



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ САНИТАРИЯ МЕЪЁРЛАРИ,  
ҚОИДАЛАРИ ВА ГИГИЕНА НОРМАТИВЛАРИ**



**«ТАСДИҚЛАЙМАН»**  
Ўзбекистон Республикаси  
Бош Давлат санитария вазири,  
вазир ўринбосари  
**Б.И.НИЯЗМАТОВ**

«6» 02 2008 й.

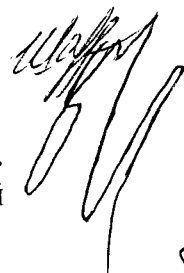
**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АҲОЛИСИ ТУРЛИ  
ГУРУҲЛАРИНИНГ ОЗИҚ МОДДАЛАР ВА ЭНЕРГИЯГА  
БЎЛГАН ФИЗИОЛОГИК ТАЛАБ МЕЪЁРЛАРИ**

Санитария меъёрлари, қоидалари ва гигиена нормативлари  
СанПиН - 0250-08

Расмий нашр

Тошкент 2008

Тузувчилар: Республика Давлат Санитария ва Эпидемиология Назорати  
бошқаруви: Шарипова Н.В.



Тиббиёт фанлари доктори, профессор Дусчанов Б.О.  
Тошкент Тиббиёт Академияси Ургенч филиали “Умумий  
гигиена” кафедраси мудири.



Тиббиёт фанлари доктори, профессор Шайхова Г.И. Тошкент  
Тиббиёт Академияси «Болалар, ўсмирлар гигиенаси ва  
овқатланиш гигиенаси» кафедраси мудири.



Биология фанлари доктори, профессор Қурбонов Ш.Қ.  
Қарши Давлат Университети “Физиология” кафедраси  
мудири.



Тиббиёт фанлари номзоди Азизова Ф.Л. Тошкент Тиббиёт  
Академияси “Болалар, ўсмирлар гигиенаси ва овқатланиш  
гигиенаси” кафедраси ассистенти.



Рахматуллаев Ё.Ш. Қарши Давлат Университети  
“Физиология” кафедраси ассистенти.

Салихова Н.С. Республика Давлат Санитария Назорати  
Маркази. “Болалар ва ўсмирлар гигиенаси” бўлими бошлиғи.

Такризчилар: Пономарёва Л.А. тиббиёт фанлари доктори, профессор  
Зареддинов Д.А. тиббиёт фанлари доктори, профессор  
Элинская О.В. тиббиёт фанлари номзоди, к.и.х.

Аҳолининг ёши, жинси, қиладиган ақлий ва жисмоний меҳнати ҳамда яшаш шароитларига (об-ҳаво, намлик, кун тартиби ва бошқалар) мувофиқ озиқ моддалари (оқсиллар, ёғлар, углеводлар, витаминлар ва минерал моддалар) ва умумий сарфланадиган энергияга бўлган физиологик талабини аниқлаш ва унинг маълум меъёр даражасида бўлиши ҳар бир организмнинг оптимал ўсиш ва ривожланишини, ҳар хил ноқулай шароитларга (стресс омилларга) бардошлилигини, ақлий ва жисмоний меҳнат қилишини ҳамда сихат-саломатлигини муҳофаза қилишда муҳим аҳамият касб этади.

Яна бундай «меъёрлар» озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва уни истеъмол қилишни режалаштиришда, озиқ-овқат захираларини ҳисоб-китоб қилишда ҳамда аҳоли турли гуруҳларининг амалдаги овқатланишини белгилашда илмий асос бўлиб хизмат қилади. Қолаверса, «меъёрлар» тиббиёт амалиётида индивидуал овқатланиш ва уни лозим бўлганида тегишли томонга қараб маълум даражада ўзгартириш учун ҳам хизмат қилади.

«Меъёрлар» ни белгилашда физиология, биокимё ва тиббиётнинг турли соҳаларида қўлга киритилган илмий ютуқлар, хусусан, ошқозон-ичак йўлида истеъмол қилинадиган таомларнинг ҳазм қилиниши ва унга ҳар хил ички ва ташқи омилларнинг таъсир этиши борасидаги маълумотларга таянилган. Бу борада назарий ва амалий аҳамиятга эга бўлган тадқиқотлар Россия Фанлар Академиясининг Овқатланиш институтида, барча МДХ давлатларидаги турдош институтлар, жумладан, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлигига қарашли Республика Касб Касалликлари Институтида, Ўзбекистон Республикаси Тошкент Тиббиёт Академиясининг кафедра ва лабораторияларида, Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академиясининг Физиология ва Биофизика илмий текшириш институтида ҳамда университетларнинг физиология ва биокимё кафедралари ва бошқаларда узок йиллардан бери олиб борилиб қайд қилинган «меъёрлар» нинг асоси яратилган. Буларга илк бор 1968 йилда, кейин 1982 йилда ва охириги марта 1992 йилда собиқ СССР Фанлар Академиясининг Овқатланиш институти олимлари бошчилигида ишлаб чиқилган «СССР аҳолиси турли гуруҳларининг озиқ моддалар ва энергияга бўлган физиологик талаб меъёрлари» ҳамда 1995 йилда Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлигига қарашли Санитария, гигиена ва касб касалликлари илмий текшириш институти ходимларининг профессор Н.К. Бобоҳўжаев раҳбарлигида чоп қилинган «Ўзбекистон аҳолиси турли гуруҳларининг озиқ моддалар ва энергияга бўлган физиологик меъёрлари» бўлиб ҳисобланади (1,6,7).

«Меъёрлар» охириги марта (1992 йилда) «Вопросы питания» журналида эълон қилинганидан кейин қатор илмий тадқиқотчилар, олимлар унга нисбатан ижобий ва баъзи бир эътирозли фикрлар ҳам билдиришди (2-5). 2001 йилда Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Санитария – гигиена эпидемиология департаменти ва Республика Давлат Санитария эпидемиология назорати овқатланиш бўлими ходимлари томонидан Сан ҚМ (Сан ПиН) – 0105 – 01 ишлаб чиқарилган (14).

Шуни ҳам айтиб ўтиш керакки, кейинги йилларда айрим муаллифлар томонидан бу «меъёрлар» ни қайта кўриб чиқиш ҳаракатлари ҳам бўлди.

Бунга мисол қилиб, 2001 йилда А.С. Болотских томонидан, кейин, С.А. Огрызков томонидан 2005 йилда интернет сайтларида берилган маълумотларни келтириш мумкин. Лекин қайд қилиш лозимки, ҳар иккала охириги ишда ҳам келтирилган маълумотлар 1992 йилда эълон қилинган «меъёрлар» асосида ишлаб чиқилган (8-9).

«Меъёрлар» давлат норматив ҳужжати бўлиб, у аҳоли турли контингентларининг энергия ва озик моддаларга бўлган оптимал эҳтиёжини белгилайди ва у барча тиббиёт муассасаларида аҳоли аниқ овқатланишини белгилашда асос бўлиб хизмат қилади. Масаланинг яна бир муҳим томони шундан иборатки, агар кенг халқ оммаси, жумладан, мактаб ўқувчилари, талабалар, спортчилар, ҳар хил касб эгалари, қариялар, ҳомиладор ва сут эмизувчи аёллар ва бошқалар «меъёрлар» дан етарли даражада хабардор бўлса ва моҳиятига тушунса ундан кутилган асосий мақсадга эришиш йўлида бу нарса муҳим қадамлардан бири бўлур эди. Лекин Республикамизда юқорида қайд қилинган «меъёрлар» биринчидан, фақат рус тилида ва иккинчидан эса бор-йўғи 50 нусхада чоп этилган, учинчидан, ўн икки йил бурун чиқарилган бу ҳужжат библиографик камёб нарса бўлиб колди. Бу ҳолат ўз-ўзидан маълумки, нафақат кенг меҳнаткашлар оммасини, балки, мутахассислар эҳтиёжини ҳам кондира олмайди. Қолаверса, кўпгина мутахассислар ва шу соҳада тадқиқот ўтказилган илмий муассасаларнинг хулосаларига кўра «меъёрлар» ҳар 10-12 йилда қайта кўриб чиқилиши керак (2-4). Бунинг асосий бўлиб кишиларнинг вақт ўтиши билан амалга оширадиган меҳнат фаолиятига нисбатан сарфланадиган энергиянинг ўзгариши (кўпинча камайиши), истемол таомлари таркибининг ўзгариб бориши, ҳаётда ўтказилаётган турли хил ислохотларнинг жисмоний ва руҳий таъсири ҳамда қатор экологик ноқулайликлар ва бошқа булиши мумкин. Масалан, Республикамизда ўтказилаётган мактаб реформалари, иш жараёнининг тобора кўпроқ автоматлаштирилиши, компьютер техникасининг ҳаётга кенг кўламда кириб келиши, жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланишнинг тобора оммалашиб бориши ва бошқалар ўқувчилар, ҳар хил касбдаги меҳнаткашлар, спортчилар томонидан сарфланадиган умумий энергиянинг ўзгаришига ва шу боис озик-овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёжнинг камайиб ёки кўпайиб кетишига олиб келиши муқаррар.

Мавжуд «меъёрлар» да турли касб эгаларининг кундалик сарфлайдиган умумий энергиясини ва шунга мувофиқ озик моддаларга бўлган физиологик талабни аниқлаш учун амалга оширадиган меҳнат фаолиятлари характерига қараб, эркаклар 5 та, аёллар эса 4 та гуруҳга бўлинади ва ҳар бир гуруҳ меҳнат фаолиятига кўра, бир-бирига яқин касб эгаларини бирлаштиради. Лекин айтиб ўтилган гуруҳларга киритиладиган ҳар хил касб кишиларининг кунлик фаолияти учун энергия сарфлаши бир-биридан фарқ қилади. Бундай ўзгаришларни қайд қилиш учун ҳисоб-китобларда маълум бир физиологик мезон қўлланилиш зарурияти туғилади. Бу мезон Бутун Жаҳон Соғлиқни Саклаш Ташкилотининг тавсиясига кўра, ҳар бир касб эгасининг кун узоғида сарфлаган умумий энергияси ва у нисбий тинчликда сарфлайдиган асосий энергия алмашинуви орасидаги нисбат билан ифодаланади. Асосий энергия алмаши-

нуви кишининг жинси, ёши ва тана массасига боғлиқ бундай нисбат (умумий сарфланган энергиянинг асосий энергияга бўлган нисбати) жисмоний фаолият коэффиценти (ЖФК) деб қабул қилинган. Масалан, умумий энергия сарфи асосий алмашинув кўрсаткичига нисбатан 2 баробар ошиқ бўлса, бу гуруҳнинг ЖФКи 2 га тенг бўлади. Шунга кўра, ҳар бир касб эгасини у ёки бу гуруҳга мансублигини белгилашда айнан шу ЖФК физиологик мезон бўлиб ҳисобланади (7-жадвал).

Юқоридагилардан келиб чиқиб, меҳнатга лаёқатли эркаклар қуйидаги 5 та гуруҳга ажратилади:

I гуруҳ – ЖФК 1,6 дан паст. Бунга асосан ақлий меҳнат кишилари киради (илмий ходимлар, ижтимоий мутахассислик талабалари, ЭХМ ва компьютер операторлари, назоратчилар, педагоглар, диспетчерлар, бошқарув пультларининг ишчилари ва бошқалар).

II гуруҳ – ЖФК 1,6 дан 1,9 гача. Енгил жисмоний фаолият билан шуғулланувчи кишилар (трамвай ва троллейбус ҳайдовчилари, радиоэлектрон саноат ишчилари, врачлар, ҳамширалар, агрономлар, алоқа ходимлари, саноат моллари сотувчилари ва бошқалар).

III гуруҳ – ЖФК 1,9 дан 2,2 гача. Ўртача оғирлик даражасида меҳнат қилувчилар (автобус ҳайдовчилари, экскаваторчилар, тўқувчилар, темир йўлчилар, жарроҳлар, тикувчилар, кимё заводи ишчилари, слесарлар, станокчилар ва бошқалар).

IV гуруҳ – ЖФК 2,2 дан 2,5 гача. Оғир жисмоний меҳнат кишилари (қурилиш ишчилари, бурғаловчилар ва уларнинг ёрдамчилари, пўлат эритувчилар, пахта терувчилар, механизатор ва қишлоқ хўжалиги меҳнаткашлари, сут соғувчилар, сабзаёт етиштирувчилар, дарахт кесувчилар, металлургиялар ва бошқалар).

V гуруҳ – ЖФК 2,5 ва ундан юқори. Ўта оғир жисмоний меҳнат кишилари (экиш ва ҳосилни йиғиб олиш даврида ишловчи механизатор ва қишлоқ хўжалиги меҳнаткашлари, тоғ ишчилари, ўрмон кесувчилар, ер қазувчилар, шахтёрлар, бетон қуювчилар ва бошқалар).

Хотин-қизлар энергия сарфлашига кўра, юқорида айтиб ўтилганидек, 4 та гуруҳга жамланади. Уларда ҳам ЖФК эркаклардагидек бўлади, аммо уларнинг тана массаси ва шунга кўра асосий алмашинув қисман камлиги боис, айтиб ўтганимиздек ЖФК бир хил бўлсада, исгеъмол таомларининг энергетик қиймати эркакларникидан фарқ қилади.

Қайд қилинган гуруҳларга мансуб эркак ва аёллар ёшига кўра, ўз навбатида яна 3 та гуруҳга бўлинади, яъни 18-29, 30-39 ва 40-59 ёш гуруҳлари. 59 ёшдан юқори бўлган эркак ва аёллар эса 2 та кўшимча, яъни 60-74 ва 75 ва ундан катта ёшдаги гуруҳларга бўлинади.

Болалар ва ўсмирлар 11 та ёш гуруҳига ажратилади. Мактабга бориш ёши 6 га тенг бўлганлиги боис 6 ёшли ўқувчилар учун алоҳида гуруҳ ташкил қилинади. Касб-ҳунар коллежларида шуғулланадиган ва маълум миқдорда ишлаб чиқаришда фаолият кўрсатадиган ўсмирлар учун айнан шу ёшдаги умумтаълим мактаблари учун мўлжалланган талаб 10-15% га кўпайтирилади. «Меъёрлар» да келтирилган оксилга бўлган талаб азот балансини сақлаш

учун сарф қилинадиган миқдорга нисбатан 1,5 баробар оширилади. Бир вақтнинг ўзида қабул қилинадиган оксилнинг 55% и ҳайвон маҳсулотлари ҳисобига тўғри келиши керак. Катта ёшдаги меҳнатга қобилиятли аҳоли учун ёғ ҳисобидан умумий энергия 30% га қопланиши керак. Овқат билан қабул қилиниши шарт бўлган алмаштириб бўлмайдиган линол ёғ кислотасининг катталар, ўсмирлар ва бир ёшдан катта болаларда миқдори умумий энергетик ҳаражатнинг 4-6% ини ташкил қилиши керак.

Хомиладор ва сут эмизадиган аёллар учун озиқ-овқат маҳсулотларининг тегишли миқдорда кўшимча қабул қилиниши, уларнинг ёши ва жисмоний фаолиятига кўра амалга оширилади (2-жадвал).

«Меъёрлар» да аҳоли турли гуруҳларининг ҳар хил витаминлар ва минерал моддаларга бўлган кунлик физиологик талаби ўз аксини топган (1-3 жадвал). Айрим микроэлементларга нисбатан физиологик талаб кўрсаткичларини аниқлаш анча қийин. Лекин бу минерал моддаларни қабул қилишдаги хавфсиз миқдорлар тегишли жадвалда келтирилган (4-жадвал).

«Меъёрлар» да келтирилган маълумотлар қайд қилинган илмий муассасаларда узоқ йиллар давомида тақиқотларга асосланган ҳолда кишиларнинг биологик хусусиятларидан келиб чиқиб уларнинг физиологик талабларини тўлиқ қондиришга қаратилган.

1-жадвал

### Болалар ва ўсмирлар учун кунлик физиологик талаб меъёрлари

Ёш	0-3 *ойлик	4-6 ойлик	7-12 ойлик	1-3 ёш	4-6 ёш	6 мак.ёш	7-10 ёш	11-13 ўғил	11-13 қиз	14-17 ўсмир	14-17 қиз
Энергия (ккал)	115	115	110	1580	2000	2000	2400	2800	2500	3100	2750
Оксил (г) жами	2,2	2,6	2,9	54	70	70	80,5	92	85	104	90
Шун. хай. оксил	2,2	2,5	2,3	38	46	46	49	56	50	63	58
Ёғлар (г)	6,5 (0,7)	6,0 (0,7)	5,5 (0,7)	55	70	70	80	90	85	104	90
Углеводлар (г)	13	13	13	218	270	270	340	390	355	450	380
Минер. мод (мг):											
Кальций	400	500	600	800	900	1000	1100	1200	1200	1200	1200
Фосфор	300	400	500	800	1350	1500	1650	1800	1800	1800	1800
Магний	55	60	70	150	200	250	250	300	300	300	300
Темир	4	7	10	10	10	12	12	15	18	15	18
Рух	3	3	4	5	8	10	10	15	12	15	12
Йод (мкг)	40	40	50	100	100	100	100	150	150	150	150
Витаминлар:											
С (мг)	30	35	40	45	50	60	60	70	70	70	70
А (мкг) рет. экв.	400	400	400	450	500	500	700	1000	800	1000	800
Е (мг) ток. экв.	3	3	4	5	7	10	10	12	10	15	12
Д (мкг)	10	10	10	10	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
В <sub>1</sub> (мг)	0,3	0,4	0,5	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,3	1,5	1,3
В <sub>2</sub> (мг)	0,4	0,5	0,6	0,9	1,0	1,2	1,4	1,7	1,5	1,8	1,5
В <sub>6</sub> (мг)	0,4	0,5	0,6	0,9	1,3	1,3	1,6	1,8	1,6	2,0	1,6
РР (мг) ниас. экв.	5	6	7	10	11	13	15	18	17	20	17
Фолат (мкг)	40	40	60	100	200	200	200	200	200	200	200
В <sub>12</sub> (мкг)	0,3	0,4	0,5	1,0	1,5	1,5	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0

1 ёшдаги болаларнинг энергия оксил, ёғ ва углеводларга бўлган талаби ҳар бир кг тана массасига г ҳисобида берилган. Қавс ичида линол кислотага бўлган талаб тана массасига нисбатан г ҳисобида берилган. Она сuti билан озикланадиган болаларнинг оксилга бўлган талаби келтирилган. Унинг биологик қиймати (80% дан кам ҳолларда) кўрсатилган миқдордан 20-25% гача оширилиши мумкин.

А витаминга бўлган талаб мкг ретинол-эквивалентда (РЭ) ифодаланган. 1 мкг РЭ=1 мкг ретинол ёки 6 мкг бета-каротин.

Е витаминга бўлган талаб мг токоферол-эквивалентда (ТЭ) ифодаланган. 1 мг ТЭ=1 мг альфа-токоферол.

Д витаминга бўлган талаб мкг холекальциферолда (ХКФ) ифодаланган. 10 мкг ХКФ=400 ИЕ вит. Д.

Ниацинга бўлган талаб ниацин- эквивалентда (НЭ) ифодаланган. 1 НЭ=1 мг ниацин ёки 60 мг триптофан.

2 -жадвал

### Катта ёшдаги кишилар учун кунлик физиологик талаб меъёрлари

Ёш, гуруҳлар	Гуруҳ (эркаклар)														
	I			II			III			IV			V		
	18-29	30-39	40-59	18-29	30-39	40-59	18-29	30-39	40-59	18-29	30-39	40-59	18-29	30-39	40-59
ЖФК	1,6 гача			1,6-1,9			1,9-2,2			2,2-2,5			2,5 ва юқори		
Энергия (ккал)	2730	2670	2560	2900	2800	2600	3400	3200	3000	3900	3700	3500	4200	4000	3800
Оксиллар (г)	86	84	82	90	84	83	96	89	85	110	105	96	120	112	105
Шун. хай. оксил	56	51	63	54	49	51	54	49	47	61	58	53	67	62	58
Ёғлар (г)	96	90	88	96	90	88	110	106	98	125	120	113	150	144	137
Углеводлар (г)	380	364	360	415	400	390	490	470	440	750	530	500	690	550	525
Минер. мод (мг):															
Кальций	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Фосфор	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Магний	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Темир	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Рух	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Йод	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Витаминлар:															
С (мг)	70	70	70	70	70	70	80	80	80	80	80	80	100	100	100
А (мкг) рет. экв.	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Е (мг) ток. экв.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Д (мкг)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
В <sub>1</sub> (мг)	1,2	1,2	1,2	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6	1,6	1,9	1,9	1,9	2,1	2,1	2,1
В <sub>2</sub> (мг)	1,5	1,5	1,5	1,7	1,7	1,7	2,0	2,0	2,0	2,2	2,2	2,2	2,4	2,4	2,4
В <sub>6</sub> (мг)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
РР (мг) н. экв.	16	16	16	18	18	18	22	22	22	26	26	26	28	28	28
Фолат (мкг)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
В <sub>12</sub> (мкг)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

2 -жадвалнинг давомид

Ёш, гуруҳлар	Гуруҳ (аёллар)											
	I			II			III			IV		
	18-29	30-39	40-59	18-29	30-39	40-59	18-29	30-39	40-59	18-29	30-39	40-59
ЖФК	1,6 гача			1,6-1,9			1,9-2,2			2,2-2,5		
Энергия (ккал)	2500	2430	2300	2550	2480	2350	2650	2580	2500	3100	3000	3900
Оксиллар (г)	80	78	76	62	80	78	86	84	82	90	88	86
Шун хайв оксили	48	52	50	32	52	50	52	51	50	51	50	49
Ёғлар (г)	82	81	80	62	81	81	87	85	83	102	98	95
Углеводлар (г)	330	320	310	360	350	330	390	380	370	465	432	420
Минер. моддалар (мг):												
Кальций**	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Фосфор	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Магний	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Темир	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Рух	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Йод	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Витаминлар:												
С (мг)	70	70	70	70	70	70	80	80	80	80	80	80
А (мкг) рет. экв.	800	800	800	800	800	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Е (мг) ток. экв.	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Д (мкг)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
В <sub>1</sub> (мг)	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5
В <sub>2</sub> (мг)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,8	1,8	1,8
В <sub>6</sub> (мг)	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
РР (мг) н. экв.	14	14	14	14	14	14	17	17	17	20	20	20
Фолат (мкг)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
В <sub>12</sub> (мкг)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

## 2-жадвалнинг давоми

Ҳомиладор ва эмизувчи аёллар учун кунлик физиологик талаб меъёрлари.

	1-гурух	2-гурух	3-гурух	4-гурух
Энергия (ккал)	2380	3300	3400	3700
Оксиллар (г)	120	125	128	132
шун. хайв оксили	90	92	93	94
Ёғлар (г)	100	100	105	120
Углеводлар (г)	450	470	480	480
Минер.мод (мг):				
Кальций	1100	1100	1100	1100
Фосфор	1650	1650	1650	1650
Магний	450	450	450	450
Темир	38	38	38	38
Рух	20	20	20	20
Иод (мкг)	200	200	200	200
Витаминлар:				
С (мг)	90	90	100	100
А (мкг) рет.эқв.	1000	1000	1200	1200
Е (мг) ток.эқв.	10	10	10	10
Д (мкг)	12,5	12,5	12,5	12,5
В <sub>1</sub> (мг)	1,5	1,5	1,7	1,9
В <sub>2</sub> (мг)	1,6	1,6	1,8	2,1
В <sub>6</sub> (мг)	2,1	2,1	2,1	2,1
РР (мг) иац. эқв.	16	16	19	22
Фолат (мкг)	400	400	400	400
В <sub>12</sub> (мкг)	40	40	4	4

## 3-жадвал

Кекса ва қари кишилар учун кунлик физиологик талаб меъёрлари

	Эркаклар		Аёллар	
	60-74 ёш	75+	60-74 ёш	75+
Энергия (ккал)	2300	1950	1975	1700
Оксиллар (г)	68	61	61	55
шун. хайв оксили	37	33	33	30
Ёғлар (г)	77	65	66	57
Углеводлар (г)	335	280	284	242
Минер.модда (мг):				
Кальций	1000	1000	1000	1000
Фосфор	1200	1200	1200	1200
Магний	400	400	400	400
Темир	10	10	10	10
Рух	15	15	15	15
Иод	0,15	0,15	0,15	0,15
Витаминлар:				
С (мг)	80	80	80	80
А (мкг) рет.эқв.	1000	1000	800	800
Е (мг) ток.эқв.	15	15	12	12
Д (мкг)	2,5	2,5	2,5	2,5
В <sub>1</sub> (мг)	1,4	1,2	1,3	1,1
В <sub>2</sub> (мг)	1,6	1,4	1,5	1,3
В <sub>6</sub> (мг)	2,2	2,2	2,0	2,0
РР (мг) иац. эқв.	18	15	16	13
Фолат (мкг)	200	200	200	200
В <sub>12</sub> (мкг)	3	3	3	3



## Микроэлементлар қабул қилишнинг хавфсиз миқдорлари

Гуруҳлар	Ёши	Микроэлементлар				
		Мис, мг	Марганец, мг	Фтор, мг	Хром, мг	Молибден, мкг
Болалар	0-5 ойлик	0,4-0,6	0,3-0,6	0,1-0,5	14-16	15-30
	6-12 ойлик	0,6-0,7	0,6-1,0	0,2-1,0	20-60	20-40
	1-3	0,7-1,0	1,0-1,5	0,5-1,5	20-80	25-50
	4-6	1,0-1,5	1,5-2,0	1,0-2,5	30-120	30-75
	7-10	1,0-2,0	2,0-3,0	1,5-2,0	50-200	50-150
	11-17	1,5-2,5	2,0-5,0	1,5-2,5	50-200	75-250
Катталар	-	1,5-3,0	2,0-5,0	1,5-4,0	50-200	75-250

Катта ёшли кишиларнинг энергия сарфи  
хақида умумий маълумотлар

1	ЖФК	ЭЭ
ЭРКАКЛАР		
Уйку ҳолатида	1,0	0,0155
Ётган ҳолатда	1,2	0,0186
Ўтириб дам олишда	1,2	0,0186
Туриб дам олишда	1,4	0,0217
Шахсий гигиена	1,8	0,0279
Пиёда юриш:		
Уйда	2,5	0,0388
Аста-секин сайр қилиш	2,8	0,0434
Одатдаги маромда сайр қилиш	3,2	0,0496
10 кг юк билан сайр қилиш	3,5	0,0543
Тоғда:		
Секин юриш	4,7	0,0729
Одатдаги маромда юриш	5,7	0,0884
Тез юриш	7,5	0,1163
Одатдаги маромда 10 кг юк билан юриш	6,7	0,1039
Тоғ этагида:		
Секин юриш	2,8	0,0434
Одатдаги маромда юриш	3,1	0,0481
Тез юриш	3,6	0,0558
Овқатланиш	1,5	0,0233
Транспортда юриш	1,7	0,0264
Овқат тайёрлаш, болаларга караш	2,2	0,0341
Ўқиш, билим олиш	1,6	0,0248
Уйдаги хўжалик ишлари билан шуғулланиш	3,3	0,0512
Талабалар:		
Дарс машғулоти пайти	1,9	0,0255
Машғулотлар орасидаги танаффус пайти	2,8	0,0434
Илмий ходимлар:		
Илмий адабиётлар билан ишлаш	1,8	0,0279
Адабиётлар бўйича реферат ёзиш	2,0	0,0310
Илмий муаммони муҳокама қилиш	2,2	0,0341
Эксперимент бажариш	2,6	0,0403
Парранда фабрикаси операторлари:		
Товукларни озиклантириш	2,2	0,0341
Тухумларни йиғиштириш	2,8	0,0434
Чикиндиларни тозалаш	3,7	0,0574
Шарли тегирмон машинистлари:		
Уруғни қабул қилиш ва узатиш	2,6	0,0403
Жихозларни кўриб чиқиш	4,6	0,0713
Юкларни мосламаларини тозалаш	4,6	0,0713
Жихознинг ишлашини ўтириб назорат қилиш	2,1	0,0326
Жихознинг ишлашини туриб назорат қилиш	3,2	0,0496

1	2	3
Жихознинг ишлаштини назорат қилиб туриш	3,2	0,0496
Транспортерга тушган нарсаларни олиб ташлаш	4,4	0,0682
Жихозларни сув билан ювиб тозалаш	3,4	0,0527
Токарлар:		
Деталларни кесиш	2,7	0,0419
Детални ичидан йўниш	2,3	0,0357
Токарлик қайта ишлови	3,7	0,0574
Силликлаш	2,8	0,0434
Гайка йўниш	3,0	0,0465
Фреза билан ишлов бериш	3,9	0,0605
Деталларга тешик очиш (проточка)	2,7	0,0419
Универсал токарлар:		
Винт тайёрлаш	3,0	0,0465
Қопқоқ тайёрлаш	2,8	0,0434
Тикин (втулка) тайёрлаш	2,8	0,0434
Ярим узатгич тайёрлаш	2,1	0,0326
Резба йўниш	2,9	0,0450
Деталларни қайта ишлаш	2,5	0,0388
Слесарь-йиғувчи:		
Юк қўтарадиган машина чиғирини йиғиш	3,4	0,0527
Машина сим толаларини йиғиш	3,6	0,0558
Барабани валга тортиш	3,4	0,0527
Редукторни ўрнатиш	3,4	0,0527
Тормозни ўрнатиш	4,0	0,0620
Вални йиғиш	3,9	0,0605
Химия заводи аппаратчилари:		
Циклонни (ҳавони каттик жисмдан тозаловчи аппарат) кузатиш	3,0	0,0465
Эритмаларни чиқишини назорат қилиш	2,1	0,0326
Иш ўрнини тозалаш	2,8	0,0434
Катодларни кўчирувчилар:		
Мис қопламаларини кўчириш, йиғиш	5,7	0,0884
Қолипни кўтариш, юклаш	3,9	0,0605
Иш ўрнини тозалаш, сменани топшириш ва қабул қилиш	3,6	0,0558
Электролизчилар:		
Катод ва анод чиқиндиларини юклаш	4,6	0,0713
Регенератив ванналарни қайта ишлаш	4,2	0,0651
Носозликларни аниқлаш	3,9	0,0605
Сифатсиз серияларни текшириш	3,2	0,0496
Янги серияларни юклаш	4,1	0,0636
Серияларни мослаш ва тўғирлаш	4,3	0,0667
Жараёнинг боришини назорат қилиш	3,3	0,0512
Иш ўрнини тозалаш	4,6	0,0713
Металл қуювчилар:		
Анодни механизациялашган шароитда қуйиш	2,6	0,0403
Анодларни узатишга тайёрлаш	2,5	0,0388
Анодларни қайта ишлаш	5,0	0,0776
Анодларни совутиш	3,0	0,0465
Иш ўрнини тозалаш	4,9	0,0760
Сменани топшириш, қабул қилиш ва ишга тайёрланиш	4,0	0,0620
Метал эритувчилар:		
Оксидланувчи трубаларни печга юклаш	6,9	0,1070
Каттик колдикларни лом билан кўчириш	3,0	0,0465
Шлакларни печдан олиш	4,7	0,0729
Иш жараёнини кузатиб бориш	2,8	0,0434
Иш ўрнини тозалаш	4,1	0,0636
Сменани топшириш ва қабул қилиш	4,0	0,0620
Электрпечда металл эритувчилар:		
Штейнни ёқиш, узатиш, ўчириш	4,4	0,0682
Синама тайёрлаш, йиғиш	3,7	0,0574
Тарнов тайёрлаш	6,2	0,0961
Металл қуйиш цехидаги қолипловчилар:		
Пневмозичлаш	3,9	0,0605
Стерженларни қўлда тиқиш	5,5	0,0853
Тўнтариш ва қайта планга олиш	3,1	0,0481
Деталларни арайишлардан тозалаш	4,2	0,0651
Моделларин қўлда пардозлаш	5,0	0,0770
Тиргакларни ўрнатиш	3,1	0,0481

1	2	3
Қумотгичда ишлаш	4,7	0,0729
Моделларни жойлаштириш	5,2	0,0806
Ярим шакллар билан ишлаш	4,7	0,0729
Оловга бардошли массани ҳозирлаш	6,1	0,0946
Оловга бардошли аралашма тайёрлаш	3,8	0,0589
Стерженларни қўлда тикиш	5,7	0,0884
Тракторчилар:		
Техникани ишга тайёрлаш	2,2	0,0341
Машиналарни профилактик таъмирлаш	3,0	0,0465
Бошқариш	2,3	0,0357
Техниканинг йўл-йўлакай таъмири	3,6	0,0558
Сеялкаларни дон билан механик захиралаш	1,9	0,0255
Бульдозерчилар:		
Ёкилғи қуйиш, мойлаш	3,8	0,0589
Бошқариш	3,5	0,0543
Бошка объектга ўтиш	3,4	0,0527
Экскаватор машинистлари:		
Рудаларни юклаш	3,6	0,0558
Ишга тайёргарлик, кузатув, мойлаш	3,8	0,0589
Иш ўрнини тозалаш	3,4	0,0527
Юк автомобиллари ҳайдовчилари:		
Кўздан кечириш, ёкилғи қуйиш	3,3	0,0512
Бошқариш	3,3	0,0512
Юк ортаётганда, тушираётганда	2,5	0,0388
Бурғаловчилар:		
Конларгача бориш ва қайтиш	4,5	0,0698
Ишга тайёрланиш	4,7	0,0729
Электр бурғу билан ишлаш	2,9	0,0450
Қўшимча (ёрдамчи) ишлар	4,5	0,0698
Шахтага тушиш ва кўтарилиш	2,0	0,0310
Портловчи мосламалар қўйиш	4,7	0,0729
Шпурларни созлаш	3,2	0,0496
Портлатиш	2,6	0,0403
Очик ерларда бурғаловчилар:		
Ишга тайёргарлик, агрегатларни созлаш	3,4	0,0527
Агрегат ричагларида ишлаш	3,8	0,0589
Катта бўлмаган ўлчамларда бурғалаш	4,4	0,0682
Керналарни труба орқали олиш	4,5	0,0698
Ёрдамчи-бурғаловчилар:		
Ишга тайёргарлик, агрегатларни созлаш	3,5	0,0543
Шнекларни қўлда мустаҳкамлаш	4,2	0,0651
Белкурак билан ишлаш	4,7	0,0729
Бурғалашнинг боришини назорат қилиш	3,0	0,0465
Керналарни ювиш	3,1	0,0481
Бурғу тожларини алмаштириш	4,0	0,0620
Керна кутиларини ташиш	4,2	0,0651
Шахта ишчилари:		
Конларгача бориш ва қайтиш	4,5	0,698
Тайёргарлик ишлари	4,8	0,0744
Қўшимча (ёрдамчи) ишлар	7,3	0,01132
Юк машинасига маълум массани юклаш	5,2	0,0806
Тоғ жинсларини қўлда бурғулаш	3,7	0,0574
Чўпонлар:		
Отда юриб қўй боқиш	3,9	0,0605
Хўжалик ишлари	5,4	0,0837
Шоликор-комбайнчилар:		
Комбайнни таъмирлаш	2,5	0,0388
Комбайннинг йўл-йўлакай таъмири	3,6	0,0558
Бошқариш	2,7	0,0419
Шнекларни қўлда тозалаш	3,8	0,0589
Донни юклаш, ёнилғи қуйиш	2,8	0,0434
Шоликор-ишчилар:		
Йиғилган массани ағдариш (тўкиш)	3,8	0,0589
Қўлда ўриш	4,3	0,0666
Электрокранчилар:		
Ишга тайёргарлик	2,2	0,0341
Ўтириб дам олиш	1,5	0,0233

1	2	3
Тарага юклаш	3,8	0,0589
Тарага тўла юклаш	4,7	0,0729
Олиб юриш (ташиш)	3,1	0,0481
<b>А Ё Л Л А Р</b>		
Уйқу	1,0	0,0155
Ётган ҳолатда	1,2	0,0186
Ўтириб дам олиш	1,4	0,0217
Туриб дам олиш	1,5	0,0233
Шахсий гигиена	1,8	0,0279
Пиёда юриш:		
Уйда	2,4	0,0372
Аста-секин сайр қилиш	3,0	0,0465
Одатдаги маромда сайр қилиш	3,4	0,0527
10 кг юк билан сайр қилиш	4,0	0,0620
Тоғда одатдаги маромда юриш	4,6	0,0713
Тоғда тез юриш	6,6	0,1023
Одатдаги маромда 10 кг юк билан	6,0	0,0930
Тоғ этагида одатдаги маромда юриш	3,0	0,0465
Тоғ этагида тез юриш	3,4	0,0527
Тоғ этагида юк билан юриш	4,6	0,0713
Овқатланиш	1,7	0,0264
Транспортда юриш	1,5	0,0233
Овқат тайёрлаш, болаларга қараш	2,2	0,0341
Ўқиш, билим олиш	1,6	0,0248
Хўжалик ишлари	3,3	0,0512
Талабалар:		
Дарс машғулотлари пайти	1,8	0,0279
Машғулотлар орасидаги танаффус пайти	2,5	0,0388
Лаборантлар:		
Кимёвий анализларни ўтказиш	2,6	0,0403
Идишларни ювиш	3,1	0,0481
Одатдаги ишлар	1,8	0,0279
Ишлараро танаффус пайти	2,7	0,0418
Ип ўровчилар:		
Ўрамни ўтириб алмашлаш	2,5	0,0388
Ипни ўтириб боғлаш	2,3	0,0357
Газламачилар:		
Ип ўрамини тугатиш	2,6	0,0403
Мағони тозалаш	3,3	0,0512
Дастгоҳни тозалаш	2,8	0,0434
Йигирувчилар:		
Катушқаларни алмаштириш	2,7	0,0419
Ўрамларни тугатиш	2,8	0,0434
Станокни тозалаш	2,8	0,0434
Тикувчилар:		
Изма тешиқ атрофини тикиш	1,9	0,0255
Костюм қисмларини тикиш	2,7	0,0419
Олд қисмини тўғирлаш	3,2	0,0496
Чўнтақларни қайта ишлаш	3,1	0,0481
Астарларни тикиш	3,2	0,0496
Тайёр маҳсулотни тозалаш	2,2	0,0341
Ишга тайёргарлик	2,1	0,0326
Балиқни қайта ишловчилар:		
Конвейрдан балиқни олиш	3,1	0,0481
Балиқларни мосламаларга тахлаш	2,2	0,0341
Балиқларни саралаш учун кўчириш	2,9	0,0450
Банкаларни ювиш ва тозалаш	3,7	0,0574
Кутиларни пломбалаш	2,2	0,0341
Икраларни қўлда саралаш	2,6	0,0403
Икраларни тўрлардан ўтказиш	2,3	0,0357
Балиқ дудловчилар:		
Балиқларни музлатиш	2,5	0,0388
Балиқларни саралаш ва тахлаш	2,8	0,0434
Балиқларни дудлаш учун тизмага тизиш	2,6	0,0403
Флораторлар:		
Сменани топшириш ва қабул қилиш	1,7	0,0264
Технологик жараён боришини назорат қилиш	1,6	0,0248

1	2	3
Технологик жараённи ўтириб назорат қилиш	2,5	0,0388
Технологик жараённи кузатиб юриш	2,8	0,0434
Иш ўрнини тозалаш	2,9	0,0450
Паррандачилар:		
Полкаларга сув келишини бошқариш	1,9	0,0255
Назорат ўтказиш	1,6	0,0248
Тухумларни йиғиштириш	1,9	0,0255
Иш ўрнини тозалаш	3,3	0,0512
Қоғоз ва бошқа буюмларни йиғиштириш	2,8	0,0434
Жўжаларни озиклантириш	2,3	0,0357
Тухумларни саралаш ва маркировка қилиш	1,7	0,0264
Шарли тегирмон машинистлари:		
Сменани топшириш ва қабул қилиш	2,2	0,0341
Юқловчи мосламаларни тозалаш, жихозлаш	4,7	0,0729
Технологик жараённи туриб назорат қилиш	2,2	0,0341
Технологик жараённи ўтириб назорат қилиш	1,6	0,0248
Технологик жараённи юриб назорат қилиш	3,7	0,0574
Транспортёрга тушган нарсаларни олиш	4,0	0,0620
Сув билан тозалаш	3,2	0,0496
Чўпон ёрдамчилари:		
Овқат тайёрлаш	2,0	0,0310
Ўтовни тозалаш	2,9	0,0450
Кир ювиш	3,4	0,0527
Бошқа уй юмушлари	2,3	0,0357
Теплицачилар:		
Пестицидлар билан қайта ишлаш	4,6	0,0713
Грунтни алмашлаш ишлари	6,8	0,1054
Ўсимлик қолдиқларини тозалаш	5,3	0,0822
Чимларни қирқиш	5,3	0,0822
Ҳосилни йиғиб олиш	3,8	0,0589
Сугориш	3,3	0,0512
Ўсимликларга шакл бериш	3,3	0,0512
Кўчат ўтказиш	4,1	0,0636
Ортиш, тушириш ишлари	4,4	0,0682

б-жадвал

Ўзбекистон Республикаси бўйича олинган катта ёшли кишиларнинг  
энергия сарфи ҳақида маълумотлар

1	КФА 2	ЭЭ 3
<b>ЭРКАКЛАР</b>		
Пахтакор-механизаторлар:		
Ер хайдаш	3,43	0,0531
Экиш	2,64	0,0409
Дала бўйлаб юриш	4,44	0,0688
Йўлда юриш	3,34	0,0518
Ғаллакор-механизаторлар:		
Комбайнни сошлаш ва бошқариш	3,64	0,0564
Комбайнга ёкилғи қуйиш	3,07	0,0476
Комбайнни юргизиш	2,97	0,0461
Буғдой ортиш	2,83	0,0439
Дала бўйлаб юриш	4,21	0,0653
Йўлда юриш	3,48	0,0539
Ғаллакор-сугорувчилар:		
Кетмон билан ишлаш	4,75	0,0736
Дала бўйлаб юриш	4,48	0,0694
Йўлда юриш	3,48	0,0539
ГРОЗ шахтёрлари, ишчилари:		
Иш ўрнини тозалаш ва тайёргарлик	5,46	0,0846
Бурғулаш ва портлатишга тайёрланиш	4,60	0,0713
Белкурак ва қайла билан ишлаш	7,76	0,1203
Ёғоч крепларни ўрнатиш	5,03	0,0779
Конга бориш ва қайтиш	4,81	0,0745

1	2	3
Крепелчи-шахтёрлар:		
Метал крепларни етказиб бериш	5,03	0,0780
Рамаларни йиғиш ва ўрнатиш	5,86	0,0908
Рамаларни мустаҳкамлаш	4,75	0,0736
Метал креплар ўрнини тозалаш ва тайёргарлик	5,34	0,0827
Иш жойигача бориш ва қайтиш	4,81	0,0745
Металлурглрлар (пўлат эритувчиларнинг ёрдамчилари):		
Кран остида ишлаш	3,68	0,0571
Қайта қайнатишга тайёрлаш	3,74	0,0580
Тарнов ва печларни тозалаш. мойлаш	3,97	0,0616
Синама олиш, хароратини ўлчаш	2,93	0,0454
Шлакларни чўктириш	3,43	0,0531
Хом ашёни печга қўлда узатиш	5,74	0,0890
Металлург-вальцовкачилар		
Ишни боришини назорат қилиш	3,22	0,0499
Кран остида ишлаш	3,68	0,0571
Ключ ва боғалар билан ишлаш	3,35	0,0520
Лом. ричаг ва квалда билан ишлаш	6,95	0,1078
Қаттик ва иссиққа бардошли метал комбинатида ишловчи темирчи-штампаловчилар:		
Ишга тайёргарлик, печни ёкиш	4,02	0,0623
Болгаловчи машиналарни созлаш	3,74	0,0580
Хавзани кузатиб бориш	3,54	0,0548
Иш ўрнини тозалаш, сменани топшириш	2,79	0,0433
Кимё цехи металлург-аппаратчилари:		
Исканжани (тахтакач) тозалаш	3,61	0,0559
Зина бўйлаб тушириш	5,19	0,0804
Зина бўйлаб кўтариш	5,85	0,0906
Горизонт бўйлаб юриш, кузатиш	4,19	0,0650
Жихозларни ювиш, тозалаш	2,79	0,0433
Газкомпрессор станцияси ишчилари:		
Ишга тайёргарлик, йиғиштириш	2,59	0,0402
Майда асбоб-ускуналар билан ишлаш	3,28	0,0508
Огир асбоб-ускуналар билан ишлаш	6,41	0,0994
Зина бўйлаб кўтарилиш	5,56	0,0862
Ишнинг ҳаракат механизмини кузатиш	3,44	0,0533
Зина бўйлаб тушириш	5,02	0,0778
ГРЭС машинистлари, котлован (пойдевор ётқизиш) ишчилари:		
Зина бўйлаб кўтарилиш	6,28	0,0974
Зина бўйлаб тушириш	5,60	0,0868
Горизонт бўйлаб юриб кузатиш	4,77	0,0739
Иш механизми ва приборлари ҳолатини кузатиш	2,82	0,0437
Лакловчи завод ишчилари:		
Иш ўрнини тайёрлаш, уборка	2,20	0,0341
Компонентларни қўлда юклаш	5,56	0,0862
Эритувчиларни аралаштириш	3,95	0,0613
Анализ учун синама олиш	1,85	0,0287
Тўқимачилик комбинати ишчилари:		
Бўш идишларни олиб келиш	3,77	0,0585
Идишларга краска солиш	4,97	0,0770
Цех бўйлаб юриш	3,10	0,0480
Буёқ моддаларни юклаш	5,04	0,0781
Иш ўрнини тозалаш	2,86	0,0443
Тўқимачилар:		
Буёқ солинган идишларни олиб келиш	4,97	0,0770
Бўш идишларни ташиш	3,77	0,0585
Иш ўрнини тозалаш	2,86	0,0443
Машинага буёқ куйиш	2,99	0,0464
Ғалтақларни алмашлаш	4,40	0,0682
Цех бўйлаб юриш	3,10	0,0480
Кимё комбинати ишчилари:		
Цех бўйлаб юриш	3,27	0,0507
Зина бўйлаб юриш	6,06	0,0939
Титрларни анализ қилиш	1,94	0,0301
Утириб дам олиш	1,60	0,0248
Асбоб ускуналар билан ишлаш	4,54	0,0704
Аппаратни бошқариш	2,04	0,0316

1	2	3
Таъмирлаш ишлари	4,41	0,0683
Машиналарни қўшиш	5,74	0,0890
Қопларни қадоқлаш	2,27	0,0352
Тўлдирилган қопларни узатиш	8,23	0,1276
Иш ўрнини тозалаш	2,15	0,0334
<b>А Ё Л Л А Р</b>		
Пахтакорлар:		
Органик ўғитларни юклаш	6,27	0,0972
Ўғитларни қўлда сепиш	4,79	0,0743
Кетмон билан ишлаш	4,72	0,0732
Кетмон билан ўток килиш	4,35	0,0675
Қўл билан ўток килиш	3,71	0,0575
Чеканка (чилпиш)	3,58	0,0555
Пахта териш	3,82	0,0592
Пахталарни йиғиш	4,13	0,0640
Пахтани даладан олиб чиқиш	6,54	0,1013
Пахтани йўлга олиб чиқиш	4,95	0,0768
Тракторда юриш	2,14	0,0332
Дала бўйлаб юриш	4,47	0,0693
Йўлда юриш	3,73	0,0578
Томорқа ишлари	4,39	0,0680
Ўтларни ўрок билан ўриш	3,94	0,0610
Овқат тайёрлаш	2,66	0,0412
Туриб дам олиш	1,52	0,0235
Ўтириб дам олиш	1,26	0,0195
Шоликорлар:		
Қўлда экиш	4,59	0,0712
Қўлда ўтов килиш	4,72	0,0732
Экинларни қўшимча озиклантириш	4,63	0,0717
Қўлда ўрок ўриш	4,83	0,0748
Боғламларни ташиш	4,37	0,0678
Ўт ўриш	3,94	0,0610
Бўш пайкал бўйлаб юриш	3,81	0,0590
Сугорилган пайкал бўйлаб юриш	4,41	0,0683
Қамиш ўриш	4,47	0,0693
Овқат тайёрлаш	2,66	0,0412
Томорқада ишлаш	4,39	0,0680
Тракторда юриш	2,14	0,0332
Йўлда юриш	3,73	0,0578
Туриб дам олиш	1,52	0,0235
Ўтириб дам олиш	1,26	0,0195
Ипак маҳсулотлари сараловчилари:		
Ишга тайёргарлик	2,37	0,0368
Асосий иш	2,48	0,0385
Разминка қилиш	4,04	0,0626
Иш ўрнини тозалаш	2,52	0,0391
Ипак ишлаб чиқарувчи пиллакорлар:		
Ишга тайёргарлик	2,43	0,0377
Асосий иш	3,12	0,0483
Разминка қилиш	4,04	0,0626
Иш ўрнини тозалаш	2,52	0,0391
Тикувчилик цехи ишчилари, мотористкалар:		
Ишга тайёргарлик	2,41	0,0374
Асосий иш	2,92	0,0453
Разминка қилиш	4,26	0,0661
Иш ўрнини тозалаш	2,35	0,0365
Бичувчи-кесувчилар:		
Ишга тайёргарлик	2,32	0,0359
Асосий иш	3,14	0,0486
Разминка қилиш	4,26	0,0661
Иш ўрнини тозалаш	2,35	0,0365
Тўқимачилик комбинати ювувчи машинистлар:		
Юкли идишларни олиб келиш	4,78	0,0741
Бўш идишларни ташиш	4,78	0,0587
Матони тўғирлаш ва кузатиш	1,93	0,0303
Цех бўйлаб юриш	3,12	0,0483
Иш ўрнини тозалаш	2,84	0,0440

1	2	3
Лакловчи завод ишчилари:		
Ишга тайёргарлик кўриш	2,08	0,0322
Анализлар олиш (тайёрлаш)	1,90	0,0295
Зина бўйлаб юриш	6,12	0,0948
Хужжатларни расмийлаштириш	1,49	0,0231
Асосий буёклаш ишлари	4,18	0,0648
Ўтириб дам олиш	1,93	0,0299
Кимё комбинати ишчилари:		
Цех бўйлаб юриш	3,35	0,0520
Зина бўйлаб юриш	5,88	0,0912
Титрлашни анализ қилиш	2,00	0,0310
Ўтириб дам олиш	1,64	0,0254
Аппаратни бошқариш	2,12	0,0328
Иш ўрнини тозалаш	1,84	0,0285

7-жадвал

### Кунлик энергия сарфини ҳисоблаш учун жисмоний фаоллик коэффициенти (ЖФК)

ЭРКАКЛАР		АЁЛЛАР	
Меҳнат гуруҳлари	КФА	Меҳнат гуруҳлари	КФА
I – аклий меҳнат	1,4	I – аклий меҳнат	1,4
II – енгил меҳнат	1,6	II – енгил меҳнат	1,6
III – ўртача оғир меҳнат	1,9	III – ўртача оғир меҳнат	1,9
IV – оғир меҳнат	2,2	IV – оғир меҳнат	2,2
V – ўта оғир меҳнат	2,4	V – ўта оғир меҳнат	-

Кунлик энергия сарфини ҳисоблаш учун тегишли ёш ва тана массасига кўра асосий алмашинув катталигини топиб (8-жадвал), уни меҳнат гуруҳига мос равишда жисмоний фаоллик коэффициенти (7-жадвал) кўпайтирилади. Масалан: талабанинг ёши 20, тана массаси 65 кг бўлса, унинг кунлик асосий алмашинув катталиги (ААК) 1670 ккал га тенг бўлади. У кунлик энергия сарфига кўра эса I – гуруҳга мансуб, ЖФК яъни жисмоний фаоллик коэффициенти 1,4 га тенг (7-жадвал). Шунга мувофиқ ҳолда унинг асосий алмашинув катталигини жисмоний фаоллик коэффициенти кўпайтириш орқали кунлик энергия сарфи ҳисоблаб топилади. Яъни  $1670 \times 1,4 = 2338$  ккал.

Янада мукамалроқ ҳисоблаш учун эса айнан бажарадиган меҳнат фаолиятига кўра энергия сарфлари тегишли жадваллар асосида бирма-бир аниқланади ва уларнинг йиғиндиси ҳисоблаб топилади. Масалан: Автобус ҳайдовчисининг ёши 40 да, тана массаси 70 кг. Минутига ҳар бир килограмм тана массасига 0,0155 ккал тўғри келади ёки ААК = 65 ккал/соат (5-6 жадвал).

Илмий тадқиқотларда кунлик энергия сарфини ҳисоблаш учун кишиларнинг барча фаолият турлари бўйича минутига ҳар бир кг тана массасига нисбатан сарфланадиган энергетик эквивалент ҳисоблаб топилади ва уни умумий тана массасига нисбатан кўпайтириб аниқланади (9-жадвал).



**Аҳолининг ёши ва тана массасига нисбатан кунлик асосий  
алмашинув катталиклари (ккал)**

ЭРКАКЛАР					АЁЛЛАР				
Тана массаси, кг	18-29 ёш	30-39 ёш	40-59 ёш	60-74 ёш	Тана массаси, кг	18-29 ёш	30-39 ёш	40-59 ёш	60-74 ёш
50	1450	1370	1280	1180	50	1080	1050	1020	960
55	1520	1430	1350	1240	55	1150	1120	1080	1030
60	1590	1500	1410	1300	60	1230	1190	1160	1100
65	1670	1570	1480	1360	65	1300	1260	1220	1160
70	1750	1650	1550	1430	70	1380	1340	1300	1230
75	1830	1720	1620	1500	75	1450	1410	1370	1290
80	1920	1810	1700	1570	80	1530	1490	1440	1360
85	2010	1900	1780	1640	85	1600	1550	1510	1430
90	2110	1990	1870	1720	90	1680	1630	1580	1500

**Ўртача одамнинг бир суткалик асосий алмашинув, жисмоний фаоллик,  
вақт тақсимоти ҳамда энергия сарфи ҳақида умумий маълумотлар**

	ЖФК	ААК	Вақт, соат	ккал
Уйқу ва дам олиш	1,00	65	8	520
Профессional фаоллик	3,23	65	6	1260
Одатдаги фаоллик (ишга бориш, уйга келиш, хўжалик иш-ларини бажариш, фаол дам олиш ва бошқалар)	3,00	65	2	390
Бўш вақт	1,50	6,5	8	780
Жами кунлик	-	-	24	2950

## Адабиётлар

1. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения СССР. Москва, 1982
2. Смоляр В.И. К пересмотру рекомендуемых размеров потребления основных пищевых веществ и энергии //Вопросы питания 1990, №4, стр. 4-5
3. Тихомиров И.И., Катаева В.А. и др. К вопросу о пересмотре рекомендуемых норм потребления пищевых веществ в энергии для различных групп населения //Вопросы питания, 1990, №5, стр. 8-9
4. Кондратьева И.И., Абрамова Е.И. и др. К обоснованию физиологических норм потребления энергии и пищевых веществ для детей и подростков школьного возраста //Вопросы питания 1990, №5, стр. 4-8
5. Спиричев В.Б. Исследование фактического питания и обоснование рекомендуемых размеров потребления витаминов //Вопр пит. 1990, №6, стр. 4-9
6. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения СССР //Вопросы питания, 1992, №2, стр 6-15
7. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения Узбекистана СанПиН №0035-95. Т., 1995. – 23 с.
8. Болотских А.С. Овощи Украины. – Харьков: «Орбита», 2001
9. Огрызков С.А. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии 09.08.2005 [http: /www.stanislaw.ru](http://www.stanislaw.ru)
10. Кормление и питание грудных детей и детей раннего возраста Региональке публикации ВОЗ. Европейская серия № 87; Юнисеф 2003 г. Стр. 81 – 120.
11. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков. М. Медицина. 2001 г. стр. 245 – 258
12. Среднесуточные рациональные нормы потребления пищевых продуктов в организованных детских и подростковых учреждениях. РУз Сан П и Н. 0097 – 2000 г. стр. 25.
13. Шайхова Г.И. Болалар ва ўсмирларнинг рационал овқатланиши. Монография. Т. 2007 й. 4 – 12 б.
14. Среднесуточные рациональные нормы потребления пищевых продуктов. По половозрастным, профессиональ