситуацию, определить численность трудовых ресурсов, проследить влияние других социально-экономических факторов на воспроизводство населения.

Выводы. В современных условиях глобализации и модернизации экономики конечной целью социально-демографического развития является повышение уровня и качества жизни населения, улучшение социально-экономического развития всей территории страны. Эти тенденции следует изучать на основе использования потенциала социализации и интеграции традиционной экономической географии, так как она имеет большое значение для дальнейшего развития теоретических и практических знаний. Таким образом, эффективность государственной политики в социальной сфере, выполнение государством социальных обязательств возможны только при проведении скоординированной социальной и экономической политики.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Бойцов Б.В. Концепция качества жизни: проблемы в глобальном и региональном измерениях // Академия проблем качества. – 2009. – С.184.
- [2] Окрепилова И.Г., Венедиктова С.К. Управление качеством жизни. – 2010. – 104 с.
- [3] Нюсупова Г.Н., Калимурзина А.М. Географический анализ качества жизни населения Республики Казахстан. – 2014. – 42 с.
- [4] Сарсенова И.Б. Социально-демографические проблемы на урбанизированных территориях Республики Казахстан. – 2020. – С. 43-46.
- [5] Шматова Ю.Е., Морев М.В. Измерение уровня счастья: литературный обзор российских и зарубежных исследований // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2015. – № 3. – С. 141-162.
- [6] Айвазян С. Анализ качества жизни и стандартов жизни // Эконометрический подход. – М.: Наука, 2015. – С. 429-432.
- [7] Найден С.Н., Белоусова А.В. Методический инструментарий оценки благосостояния населения: межрегиональное сопоставление // Экономика региона. – 2018. – № 1. – С. 53-68.
- [8] Щитова Н.А. География образа жизни: теория и практика регионального исследования. – 2005. – С. 13-15.
- [9] Жеребин В.М., Романов А.Н. Уровень жизни населения // Основные категории, характеристики и методы оценки. – 2002. – С. 59-64.
- [10] Новикова С.С., Соловьев А.В. Социологические и психологические методы исследований в социальной работе. – 2005. – № 5. – С. 70-71.
- [11] Степанова А.А. Методика социально-демографического исследования региона // Вестн. С.-Петерб. ун-та. – 2008. – Сер. 7. – Вып. 2.
- [12] Агентство Республики Казахстан по статистике, Департамент статистики г. Алматы // Алматы қаласының демографиялық жылнамалығы. – 2013. – С. 17–19.
- [13] Безъязычный В.Ф., Непряев Н.И., Шилков Е.В. Методология социально-экономического управления // Стандарты и качество. – 2004. – № 5. – С. 70-71.
- [14] Баженов С.А., Маликов Н.С. Качество жизни населения: теория и практика. – 2002. – С. 5-6.
- [15] Беляева Л.А. Уровень и качество жизни. Проблемы измерения и интерпретации // Социс. – 2009. – № 1. – С. 11-12.

REFERENCES

- [1] Boitsov B.V. The concept of quality of life: problems in global and regional dimensions. 2009. 184 p. (in Russ.).
- [2] Okrepilova I.G., Venediktova S.K. Quality of life management. 2010. 104 p. (in Russ.).
- [3] Nyusupova G.N., Kalimurzina A.M. Geographical analysis of the quality of life of the population of the Republic of Kazakhstan. 2014. 42 p. (in Russ.).
- [4] Sarsenova I.B. Socio-demographic problems in urbanized territories of the Republic of Kazakhstan. 2020. P. 43-46 (in Russ.).
- [5] Shmatova Yu.E., Morev M.V. Measuring the level of happiness: a literary review of Russian and foreign studies // Economic and social changes: facts, trends, forecast. 2015. No. 3. P. 141-162 (in Russ.).
- [6] Ayvazyan S. Analysis of the quality of life and standards of life. 2015. P. 429-432 (in Russ.).
- [7] Found S.N., Belousova A.V. Methodological tools for assessing the welfare of the population: interregional comparison // The economy of the region. 2018. No. 1. P. 53-68 (in Russ.).

- [8] Shchitova N.A. Geography of lifestyle: theory and practice of regional research. 2005. P. 13-15 (in Russ.).
- [9] Zherebin V.M., Romanov A.N. The standard of living of the population // The main categories, characteristics and methods of evaluation. 2002. P. 59-64 (in Russ.).
- [10] Novikova S.S., Solov'ev A.V. Sociological and psychological methods of research in social work. 2005. No. 5. P. 70-71 (in Russ.).
- [11] Stepanova A.A. Methodology of socio-demographic research of the region // Vestn. S.-Peterburg. un-ta. 2008. Ser. 7. Issue 2 p. (in Russ.).
- [12] Agency of the Republic of Kazakhstan on Statistics, Department of Statistics of Almaty // Almaty kalasynyn demografiyalyk zhylnamalygy. 2013. P. 17-19 (in Russ.).
- [13] Bezyazychny V.F. Nepryaev N.I., Shilkov E.V. Methodology of socio-economic management // Standards and quality. 2004. No. 5. P. 70-71 (in Russ.).
- [14] Bazhenov S.A., Malikov N.S. Quality of life of the population: theory and practice. 2002. P. 5-6 (in Russ.).
- [15] Belyaeva L.A. Level and quality of life. Problems of measurement and interpretation // Socis. 2009. No. 1. P. 11-12 (in Russ.).

А. А. Ануарбекова, А. С. Усенбаев

Магистрант (әл-Фараби Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан)

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ТҰРҒЫНДАРЫНЫҢ ӨМІР СҰРУ САПАСЫНЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІН ТАЛДАУ

Аннотация. Жұмыста Алматы қаласындағы аудандар халқының өмір сүру сапасы бойынша талдау келтірілген. Халықтың сапалық және сандық өсуі мен қаланың әлеуметтік-экономикалық дамуы үшін барлық қажетті жағдайларды жасаудың мақсаттары мен міндеттері сипатталған. Халықтың өмір сүру жағдайларына сапалы сипаттама беру үшін көрсеткіштер қарастырылады. Оларға демографиялық статистиканың негізгі көрсеткіштері, денсаулық жағдайы мен қорғалуы, тұтынылатын тағамның сапасы мен құрылымы, сауаттылық деңгейі, білім беру мен мәдениеттің жағдайы, тұрғын үйдің жайлылығы және т. б. Бұл көрсеткіштер халықтың әл-ауқатын толығырақ сипаттайтын халықаралық статистикалық тәжірибеде қолданылады. Бұл жұмыс қаладағы өмір сапасын одан әрі жақсарту үшін осы тақырыпқа тереңірек енгуге мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: өмір сапасы, қаланың әлеуметтік-экономикалық дамуы, өмір сүру деңгейі, демография, табиғи өсім.

A. A. Anuarbekova, A. S. Usenbayev

Master's degree student (Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan)

ANALYSIS OF SOCIO-DEMOGRAPHIC INDICATORS OF THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION OF ALMATY

Abstract. This paper presents an analysis of the quality of life of the population of districts in the city of Almaty. The goals and objectives of creating all the necessary conditions for the qualitative and quantitative growth of the population and the socio-economic development of the city are outlined. The indicators are considered in order to give a qualitative description of the living conditions of the population. These include the main indicators of demographic statistics, the state and health protection, the quality and structure of food consumed, the level of literacy, the state of education and culture, the comfort of housing, etc. These indicators are used in International statistical practice, which characterizes the well-being of the population in more detail. This work will allow you to delve deeper into this topic to further improve the quality of life in the city.

Keywords: quality of life, socio-economic development of the city, standard of living, demographics, natural growth.

Е. Ж. Колканат, С. Рыскул

Магистрант (Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан)

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИЗУЧЕНИЯ УРОВНЯ ЖИЗНИ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация. Рассматриваются зарубежный опыт исследования уровня жизни городского населения, аспекты качества жизни, различные проблемы улучшения условий жизни городского населения, в том числе экономические, социальные, демографические, экологические, а также проблемы, возникающие в результате урбанизации, и правильное размещение населения на территории города. Представлен опыт исследований зарубежных ученых по изучению уровня жизни городского населения.

Ключевые слова: урбанизация, качество жизни, население города, территориальное расположение, зарубежный опыт.

Введение. Современный мир характеризуется глобальными изменениями как в политической, так и в социально-экономической жизни общества и во многом определяется результативностью реформ, нацеленных на повышение эффективности функционирования различных институтов и структур. В последние десятилетия во многих странах мира актуальными становятся проблемы повышения качества жизни населения. Административные реформы, проводимые в нашей стране, направлены на создание оптимальной и эффективной системы государственного управления, так как только эффективная государственная власть способна создать условия для повышения уровня и качества жизни населения. Необходимо отметить, что повышение эффективности деятельности государственных органов управления является сложной, комплексной задачей, требующей концентрации усилий многих структур общества, открытости власти к переменам, готовности населения к диалогу с властью. Все это требует переосмысления значения роли и функций государства, сущности его взаимоотношений с обществом. Поспешные и непродуманные решения могут привести к значительным экономическим и социальным потерям, не говоря уже о том, что об успешности деятельности органов государственной власти не может быть и речи.

Повышение эффективности деятельности органов государственного управления представляет собой комплекс сложных взаимосвязанных процессов, включающих в себя не только организационные и структурные изменения в системе управления, но и совершенствование механизмов осуществления полномочий и функций государственного управления. При этом совершенствование системы государственного управления должно сопровождаться не только укреплением властных полномочий, но и одновременным соблюдением общественных интересов, обеспечением прозрачности деятельности органов и учреждений государственной власти, а также противодействием коррупции. Важным механизмом обеспечения эффективности деятельности государственного управления выступает совершенствование законодательства Республики Казахстан, нацеленного на реализацию основных положений Концепции административной реформы в Казахстане. Одним из существенных условий реализации государственной политики в этом направлении является понимание важности проблемы и сущности решаемых задач, а также внедрение эффективной системы мониторинга и оценки достижения ожидаемых конечных результатов как на уровне регионов, так и на уровне республики.

Под качеством жизни в современных научных концепциях понимают комплексную характеристику социально-экономических, политических, культурно-идеологических, экологических факторов и условий существования и развития личности, положения человека в обществе. Оно связано не только с удовлетворением базовых потребностей человека, но и с возможностями реализовать себя в труде, духовной жизни и других видах жизнедеятельности, включает в себя такие немаловажные компоненты, как состояние рынка труда, качество медицинского обслуживания, основных социальных услуг, экологический аспект и др.

Понятие «качество жизни» в научный оборот введено в 60-е годы XX столетия. За эти годы учеными разных стран проведено большое количество исследований с использованием различных

методик: с 1975 года Организация Объединенных Наций проводит регулярные исследования в этом направлении. Исследования, проводимые учеными различных стран, привели к появлению нескольких подходов к оценке качества жизни от очень широких, включающих в себя практически все составляющие представлений человека о системе жизненных ценностей, таких, как гуманизация общества, экология, демографическая ситуация, возможность самореализации и удовлетворенность работой, мирное сосуществование, моральное здоровье общества, состояние преступности и обеспечение безопасности жизнедеятельности, возможность получения образования и качественного медицинского обслуживания и т.д., до достаточно узких, основывающихся, прежде всего, на уровне материального благосостояния населения.

Проведенные исследования дают основание полагать, что категория «качество жизни населения» может быть определена как сформировавшаяся в массовом сознании обобщенная оценка совокупности характеристик условий жизни населения, как результат эффективного функционирования всех структур и институтов общества, создающих в совокупности достойные условия существования социума. Таким образом, актуальность исследуемой проблемы обуславливается еще и тем, что, измеряя удовлетворенность населения качеством жизни, можно с максимальной точностью определить эффективность деятельности государственных органов управления, обеспечивающих достижение основной цели любого демократического государства – высокого уровня и качества жизни населения, создание условий для всестороннего развития личности. В то же время проблема исследования качества жизни населения как основного показателя общей социальной эффективности органов государственного управления, обеспечивающих достойные условия жизнедеятельности социума, остается малоизученной и требует всестороннего исследования. Определение и анализ основных индикаторов качества жизни, создание методики расчетов интегрального индикатора качества жизни, разработка и обоснование рейтинговой методики для принятия управленческих решений по оптимизации деятельности субъектов муниципальных образований по повышению качества жизни населения имеют практическое значение и требуют новых подходов к исследованию поставленной задачи, обобщений и выводов.

Методы исследования и данные. Методология исследования качества жизни опирается на экономические парадигмы, рассматривающие человека с позиции его экономической сущности: это утверждения о том, что человек независим, человек эгоистичен, человек рационален и человек информирован. Этот подход позволяет утверждать, что человек принимает самостоятельные решения исходя из собственных потребностей и предпочтений. Он в первую очередь заботится о собственных интересах и о собственной выгоде, последовательно стремится к удовлетворению своих потребностей и рассчитывает относительные издержки того или иного выбора средств достижения цели. Такой портрет индивида представляет собой *homo economicus*, т.е. «экономический человек». Это понятие рассматривается в двух аспектах: как совокупность мотивов поведения человека в экономической сфере и как сущностные характеристики индивида в виде эгоизма, расчетливости и стремления к материальным благам.

Результаты исследований и их обсуждение. С 1991 года Казахстан добился значительного улучшения показателей человеческого развития, что сопровождалось повышением уровней ВВП на душу населения и существенным сокращением масштабов бедности. Тем не менее обострились различия между регионами и городами, что усиливает необходимость придерживаться такой политики и практики, которые учитывали бы особенности на местах и позволяли в полной мере задействовать потенциал урбанизации. В работе описаны сильные стороны городов, их потенциал, а также вызовы, с которыми им предстоит столкнуться, и предлагаются ответы на следующие вопросы:

Каков нынешний уровень человеческого развития в городских районах по регионам Казахстана?

Каковы показатели городов в области устойчивого развития и какие города лидируют в решении этих задач?

Какие проблемы необходимо решить, чтобы содействовать человеческому развитию в городах?

Для ответа на поставленные вопросы в работе используются два индекса: индекс человеческого развития, скорректированный с учетом урбанизации (ИЧРУ), который рассчитан для 16 регионов Казахстана, и индекс среды обитания (ИСО), составленный для 30 крупнейших

городов страны. Административно-территориальное деление Казахстана, а также список городов и населенных пунктов, включая столицу, приведены по состоянию на начало 2018 года.

Значения ИЧРУ указывают на то, что самые высокие уровни человеческого развития отмечаются в городах Нур-Султане и Алматы и в Павлодарской области, в то время как городские районы Акмолинской, Северо-Казахстанской и Южно-Казахстанской областей характеризуются более низким уровнем возможностей. Все регионы демонстрируют относительно хорошие результаты по измерениям здоровья и доступа к знаниям и достигли весьма положительных результатов по уровню жизни при высоких средних доходах и низком уровне бедности в городах. По всем регионам самые низкие результаты отмечались по развитию антропогенной среды (здания, качественная инфраструктура, дороги и транспортные системы, а также общественные места), поэтому улучшение антропогенной среды обеспечивает широкие возможности для повышения благосостояния людей в городских районах. Расширение доступа к качественным услугам (снабжение питьевой водой, услуги санитарии и теплоснабжения), развитие систем общественного транспорта и озеленение городов считаются приоритетными задачами, которые следует решать для устойчивого городского развития в Казахстане.

На уровне городов ИСО позволяет ранжировать 30 городов по 19 показателям в рамках 9 измерений, связанных с 10 из 17 целей в области устойчивого развития.

Методология ИСО предполагает ранжирование городов в зависимости от уровня их достижений, взятого не в абсолютном выражении, а с учетом потенциала на местах, что позволяет сделать более справедливое сравнение эффективности развития городов. Судя по последним данным, Степногорск, Алматы, Кокшетау и Нур-Султан занимают самые высокие позиции по ИСО. Хотя Степногорску предстоит пройти долгий путь, чтобы добиться высоких оценок по различным измерениям и показателям, данный моногород в настоящее время демонстрирует высокий уровень эффективности развития с учетом его потенциала. По другую сторону спектра находятся Сатпаев, Сарань, Зыряновск и Актау, которые занимают самые низкие позиции по ИСО. С географической точки зрения города на востоке и западе страны испытывают больше проблем, чем в северной, центральной и южной частях. В восточной части низкие показатели эффективности развития объясняются изношенностью инфраструктуры, а на западе показатели эффективности развития ниже в связи с присутствием большого разрыва в оплате труда мужчин и женщин. В среднем малые города испытывают более серьезные проблемы городского развития, чем крупные города. Крупные города, такие, как Нур-Султан, Алматы или Шымкент, отличаются особенно хорошими показателями в части экономики, городской структуры, сетевой инфраструктуры и жилья, однако они сталкиваются с более значительными вызовами, связанными с экологическими показателями, особенно с показателями загрязнения атмосферного воздуха.

Современное казахстанское общество характеризуется динамичными социальными процессами, связанными с изменением системы общественных отношений, приходом и развитием рыночной системы в экономике и развитием демократии и гражданских институтов в политической системе. Сформировавшиеся в условиях либеральных реформ рыночного транзита и глобализации социальных связей новые общественные отношения кардинально изменили как саму основу экономических отношений в обществе, так и подвергли существенной трансформации политическую, правовую сферы, а также систему ценностей и образа жизни граждан. Эти изменения происходили на фоне существенной социальной и экономической дифференциации структуры социума, влекущей за собой рост экономического неравенства, возрастания «разрыва» в возможностях удовлетворения витальных и социальных потребностей людей, гиперполяризации и новой структуризации общества по критерию принадлежности к слоям богатых или бедных. В связи с кардинальными изменениями в сфере потребления и распределения общественных благ все большее значение стала приобретать проблема качества и уровня жизни различных слоев общества и всего социума в целом.

В рамках изучения проблем всеобщего богатства и места *homo economicus* в системе социально-экономических отношений классики экономической теории стремились раскрыть универсальные законы, объясняющие механизмы и процессы экономической жизни. Д. Рикардо, например, мало места уделял конкретному человеку, его потребностям и интересам. Человек в

учениях классиков рассматривается как совокупность абстрактных принципов, из которых в дальнейшем будут выводиться все общественно-экономические отношения.

Так же, как и Д. Рикардо, К. Маркс рассматривал человека как абстрактное существо, как винтик тех экономических отношений, которые возникают в процессе общественного производства. Несмотря на существенный вклад в развитие политической экономии, К. Маркс в значительной степени заимствовал экономический детерминизм Д. Рикардо. По его собственному признанию, фигуры экономических субъектов для него «являются олицетворением экономических категорий, носителями определенных классовых отношений и интересов». Однако, по мнению К. Маркса, экономические законы не универсальны, а человек является продуктом исторических условий, «совокупностью всех общественных отношений». Он считал, что состояние индивида в качестве homo economicus преходящее. Это обусловлено тем, что человек, задавленный нуждой, поработан разделением труда. Однако его природное предназначение заключается в том, чтобы быть целостной, «гармонично развитой» личностью. Достижение материального достатка и благосостояния позволит человеку достичь уровня самоактуализации и разовьет его социальный и творческий потенциал.

Свое творческое развитие идеи марксизма нашли в так называемом неомарксизме, основным выразителем которого является Франкфуртская школа, возникшая в Германии в 30-х годах XX в. Она сформировала основу леворадикальной философской мысли Запада. Основными представителями Франкфуртской школы являются Т. Адорно, Г. Маркузе, Э. Фромм, Ю. Хабермас. Они критиковали современное капиталистическое общество, в котором господствует «технологическая рациональность», «бюрократический тоталитаризм», применяющий репрессивные формы социального контроля над личностью, которые подавляют ее духовные и творческие стороны, превращают ее в «одномерного человека-конформиста».

Особое место в создании теоретических предпосылок при экономическом осмыслении социальных проблем принадлежит Дж. Кейнсу. По его мнению, индивидуальные рациональные действия далеко не всегда приводят к соответствующему результату на социальном уровне, так как существует другая, надиндивидуальная рациональность. При изучении проблемы потребления в системе экономических отношений Дж. Кейнс выделяет воздействующие на них психологические факторы, такие, как «склонность к сбережению», «предпочтение ликвидности» и т.п. Тем не менее психологизм Дж. Кейнса формален и служит для обоснования единообразия человеческих действий. Дж. Кейнс выделил ряд психологических законов, действующих в экономических системах, определяющих поведение индивида в условиях производства и потребления. Они выявляют зависимость изменения потребления в связи с изменением дохода индивида и объясняют это некоторыми внутренними склонностями человека.

А вот Э. Дюркгейм в своих трудах подвергает критике принципы маржинализма и отрицает экономизм в объяснении социальных явлений. Так, рассматривая функции разделения труда, Э. Дюркгейм заключает, что его экономические результаты приводят к формированию социального и морального порядка. Этот порядок способствует возникновению общественной солидарности, которую невозможно вывести из экономического интереса индивида или социальных групп и классов. Общество, с точки зрения Э. Дюркгейма, есть нечто большее, чем совокупность индивидов. Оно во многом является продуктом коллективной жизни: «Общество – не простая сумма индивидов, но система, образованная их ассоциацией и представляющая собой реальность, наделенную своими особыми свойствами». Таким образом, Э. Дюркгейм развил идеи структурного функционализма, основанного еще в XIX в. Гербертом Спенсером. Сторонники функционализма рассматривают общество как совокупность взаимосвязанных и взаимозависимых организмов, составленную из множества частей: военной, экономической, медицинской, религиозной и т.д. Каждая часть общества выполняет свою функцию, и чем больше различия между этими функциями, тем труднее одной части заменить другую.

В отличие от Э. Дюркгейма, М. Вебер в своей теории социального действия рассматривает систему социологических категорий экономического действия. Под социологическими категориями экономического действия М. Вебер понимает форму социального действия, вбирающую в себя властные и социокультурные элементы. При этом М. Вебер исходит из конкретно исторического характера формирования самого экономического интереса: он отводит экономическое действие в

более широкую область властных и ценностно-культурных ориентаций. В работе «Протестантская этика и дух капитализма» М. Вебер раскрывает механизм вызревания предпринимательского духа в недрах протестантизма. При этом он стоит на позициях методологического индивидуализма, но социальный порядок у него не образуется внешними нормативными ограничениями, а оказывается проекцией индивидуального осмысленного действия. В дальнейшем, основываясь на теоретических воззрениях Э. Дюркгейма и М. Вебера, создается новое методологическое направление, активно применяемое учеными, в том числе и при исследовании уровня и качества жизни – структурный функционализм, наиболее яркими представителями и основоположниками которого являются Т. Парсонс и Н. Смелзер.

При рассмотрении условий существования социального субъекта интересен подход Т. Парсонса. В качестве единицы анализа у него выступает индивид как элемент более общих структур или систем действия, среди которых решающая роль отводится нормативным структурам. Впоследствии Т. Парсонс вместе с Н. Смелзером предпринимают попытку проанализировать значение и роль экономических условий жизни индивида с позиций теории систем.

Таким образом, идейно-теоретические основы концептуальных интерпретаций качества жизни представляют собой эклектическую смесь различных философских, экономических, социальных, психологических и политических идей и теорий. Учитывая теоретико-мировоззренческое содержание, политическую и социальную направленность данных концепций и их методологические основания, эти концептуальные интерпретации можно разделить на объективистский и субъективистский подходы.

Исследования проблемы качества жизни на основе системы субъективных показателей проводились М. Абрамсом (Англия), А. Кэмпбэллом, П. Конверсом, У. Роджерсом, Ф. Эндрюсом, Н. Брэндберном (США), Э. Аллардтом (Финляндия), С. Наессом (Норвегия) и другими. По их мнению, следует изучить то, как определяются и оцениваются людьми создаваемые обществом условия жизни. Таким образом, «качество жизни» связывается с воспринимаемым или осознаваемым индивидуальным благополучием, с оценками людей своего удовлетворения или неудовлетворения жизнью, счастья или несчастья.

Американский социолог Н. Далки писал, что понятие качества жизни отличается от понятия, используемого в средствах массовой информации и большинством официальных деятелей. Более распространенное значение относится к окружению и внешним обстоятельствам жизни личности – загрязнению окружающей среды, качеству жилья, эстетическому окружению, транспортным пробкам, преступности и т.п. Эти внешние обстоятельства оказываются более удобными для управления городскими, национальными и государственными программами, чем отношения и чувства людей. Они, однако, представляют собой лишь ограниченные аспекты всей суммы потребностей, которые делают жизнь привлекательной. Главным вопросом для политики является: составляют ли они основную часть благосостояния личности или же над ними доминируют такие факторы, как чувство достижения, любовь и привязанность, осознанная свобода и т.д. Таким образом, качество жизни выступает как совокупность внешних и внутренних факторов: внешних условий жизнедеятельности и внутреннего чувства удовлетворенности ими. К. Терюн отметил: «Качество жизни отражает человеческий опыт, в котором люди испытывают различные уровни удовлетворения или неудовлетворенность».

Финский социолог Э. Аллардт писал, что субъективное благополучие складывается из триады потребностей: в материальных благах, межличностном общении, самореализации. Качество жизни связано не столько с уровнем благосостояния общества, сколько с его субъективным восприятием людьми, с их индивидуальными ощущениями благополучия как в жизни в целом, так и в отдельных сферах жизнедеятельности. Чувство благополучия – это исключительно личностные, индивидуальные ощущения, а социальное благополучие складывается как совокупность отдельных, «персональных» ощущений счастья и благополучия. Концептуальная модель, базирующаяся на утверждении, что истинное значение качества жизни отражается в основном в субъективных ощущениях индивида, называется еще и психологической моделью качества жизни.

В 70-х годах прошлого столетия в зарубежной социологической мысли появляется концепция «человеческого развития» (Я. Майлз, С. Коул, Дж. Галтунг, А. Вирак и др.). Я. Майлз считал, что человеческое развитие представляет собой «процесс, включающий все стадии человеческой жизни

и отражающий гармонию взаимоотношений между личностью, обществом и природой, то есть такой расцвет человеческого потенциала, который не сопровождается деградацией, порчей или разрушением общества и природы». Концепция Я. Майлза обосновывает мысль о том, что «...человек – в одно и то же время средство и цель мирового развития», а общественный прогресс нельзя оценивать лишь с экономических позиций.

Тем не менее проблема качества жизни так или иначе была затронута в трудах множества различных ученых. Среди работ, посвященных рассмотрению проблемы качества жизни населения и различных его сторон, отсутствует единое понимание проблемы. Наряду с изучением категории «качество жизни» авторы часто используют разную терминологию: «уровень жизни», «уклад жизни», «стандарт жизни», «стиль жизни», «образ жизни» и др. В отечественной научной литературе проблема качества жизни рассматривалась в контексте проблемы «образ жизни» как составной части концепции человека. В противовес буржуазной теории качества жизни, выражающей сущность потребительского общества, советские ученые выдвинули идеологически выверенную концепцию образа жизни, включающую в себя основные характеристики условий человеческого бытия, коренных свойств и наиболее существенных черт социалистического типа общества. Основу теории образа жизни составляют два взаимосвязанных принципа – объективизм и формационный подход. Объективизм выражается в рассмотрении образа жизни как условий человеческого существования вне анализа их отношения к управлению деятельностью отдельного индивида, находящегося в данной управленческой схеме. Формационный подход рассматривал проблемы исходя из теории общественно-экономической формации. Социалистический образ жизни выражал сущностные, глубинные особенности социалистической общественно-экономической формации. Так, в Советском энциклопедическом словаре дается следующее определение образа жизни: «Это понятие, характеризующее особенности повседневной жизни людей, определяемые данной общественно-экономической формацией. Образ жизни охватывает труд, быт, формы использования свободного времени, удовлетворения материальных и духовных потребностей, участие в политической и общественной жизни, нормы и правила поведения людей». Образ жизни выступает как способ деятельности человека в единстве с социальными условиями жизнедеятельности. Он детерминируется объективными условиями, способом производства, системой материальных общественных отношений и духовно-нравственных ценностей, под воздействием которых и складывается определенный образ жизни. Различают образ жизни определенного класса, социального слоя, городского и сельского населения. «Образ жизни» как одна из основных категорий социологической науки имеет собственное содержание. Он выступает как сплав объективных условий и субъективных особенностей человека, как выражение социальной активности личности. Образ жизни представляет собой типичные нормы поведения людей, способ их повседневной деятельности в сфере труда и быта, в производстве и потреблении как материальных, так и духовных ценностей.

Выводы. Рассматривая качество жизни как социально-экономическую категорию, мы предполагаем использовать для его оценки социально-экономические показатели, при этом учитывая объективную ограниченность любого комплекса показателей в связи с безграничностью потребностей и интересов человека и их проявлений в реальной жизни. В некоторых современных исследованиях качество жизни предлагается рассмотреть с точки зрения системной целостности, выражающейся в сложной системе взаимосвязей. Системность качества жизни определяется качеством взаимосвязей между ее составляющими, т.е. качеством ее целостности.

Так, Е. В. Давыдова и А. А. Давыдов рассматривают качество жизни с позиции двух концептуальных моделей: объективистской и психологической. Объективистская модель определяется результатами комбинаций различных расчетных и статистических показателей. Психологическая модель построена на утверждении, что качество жизни отражается в субъективных ощущениях индивидов, формируемых на основе их интеллектуального развития, жизненного опыта, эмоционального состояния и т.д.

Психологическая сторона качества жизни определяется двумя субъективными компонентами: когнитивным и аффективным. Когнитивный (или рациональный) компонент состоит из оценки общей удовлетворенности человека жизнью и оценок удовлетворенности различными сферами жизни. Они представляют собой две относительно независимые психологические реальности,

опирающиеся на различные механизмы переработки информации человеком. Аффективный компонент заключается в балансе позитивного и негативного аффектов. Позитивный аффект выражается в ощущении счастья, социальной поддержки, личной компетентности и др. Негативный аффект отражается в депрессии, тревожности, стрессах и др. Когнитивный и аффективный компоненты психологической стороны качества жизни находятся в состоянии единства и противоречия – взаимно дополняют и усиливают друг друга. В условиях социальных потрясений противоречия между когнитивным и аффективным компонентами углубляются, что может привести к существенному ухудшению качества жизни человека. Однако, рассматривая психологическую сторону качества жизни, необходимо учитывать, что чувство удовлетворенности индивида условиями его жизнедеятельности тесно связано с уровнем его притязаний, что, безусловно, отражается и на его социальном самоощущении, а значит – и на качестве его жизни. Целесообразным является рассмотрение качества жизни как комбинированной системы, включающей в себя объективные условия жизнедеятельности и субъективную оценку на уровне индивида и общества.

Если рассматривать все составляющие качества жизни, то можно выделить более сотни так или иначе характеризующих его показателей. Состав привлекаемых статистических показателей определяется в значительной степени конкретными прикладными целями исследования. Принцип полноты информационного обеспечения предписывает использование таких характеристик и такого их числа, которые гарантируют всестороннее описание текущего состояния социально-экономических процессов.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Белый А. Интервью по вопросам действующих программ ПРООН в сфере жилья и развития городов при низком уровне углеродных выбросов. – Нур-Султан, 2018.
- [2] Генеральная Ассамблея ООН. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года: Резолюция 1 семидесятой сессии. – Нью-Йорк, 2015.
- [3] Генеральная Ассамблея ООН. Работа Статистической комиссии, связанная с деятельностью по осуществлению Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года: Резолюция 313, сессия 71. – 2017.
- [4] Гуляев С. Интервью по вопросам миграции, неформальных поселений и децентрализации. – 2018.
- [5] ЕЭК ООН – Европейская экономическая комиссия ООН. Обзор жилищного хозяйства Казахстана. – Женева, 2017.
- [6] Калыбекова А. Народная мудрость казахов о воспитании. – Алматы, 2015.
- [7] Кесервич Д. Интервью по вопросам миграции в Казахстане. – 2018.
- [8] Комитет по статистике. Цели устойчивого развития в Казахстане: Национальные планы в области статистики (презентация на конференции), 26-30 сентября 2016 года. Алматы, 2016.
- [9] Международная федерация за права человека -FIDH-. «Трудовые мигранты в Казахстане: без статуса и прав», режим доступа: <https://www.fidh.org/>, дата доступа: 15 ноября 2017 г. ОЭСР «Обзор городской политики ОЭСР: Казахстан», OECD Publishing, Париж, режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264274624-ru>
- [10] ПРООН. Цели устойчивого развития и развитие регионов Казахстана, основанное на их производственных возможностях // Национальный доклад о человеческом развитии. Whiteshield Partners, 2016.
- [11] Рамочная программа партнерства в целях развития, Казахстан, 2016-2020 годы, страновая команда ООН. – 2016.

REFERENCES

- [1] Bely A. Interview on current UNDP programs in the field of housing and urban development with low carbon emissions. Nur-Sultan, 2018 (in Russ.).
- [2] UN General Assembly, Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development: Resolution 1 of the Seventieth session. New York, 2015 (in Russ.).
- [3] UN General Assembly. Work of the Statistical Commission related to the implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development: Resolution 313, session 71, 2017 (in Russ.).
- [4] Sergey G. Interview on migration, informal settlements and decentralization. 2018 (in Russ.).
- [5] UNECE – United Nations Economic Commission for Europe. Housing Survey of Kazakhstan. Geneva, 2017 (in Russ.).
- [6] Kalybekova A. Folk wisdom of the Kazakhs about education. Almaty, 2015 (in Russ.).
- [7] Keservich D. Interview on Migration issues in Kazakhstan. 2018 (in Russ.).
- [8] Committee on Statistics. Sustainable Development Goals in Kazakhstan: National Plans in the field of statistics (presentation at the conference), 26-30 September 2016. Almaty, 2016 (in Russ.).
- [9] International Federation for Human Rights -FIDH-. “Labor migrants in Kazakhstan: without status and rights”, access mode: <https://www.fidh.org/>, accessed: November 15, 2017. OECD. “OECD Urban Policy Review: Kazakhstan”, OECD Publishing, Paris, access mode: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264274624-ru> 2017 (in Russ.).
- [10] UNDP. The Sustainable Development Goals and the development of Kazakhstan's regions based on their Productive capacities // National Human Development Report, Whiteshield Partners. 2016 (in Russ.).
- [11] Partnership Framework for Development, Kazakhstan, 2016-2020, UN country team. 2016. (in Russ.).

Е. Ж. Колканат, С. Рыскул

Магистрант (әл-Фараби Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан)

**ҚАЛА ХАЛҚЫНЫҢ ӨМІР СҮРУ САПАСЫН ЗЕРТТЕУДІҢ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕСІ**

Аннотация. Мақалада қала халқының өмір сүру деңгейін зерттеудегі шетелдік тәжірибелер, өмір сүру сапасының аспектілері, қала халқының өмір жағдайын жақсартудағы түрлі мәселелер, оның ішінде экономикалық, әлеуметтік, демографиялық, экологиялық мәселелер, урбанизациялау нәтижесінде орын алатын келеңсіздіктер мен қала аумағына халықты дұрыс орналастыру, сонымен қатар қала халқының өмір сүру деңгейін қарастырудағы шетелдік ғалымдардың жасаған зерттеу тәжірибелері көрсетіледі.

Түйін сөздер: урбанизация, өмір сүру сапасы, қала халқы, аумақтық орналасу, шетелдік тәжірибе.

E. Zh. Kolkanat, S. Ryskul

Master degree student (Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan)

**KAZAKHSTAN ON THE WAY OF SUSTAINABLE
ENERGY DEVELOPMENT**

Abstract. The article deals with the foreign experience of studying the standard of living of the urban population, aspects of the quality of life, various problems of improving the living conditions of the urban population, including economic, social, demographic, environmental problems, problems arising as a result of urbanization, and the correct placement of the population in the city, as well as the experience of research by foreign scientists to consider the standard of living of the urban population.

Keywords: urbanization, quality of life, city population, territorial location, foreign experience.

УДК 631.15:631.111.2

Т. Кабланова

Магистрант кафедры «водные ресурсы и мелиорация»
(Казахский национальный аграрный исследовательский университет, Алматы, Казахстан)

РАЗВИТИЕ РЕГУЛЯРНОГО ОРОШЕНИЯ В ИЛЕ-БАЛКАШСКОМ РЕГИОНЕ

Аннотация. Представлены результаты исследования по развитию регулярного орошения в Иле-Балкашском регионе. Рассмотрены природные условия региона и их влияние на размещение площадей регулярного орошения. Приведена динамика площадей регулярного орошения по региону. Представлен анализ наличия площадей регулярного орошения в разрезе административных районов, показателей забора воды на регулярное орошение, оросительных норм. Даны коэффициенты полезного действия (КПД) оросительных систем региона за 2015–2018 годы. Подробно рассмотрена структура посевных площадей на орошаемых землях.

Ключевые слова: регулярное орошение, забор воды, площади посевов, нормы орошения, оросительные системы.

Введение. Водохозяйственное развитие Иле-Балкашского региона является приоритетной задачей. Территория обладает природно-ресурсным потенциалом, способным обеспечивать население региона всеми видами сельскохозяйственного производства (продукцией растениеводства и животноводства). Однако водообеспеченность региона в перспективе является серьезным ограничивающим фактором водохозяйственного развития, особенно орошаемого земледелия. Эта ситуация в будущем будет усугубляться ростом водопотребления, которое связано, в первую очередь, с приростом численности населения и увеличением площадей регулярного орошения. Проблема вызвана нарастающим дефицитом водных ресурсов, обусловленным межгосударственным распределением, лимитированием водопользования и изменением режима стока реки Иле. Приведенные факторы определили необходимость проведения исследований по развитию орошаемого земледелия в Иле-Балкашском регионе.

Методика исследований и источники первичных данных. Исследования по развитию регулярного орошения в Иле-Балкашском регионе проводились на комплексном подходе. Ведущим являлся картографический метод, который основывался на фондовых картографических материалах, данных ДЗЗ. Одной из основных форм изучения территориального распределения площадей регулярного орошения стали полевые исследования, включающие методы изучения на ключевых участках с использованием стандартизированных форм полевого картирования. Применение полевых исследований позволило осуществить сбор фактических данных по регулярному орошению. Использовались материалы полевого обследования земель регулярного орошения, фондовые материалы и отчеты КазНИИ водного хозяйства [1, 2], сводные аналитические отчеты о состоянии и использовании земель Республики Казахстан за 2015–2018 гг. [3].

Результаты и их обсуждение. Особенность Иле-Балкашского региона – относительно хорошая обеспеченность водными ресурсами, сравнительно высокое качество оросительной воды, небольшие площади засоленных земель, удовлетворительное техническое состояние ирригационных систем, достаточные для большинства орошаемых сельскохозяйственных культур тепловые ресурсы.

Почвы региона имеют благоприятные условия для развития орошаемого земледелия. Темно-каштановые почвы занимают наиболее высокое положение по рельефу и распространены преиму-

пещественно на отметках 800–1000 м и выше над уровнем моря. Светло-каштановые почвы в основном развиты в средних частях предгорных равнин Иле, Кунгей и Жетысу Алатау на высотах 700–800 м над ур. м., подстилаемые гравийно- и валунно-галечниковыми отложениями. Сероземы из всех типов почв занимают наибольшую площадь среди орошаемых земель Иле-Балкашского региона.

Из общей площади регулярного орошения 372,8 тыс. га (средний показатель 2015–2018 гг.) 61%, или 229,3 тыс. га, орошаемых земель расположено в верховье р. Иле. Вниз по течению площади орошаемых земель сокращаются почти в 5 раз и составляют 12% от всей орошаемой площади (44,28 тыс. га). В предгорно-степной зоне орошаемые земли размещены в Райымбекском, южной части Ескельдинского, Панфиловского, Енбекшиказахского, Талгарского, Илейского, Карасайского районов. Уклоны поля на этих землях от 0,01–0,04 до 0,005. Геоморфологические условия здесь весьма благоприятны. Почвы, как правило, представляют собой средние суглинки, маломощные, различного гранулометрического состава.

В предгорно-полупустынной зоне размещены 2/3 площадей орошаемого клина Иле-Балкашского региона. В зоне увлажнения ($K_y = 0,20–0,30$) находятся орошаемые площади Ескельдинского, Кербулакского, юго-восточной части Алакольского, Саркандского, Аксуского, Коксуского, центральной части Панфиловского, Уйгурского, Енбекшиказахского, Талгарского, Илейского, Карасайского и Жамбылского районов. В зоне пустынь ($K_y \leq 0,10–0,20$) размещены орошаемые земли Каратальского, Балкашского, северной и центральной части Алакольского, Саркандского, Аксуского, Енбекшиказахского, Илейского, Жамбылского, северной части Уйгурского районов (рисунок 1).

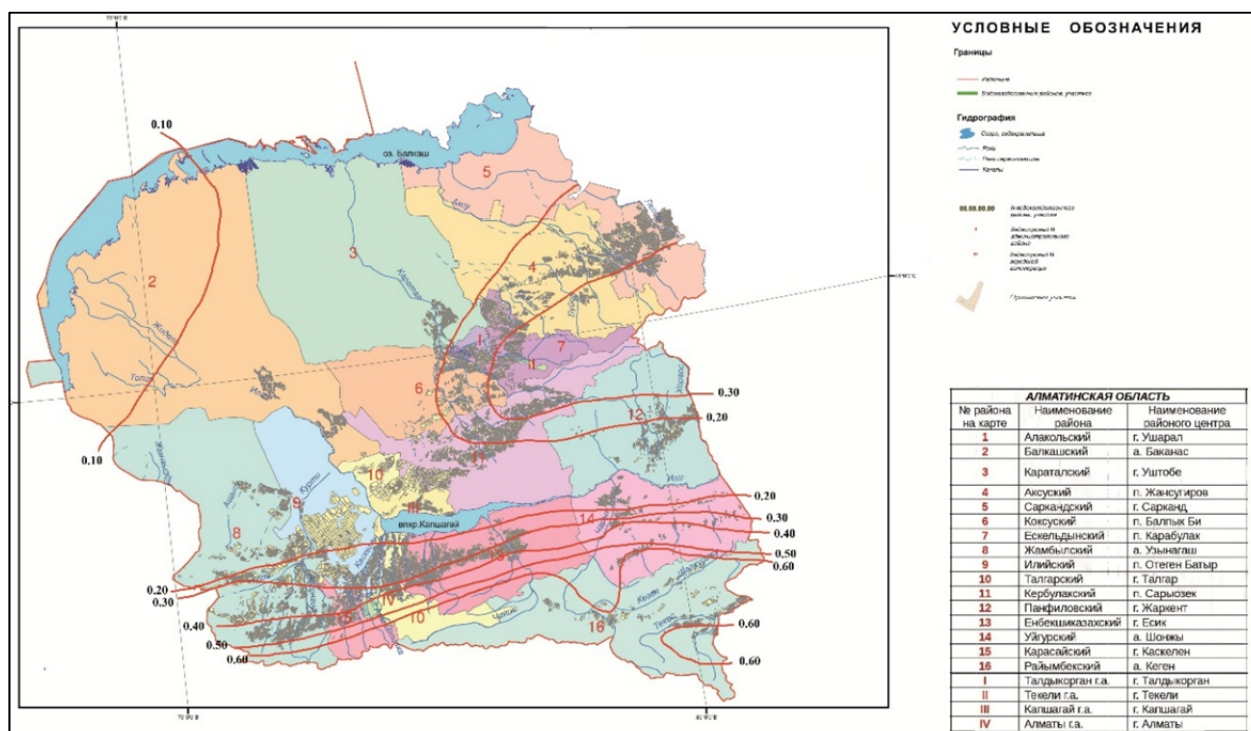


Рисунок 1 – Карта-схема размещения орошаемых земель в Иле-Балкашском регионе

В разрезе административных районов Иле-Балкашского региона в среднем за 2015–2018 годы наибольшие площади регулярного орошения сконцентрированы в Енбекшиказахском и Панфиловском районах, наименьшие – в г. Алматы, Капшагай г.а. и Жамбылском районе (рисунок 2). В целом по региону с 2004 по 2018 год площади регулярного орошения изменялись от 473,82 до 372,8 тыс. га. С 2011 года наблюдается их увеличение.

По всем административным районам, кроме Райымбекского, Уйгурского, Карасайского и Саркандского, имеются не использованные орошаемые земли из-за финансовой несостоятельности

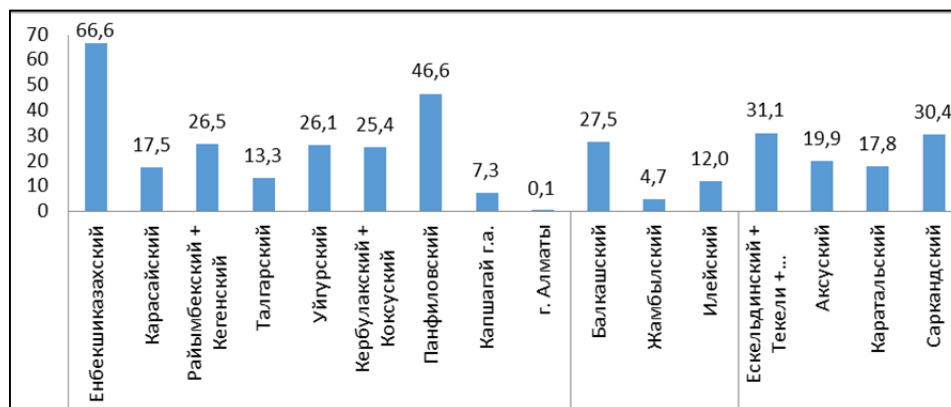


Рисунок 2 – Площади регулярного орошения по Иле-Балкашскому региону в разрезе административных районов (в среднем за 2015–2018 годы), тыс. га

мелких крестьянских хозяйств, отсутствия сельхозтехники для обработки орошаемых земель, заболачивания. В ближайшее время планируется восстановить ирригационные системы земель регулярного орошения на площади 137,8 тыс. га. В 2018 году согласно Государственной программе восстановления земель регулярного и лиманного орошения в регионе было восстановлено и введено в эксплуатацию 16,6 тыс. га орошаемых земель, в 2019 году – 17,2 тыс. га.

Следует отметить, что большинство оросительных систем региона построено в 1965–1985 годах. За прошедший период гидротехнические сооружения и каналы практически исчерпали свой рабочий ресурс и требуют капитального ремонта и переустройства. Согласно статистическим данным протяженность магистральных и межхозяйственных каналов в регионе составляет 2994 км, из них в земляном русле – около 2019 км (67,4%), облицованных – 636 км (21,2%), в лотках – 104 км (3,5%) и закрытого типа (системы дождевания) – 235 км (7,9%). Средневзвешенные показатели КПД каналов изменяются от 0,74 до 0,76, т.е. на технологические потери (фильтрацию, испарение, утечки и др.) теряется 21,45–26,25% забираемой воды из источников орошения. Установлено, что большая часть воды, транспортируемой от источника орошения до поля, теряется во внутриводосборной оросительной сети, КПД которой составляет около 0,5. При таком КПД размеры оросительных норм-брутто изменяются от 2053 до 2743 м³/га. Такого объема воды становится недостаточно для выращивания высоких урожаев возделываемых сельскохозяйственных культур. В регионе максимальный КПД оросительной системы, равный 1,0, наблюдается в г. Алматы и Капшагай г.а., в семи административных районах он составляет около 0,7–0,8. Наименьший КПД – 0,5 наблюдается в Балкашском административном районе [4].

Основным потребителем водных ресурсов в регионе является орошаемое земледелие. На регулярное орошение в среднем за 2011–2015 годы было забрано 2927,41 млн м³, или 98,7% от всего водозабора на нужды сельского хозяйства. Главными районами-потребителями воды на орошение являются Енбекшиказахский – 22,2% от общего забора воды, Панфиловский – 13,8%, Балкашский район – 17,2%. Наименьший забор воды на регулярное орошение в регионе за 2015-2018 годы отмечен в г. Алматы – 0,35 млн м³, Жамбылском – 35,25 млн м³ и Карасайском – 49,47 млн м³ районах (рисунок 3) [3, 4].

В ходе исследования установлено, что основными факторами, определяющими объем забора воды на регулярное орошение по бассейну, являются изменение площадей орошаемых земель, структура посевных площадей, состояние КПД систем оросительных каналов и оросительная норма выращиваемых сельскохозяйственных культур.

По данным Балкаш-Алакольской бассейновой инспекции РК за 2002–2018 годы проведен анализ динамики посевных площадей сельскохозяйственных культур, расположенных на орошаемых землях, который показал, что с 2004 года в регионе наблюдается сокращение посевных площадей в сравнении с 2018 годом, посевы уменьшились на 69,7 тыс. га [4]. Установлено, что в общей структуре посевных площадей доминируют посевы зерновых культур, составляющие 49% от всей посевной площади, масличные культуры – 16% и картофель с овощебахчевыми культурами – 8% (рисунок 4) [3, 4].

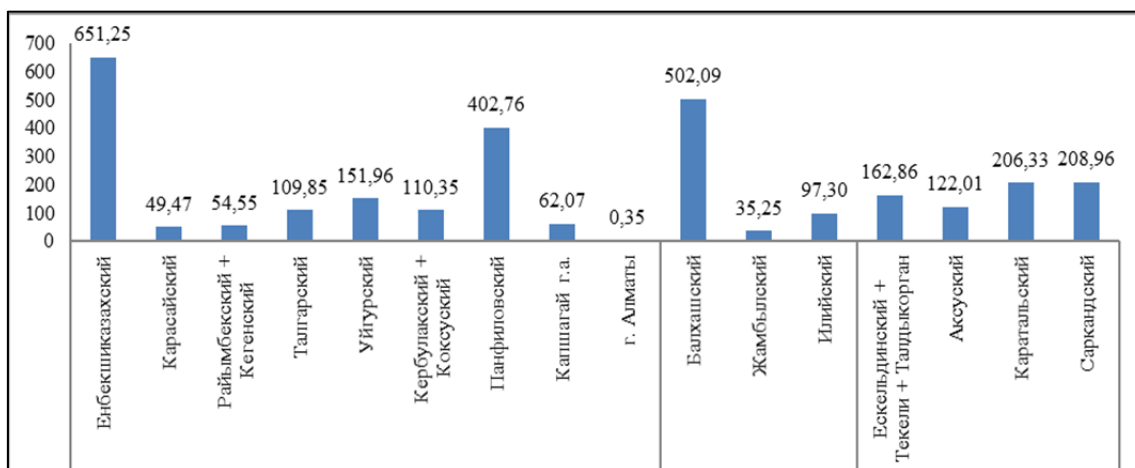


Рисунок 3 – Забор воды на регулярное орошение в Иле-Балкашском регионе в разрезе административных районов (в среднем за 2015–2018 годы), млн м³

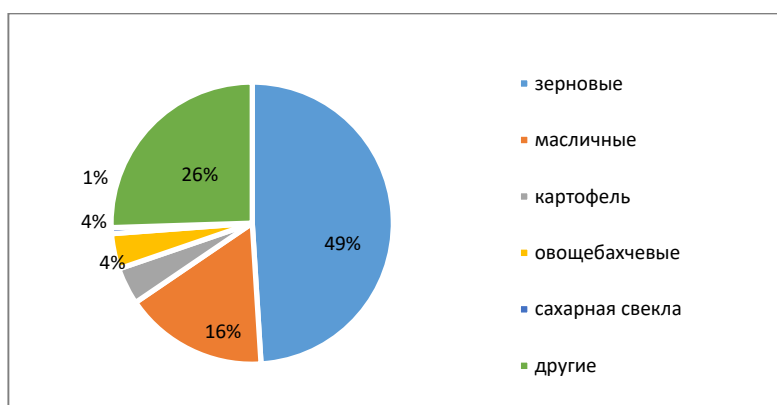


Рисунок 4 – Структура посевных площадей в Иле-Балкашском регионе (в среднем за 2015–2018 годы), %

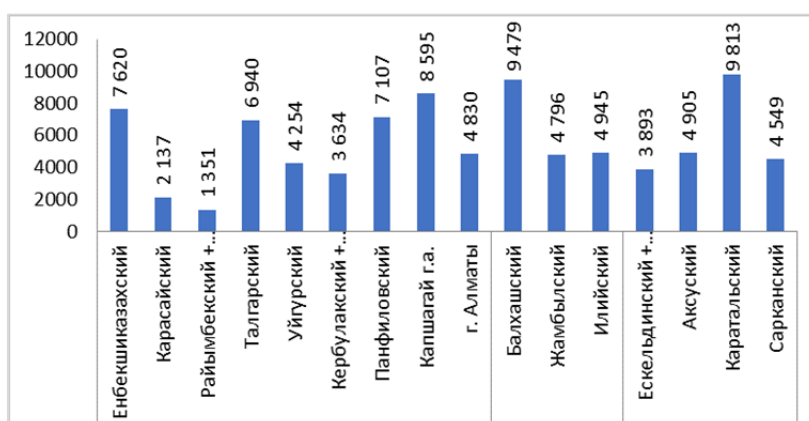


Рисунок 5 – Средняя оросительная норма (нетто) по Иле-Балкашскому региону в разрезе административных районов за 2015–2018 годы, м³/га

Оросительная норма в регионе зависит от климатических условий, вида возделываемых сельскохозяйственных культур, свойств почвы и агротехники. За последние годы размеры водозабора на 1 га орошаемой площади (средневзвешенные по региону) составляли от 5226 до 7293 тыс. м³/га, а удельная водоподача на орошаемое поле – от 4105 до 5786 м³/га. Установлено,

что значительные объемы воды для орошаемого земледелия требуются в Каратальском, Балкашском, Енбекшиказахском, Панфиловском, Талгарском районах и г.а. Капшагай при поливах на 1 га посева за вегетационный период, что объясняется структурой посевов влагоемких сельскохозяйственных культур. Средний показатель оросительной нормы (нетто) по Иле-Балкашскому региону составил 5786,6 м³/га (рисунок 5) [3, 4].

Анализ показал, что наибольшие оросительные нормы наблюдаются в административных районах, расположенных в низовье р. Иле, что связано с возделыванием риса в Балкашском и Каратальском районах на Акдалинском и Каратальском массивах орошения.

Заключение. Исследование по развитию регулярного орошения в Иле-Балкашском регионе позволило сделать следующие выводы:

1. Общая площадь регулярного орошения в регионе составляет около 372,8 тыс. га (средний показатель 2015–2018 гг.), 61%, или 229,3 тыс. га орошаемых земель расположено в верховье р. Иле, вниз по течению площади орошаемых земель сокращаются почти в 5 раз и составляют 12% от всей орошаемой площади (44,28 тыс. га).

2. В современной структуре орошаемых площадей Иле-Балкашского региона сельскохозяйственные культуры распределены следующим образом. Преобладают зерновые – 49% (колосовые, рис, кукуруза), кормовые – 22% (однолетние и многолетние травы, кукуруза на силос), масличные – 16%, сахарная свёкла – 1% и др. Орошаемые площади, занятые картофелем, овощебахчевыми, составляют 8%, плодоягодными и виноградниками – 4%

3. В регионе на регулярное орошение в среднем забирается около 98,7% от всего водозабора на нужды сельского хозяйства. Главными районами-потребителями воды на орошение являются Енбекшиказахский – 22,2% от общего забора воды, Панфиловский – 13,8%, Балкашский район – 17,2%.

4. Также следует отметить, что в ближайшее время согласно Государственной программе развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017 – 2021 годы планируется восстановить ирригационные системы земель регулярного орошения на площади 610 тыс. га, в том числе в Иле-Балкашском регионе – 137,8 тыс. га.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Государственная программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017–2021 годы. – Астана, 2017. – 94 с.

[2] Сводный аналитический отчет о состоянии и использовании земель Республики Казахстан за 2018 год [Электронный ресурс]: <https://moa.gov.kz/documents/1549788631.pdf>.

[3] Отчет НИР КазНИИ водного хозяйства «Научно-технологическое обоснование по рациональному использованию водных ресурсов при увеличении площадей регулярного и лиманного орошения по всем водохозяйственным бассейнам Республики Казахстан до 2021 года». № гос. регистрации 0118PK01216, инв. № 0218PK01357. – Тараз, 2018. – 356 с.

[4] Водные ресурсы Казахстана: оценка, прогноз, управление. Т. XI: Ирригация Казахстана: управление и водосбережение. Кн. 1: Комплекс мер по управлению и рациональному использованию водных ресурсов в орошаемом земледелии / Под ред. Ибатуллина С.Р., Балгабаева Н.Н., Калашникова А.А., Кван Р.А. – Алматы, 2012. – 230 с.

REFERENCES

[1] State Program for the Development of the Agro-Industrial Complex of the Republic of Kazakhstan for 2017–2021. Astana, 2017. 94 p. (in Russ.).

[2] Analytical Summary Report on the state and use of land in the Republic of Kazakhstan for 2018 [Electronic resource]: <https://moa.gov.kz/documents/1549788631.pdf>. (in Russ.).

[3] Research report of the KazSRIWE of water management "Scientific and technological justification for the rational use of water resources with an increase in the areas of regular and estuary irrigation in all water basins of the Republic of Kazakhstan until 2021". State registration № 0118PK01216, inv. № 0218PK01357. Taraz, 2018. 356 p. (in Russ.).

[4] Water resources of Kazakhstan: assessment, forecast, management. T. XI: Irrigation in Kazakhstan: management and water conservation. Book. 1: A set of measures for the management and rational use of water resources in irrigated agriculture / Edited by Ibatullin S.R., Balgabaev N.N., Kalashnikov A.A., Kwan R.A. Almaty, 2012. 230 p. (in Russ.).

Т. Кабланова

«Су ресурстары және мелиорация» кафедрасының магистрі
(Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан)

ІЛЕ-БАЛҚАШ АУДАНЫНДА ТҰРАҚТЫ СУАРМАЛАУДЫ ДАМУ

Аннотация. Мақалада Іле-Балқаш ауданында тұрақты суармалауды дамыту бойынша жүргізілген зерттеулердің нәтижелері келтірілген. Зерттеу аймағының табиғи жағдайлары және олардың тұрақты суармалау алаңдарын орналастыруға әсері қарастырылды. Аудан бойынша тұрақты суармалау алаңдарының серпіні келтірілген және әкімшілік аудандар бөлінісінде тұрақты суармалау алаңдарының болуына, тұрақты суаруға су алу көрсеткіштеріне, суару нормаларына талдау ұсынылған және 2015-2018 жылдардағы ауданның суармалау жүйелерінің пайдалы әсер коэффициенттері (ПӘК) берілген. Суармалы жерлердегі егіс алқаптарының құрылымы егжей-тегжейлі қаралды.

Түйін сөздер: тұрақты суармалау, су алу, егін алаңдары, суармалау нормалары, суару жүйелері

T. Kablanova

Master of the Department of Water Resources and Reclamation
(Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan)

DEVELOPMENT OF REGULAR IRRIGATION IN THE ILE-BALKASH REGION

Abstract. The article presents the results of a study on the development of regular irrigation in the Ile-Balkash region. The natural conditions of the study region and their influence on the distribution of areas of regular irrigation are considered. The dynamics of areas of regular irrigation in the region is presented and an analysis of the availability of areas of regular irrigation in the context of administrative districts, indicators of water intake for regular irrigation, irrigation norms is presented, and the efficiency factor (EF) of irrigation systems in the region for 2015-2018 are given. The structure of sown areas on irrigated lands is considered in detail.

Keywords: regular irrigation, water intake, crop areas, irrigation rates, irrigation systems.

UDK 621.039.9

Zh. K. Mukaliyev¹, A. A. Asylbekova², B. E. Azimkhanov³

¹ PhD doctoral student, Department of Cartography and Geoinformatics
(Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan)

² PhD, Acting Associate Professor, Head of the Department of Cartography and Geoinformatics
(Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan)

³ Master's student of the Department of Geography, Ecology and Tourism
(Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan)

RADIOECOLOGICAL SITUATION OF CONTAMINATION OF THE SEMIPALATINSK TEST SITE

Abstract. In 1991, by decree of the President of the Republic of Kazakhstan, the polygon was closed and, since that time, many nearby state farms have had access to the vast pastures of the former Semipalatinsk Test Site. "Winterings" and "summer pastures" appeared at the test site, flocks of sheep and herds of horses began to move freely through the area. Although some heavily contaminated areas were fenced off with barbed wire, locals still use these pastures. The question arises about how safe it is for people to conduct agricultural work at the test site. A review of nuclear explosions of the STS is made during the research. The works directly related to the STS are considered. The main attention is paid to further research on the soil for the creation of an adaptive-landscape system of agriculture.

Keywords: radioecological situation, the Semipalatinsk Test Site, adaptive-landscape system of agriculture, radionuclides.

On June 19, 2009, the Republic of Kazakhstan celebrated the 20th anniversary of the Nevada-Semey Anti-Nuclear Movement and the 18th anniversary of the Semipalatinsk Test's closing Site. President Nursultan Abishevich Nazarbayev joined the nation in celebrating the anniversary. On Polkovnichii Island, where the memorial "Sylnee smerti" to the victims of nuclear testing at the Semipalatinsk Test Site towers, an international meeting was held to mark the 18th anniversary of the site's closure and the completion of nuclear testing in Kazakhstan.

"It was very difficult to obtain the permission of closing the Semipalatinsk Nuclear Test Site from the CPSU Central Committee," recalled Nursultan Abishevich. The international movement "Nevada-Semey" played a positive role in this case. We managed to keep 11 nuclear warheads out of 18 planned intact. More than one million people in Kazakhstan have suffered from nuclear tests' consequences. The State remembers them and tries to do its best to conduct a complete rehabilitation program for the population and the land affected by the radiation. 34 billion tenges is provided for this purpose. These funds are used to form a medical cluster for oncological diseases in the East Kazakhstan Region.

Besides, every effort is being made to reclaim the former landfill's affected land. And this is an area comparable to the area of Germany. Many countries of the world help Kazakhstan to rehabilitate the victims. Kazakhstan is sincerely grateful for that. However, not all countries of the world have yet realized the full extent of nuclear weapons' danger. India, Pakistan, and North Korea continue to stockpile warheads in defiance of every conceivable treaty. Our state's position is firm: we intend to fight to the end for a nuclear-free world and propose to create a global antinuclear movement. We will also propose that the United Nations consider August 29th as World Nuclear Abolition Day.

The decision to establish the Semipalatinsk nuclear test site was made on August 21, 1947. Nuclear tests were conducted from 1949 to 1989.

Located in the territories of three regions of Kazakhstan - East Kazakhstan, Karaganda and Pavlodar – it occupies 18 500 km², with a perimeter of about 600 km. For the former Semipalatinsk Region, the polygon area is 10,000 km² of land [2].

According to official data, between 1949 and 1989 456 nuclear tests were conducted at the Semipalatinsk test site, including 86 air tests, 30 surface tests, and 340 underground tests. The greatest damage to the environment was caused by atmospheric nuclear tests conducted from 1949 to 1962 [3].

In addition to the Semipalatinsk test site on the borders of West Kazakhstan and Atyrau oblasts, three other test sites operated in the Naryn region: the Azgir nuclear test site, the State Flight Test Center, and the State Central Test Site (the latter two belong to the Russian Kapustin Yar complex and are still in operation). Within these test sites, 29 nuclear explosions were carried out [3] (18 underground, 11 atmospheric). Another 10 nuclear explosions were carried out for research purposes: 6 in Karachaganak, 3 in Mangistau Region and 1 in Aktobe Region.

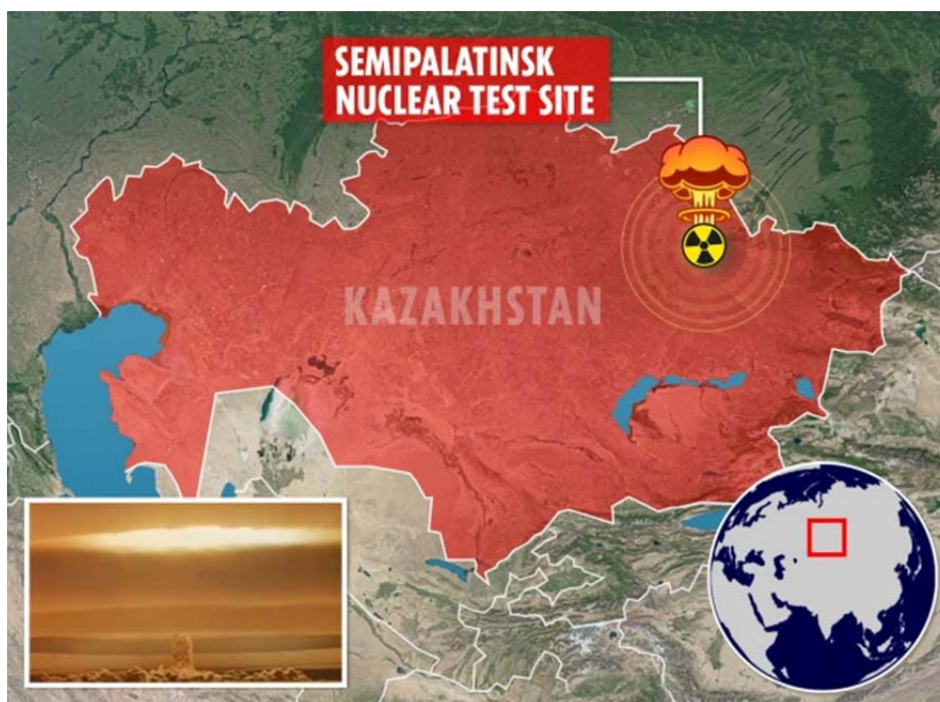


Figure 1 – Overview map-scheme of the Semipalatinsk test site

Between 1966 and 1979 there were 17 nuclear explosions at the Azgir nuclear test site at 10 sites. The explosions created 9 underground cavities with a total volume of 1.2 million cubic meters and one artificial lake 600 meters in diameter. The first explosion was carried out at a depth of 165 meters, 1.5 km away from Azgir settlement with 300 people. Gas with a total radioactivity of 190 thousand Ku came out of the explosion well within 20 days.

In subsequent explosions, gas emissions continued for up to 11 months. The landfill was closed back in the 1980s. However, the radiation situation in the Azgirsk test site area is unstable and contamination is quite high. Underground voids left after nuclear explosions are used as "burial sites" for storing heavily contaminated biologically hazardous radioactive substances [4]. Some of them were filled with saline solution from aquifers and retain their radioactivity to this day. Simultaneously, the volume of contaminated soils amounted to 24,000 m³.

The Kapustin Yar missile test site is located in the Astrakhan region of Russia and is part of the West Kazakhstan and Atyrau regions as a flight test site, occupying over 3 million hectares. Eleven nuclear explosions in the atmosphere were carried out, more than 24,000 surface-to-air missiles were launched and exploded, and 177 weapons were tested. During the ground destruction of 619 SS-20 missiles weighing 50 tons each, about 30,000 tons of highly toxic substances were released into the atmosphere.

Radiation and toxic contamination affected the territories of the following districts: Kzylkoginskiy, Karatobinskiy, and Tayskiy. Natural complexes and residents of the Urdinskiy and Dzhangolinskiy districts were under the cross-impact of the Azgir and Taisogan testing grounds for many years (the effect of ground nuclear explosions and heptyl plumes of downed medium-range missiles). Contamination of

water in the Sagyz River and the Miyaly settlement wells by heavy metals exceeds the MAC: by thallium - thousands of times, by cadmium – 20 times, by lead – 10 times, by copper – 10-15 times. Fluorine exceeds MPC 1.5-4 times.

The content of nickel, tin, zinc, cobalt, silver and lead in plants also exceeds critical levels.

Radiation pollution is a type of physical pollution caused by the action of ionizing radiation, the sources of which can be devices that generate such radiation or some chemical substances that are radioactive, i.e. the ability of atomic nuclei of these chemical elements and their isotopes to decay spontaneously with the emission of ionizing radiation (radioactive radiation) [6].

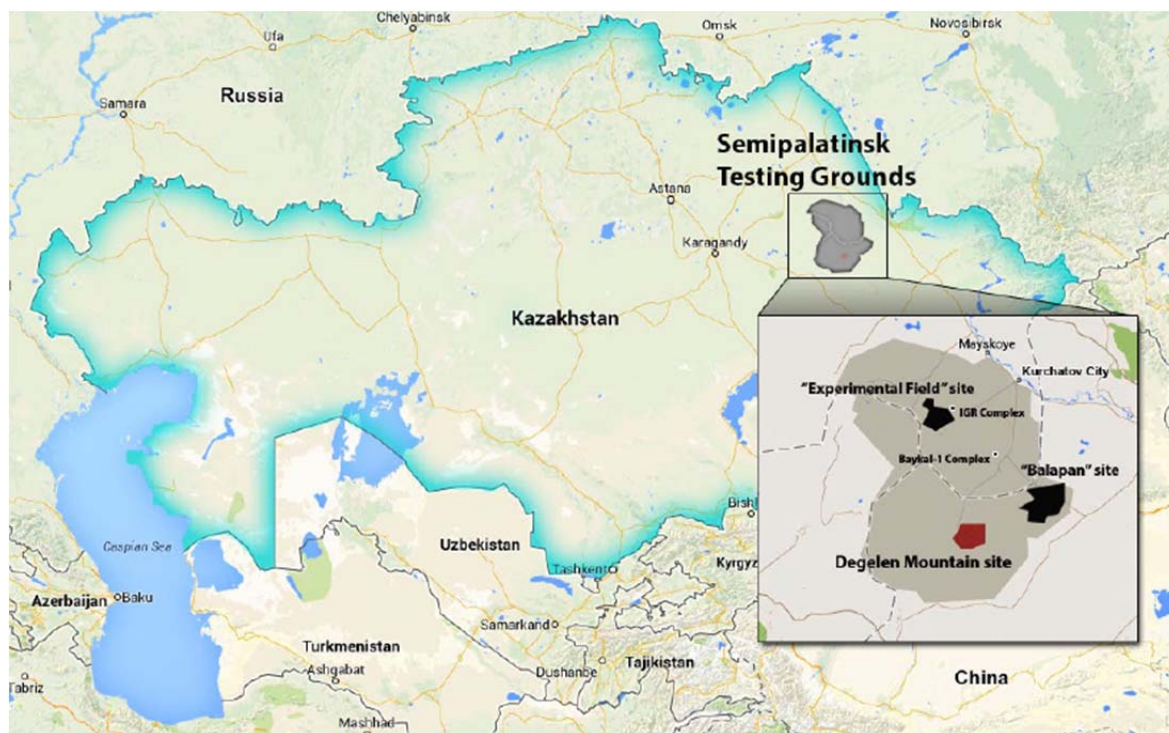


Figure 2 – Map-scheme of the STS and the TS Balapan, Degelen, Experimental Field

As explained by the National Nuclear Center (NNC), which is conducting a comprehensive environmental survey of the NNP site, the question of returning the site to economic activity arose because of a lack of land. People living near the NNWS are forced to grow vegetables and graze livestock near its borders. In order to keep the residents safe and improve the ecological condition of the environment, scientists are researching and attempting to clean up the area. So far, 50 per cent of the total area of the landfill has been studied. The NNC has determined that some of the lands can be used in the national economy with restrictions: only for the needs of industry, transport, communications, and astronautics. However, some areas are not contaminated with radionuclides above the republic's norms. They may be of interest, including for agriculture. The territories where nuclear explosions took place will not be used at all, as the level of contamination is very high. In this connection, the areas returned under the STS conservation program require detailed territorial analysis to create an adaptive-landscape farming system (ALFS).

The most important component in the creation of an adaptive landscape farming system is soil, which performs a variety of ecological functions. As noted by V. Vernadsky, the relationship between the environment and the soil is carried out through many parts of the geological and biological cycle. As a result of complex ecological interactions, it is the soil that accumulates a large volume of geochemical energy of living matter (e.g., humus). The formation of soil diversity is the end product of complex functional interdependencies.

Currently, according to experts, the overall level of radioactive contamination of the territory of Kazakhstan is 1.5 times higher than that of the territories affected by the Chernobyl accident.

Ground-based nuclear explosions were found to have a greater impact than aerial explosions.

Atmospheric tests have shown that some radioactive material is deposited near the test site, some are trapped in the lower atmosphere, are picked up by the wind, and travel long distances. After remaining in the air for an average of about a month, the radioactive material gradually falls to the ground during these movements. However, most of the radioactive material is released into the atmosphere (a layer of the atmosphere lying at 10-15 km altitude), where it remains for many months, slowly sinking and dispersing over the entire surface of the globe. Radioactive fallout contains several hundred different radionuclides, but most of them decay quickly.

According to the National Nuclear Center, the Semipalatinsk test site is currently experiencing secondary effects of contamination associated with the accumulation of fission products from underground nuclear explosions and their removal to the surface by groundwater, meltwater, and stormwater.

The Law on Social Protection of Citizens of December 18, 1992, states that 1.2 million people were exposed to radiation due to the activity of the polygon. Some of them continue to live in East Kazakhstan – 1.1 million, 0.048 million in Karaganda Region and 0.052 million in Pavlodar Region.

The Semipalatinsk region remains one of the most unfavourable in the region in terms of the main indicators of health and morbidity that characterize the polygon's impact. Since 1989, comprehensive studies of the state of health of the population have been conducted, and the KazNSI of Radiation Medicine and Ecology in Semipalatinsk and the treatment and diagnostic centre in Kurchatov have been opened.

The National Nuclear Center institutions conducted studies on the territory of the test site to clarify the radioecological situation and assess its impact on public health. These materials were used to prepare the UN Assembly Resolution 53 and projects to rehabilitate the population of the NRSS region.

The system for assessing the damage caused to the health of the population of Kazakhstan as a result of nuclear weapons testing at the NWS has not been fully developed. There is a methodology that makes it possible to assess the risk of the negative impact of the nuclear tests on the health of the population through an analysis of the possible impact on the morbidity of certain nosological forms and on the demographic situation, based on the total doses of exposure and the number of the exposed population.

Based on the calculated equivalent dose loads performed in May 1992 in unit 52605 and accepted by the commission organized by the Ministry of Ecology and Bioresources of the RK, it was established that in 711 settlements of the Semipalatinsk region the effective dose exceeded the annual norm, equal to 0.10 rem. The maximum effective dose exceeded 448 rem.

According to the calculations of the Republican SES, the collective dose received by the population in the region of the JNP during the period of atmospheric tests was about 100 thousand man-SS, which resulted in the loss of 100 thousand people.

In addition, low doses of radiation cause distant effects that cannot be traced back to an individual but can be predicted from the collective dose. Malignant tumours and congenital diseases are now recognized as predictable effects [7]. Low doses cause suppression of the immune system, reduction of immunity in the entire exposed population and its offspring, and lead to increased susceptibility to the action of all pathogenic factors. This leads to increased morbidity in all nosological forms and deterioration of demographic indicators.

A high incidence of anaemia has been established in the population of Abay, Abralın, Beskaragay and Zhanasemey districts of East Kazakhstan Oblast. Anaemia and leuko-lymphocytopenia are most common in children of younger age groups, including children under three years old. There is a high frequency of diagnosis of neurosis and other mental disorders in the Semipalatinsk region.

Among the population of Azgir village morbidity is high compared with the average oblast: for tuberculosis – is 608 times higher, for endocrine diseases – 19 times, ulcers – 16 times higher. Life expectancy is also low, and the general increase in the number of diseases progresses.

This report provides basic information on the conduct of NI at various test sites. It is said that atmospheric NI caused the main influence on the increase in the degree of radioactive contamination of the natural environment. In 1959 I. V. Kurchatov, in the preface to his book "Soviet Scientists on the Dangers of Nuclear Weapons Testing" wrote: "Atomic and hydrogen weapon tests, in addition to keeping the world in constant alarm as a harbinger of coming nuclear wars, bring and in future will bring even greater harm to human health. Calculations show that if the testing of atomic weapons continues at the present rate, the fallout of the radioactive isotopes of strontium, caesium, and carbon produced by the explosion and spreading worldwide will affect several million people in the next generation with hereditary diseases [11].

Thus, Kazakhstan, due to the peculiarities of the geological structure of its territory, its wealth of natural uranium-containing and hydrocarbon resources, as well as the historical conditions of development in the former Soviet Union as a raw material base for the military-industrial complex and nuclear test sites, has like no other country in the world accumulated a rich and sad experience of dealing with the greatest discovery of the twentieth century – radioactivity. A large part of the country's territory turned out to be contaminated with natural and artificial radionuclides.

Numerous groups of researchers, both Russian, Kazakh, and foreign, have so far mainly aimed at reconstructing the radiation doses received by the population during nuclear tests (Deriglazov V. N., 1991 a,b, 1994; Dubasov, Y. V., 1994, 2000, 1997; Kazachevsky, I. V., 2000; Logachev, V. A., 2000; Report on a Complex of Aerogeophysical Works, 1990; Summary of Results, 1989; Cherepnin Y. S., 2000; Burkart, W., 1996; Gastberger, M., 2000; Grosche, B., 1996; Hille R., 1998; Project K-53, 1998). These studies included measurements of the isotopic composition of fallout in soil and, less frequently, in vegetation, and identification of locations most contaminated with various radionuclides. At the same time, these studies did not aim to assess the possible pathways of radionuclide transfer through the trophic chains. The intensification of agricultural activity began only in 1991, and the few shepherd families inhabiting the polygon were not in the researchers' sight.

Today, the state's most important problems are the rehabilitation of areas contaminated with radionuclides and the problem of disposal and burial of radioactive waste. Their solution is impossible without the participation of the world community. At the same time, the current radioecological situation in Kazakhstan provides a unique opportunity for a wide range of radioecological studies and practical implementation of their results.

REFERENCES

- [1] Panin M.S. Ecology of Kazakhstan. Semipalatinsk, 2005 (in Russ.).
- [2] Kazakhstan: ecological problems and ways of their solution. Materials of the International Conference of the Eurasian IASHE. Astana, 2006-2007 (in Russ.).
- [3] Problems of Contamination of the Former Semipalatinsk Test Site and Adjacent Territories // Theses of reports of scientific-technical meetings. Kurchatov: NNC RK, 1996 (in Russ.).
- [4] Smagulov S.G. Radiation-ecological situation in regions of Kazakh SSR adjacent to Semipalatinsk test site // Bulletin of the Center of Public Information on Atomic Energy. 1991. No. 4. P. 46-51 (in Russ.).
- [5] Dubasov V., Dumik V.P., Zelentsov S., Dubasov A., Dumik Y.P., Zelentsov S.A., Karimov V.M., et al. Chronology of Nuclear Tests Conducted by the USSR Atmosphere, in Outer Space and Under Water // Bulletin of the Center of Public Information on Atomic Energy. 1994. No. 2. P. 36-43 (in Russ.).
- [6] Logachev V.A., Logacheva L.A. Assessment of Radiation Consequences of Nuclear Tests at Nuclear Test Sites Worldwide // Proceedings of the International Conference. Moscow, 2000, April 24-26. P. 218-231 (in Russ.).
- [7] Hille R., Hill P., Bouisset P., Calmet D., Kluson J., Seisibaev A., Smagulov S. Population dose near the Semipalatinsk Test Site // Radiation Environment Biophysocs. 1998. 37. P. 143-149.
- [8] Gillit N. Semiochkina G. Voigt Spatial modelling of transfer of long-lived radionuclides from soil to food products in the Chernigov region, Ukraine // J Environ Modelling. 2000. 128. P. 35-50; Miiller H., Prohl G. ECOSYS-87: A dynamic model for assessing radioecological consequences of nuclear accidents // Health Physics. 1993. 64. P. 232-252.
- [9] Bird G., Thompson P., MacDonald C. et al. Supporting Document for the Priority Substances List Assessment of Release of Radionuclides from Nuclear Facilities (Impact on Non-Human Biota). Ottawa: Canadian Nuclear Safety Commission, 2000. 89 p.
- [10] Spiridonov S.I., Sanzharova N.I., Tetenkin V.J., et al. Methodology of Risk Assessment of the Impact of anthropogenic factors of various nature on agroecosystems. Obninsk: VNIISKhRAE, 2007. 68 p. (in Russ.).
- [11] Soviet Scientists on the Danger of Nuclear Weapons Testing / Under. Ed. A. V. Lebedinsky. Moscow: Atomizdat, 1959. 118 p. (in Russ.).

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Панин М.С. Экология Казахстана. – Семипалатинск, 2005.
- [2] Казахстан: проблемы экологии и пути их решения // Материалы междунар. конф. Евразийской МАНЭБ. – Астана, 2006–2007.
- [3] Проблемы загрязнения бывшего Семипалатинского полигона и прилегающих к нему территорий // Тез. док. науч.-техн. совещаний. – Курчатов: НЯЦ РК, 1996.
- [4] Смагулов С.Г. Радиационно-экологическая обстановка в прилегающих к Семипалатинскому полигону областях Казахской ССР // Бюллетень Центра общественной информации по атомной энергии. – 1991. – № 4. – С. 46-51.
- [5] Дубасов Ю.В., Думик В.П., Зеленцов С.А., Каримов В.М. и др. Хронология ядерных испытаний, проведенных СССР в атмосфере, космическом пространстве и под водой // Бюллетень Центра общественной информации по атомной энергии. – 1994. – № 2. – С.36-43.
- [6] Логачев В.А., Логачева Л.А. Оценка радиационных последствий ядерных испытаний, проведенных на полигонах мира // Радиоактивность при ядерных взрывах: Материалы международной конференции. – Москва, 2000, 24–26 апреля. – С. 218-231.

[7] Hille R., Hill P., Bouisset P., Calmet D., Kluson J., Seisibaev A., Smagulov S. Population dose near the Semipalatinsk Test Site // Radiation Environment Biophysocs. 1998. 37. P. 143-149.

[8] Gillit N. Semiochkina, G. Voigt Spatial modelling of transfer of long-lived radionuclides from soil to food products in the Chernigov region, Ukraine // J Environ Modelling. – 2000. – 128. – P. 35-50; Müller H., Prohl G. ECOSYS-87: A dynamic model for assessing radioecological consequences of nuclear accidents // Health Physics. – 1993. – 64. – P. 232-252.

[9] Bird G., Thompson P., MacDonald C. et al. Supporting Document for the Priority Substances List Assessment of Release of Radionuclides from Nuclear Facilities (Impact on Non-Human Biota). Ottawa: Canadian Nuclear Safety Commission, 2000. 89 p.

[10] Спиридонов С.И., Санжарова Н.И., Тетенькин В.И. и др. Методология оценки риска воздействия техногенных факторов различной природы на агроэкосистемы. – Обнинск: ВНИИСХРАЭ, 2007. – 68 с.

[11] Советские ученые об опасности испытаний ядерного оружия / Под ред. А. В. Лебединского. – М.: Атомиздат, 1959. – 118 с.

Ж. К. Мукалиев¹, А. А. Асылбекова², Б. Е. Азимханов³

¹ PhD докторант кафедры картографии и геоинформатики
(Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан)

² PhD, и.о. доцент, заведующая кафедрой картографии и геоинформатики
(Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан)

³ Магистрант кафедры географии, экологии и туризма
(Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Алматы, Казахстан)

РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ СЕМИПАЛАТИНСКОГО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ПОЛИГОНА

Аннотация. В 1991 году Указом Президента Республики Казахстан полигон был закрыт, и начиная с этого времени многие близлежащие совхозы получили доступ к обширным пастбищам бывшего Семипалатинского испытательного полигона (СИП). На полигоне появились «зимовки» и «летовки», стада овец и табуны лошадей стали свободно передвигаться по территории. И хотя определенные, особо сильно загрязненные места были обнесены колючей проволокой, тем не менее и эти пастбища используются местными жителями. Возникает вопрос: насколько безопасным для людей является ведение сельскохозяйственных работ на полигоне? Сделан обзор ядерных взрывов на СИП. Рассмотрены работы, имеющие непосредственное отношение к СИП. Основное внимание уделено исследованиям почвы для создания адаптивно-ландшафтной системы земледелия.

Ключевые слова: радиоэкологическая обстановка, Семипалатинский испытательный полигон, адаптивно-ландшафтная система земледелия, радионуклиды.

Ж. К. Мукалиев¹, А. А. Асылбекова², Б. Е. Әзімханов³

¹ Картография және геоинформатика кафедрасының PhD докторанты
(әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан)

² PhD, доцент м.а., картография және геоинформатика кафедрасының меңгерушісі
(әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан)

³ География, экология және туризм кафедрасының магистранты
(Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан)

СЕМЕЙ СЫНАҚ ПОЛИГОНЫНЫҢ ЛАСТАНУЫНЫҢ РАДИОЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Аннотация. 1991 жылы Қазақстан Республикасы Президентінің Жарлығымен полигон жабылып, сол уақыттан бастап жақын маңдағы көптеген совхоздар бұрынғы Семей сынақ полигонының ауқымды жайылымдарына қол жеткізді. Полигонда "қыстаулар" мен "жаздықтар" пайда болды, қойлар мен жылқылар табындары аумақта еркін қозғала бастады. Белгілі бір, әсіресе қатты ластанған жерлер тікенді сыммен қоршалғанына қарамастан, бұл жайылымдарды жергілікті тұрғындар пайдаланады. Полигонда ауылшаруашылық жұмыстарын жүргізу адамдар үшін қаншалықты қауіпсіз деген сұрақ туындайды. Зерттеу бойынша ССП ядролық жарылыстарына шолу жасалды. ССП-ға тікелей қатысы бар жұмыстар қаралды. Негізгі назар ауыл шаруашылығының бейімделгіш-ландшафтық жүйесін құру үшін топырақты одан әрі зерттеуге бағытталған.

Түйін сөздер: радиоэкологиялық жағдай, Семей сынақ полигоны, агроландшафттарға бейімделген егіншілік жүйесі, радионуклидтер.

МАЗМҰНЫ

Рекреациялық география және туризм

Рузанова Л.С., Титова М.А., Дюсекеева Е.Т. Щучье-Бурабай курорттық аймағында
Қытайдың «5А» сапа стандарттарын қолдануды бағалау..... 3

Экономикалық география

Сарсембек Г. Қазақстанның мұнай-газ өнеркәсібінің қазіргі жағдайы..... 8
Данабек Д.А., Асен Н. Қазақстан тұрақты энергетикалық даму жолында..... 15

Халықтың географиясы

Нияз А.К., Шыныбек Р. Қазақстан Республикасы мен Ресей Федерациясының
агломерациясының дамуына салыстырмалы талдау..... 19
Адильбеков А.А. Өмір сапасын анықтау үшін теориялық-әдістемелік шешім..... 28
Ануарбекова А.А., Усенбаев А.С. Алматы қаласы тұрғындарының өмір сүру сапасының
әлеуметтік-демографиялық көрсеткіштерін талдау..... 36
Колканат Е.Ж., Рыскул С. Қала халқының өмір сүру сапасын зерттеудің халықаралық тәжірибесі..... 42

Табиғатты пайдалану проблемалары

Кабланова Т. Іле-Балқаш ауданында тұрақты суармалауды дамыту..... 50

Радиоэкология

Мукашев Ж.К., Асылбекова А.А., Азимханов Б.Е. Семей сынақ полигонының ластануының
радиоэкологиялық жағдайы..... 56

Редакторы *Т. Н. Кривобокова*
Компьютерлік беттеген *Д. Н. Калкабекова*

Басуға 25.06.2021 қол қойылды. Пішіні 60x88¹/₈. Офсеттік басылым.
Баспа – ризограф. 6,2 п.л. Таралымы 300 дана.

«Нурай Принт Сервис» ЖШС баспаханасында басылып шықты
050026, Алматы қ., Муратбаев көшесі 75, оф.3. Тел.: +7(727)234-17-02

СОДЕРЖАНИЕ

Рекреационная география и туризм

- Рузанова Л.С., Титова М.А., Дюсекеева Е.Т.* Оценка применения стандартов качества «5А» Китая в Щучинско-Боровской курортной зоне..... 3

Экономическая география

- Сарсембек Г.* Современное состояние нефтегазовой промышленности Казахстана.....8
Данабек Д.А., Асен Н. Казахстан на пути устойчивого энергетического развития..... 15

География населения

- Нияз А.К., Шыныбек Р.* Сопоставительный анализ развития агломерации Республики Казахстан и Российской Федерации..... 19
Адилбеков А.А. Теоретико-методологические основы определения качества жизни населения.....28
Ануарбекова А.А., Усенбаев А.С. Анализ социально-демографических показателей качества жизни населения города Алматы..... 36
Колканат Е.Ж., Рыскул С. Зарубежный опыт изучения уровня жизни городского населения.....42

Проблемы природопользования

- Кабланова Т.* Развитие регулярного орошения в Иле-Балкашском регионе..... 50

Радиоэкология

- Мукалиев Ж.К., Асылбекова А.А., Азимханов Б.Е.* Радиоэкологическая обстановка загрязнения Семипалатинского испытательного полигона..... 56

Редактор *Т. Н. Кривобокова*
 Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 25.06.2021.
 Формат 60x88¹/₈. Бумага офсетная. Печать – ризограф. 6,2 п.л. Тираж 300.

Отпечатано в типографии ТОО «Нурай Принт Сервис»
 050026, г. Алматы, ул. Муратбаева, 75, оф. 3. Тел.: +7(727)234-17-02

CONTENTS

Recreational geography and tourism

Ruzanova L.S., Titova M.A., Dyussekeyeva E.T. Assessment of the applicability of the “5A” quality standards of China on the example of the Shchuchinsk-Borovskaya Resort area.....3

Economical geography

Sarsembek G. Current state of the oil and gas industry in Kazakhstan..... 8

Danabek D.A., Asen N. Kazakhstan on the way of sustainable energy development..... 15

Population geography

Niyaz A.K., Shynybek R. Consistent analysis of the development of the agglomeration of the Republic of Kazakhstan and the Russian Federation..... 19

Adilbekov A.A. Theoretical and methodological framework for defining the quality of life..... 28

Anuarbekova A.A., Usenbayev A.S. Analysis of socio-demographic indicators of the quality of life of the population of Almaty.....36

Kolkanat E.Zh., Ryskul S. Kazakhstan on the way of sustainable energy development.....42

Nature Management problems

Kablanova T. Development of regular irrigation in the Ile-Balkash Region.....50

Radioecology

Mukaliyev Zh.K., Asylbekova A.A., Azimkhanov B.E. Radioecological situation of contamination of the Semipalatinsk test site..... 56

Editor *T. N. Krivobokova*

Makeup on the computer of *D. N. Kalkabekova*

Passed for printing on 25.06.2021.

Format 60x88¹/₈. Offset paper. Printing – risograph. 4,2 pp. Number of printed copies 300.

Printed in the publishing house of the LLP «Nurai Print Service»
050026, Almaty, Muratbaev str., 75, off. 3. Tel.: +7(727)234-17-02

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

В журнале публикуются статьи, посвященные проблемным вопросам географической науки и геоэкологии, а также научные сообщения теоретического, методического, экспериментального и прикладного характера, тематические обзоры, критические статьи и рецензии, в том числе в виде писем в редакцию, библиографические сводки, хроника научной жизни. Тексты статей и других материалов могут предоставляться на казахском, русском или английском языках. Редакция принимает материалы в электронном виде, набранные в текстовом редакторе Microsoft Word, в сопровождении идентичной бумажной версии. Поля: верхнее и нижнее – 2,4 см, правое и левое – 2,2 см. Текст (шрифт «Times New Roman») дается в одну колонку через межстрочный интервал 1,0 и для него устанавливается автоматический перенос. Страницы нумеруются. Материал статьи (текст, включая аннотации на казахском, русском и английском языках, рисунки, таблицы, список литературы) оформляется одним файлом. Объем статьи со всеми структурными элементами не должен превышать 50 000 знаков с пробелами (до 12 стр.), других материалов – 20 000 знаков с пробелами (до 4 стр.).

Рукописи статей оформляются следующим образом: УДК (выравнивание текста «левый край», кегль 10); через один интервал – название статьи без переноса (выравнивание текста «по центру», начертание «полужирный», регистр «все прописные», кегль 14); через один интервал инициалы и фамилии всех авторов через запятую (выравнивание текста «по центру», начертание «полужирный», регистр «начинать с прописных», кегль 11; если авторов несколько, после фамилии каждого указывается надстрочным индексом порядковый номер арабской цифрой); через один интервал – ученое звание и степень автора, должность, в скобках – полное название организации, в которой он работает (выравнивание текста «по центру», кегль 10; если авторов несколько, сведения даются о каждом из них отдельной строкой через одинарный интервал, а начинается каждая строка с надстрочного индекса порядкового номера после фамилии автора); через один интервал 5–7 ключевых слов (начинать абзац следующим образом: «Түйін сөздер: ...», «Keywords: ...», «Ключевые слова: ...»), сортированных по алфавиту, на том языке, на котором написан основной текст рукописи (абзац «0,75 см», выравнивание текста «по ширине», регистр «все строчные», кегль 10); через один интервал – аннотация из 5–10 предложений, объемом до 1200 знаков с пробелами (начинать абзац следующим образом: «Аннотация. ... (каз. яз.)», «Аннотация. ... (русс. яз.)», «Abstract. ... (англ. яз.)») на том языке, на котором написан основной текст рукописи (абзац «0,75 см», выравнивание текста «по ширине», регистр «все строчные», кегль 10).

Основной текст разбивается на структурные элементы: введение, постановка проблемы, методика исследований, источники данных, результаты исследований, обсуждение результатов, заключение (выводы), источник финансирования исследований (при необходимости), список литературы. Перед списком литературы может помещаться благодарность лицам и организациям, оказавшим помощь. Не общепринятые аббревиатуры должны расшифровываться в тексте при первом упоминании. Параметры текста: абзац «0,75 см», выравнивание «по ширине», регистр «как в предложениях», кегль 11.

Под заголовком «ЛИТЕРАТУРА» приводится список источников, на которые есть ссылки в тексте. Литература приводится в алфавитном порядке: сначала на русском языке, затем на казахском и иностранная (абзац «0,75 см», выравнивание «по ширине», регистр «как в предложениях», кегль 9). В тексте ссылки на номера списка даются в квадратных скобках. Запись каждой библиографической ссылки в списке начинается с ее порядкового номера в тексте: «[1] Петрова С.Н. Научно-исследовательская деятельность ...». Список литературы оформляется по ГОСТ 7.1–2003 и тщательно выверяется автором. Через один интервал под заголовком «REFERENCES» дается перевод списка литературы на английский язык, если статья на русском или казахском языках, или под заголовком «ЛИТЕРАТУРА» – на русский язык, если статья на английском языке.

Далее следуют резюме. Для статьи, предоставленной на *казахском языке*, требуются русский и английский переводы; на *русском языке* – требуются казахский и английский переводы; на *английском языке* – требуются казахский и русский переводы. Для авторов из зарубежья резюме на казахский язык переводится в редакции в соответствии с предоставленными на русском и английском языках. Структура двуязычных резюме: название статьи; инициалы и фамилии всех авторов через запятую (после фамилии каждого указывается надстрочным индексом порядковый номер арабской цифрой); ученое звание и степень автора, должность, в скобках – полное название организации, в которой он работает (если авторов несколько, сведения даются отдельной строкой через одинарный интервал, а начинается каждая строка с надстрочного индекса порядкового номера после фамилии автора); ключевые слова, приведенные в начале статьи (начинать абзац следующим образом: «Түйін сөздер: ...», «Keywords: ...», «Ключевые слова: ...»); аннотация, приведенная в начале статьи (начинать абзац следующим образом: «Аннотация. ... (каз. яз.)», «Аннотация. ... (рус. яз.)», «Abstract. ... (англ. яз.)»).

Таблицы набираются в формате Microsoft Word (не Microsoft Excel), кегль 9. В статье даются ссылки на все таблицы следующим образом: в тексте – «... в соответствии с таблицей 1 ...»; в конце предложения – «... (таблица 1)». Располагать их следует сразу после упоминания в тексте или на следующей странице. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Например, «Таблица 1 – Средний многолетний расход р. Жайык, м³/с». Размещать его следует над таблицей, без абзацного отступа (выравнивание текста «по центру», кегль 9). Не допускается перенос части таблицы на следующую страницу. Большие таблицы допускается размещать на всю страницу с ориентацией «альбомная». Таблицы и графы в них должны иметь заголовки, сокращения слов не допускаются. Повторяющийся в разных строках графы таблицы текст из одного слова после первого написания допустимо заменять кавычками. Если он состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «то же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Рисунки должны быть преимущественно черно-белые, а их общее количество не превышать 5. Они должны быть вычерчены электронным образом и не перегружены лишней информацией. В статье на все рисунки должны быть даны ссылки следующим образом: в тексте – «... в соответствии с рисунком 1 ...»; в конце предложения – «... (рисунок 1)». Рисунки располагают непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Все надписи на рисунках должны хорошо читаться; по возможности их следует заменять буквами или цифрами, а необходимые пояснения давать в тексте или в подрисовочных подписях. В подрисовочной подписи необходимо четко отделить (новая строка) собственно название рисунка от объяснений к нему (экспликация). Подрисовочные подписи должны соответствовать тексту (но не повторять его) и изображениям. Например, «Рисунок 1 – Карта плотности населения в бассейне р. Жайык, чел. на 1 км²» (выравнивание текста «по центру», кегль 9). Фотографии должны быть четкими, без дефектов. Все рисунки также предоставляют отдельными файлами: для растровых изображений – в формате JPEG/TIFF/PSD, для векторных – в совместимом с Corel Draw или Adobe Illustrator. Разрешение растровых изображений в оттенках серого и RGB цветах должно быть 300 dpi, чёрно-белых – 600 dpi. Рекомендуемые размеры: ширина – 85, 120–170 мм, высота – не более 230 мм. При необходимости файлы могут быть заархивированы, предпочтительно в форматах ZIP или ARJ.

Математические обозначения и формулы нужно набирать в Microsoft equation и размещать в тексте отдельных строках, нумеруя только те, на которые есть ссылки в тексте. Русские и греческие буквы в формулах и статьях, а также математические символы и химические элементы набираются прямым шрифтом, латинские буквы – курсивом.

К статье следует приложить: 1) сопроводительное письмо; 2) рецензию на 1 стр.; 3) экспертное заключение об отсутствии секретных сведений в публикации, выданное организацией, в которой выполнена работа (в особых случаях возможно составление в редакции после внутреннего рецензирования); для нерезидентов Республики Казахстан экспертное заключение не требуется; 4) краткое заключение лаборатории (кафедры, отдела и др.), где выполнена представленная к публикации работа; 5) сведения о каждом авторе: ФИО (полностью), ученые степень и звание, должность и место работы, контактные E-mail, телефоны, факс.

Сданные в редакцию материалы авторам не возвращаются. Не соответствующие требованиям статьи не рассматриваются. Если статья отклонена, редакция сохраняет за собой право не вести дискуссию по мотивам отклонения.

Все материалы проходят внутреннее и внешнее рецензирование. Редакция просит авторов отмечать все изменения, внесенные в статью после исправления или доработки текста по замечаниям рецензента (например, цветом). При работе над рукописью редакция вправе ее сократить. В случае переработки статьи по просьбе редакционной коллегии журнала датой поступления считается дата получения редакцией окончательного варианта. За достоверность приведенных в статье научных фактов полную ответственность несет автор (авторы в равной мере, если их несколько).

Адрес редакции журнала «Вопросы географии и геоэкологии»:

Республика Казахстан, 050010, г. Алматы, ул. Пушкина / Кабанбай батыра, 67/99,

ТОО «Институт географии».

Тел.: +7(727)2918129 (приемная); факс: +7(727)2918102

E-mail: ingeo@mail.kz и geography.geoecology@gmail.com

Сайт: <http://www.ingeo.kz>