

ӘӨЖ 663.64

PhD А.А. Жакупов¹**ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ БАЛЬНЕОЛОГИЯЛЫҚ РЕСУРСТАРДЫҢ
ТАРАЛУ КӨЗДЕРІ**

Түйінді сөздер: бальнеология, бальнеотерапия, бальнеотехника, бальнеологиялық ресурстар, минералды сулар, бальнеологиялық шипажайлар, бальнеография

Мақалада бүгінгі таңда өзекті мәселелердің бірі болып табылатын Қазақстандағы бальнеологиялық ресурстардың таралу көздері қарастырылған. Сондай-ақ минералды сулардың түрлері мен олардың қасиеттеріне тоқталған. Мақалада елдегі бальнеологиялық шипажайларға сипаттама берілген.

Кіріспе. Қазақстанның кең байтақ жері курорттық ресурстарға (климат, құрамы мен қасиеттері бойынша әртүрлі минералды сулар, емдік балшықтар) бай болып табылады. Бальнеологиялық ресурстардың жағымды әсері жайындағы халық арасындағы білімі бұрыннан бері қалыптасқан. Адам денесінің денсаулығы жиі әркелкі ауруларға шалдығады, соған қазіргі медицина биімделіп әр-түрлі емдеу шараларын қолдануда. Сонымен қатар заманауи медициналық технологиялар бұрыннан бері қолданыстағы шипалы ресурстарды толығырақ және жан-жақты пайдалану мүмкіндіктерін туғызады. Бальнеология (лат. *Balneum* – монша, шомылу және гр. *Logos* – білім) – минерал судың пайда болуы, физикалық–химиялық қасиеттері, оны дайындау және емдеу, аурудан сақтану мақсатында пайдалану әдістері туралы ғылым; курортология саласы. Бальнеотерапия (сумен емдеу), бальнеография (курорттарды сипаттау), бальнеотехника (шипалы сумен емдеу техникасы) пәндерінен тұрады [6].

Зерттеу материалдары мен әдістері. Бальнеология проблемаларын зерттеу негізінен бальнеология мен физиотерапияның ғылыми-зерттеу институттарында: Әзірбайжан (Баку), армян (Ереван), грузин (Цхалтубо мен Сухумидегі филиалдары бар, Тбилиси), Қырғыздың (Фрунзе), Одесса, Пятигорск, Сочи, Томск және Өзбектің (Ташкент). Курортология саласындағы ғылыми-зерттеу және басқа да елдерде айтарлықтай кеңейді: Бад-Эльстер (Германия) курортында курортология және курорт институтын, Софияда

¹ Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ.

куртология және физиотерапия институты (Болгария), Будапешт (Венгрия) ревматизм мен СПА институты, Balneo-климаттық институтын Познань (Польша), Прагада эксперименттік терапия Орталық ғылыми-зерттеу институтының құрамына физиотерапия институты, Мариана Лазнях және адамгершілік биоклимат институтында, Бальнеология институты Әлеуметтану Братислава (Словакия). Германияда Мюнхен университетінде Бальнеологиялық институты жұмыс істейді. Бальнеологияны дамытудағы басты рөлді ресейліктер, сондай-ақ бальнеологтардың, физиотерапевтердің шетелдік ғылыми қоғамдары атқарады, Ресейлік және шетелдік ғылыми қоғамдардың атқарды куртология дамыту үлкен рөл Шипажайлар, Бальнеология, дене терапевт: физиотерапевтер Шипажайлар Бүкілодақтық қоғам, куртология және климатология үшін халықаралық федерациясы (Швеция), медициналық гидрология және климатология Халықаралық қоғамы (Париж), медициналық гидрология Американдық қоғамы (Вашингтон); Чехословакия дәрігерлердің дене медицина Халықаралық қауымдастығы (London), поляк Қоғам Balneo климатология (Познань), физиотерапевтер болгар қоғамы (Пловдив), Джана Пуркин (Прага), физиотерапевтер бөлімінде жұмыстар жасалды [9].

Қазақстанның минерал суы жөніндегі алғашқы мағлұматтар Әмір Темір жорықтары туралы жазбаларда келтірілген (1390). Барлықарасан шипалы суын кезінде монғолдар пайдаланған (Г. Путимцев, 1811), Рахманов бұлағын (Шығыс Қазақстан облысы) тұңғыш рет Ф. Геблер (1934), Қапаларасан суын А. Влангали (1849), Бурабай көлін И. Завалишин (1867), Жосалы шипалы суын Н. Воронихин мен Л. Бертенсон (1884), Барлықарасан суын В.С. Дьяконов (1866), А.В. Пржигатский (1892), В.Н. Степанов (1894) сипаттаған. Қазақстанда бальнеологиялық зерттеулер әсіресе өткен ғасырдың 20-шы жылдарынан бері жандана түсті. Бұл жұмысты республикалық денсаулық сақтау мекемелері (1930...1931) мен Орталық куртология ғылыми-зерттеу институтының экспедициялары (1932...1938) бастады. Бурабай, Жаңақорған, Алма-арасан курорттарының, Каменское плато, Шымған санаторийлерінің емдік факторлары зерттелді, республика курорттары, жер астынан шыққан ыстық су туралы анықтамалар жазылды. Қазақ (қазіргі Алматы мемлекеттік) медицина институтында А.Н. Сызғановтың жетекшілігімен Аяқалқан, Арасанқапал, Жаңақорған санаторийлерінің емдік факторлары зерттеліп, оларды пайдалану әдістері табылды. Қарағанды медицина институтында Шалқия, Жосалы су көздері сипатталды. 50-жылдардан бері республикада минерал суды зерттеу жұмысымен Қазақ кардиологиялық ғылыми-зерттеу институтының куртология бөлімі айналысады. «Сарыағаш»,

«Алмаарасан», «Арасанқапал», «Турксіб» курорт-санаторийлерінде қолданылатын емдік факторлардың тиімділігі, жүрек-қантамыр, нерв, тыныс, асқорыту жүйелері, буын, аяқ, қол, тамақ-көмей, жыныс органдары, зат алмасу ауруларына, сондай-ақ бөруцеллезгешалдыққан адамдарға тигізетін осері анықталды. Бірқатар курорт-санаторийлер («Сарыағаш», «Алматы», «Мерке», «Көктем», «Барлық-Арасан», «Ақжайық») салу қажет екендігі медициналық тұрғыдан дәлелденді. Республикада 500-ден аса минерал су көзі есепке алынған [2].

КазНИИ кардиология бөлімшесінің бальнеология бөліміне сәйкес, республикада дәрілік минералды сулардың 500-ге жуық шоғырлары, 78 балшық көлдер және 50 климаттық аймақтар зерттелді. Солай Іле Алатауының солтүстік беткейлерінде термальды сульфат-гидрокарбонатты, натрийлі (Алма-Арасан) және йод-бромды, хлоридті кальций-натрий сулары (Алматы қаласынан шығысқа қарай), ал Жоңғар Алатауларының солтүстік беткейлерінде – термальды радонды, хлорид-сульфатты, натрийлі, суда азоты бар (Жаркент-Арасан, Қапал-Арасан) анықталды.

Зерттеу нәтижелері мен талдауы. Республиканың шығысында сульфат-гидрокарбонатты, натрий-магнийлі (Рахман бұлақтары) және термальды хлорид-сульфатты, кальций-натрийлі (Барлық-Арасан) көздері табылады. Қазақстанның оңтүстігінде термальды азот, гидрокарбонатты, натрий сулары (Сарыағаш), радон сульфаты-гидрокарбонатты-хлорлы, натрийлі (Меркеде) табылды. Республиканың солтүстігінде, Қостанай облысында, соңғы жылдары «Сосновый бор» шипажай аумағында орташа минералды сульфат-хлоридті, натрийлі көздің суын дәрілік мақсаттар үшін кеңінен қолданылады.

Қазақ КСР-да көмірқышқылдар тобын қоспағанда, минералды сулардың бальнеологиялық тобының барлық түрлері бар. Олардың көпшілігі белгілі бір компоненттері мен қасиеттеріне судың бальнеологиялық тобына жатады, олардың физиологиялық әсері негізінен аниондар мен катиондардың құрамының артуымен байланысты.

Медициналық және профилактикалық мақсаттарда зерттелген минералды сулардың аз ғана бөлігі санаторийлер мен санаторий-диспансерлерде сыртқа пайдалануға арналған.

Рахман бұлақтарының дәрілік суларды пайдалану туралы алғашқы баяндамасы 1834 жылы пайда болды. Алайда олардың ғылыми негізделген қолданылуы, курорттық құрылыстың перспективті мәселелері бойынша ұсыныстар, жаңа емдеу әдістерін әзірлеу және ендіру алғаш рет А.Н. Сызғанов, Н.Д. Беклемишев, С.И. Замятин, И.Г. Железняков, В.Ф. Гомлюк және басқалардың өткен ғасырдың қырығыншы-елуінші

жылдардағы адамдармен берілген. Республика территориясындағы емдік минералды сулар шартты аймақтарға бөлінеді: оңтүстік, батыс, солтүстік, орталық, шығыс. Ерекше компоненттері мен қасиеттері жоқ негізгі сулар: екі бальнеологиялық топпен берілген Ақсай минералды суы болып табылады: аз және орташа минералды хлоридті кальций-натрий термальды ұңғымалары 5 т және 1/78 (Төменгі Каменка ауылы) және 2/80 (Верхняя Каменка ауылы) – орташа минералданудың кремний термасы ұңғыма суы ішіне кіреді [3].

Хлоридтердің жоғары құрамы, әсіресе кальций иондары щипажайларда, санаторий-профилакторийлерде және Алматы қаласы мен Алматы курорт зонасының тағы басқа көптеген емдік-профилакторий мекемелерінде бұл суды кенінен жүрек-тамыр, жүйке жүйесі, тірек-қимыл жүйесі, гинекологиялық патологиясымен ауратын науқастарды ванналар түрінде және ішуге арналған емдеу, суару, трансцендентальдық шайқау, микроклизма түрінде асқазан-ішек жолдарының, бауыр мен өт өзекшелерінің бірсыпыра ауруларды емдеу үшін (созылмалы гастрит, созылмалы дискинетикалық колит, созылмалы гепатит пен холециститтер) көрсеткіш болып табылады.

КазНИИ-дің кардиология және физиотерапия кафедрасының бальнеология бөлімінің соңғы зерттеулеріне сәйкес дәрігерлердің біліктілігін арттыру институтының Ақсайдағы минералды суы, коронарлық жүрек ауруларының алғашқы көріністерін, остеохондроздың вегетативті бұзылыстарын, климактериялық синдромның тамырлы вегетативті бұзылыстарын емдеу үшін тиімді болды [8].

Жергілікті маңыздылығы мен ведомстволық санаторий профилакторийлерде қолданылған және емдік мекемелерде ерекше компонент пен қасиеттерісіз суларға жатады: Ералы (Манғыстау облысы) – хлор-сульфатты натрийлі аз минералданған, жоғары термальды; Айнабұлақ (Шығыс Қазақстан облысы) – хлор-сульфатты, натрий-кальцийлі; Арал (Қызылорда облысы) – хлор-сульфатты натрийлі, орташа минералданған, Қаражал (Орталық Қазақстан облысы) – хлор-сульфатты натрий-магнийлі, аз минералданған; Манкент (Оңтүстік Қазақстан облысы) – сульфат-хлоридті натрий-магнийлі; Мойылды (Павлодар облысы) – хлор-сульфатты натрийлі, аз минералданған; Шалқар (Ақтөбе облысы) – хлор-гидрокарбонатты-сульфатты натрийлі, аз минералданған. Шалқар минералды суы медициналық асхана ретінде (Ақтөбе медициналық институтының ұсынысы бойынша) құйылады. Павлодар қаласында – «Павлодарская», Жамбыл облысында – Ақкөл, Қызылорда облысында – Жаңақорған және тағы басқа минералды су көздері

анықталды. Майбалық минералды суы (Ақмола облысы) – жоғары минералды хлорлы натрий-магнийлі, әртүрлі көлемде Щучье-Бурабай аймағының санаторийлерінде сыртқы пайдаланылады. Минералды суды құю үшін ең перспективалы – «Алматинская» – асқазан-ішек жолдарының, бауыр мен өт жолдарын, әйелдер жыныс аймағын, жүйке жүйесін, темір тапшылығы анемиясын емдеу және асхана ретінде пайдаланылатын жеңіл минералданған хлорид-сульфатты натрий-кальций болып табылады.

Темірленген су. Жосалы минералды суы Қарағанды қаласынан 160 км қашықтықта, қазақ ұсақ шоқыларының орталық бөлігінде табылған. 1830 жылы аудандық дәрігер С.А. Яроцкийдің алғашқы емдік әсерін зерттеді. Оны қолданудың ғылыми негізін Қарағанды медициналық институты (П.П. Поспелов) және т.б. құрайды. Құрамында бұл сульфатты кальций-феррумды-натрий қышқылдарының сулары (минералдануы 0,93 г/л) құрайды. Олар ішуге арналған ем, ванна, душ және т.б. үшін қолданылады.

Қайың-көктерек орманында орналасқан, бөлімдік санаториялық-профилактикалық мекеме (180 орын) жұмыс істейді. 500 орындық санаторий құрылысы асқазан-ішек жолдары, бауыр және өт жолдары ауруларын, аналық жыныс ортасын, жүйке жүйесі, темір тапшылығы анемиясының ауруларын емдеуге арналған [10].

Бромды, йодты сулар. Қала маңындағы минералды су Алма-Ата қаласының маңындағы «Пригородный» совхозының ұңғымасынан алынды. Химиялық құрамы бойынша ол Ақсайға ұқсайды, бірақ жоғары минералдануы бар (15 г/дм³); хлорлы натрий-кальций құрамында бром 30 және йод – 6,5 мг/дм³, органикалық заттар – 10 мг/дм³ дейін – термальды. Бұл су (Алматы қаласындағы КазНИИ кардиологиясы мен дәрігердің біліктілігін арттыру институтының бальнеология және физиотерапия бөлімі ұсынысы бойынша) Алматыдағы санаторийлерде сыртқа да, ауызсуда да (1:1 ажырату) кеңінен қолданылады («Орбита», «Ақ-Қайын», «Колосок»), асқазан-ішек аурулары, жүйке жүйесі, аналық жыныстық сала, тірек-қимыл органдарында маманданады.

Шевченко минералды суы (Маңғыстау облысы) – хлоридті натрий, орташа минералдалған, құрамында 25...32 мг/дм³ бром бар. Маңғышлақ өнеркәсіп орталығын дамыту үшін маңызы зор Шевченко қаласынан 25 шақырым жерде сульфатты-хлоридті натрий суларымен 4-тен 8 г/дм³-ға дейін, медициналық мақсаттағы және құюға жарамды бірнеше ұңғымалар анықталды.

Ермак минералды суы № 243 ұңғымасынан (Павлодар облысының Ақсу қаласынан 38 км қашықтықта) шығарылады. Химиялық құрамы бойынша, ол төменгі минералданған бромидтерге (бром 55 мг/дм³ дейін)

хлоридті натрийдің шамалы сілтілі суларына жатады. Павлодар облысының санаторлық-профилактикалық мекемелерінде емдеуге арналған.

Бромдалған сулар орталық жүйке жүйесінің функционалдық жағдайын қалыпқа келтіруге көмектеседі және қабынуға, вегето-тамырлы ауруларға, невроздар мен неврастенияда жақсы әсер етеді. Дегенмен, жүйелі түрде тағайындалуымен олар организмдегі метаболикалық процестердің қарқындылығын төмендеті алады, сондықтан семізділікке бейім науқастарға және басқа метаболизмнің бұзылыстары ұсынылмайды. Йод бар су асқазан-ішек жолдарының ауруларымен бірге атеросклероз және қалқанша бездерінің дисфункциясы кезінде пайдалы болып табылады.

Радиоактивті сулар (радонды). Зеренді минералды сулары (Ақмола облысы) – гидрокарбонатты-сульфатты кальций-натрий-магnezиялы (радон 15...31 нКи/л). Макинский минералды сулары (Ақмола облысы) – радонды (45,1 н/д), гидрокарбонатты-сульфатты кальций-магнийлі. Шалғай минералды сулары (Орталық Қазақстан облысы) – радонды (19,5 нКи/л), сульфат-хлорид-гидрокарбонатты натрий-кальций. Бұл сулар гипертониялық аурумен, қозғалыс органдары бар науқастарды емдеуде ең көп зерттелген және клиникалық түрде тексерілген болып табылады. Радонның суы негізінен монша, суару түрінде қолданылады. Сіз радоны бар минералды суларды ішуге кеңес бере аласыз. Өкпеден майлы ұлпаларға мен бүйректерге ауа-радонды қоспалармен тыныс алу кезінде, ішкі емдеуде радон асқазаннан бауырға, көкбауырға және басқа мүшелер мен ұлпаларға барады. Радон процедуралары метаболизмге жағымды әсер етеді, иммунитетті ынталандырады, жергілікті анестезияға, қышынуға қарсы, қабынуға қарсы әсерге ие болады. Гипотиреоз және атеросклерозбен олар липидті метаболизмді жақсартады, Қалқанша безінің қызметін қалыпқа келтіруге, асқазанның секреторлық және қозғалтқыш функцияларын жақсартуға көмектеседі. Радонның суы ішкеннен кейін немесе тағамнан кейін бос асқазанда тамақтанудан гөрі анағұрлым ұзақ анестезиялық әсерге ие.

Кремний термальды сулары. Бұл топтың сулары ең танымал, дәрілік мақсаттар үшін ұзақ уақыт пайдаланылатын, олар сыртқы емдеуге негізінен сыртқы қолданысқа пайдаланылады. Бұл топтағы курорттарға жатады: Алма-Арасан, Рахман бұлақтары, Барлық-Арасан, Жаланапшкөл, Қапал-Арасан, Түркістан минералды сулары, Қарағай орманы (Сосновый бор) жатады. Түркістан минералды су – термальды (42 °С), минералданған (7,4...7,9 г/дм³), хлоридті-сульфатты натрийлі, 60 мг/дм³ кремний қышқылын және көптеген органикалық заттарды (15,5 г/дм³) аралас битум-гумустың түрі өзінің құрамында ұстайды. Осы бұлақтар негізінде (Шымкент облысы) балнотерапия қозғалу және тірек органдарының

ауруларын, жүйке жүйесін емдеуде жұмыс істейді. Фенолдардың жоғары құрамы, судың темір тұздарымен ластануы, Түркістан суларын ауызды емдеуге пайдалану мүмкіндігін шектейді.

Азминералданған азотты термальды сулары. Мұндай сулар Оңтүстік Қазақстан облысы (Сарыағаш, Темірлан, Шұбар), Алматы облысында (Түрген) және Шығыс Қазақстан облысында (Талды-Арасан) облыстарында кеңінен таралған.

Темірлан минералды суы (Оңтүстік Қазақстан облысы) – сәл минералданған, гидрокарбонатты-сульфатты натрийлі, термальды (38...45 °С) Шымкенттің фосфор қауымдастығының және Шымкенттің емдеу-профилактикалық мекемелерінде және облыстың медициналық мекемелерінде, сондай-ақ бөтелке құюға арналған дәрілер қолданылады.

Шұбар минералды суы (Оңтүстік Қазақстан облысы) – гидрокарбонатты-сульфатты-хлоридті магний-натрий-кальцийлі, термальды (42 °С) азғантай органикалық заттардың құрамымен ажыратылады, негізінен гумус түріндегі, күрделі иондық су құрамын сияқты құю үшін перспективалы болып табылады. Манкент минералды суы – сәл минералданған (1,9...2,3 г/дм³), сульфат-хлорлы натрийлі, сыртқы және ішкі емдеу үшін табысты қолданылады. КазНИИ кардиологиясының бальнеология кафедрасы бұл суды дәрі-дәретхана ретінде құюға кеңес береді.

Түрген минералды сулары – термальды (33...35 °С), кальций-натрийлі (минералдануы 1,44...1,51 г/ дм³), құрамында азот пен кремний қышқылы бар, шоғырланған санаторлық-шипажайда (100 орын) Алма-Атыдан 80 шақырым жерде, Іле Алатауының солтүстік беткейлерінде орналасқан.

Осылайша, Қазақстанда минералды суларының алуан түрлі және әртүрлі көздері терапиялық тиімділікке ие және бальнеологиялық курорттар желісін дамыту үшін үлкен перспективаға ие болып табылады. Республикада 100-ден астам санаторийлер, 150-ге жуық санаторийлер-диспансерлер, 8 демалыс үйлері және т.б. курорттары бар Алма-Арасан, Бурабай, Сарыағаш, Қапал-Арасан, Мойылды, Рахман көздері және т.б. курорттары бар. Сонымен қатар, минералды суды ішуге арналған санаторийлер жеткіліксіз.

Қазақстанның бальнеологиялық курорттарға жатады: Алма-Арасан, Қапал-Арасан, Жаркент-Арасан, Барлық-Арасан, Рахман бұлақтары, Ералиев, Жосалы, Қарағай орманы, Мерке, Сарыағаш.

Алма-Арасан – Алматыдан оңтүстік-батысқа қарай 26 км қашықтықта орналасқан бальнеологиялық курорт. Ол Іле Алатауының солтүстік беткейінде, Тянь-Шань шыршасымен қоршалған Проходная

өзенінің аңғарындағы (Үлкен Алматы өзенінің ағыны) 1850 м биіктігінде орналасқан [11]. Климаты қоңыржай континентальды. Қар жамылғысы тұрақты, жұмсақ қыс, қаңтардың орташа температурасы минус 4 °С. Көктем жылы және жаңбырлы болып келеді. Жазы жылы қоңыржай, шілденің орташа температурасы плюс 15 °С.

Жылына жауын-шашын мөлшері 900 мм. Климатотерапия үшін таудың таза ауасы мен әдемі қоршаған ортасы қолайлы болып келеді. Климаттың оңтайлы жағдайы тамыздың ортасынан қыркүйек айының ортасына дейін болады. Климатпен қатар судың негізгі табиғи емдік факторы – сульфат-көмірсутекті натрий (тұздылығы 0,3 г/дм³) жылу (37,8 °С) радонды (3,6 мк/дм³) болып келеді. Бұлақтар суының жалпы сипаты Тянь-Шань жүйесіндегі Қазақстанның ең кең тараған термалармен бірдей және бүкіл әлемге әйгілі француз Пиреней суларына ұқсас (Экслебен және басқалары). Бұлақтар маңында күкірт сутегі иісі сезіледі, Қазақстанның басқа термалардан қарағанда оның мөлшері жоғары (6,5 мг/дм³). Кремний қышқылының құрамдас бөлігі өте маңызды (61 мг/дм³), бұл жалпы минералданудың төрттен бір бөлігі (23 %). Оларды ванналар, суару, субаквальды ванналар үшін және т.б қолданылады. «Алма-Арасан» шипажайы жүйке жүйесін, гинекологиялық ауруларын, сондай-ақ тірек-қимыл аппараты мен тері ауруларымен ауыратын науқастарды емдеу үшін жұмыс істейді. Алматы облысында Алматы қаласынан 80 км шығысқа қарай «Тау-Түрген» климаттық-санитарлық санатория және Алматыдан 16 км шығысқа қарай «Колосок» санаторлық-дәрігерлік сауықтыру орталығы орналасқан. «Тау-Түрген»-де жергілікті көздердің минералды сулары қолданылады, ал «Колосок»-та «Пригородная» жерінен әкелінетін суды пайдалынады.

Қапал-Арасан – Алматы облысының Ақсу ауданындағы, Жоңғар Алатау жотасының солтүстік беткейлерінде, Бүйен өзенінде 980 м биіктікте орналасқан бальнеологиялық курорт аймағы. Климат континентальды. Қар жамылғысы тұрақты, жұмсақ қыс, қаңтардың орташа температурасы -10 °С. Жазы жылы күнгей, шілденің орташа температурасы +20 °С. Көктем қысқа және жылы болып келеді. Жылына жауын-шашын мөлшері 350 мм. Негізгі табиғи терапиялық әсер термиялық (29..44 °С), радонды (4,5 нС/дм³), хлоридті-сульфатты натрий (М – 0,59 г/дм³) су болып табылады. Құрамында азот, кремний қышқылы бар. Минералды суды ішуге, суаруға және жуынуға қолданылады. Кәсіподақ санаториясы тірек-қимыл аппаратын, аскорыту, жүрек-қан тамырлары жүйесі және тері аурулары бар науқастарды емдеуге арналған.

Жаркент-Арасан – Жаркент қаласынан 40 км қашықтықта, Алматы облысының Панфилов ауданындағы бальнеологиялық курорт. Ол Жоңғар

Алатауының оңтүстік беткейлерінде, 110 метр биіктікте, Көктал өзенінің шатқалында орналасқан. Климат континентальды. Қар жамылғысы тұрақты, жұмсақ қыс, қаңтардың орташа температурасы – 11 °С. Көктем жылы және жаңбырлы болып келеді. Жазы жылы қоңыржай, шілденің орташа температурасы +24 °С. Жылына жауын-шашын мөлшері 400 мм [7]. Негізгі терапевтік фактор – азот, фтор, органикалық заттар бар термалды (36 °С) радон (21 н.с/дм³) хлорид-сульфатты натрий суы (М – 1,13 г/дм³). Ванна, душ, суару үшін қолданылады. Жаркент-Арасандағы минералды сумен қатар, Жаркент-Арасаннан 70 шақырым жерде Іле өзеніндегі су қоймасында орналасқан екі шағын көлдің балшықты балшықтары қолданылады. 1967 жылдан бастап санаторий шеткері жүйке жүйесі, тірек-қимыл аппараты, бальнеотерапия аурулары бар науқастарды емдеуде жұмыс істейді.

Барлық-Арасан – Шығыс Қазақстан облысының Мақаншы ауданының бальнеологиялық курорттық аймағы, Жалаңашкөл теміржол стансасынан 55 км қашықтықта орналасқан. Курорттық аймақ Тарбағатай төбешіктерінің алқаптарында 600 м биіктікте орналасқан Барлық-Арасанның көздеріне үлкен көмек көрсетті, олар Жоңғар қақпасы арқылы керуен жолында жүрді. Климат күрт континентальды. тұрақты қар жамылғысы бар қаңтардың соңынан наурыз айының ортасына дейін қысы суық, қаңтардың орташа температурасы -14 °С. Жаз өте жылы шілденің орташа температурасы +23 °С. Жылына жауын-шашын мөлшері 250 мм. Негізгі табиғи фактор – жылулық (42 °С) кремнийлі хлорид-сульфат, минералды булақтардың кальций-натрий сулары (М – 1,7 г/дм³), ұңғымалардың жалпы дебиті 213 м³ құрайды. 1963 жылдан бастап тірек-қимыл аппараты, перифериялық жүйке жүйесі және тері ауруларымен ауыратын науқастарды емдеу үшін санаторий жұмыс істейді.

Рахманов бұлақтары – Шығыс Қазақстан Облысының Катон-Қарағай ауданындағы Өскемен қаласынан 450 км және Бұқтырма теміржол стансасынан 300 км қашықтықта орналасқан курорттық аймақ. Алтай тауларында Рахмановка өзенінің көркем аңғарында 1950 м биіктікте орналасқан. Тау беткейлері қарағай, балқарағай және балқарағай ормандармен жабылған. климат, қысы суық, климат күрт континентальды, қаңтардың орташа температурасы -20 °С. Жаз өте салқын, жаңбырлы, шілденің орташа температурасы +20 °С. Жауын-шашын жылына орта есеппен 550 мм болып табылады. негізгі факторлар еркін азот, кремний қышқылы бар табиғи жылу (34...42 °С), радон (4,35 НС/дм³) сульфаты-натрий-магний бикарбонат су (М – 0,17...0,20 г/дм³), болып табылады. Олар тірек-қимыл жүйесі, ас қорыту жүйесінің, жүйке жүйесінің,

гинекологиялық патология аурулардың су емдеу ауыз ванналар, ирригациялар, түрінде қабылданады [5].

Ералиев – Маңғыстау облысындағы Ақтаудан 60 км оңтүстік-шығысқа қарай жағалаудағы бальнеологиялық аймақ. Ол Каспийдің шығыс жағалауында орналасқан. Климаты құрғақ. Тұрақсыз қар жамылғысы бар қысы жұмсақ, қаңтардың орташа температурасы -3°C . Жазы ыстық, шілденің орташа температурасы $+26^{\circ}\text{C}$. Жылдық жауын-шашын мөлшері 150 мм. Негізгі табиғи фактор – бұл $8,46\text{ г/дм}^3$ минералдануы бар кремний қышқылынан тұратын ($69,7^{\circ}\text{C}$) азот сульфат-хлоридті натрий сулары. Олар 1106 м тереңдіктен бұрғылау арқылы ашылды; күнделікті өндіру көлемі 1234 м^3 . Олар ванна, душ, суару және ішуге арналған. Курорт негізінде маңғышлақ мұнайшыларының санаторлық-профилакторі бар. Ералиевтің бай курорттық ресурстары (оның ішінде жүзу үшін қолайлы құмды жағажайлар жылы теңіз бар) ас қорыту жүйесі, қозғалыс және қолдау жүйесі мен жүйке жүйесі ауруларын емдеуге қолайлы жағдай жасайды [4].

Жосалы – Қарағанды облысындағы Қарағанды қаласынан 160 км қашықтықта орналасқан курорттық аймақ. Қазақ ұсақ шоқылық орталығының орталық бөлігінде 670 м биіктікте орналасқан. Климат күрт континентальды. Қар жамылғысы тұрақты, жұмсақ қыс, қаңтардың орташа температурасы -14°C . Жазы жылы, шілденің орташа температурасы $+18^{\circ}\text{C}$. Жылдық жауын-шашын мөлшері 300 мм. Негізгі терапиялық фактор – сульфатты кальций-натрий қышқылының суы ($\text{M} - 0,93\text{ г/дм}^3$, $\text{Fe} - 100,8\text{ мг/дм}^3$). Олар темірдің жоғары құрамымен ерекшеленеді және құрамында натрий басым болады, бұл оларды бірегей етеді. Олар ішуге, ваннаға және жуынуға арналған. Жалпы 3 ұңғыма пайдаланылуда. Табиғи терапевтикалық фактор ретінде минералды сулармен бірге Қарасор көлінің (Жосалыдан 30 км қашықтықта орналасқан) балшықтары қолданылады. Асқорыту жүйесі, перифериялық жүйке жүйесі, анемия және т.б. ауруларымен ауыратын науқастарды емдеу үшін қайың-көктерек орманында орналасқан ведомстволық санаторий жұмыс істейді.

Қарағай орманы – Қостанайдан 42 км қашықтықта орналасқан Қостанай облысындағы бальнеологиялық курорттық аймақ. Аймақ қарағай орманында орналасқан. Климат күрт континентальды. Қар жамылғысы тұрақты, суық қыс, қаңтардың орташа температурасы -18°C . Жазы жылы, шілденің орташа температурасы $+20^{\circ}\text{C}$. Жылдық жауын-шашын мөлшері 300 мм, ең бастысы жазда. Негізгі терапиялық фактор – сульфат-хлоридті натрий суы, $5,3\text{ г/дм}^3$ минералдануы бар, кремний қышқылымен, күнделікті 440 м^3 өндіру. Асқорыту және метаболикалық мүшелер,

перифериялық жүйке және жүрек-қан тамыр жүйесі аурулары (соның ішінде миокард инфарктісіне шалдыққан науқастардың сауықтыру емдеуі), бальнео емханалар (Қарағайлы орманнан 90 км қашықтықта орналасқан Лаврентьев көлінің балшығын пайдаланылады) бар науқастар үшін кәсіподақ 8 санаториясы жұмыс істейді.

Мерке – Меркі темір жол стансасынан 16 км орналасқан, Жамбыл облысындағы бальнеологиялық курорттық аймақ. Негізгі табиғи емдік фактор – фтор мен кремний қышқылының $D = 237 \text{ м}^3$ болатын радонның (137 н.с./дм^3) сульфат-көмірсутекті хлоридті натрий сулары ($M = 0,5 \text{ г/дм}^3$). Санаторий теңіз деңгейінен 1200 м биіктікте, Мерке ауылының аудан орталығынан 12 км жерде әдемі тау шатқалында орналасқан. Шипажай гинекологиялық аурулары бар науқастарды және жүрек-тамыр жүйесі ауруларын емдеуге мамандандырылған. Шипажайдың негізгі табиғи дәрі-дәрмектері – бірегей радонның минералды сулары және Орталық Азия мен Қазақстандағы климат.

Сарыағаш – Оңтүстік Қазақстан облысы орталығының оңтүстігінде, Өзбекстанның астанасы – Ташкент қаласынан 20 км жерде орналасқан Оңтүстік Қазақстан облысындағы бальнеологиялық курорт. Ол Келес өзенінің маңы бақшасында және саябақта орналасқан. Климаты қоңыржай континентальды, жазы ыстық және құрғақ, бұлтсыз күн шуақты күндері мөлшерімен, күн радиациясының жоғары қарқындылығы және қыс мезгілі жұмсақ болып табылады.

Курорттың негізгі табиғат қорғау құралдары – жоғары температура, азот, минералданған көмірсутекті натрий минералды сулары және климаттық факторлар. Сарыағаш бальнеоклиматтық курорты 1961 жылдан бері жұмыс істеп келеді. Курорт аумағында бірнеше санаторий бар, оның ішінде аскорыту жүйесі, бүйрек және зәр шығару жолдарының аурулары бар ересектерді емдеуге мамандандырылған Сарыағаш кәсіподақ санаториясы. Жыл сайын мамыр-тамыз айларында созылмалы гломерулонефрит және нефротикалық синдромы бар науқастарды емдеуге арналған емдеу кезеңінде 48 күн бойы 150-ден аса мамандандырылған кереуттер жұмыс істейді. ТМД елдерінде белгіленген маусымдық санаторий бөлімшесінің аналогтары Алушта, Байрам-Али, Ситор және Мохи-Хос, Ялта, Ыанган-Тау шипажайларында санаторийлер болып табылады. Негізгі табиғи емдік фактор – термиялық ($47...49 \text{ }^\circ\text{C}$) азот гидрокарбонатты натрий сулары ($M = 0,8 \text{ г/дм}^3$). Жердің ішкі минералдық қорларының арасында минералды және дәрілік сулар адам ағзасына әртүрлі терапевтикалық әсерін тигізіп, негізгі ион-тұз бен газдың құрамынан туындаған және биологиялық белсенді компоненттердің

мөлшері (темір, мышьяк, бром, йод, органикалық заттар және т.б.) маңызды орын алады [1].

Қорытынды. Қазақстанның кең байтақ жері курорттық ресурстарға (климат, құрамы мен қасиеттері бойынша әртүрлі минералды сулар, емдік балшықтар) бай болып табылады. Қазақстандағы бальнеологиялық ресурстардың түрлері: темірленген су, йодты-бромды сулар, радиоактивті (радонды) сулар, кремний термальды сулары, азминералданған азотты термальды сулары. Қазақстандағы бальнеологиялық шипажайлары мемлекет бойынша әр аймақта таралған: Оңтүстік Қазақстан – Алма-Арасан, Қапал-Арасан, Жаркент-Арасан Шығыс Қазақстан – Барлық-Арасан, Рахманов бұлақтары; Орталық Қазақстан – Жосалы; Батыс Қазақстан – Ералиев; Солтүстік Қазақстан – Қарағай орманы.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Бабкин А.В. Специальные виды туризма. Лечебно-оздоровительный туризм: учебник. – Р-на-Д: 2008. – 229 с.
2. Воложин Н.И. Правовое регулирование туристкой деятельности. – М.: «Финансы и статистика», 1998.
3. Дерновой А.Г. Концептуальные основы управления и перспективного развития санаторно-курортной службы в Республике Казахстан – Алматы: Жеті жарғы, 2006. – 45 с.
4. Егембердиева К.Б. Туризмді дамытудың негізі ретіндегі Қазақстандық Каспий маңы аймағының табиғи рекреациялық ресурстары : география ғылымдарының кандидаты ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған диссертацияның автореф / К.Б. Егембердиева. – Алматы, 2010. – 18 б.
5. Егорина А.В. Перспективы развития туристско-рекреационной деятельности в Южном Алтае / А.В. Егорина, Н.Ж. Женсикбаева // Записки Усть-Каменогорского Филиала Казахского Географического Общества. – Усть-Каменогорск : Рудный Алтай, 2011. – Вып. 5. – С. 176-178.
6. Лозинский А.А. Лекции по общей бальнеологии. – М.: Минск-Витебск, 1999. – 265 с.
7. Олефиренко В.Т. Водотеплолечение. – М.: Медицина, 1986. – 288 с.
8. Пархоменко М. Приезжайте на курорты Казахстана // Казахстанская правда. – 2014. – 14 сентября.
9. Разумов А.Н. Материалы Международного научного конгресса и 62-й сессии Генеральной Ассамблеи Всемирной Федерации Водолечения и Климатолечения (ФЕМТЕК) // Бальнеология: основные достижения и перспективы развития. – 2009. – № 2. – 3-4 с.

10. Улащик В.С. Бальнео-физиотерапия. Универсальная медицинская энциклопедия. – М.: Книжный дом, 2008. – 640 с.
11. Царегородцева А.Г. Ландшафтообразующие факторы озерных водосборов Павлодарской области // «Наука: теория и практика». – Белгород. – 2005. – С. 18-23.

Поступила 4.12.2018

PhD А.А. Жакупов

ИСТОЧНИКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В КАЗАХСТАНЕ

Ключевые слова: бальнеология, бальнеотерапия, бальнеотехника, бальнеологические ресурсы, минеральные воды, бальнеологические санаторий, бальнеография

В статье рассматриваются бальнеологические ресурсы Казахстана. Указаны, виды минеральных вод и их свойства. Также дано описание казахстанских бальнеологических санаториев.

А.А. Zhakupov

SOURCES OF BALNEOLOGICAL RESOURCES IN KAZAKHSTAN

Keywords: balneology, balneotherapy, balneotechnology, balneological resources, mineral waters, balneological sanatorium, balneography

The article discusses the sources of distribution of balneological resources in Kazakhstan, which today is one of the most pressing issues. The types of mineral water and their properties are indicated. Also, descriptions of Kazakhstan spa resorts are given.