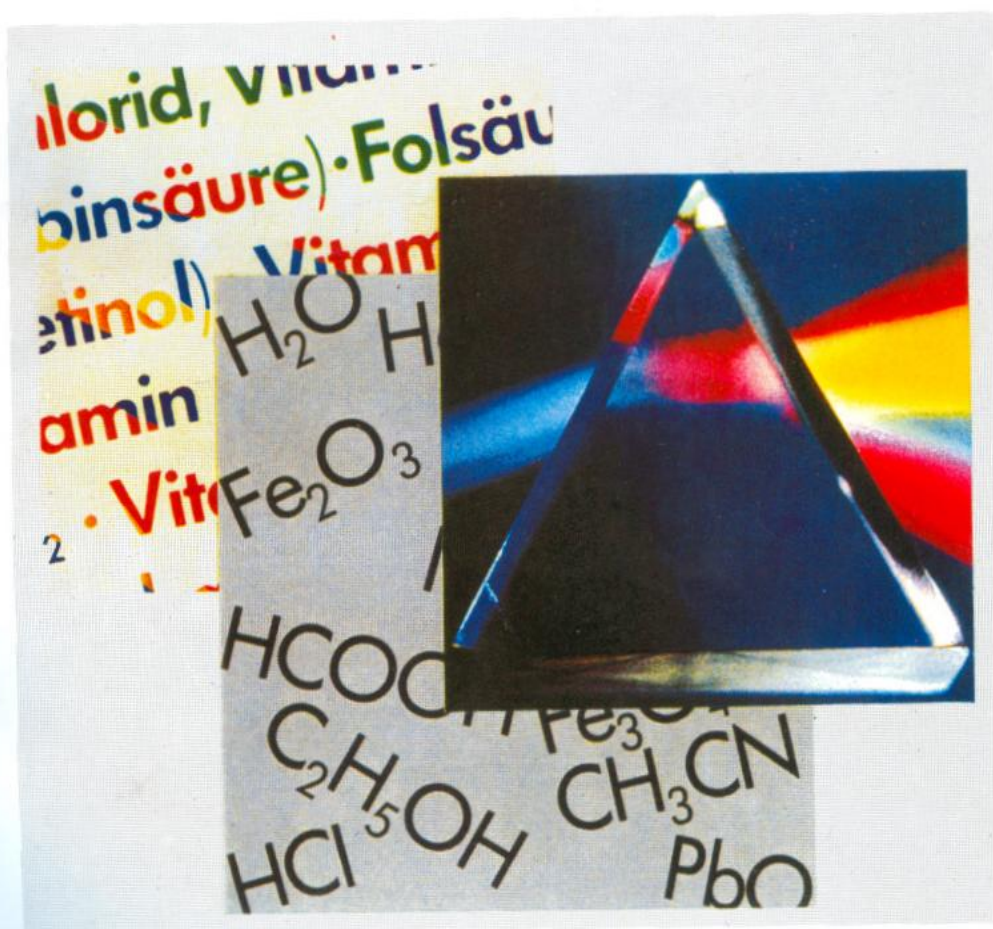


ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІНІҢ ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

ІЗДЕНІС

ТОМІСК

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ



ISSN 1560-1730

ІЗДЕНІС

Жаратылыстану және техника
ғылымдарының сериясы

ПОИСК

Серия естественных и
технических наук

№ 1 / 2012

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрлігі
«Қазақстан жоғары мектебі» халықаралық
журналының ғылыми қосымшасы

Научное приложение международного
журнала «Высшая школа Казахстана»
Министерства образования и науки
Республики Казахстан

1995 жылғы қаңтардан бастап шығады
Үш айда бір рет шығады

Издается с января 1995 года
Публикуется в три месяца один раз

МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЯ. ТЕХНОЛОГИЯ

- ДАУЛЕТБАКОВ Т.С., СЕЙТИМБЕТОВ К.Б.,** Возможность использования содосодержащих в качестве флюса для обеднения шлаков конвертирования медно-свинцовых штейнов 6
- З.Б. ХАЛМЕНОВА, ҚҰРАЛАЙ ҚАЛИАСҚАР** Су өсімдіктерінің ішіндегі балдырларды зерттеу 10
- А.Е.БИТЕМИРОВА, ҚОЗЫКЕЕВА Р., БАЙМАХАНОВА Г.М., АСИЛБЕКОВА А.Ж.** Органикалық химия сабағын проблемалық тәсілді қолдана отырып оқыту 15
- БАРПЫБАЕВ Т.Р., САТЫВАЛДИЕВ А.С.** Каталитическая активность наноразмерной меди, нанесенной на силикагель 18

БИОЛОГИЯ. МЕДИЦИНА

- БАКИРОВА К.Ш, ТАУВАЛДИЕВА С.Д,** Жылқы өнімдерінің адам денсаулығына әсері 24
- ОСПАН Т.Б., БАЙШИН Ш.К.** Сравнительная эффективность психотерапии и флувоксина при интернет-зависимости 28
- БАКТЫБАЕВА Л.К., РАХИМОВ К.Д.** Анализ динамики изменения лейкоцитарного показателя при острой интоксикации организма 32
- БАКТЫБАЕВА Л.К., ТУЛЕУХАНОВ С.Т., АТАНБАЕВА Г.К., ЖАКСЫБЕКОВА Г. А., БОСМОИНОВА Н.М.** Контактное и опосредованное влияние инфразвука в малых дозах на лейкограмму крови 37
- БАКТЫБАЕВА Л.К., ТУЛЕУХАНОВ С.Т., АТАНБАЕВА Г.К., БОСМОИНОВА Н.М., ЖАКСЫБЕКОВА Г. А.** Исследование результатов воздействия инфразвуковых волн в течении 15, 60 минут на лейкограмму крови 44
- МОЛДАГАЛИЕВА М.А., ДАРБАЕВА Т.Е.** Батыс Қазақстан облысының суқоймаларының экологиялық жағдайы 49
- МОЛДАГАЛИЕВА М.А., ДАРБАЕВА Т.Е.** Батыс Қазақстан облысындағы жайық өзенінің ауыр металдарын анықтау әдістемесі 54

А.Г.ЖАРОВЕВА Батыс Қазақстан облысындағы эхинококкоз	58
КАЛЖАНОВ С.Ж. К распространению и экологии жерлянки краснобрюхой северного прикаспия	62
УТЕБАЛИЕВА Б.Е. Живородящая ящерица северного прикаспия	64
КЕНЖЕГУЛОВА Р.Б. Длительное видеозлектроэнцефалографическое мониторирование мозговых функций у детей раннего возраста (телеметрия)	66
ДЖАКСЫБАЕВА А.Х. Прогностическая ценность неврологического осмотра новорожденных, в том числе недоношенных и детей раннего возраста	70
ХАЛУПКО Е.А., КАДЫРОВА Р.М., ДЖОЛБУНОВА З.К. Применение кортексина и актовегина у детей раннего возраста с тяжелой формой коклюша	73
ДЖОЛБУНОВА З.К., КАДЫРОВА Р.М., МАМБЕТОВА М.К., БАЛАБАСОВА А.М. Особенности поражения цнс у детей с острой печеночной энцефалопатией (опэ)	78

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. ЭКОЛОГИЯ. ГЕОГРАФИЯ

КЕНЖЕТАЕВ Г.Ж., МУКАШЕВА А.Т. Снижение экологической нагрузки в районе амбаров-накопителей	83
О.А.АЛИХАНОВ, Д.А.БАЙМУКАНОВ, А.БАЙМУКАНОВ, С.Е.ТУЛЕМЕТОВА Закладка высокопродуктивных маточных семейств верблюдов породы казахский бактриан мангистауской популяции	88
Д.А.ДОШАНОВ, Д.А.БАЙМУКАНОВ, О.А.АЛИХАНОВ, А.БАЙМУКАНОВ Селекционная оценка верблюдов породы казахский бактриан заводских линий	94
К.А.САРХАНОВ Выращивание молодняка от коров с рекордной молочной продуктивностью	99
К.А.САРХАНОВ Популяционная экология сельскохозяйственных животных и селекция в животноводстве	102
КУЛАНОВА Д.А., АБДИКЕРИМОВА Г.И. Оценка производства и экспорта казахстанского мяса в долгосрочной перспективе	106
ЕЛИКБАЕВ Б.К. Лёссовые породы	109
О.А. ОРЛОВА, К.М. МУТАЕВ Радоновая проблема в экологии	116
Л. И. БАЙТЛЕСОВА, Г. Т. БИСЕНОВА Тұрақты дамуды жетілдіру үшін экологиялық білімнің маңызы	119
Е.В. ВОРОНКОВА Байрачные дубравы долины реки урал как ключевые ботанические территории западно-казахстанской области	124
МУЗДЫБАЕВА Қ.Қ. Балхаш өнеркәсіп кешенінің жерасты суларының ластану жағдайлары	128
МАМЕДАЛИЕВА В.М., ГЕЙДАРОВА А.В. Космические фотокарты «антропогенная динамика лесов ленкоранского района масштаба 1:200000»	135
КАБЫЛБЕКОВА Б.Н., ШАКИРОВ Б.С., МИРЗАЕВ А.А. Эколого- экономические проблемы тепло-энергетического комплекса	139
ДУСКАЕВ К.К., ЖАНАБАЕВА Ж.Ж., МЫРЗАХМЕТОВ А.Б. Влияние капшагайского водохранилища на гранулометрический состав взвешенных и донных наносов реки Иле	143

Мактааралский р-н	92	269	1614	78
Ордабасынский район	251	133	1313	95
Отырарский район	262	369	278	91
Сайрамский район	173	200	464	52
Сарыагашский район	116	236	846	69
Сузакский район	544	300	1473	101
Толембиский район	197	261	245	67
Тулкубасский район	253	149	4209	80
Шардаринский район	268	193	2307	102

Вредные влияния выбросов взвешанных частиц на организм человека, а также реальна положение заболеваемости населения приведенные в таблице показывают об острой необходимости установки на линии выброса пыле-золоулавливающих аппаратов, а также создании новых эффективных средств очистки пылегазовоздушных выбросов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Охрана окружающей среды и устойчивое развитие Казахстана. Статистический сборник, под рук. А.А.Смаилова, 2011, 192с.
2. Ежегодный информационно-аналитический журнал «Социально-экономическое развитие ЮКО 2006 г.» под ред.Б.Ш.Шаймерденова, Ш. 2007.

УДК 556.535.6

к.т.н. , доцент **ДУСКАЕВ К.К.**,
преподаватель **ЖАНАБАЕВА Ж.Ж.**,
докторант PhD **МЫРЗАХМЕТОВ А.Б.**
КазНУ им. Аль-Фараби

ВЛИЯНИЕ КАПШАГАЙСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА НА ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВЗВЕШЕННЫХ И ДОННЫХ НАНОСОВ РЕКИ ИЛЕ

Река Иле одна из крупных трансграничных рек, расположенная на юге-востоке Казахстана. В настоящее время водные ресурсы реки Иле играют важную роль как для Балкаш-Алакольского бассейна, так и для экономики республики Казахстан. Реализация планов по рациональному использованию и охране водных ресурсов реки Иле возможно лишь на основе надежных данных по всем гидрологическим характеристикам, включая гранулометрический состав взвешенных и донных наносов.

С момента как Капшагайское водохранилище было введено в эксплуатацию, в бассейне реки, особенно в нижнем течении, стали проявляться ряд негативных

последствий. К примеру, суточные высокие отклонения течений в нижнем бьефе Капшагайского водохранилища привели к нарушению естественного гидроэкологического режима. В результате сбросов воды в нижний бьеф, образуются волны, которые достигают границ современной дельты реки Иле и усиливают размыв русла реки в нижнем бьефе водохранилища. Образовавшиеся вследствие этого значительные объемы наносов, двигаясь к дельте реки, снижают пропускную способность ее рукавов и резко снижают транспортирующую способность водотоков дельты и русла самой реки.

Гранулометрический состав и режим наносов во многом определяют не только пропускную способность водотоков дельты, но и экологическое состояние как самой дельты, так как и ее водных объектов /1/.

В данной работе рассмотрено влияние создания Капшагайского водохранилища на изменение гранулометрического состава взвешенных и донных наносов.

Для анализа грансостава наносов выбраны 1965 год (до строительства Капшагайской ГЭС) и 1982 год (после строительства Капшагайской ГЭС). Данные грансостава взвешенных и донных наносов использованы по результатам наблюдений на гидропосту реки Иле-урочище Капшагай /2, 3/.

В качестве основных характеристик грансостава наносов рассмотрены интегральные кривые грансостава, средний диаметр, коэффициент неоднородности наносов.

В таблице 1 и 2 приведены данные по грансоставу взвешенных и донных наносов при различных фазах гидрологического режима реки Иле в створе урочище Капшагай.

Коэффициент неоднородности наносов (η) рассчитывается по следующей формуле /4/:

$$\eta = \frac{d_{60}}{d_{10}} \quad (1)$$

где d_{60} и d_{10} – диаметры, соответствующие 60 % и 10 % интегральной кривой грансостава.

Таблица 1

Гранулометрический состав взвешенных наносов при различных фазах реки Иле – урочище Капшагай за 1965 год

№	Диаметр, мм	12/IV		31/V		17/VI		20/VII		08/VIII	
		%	α	%	α	%	α	%	α	%	α
1	0,005	34,5	0,17	47,7	0,24	20,3	0,10	37,2	0,19	36	0,18
2	0,01	31,9	0,32	27,6	0,28	40,4	0,40	46,8	0,47	41,7	0,42
3	0,05	17,8	0,89	18,9	0,95	25,0	1,25	12,7	0,64	10,2	0,51
4	0,1	8,00	0,80	5,20	0,52	8,00	0,80	1,60	0,16	7,3	0,73
5	0,2	4,30	0,86	0,30	0,06	5,60	1,12	1,50	0,30	4,2	0,84
6	0,5	3,50	1,75	0,30	0,15	0,70	0,35	0,20	0,10	0,6	0,30
d, орт		0,05		0,02		0,04		0,02		0,03	
η		6,00		-		2,85		5,00		5,30	

Таблица 2

Гранулометрический состав донных наносов при различных фазах реки Иле –
урочище Капшагай за 1965 год

№	Диаметр, мм	25/II		29/III		17/VI		20/VII		08/VIII		11/XI	
		%	α	%	α	%	α	%	α	%	α	%	α
1	0,01	18,2	0,002	7,9	0,001	7,3	0,001	11,7	0,0012	15,2	0,0015	19,1	0,001
2	0,05	39,1	0,020	35,9	0,018	50,7	0,025	64,1	0,0321	24,7	0,0124	41,9	0,021
3	0,1	21,8	0,0218	21,9	0,0219	19,0	0,019	17,30	0,0173	18,6	0,0186	13,4	0,013
4	0,2	13,6	0,0272	18,7	0,0374	14,0	0,028	5,20	0,0104	19,2	0,0384	7,00	0,014
5	0,5	7,30	0,0365	15,6	0,078	9,0	0,045	1,70	0,0085	22,3	0,1115	18,6	0,093
d, опт		0,001		0,002		0,001		0,001		0,002		0,001	
η		1,46		1,54		1,30		1,27		1,82		1,39	

Анализ содержания таблиц 1 и 2 показывает, что до строительства Капшагайского ГЭС крупность частиц взвешенных наносов ($0,005 \div 0,5$ мм) варьировала в более широком диапазоне, чем донных ($0,01 \div 0,5$ мм). При этом коэффициент неоднородности взвешенных наносов был близок к неоднородным ($\eta = 5 \div 6$ мм) тогда как, коэффициент неоднородности донных наносов, не превышал значение $\eta = 1,5$, т.е. грунты однородные [5].

По данным таблицы 1 и таблицы 2 построены интегральные кривые грансостава взвешенных и донных наносов (рис. 1 и 2).

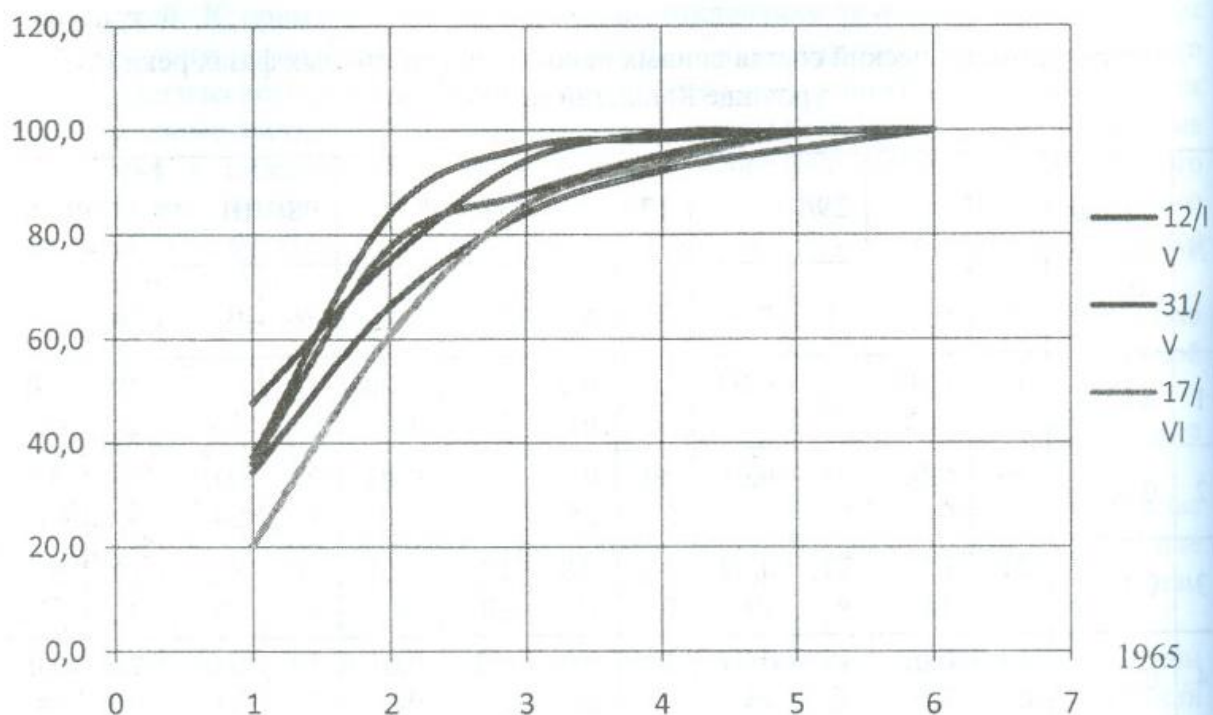


Рисунок 1. Интегральная кривая гранулометрического состава взвешенных наносов при различных фазах реки Иле – урочище Капшагай за 1965 год

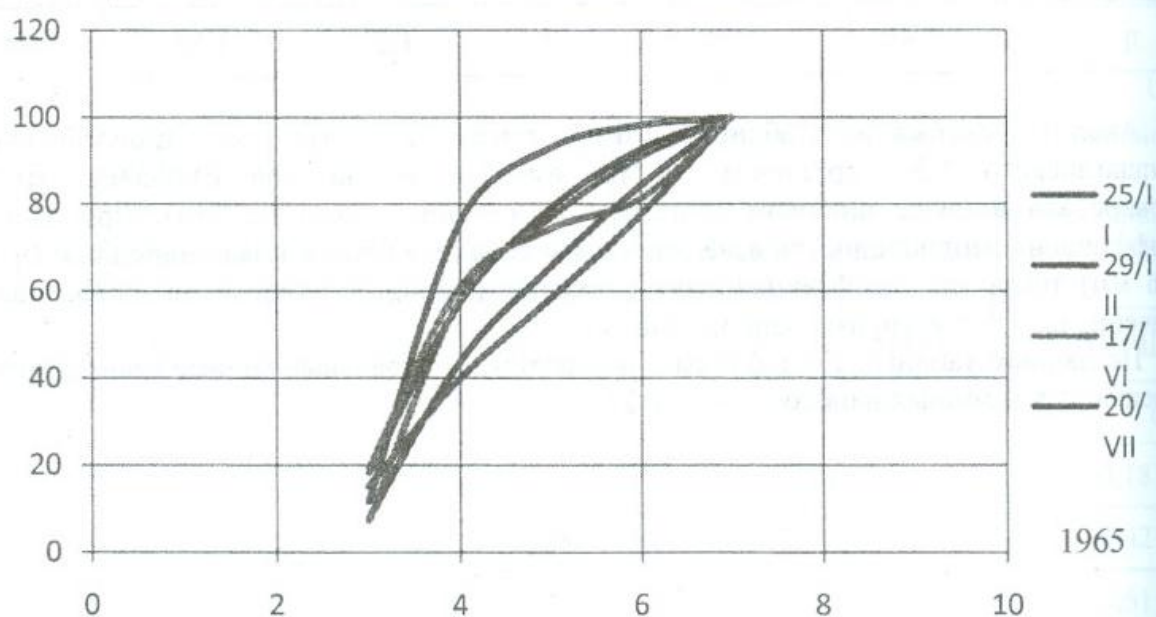


Рисунок 2. Интегральная кривая гранулометрического состава донных наносов при различных фазах реки Иле – урочище Капшагай за 1965 год

По фазам водного режима изменения крупности и однородности частиц донных наносов до строительства Капшагайской ГЭС не наблюдается. Однако для

взвешенных наносов на подъеме половодья (рис. 3) отличается увеличением однородности и увеличением крупности частиц.

После строительства Капшагайской ГЭС для взвешенных наносов наблюдается значительное увеличение крупности (более чем в 10 раз) частиц наносов (таблица 3 и рисунки 4 и 5) и не менее значительное увеличение однородности. По фазам гидрологического режима в период подъема половодья (рис. 6) отмечено увеличение неоднородности частиц.

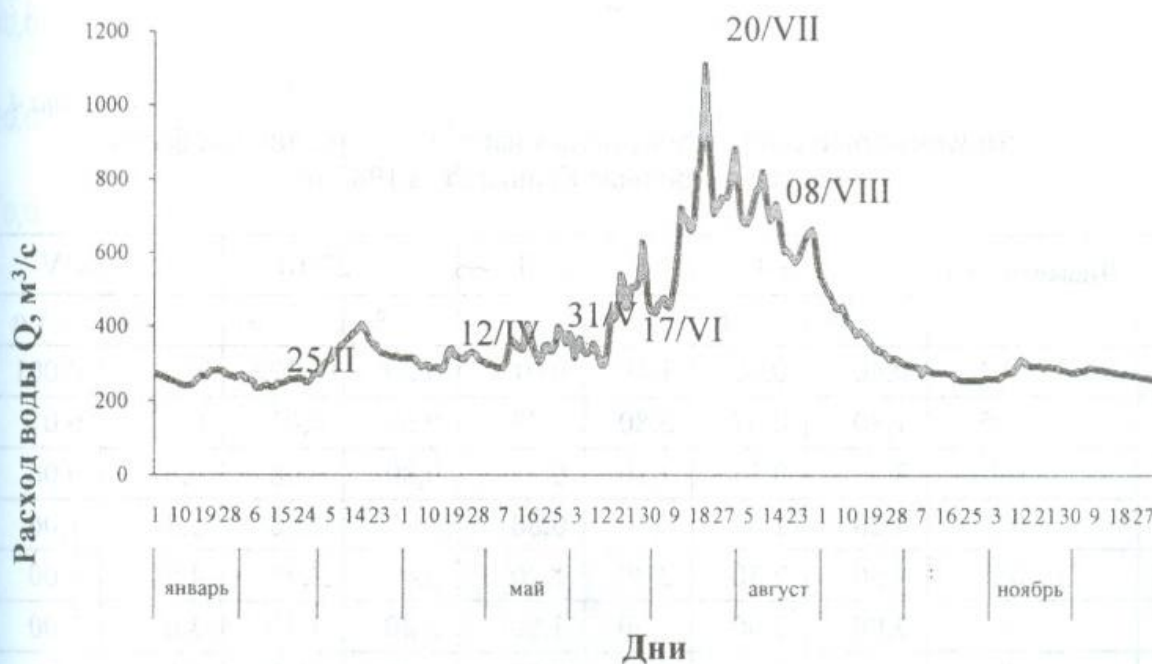


Рисунок 3. Гидрограф расходов воды до строительства Капшагайской ГЭС за 1965 год

Для донных наносов (табл. 4 и рисунки 7 и 8) после строительства Капшагайской ГЭС отмечено многократное увеличение крупности частиц (более чем в 1000) и уменьшение их однородности (почти в два раза). При этом по фазам гидрологического режима значительных изменений как по крупности, так и по однородности частиц донных наносов не наблюдается.

Выявленные выше изменения в гранулометрическом составе взвешенных и донных наносов реки Иле вызваны следующими причинами.

Таблица 3

Гранулометрический состав взвешенных наносов при различных фазах реки Иле – урочище Капшагай за 1982 год

№	Диаметр, мм	30/IV		31/VI		30/VII	
		%	α	%	α	%	α
1	0,001	25,2	0,03	14,7	0,01	2,30	0,002
2	0,005	12,6	0,06	7,40	0,04	6,90	0,035

3	0,01	18,9	0,19	14,7	0,15	19,7	0,197
4	0,05	3,20	0,16	35,6	1,78	59,8	2,990
5	0,1	32,4	3,24	16,9	1,69	6,30	0,630
6	0,2	6,90	1,38	9,30	1,86	1,20	0,240
7	0,5	0,80	0,40	1,4	0,70	3,80	1,900
d, опт		0,055		0,062		0,060	
η		-		-		1,71	

Таблица 4

Гранулометрический состав донных наносов при различных фазах
реки Иле – урочище Капшагай за 1982 год

№	Диаметр, мм	31/I		28/II		23/III		30/IV	
		%	α	%	α	%	α	%	α
1	0,01	0,40	0,00	1,40	0,01	0,20	0,002	0,1	0,001
2	0,05	1,30	0,07	5,80	0,29	0,60	0,03	0,2	0,01
3	0,1	3,50	0,35	3,10	0,31	0,80	0,08	0,6	0,06
4	0,2	8,20	1,64	4,40	0,88	11,9	2,38	5,3	1,06
5	0,5	4,60	2,30	2,40	1,20	5,40	2,70	4,0	2,00
6	1	3,00	3,00	1,60	1,60	3,40	3,40	3,0	3,00
7	2	3,80	7,60	3,60	7,20	5,60	11,2	5,0	10,0
8	5	6,70	33,5	6,20	31,0	4,60	23,0	6,8	34,0
9	10	7,00	70,0	5,00	50,0	10,0	100	7,5	75,0
10	20	18,0	360	13,0	260	13,0	260	7,5	150
11	50	26,0	1300	38,5	1925	32,5	1625	37,5	1875
12	100	17,5	1750	15,0	1500	12,0	1200	22,5	2250
d, опт		35,3		37,8		32,3		44,0	
η		2,06		2,48		2,08		1,75	

В результате создания Капшагайского водохранилища практически все взвешенные и донные наносы р. Иле оседают в чаше водохранилища. В нижний бьеф Капшагайской ГЭС поступает осветленная вода р. Иле, что значительно повышает ее транспортирующую способность. Это в свою очередь способствует вовлечению в транспорт взвешенных наносов более крупных частиц /6/.

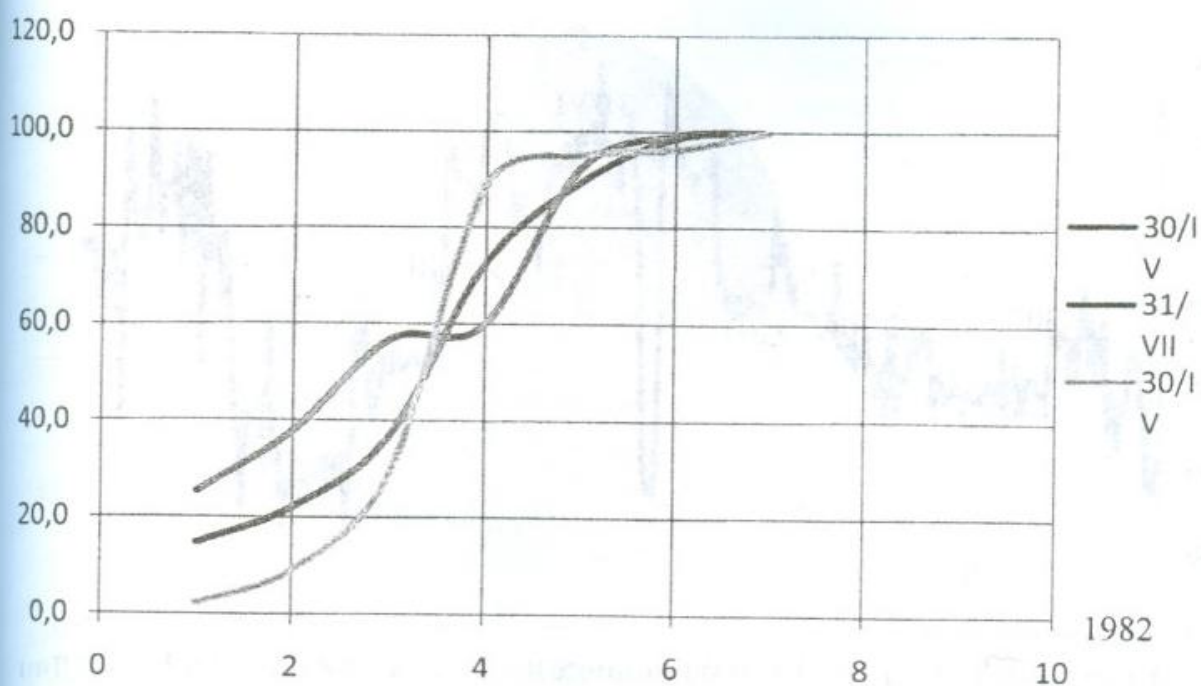


Рисунок 4. Интегральная кривая гранулометрического состава взвешенных наносов при различных фазах реки Иле – урочище Катшагай за 1982 год

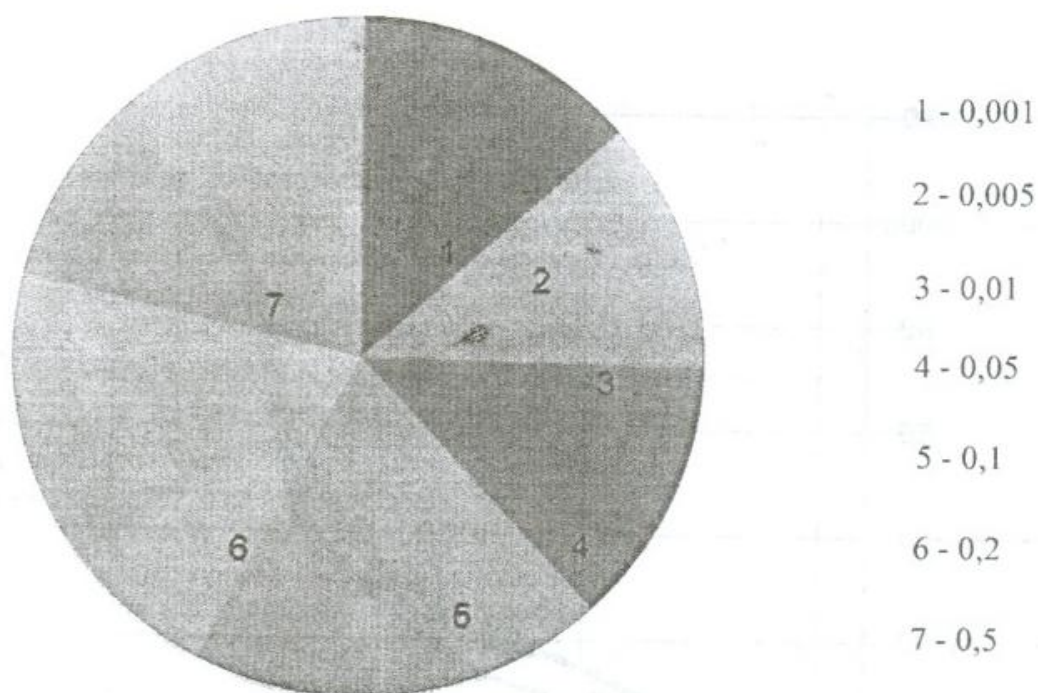


Рисунок 5 Циклограмма гранулометрического состава взвешенных наносов при половодье реки Иле – урочище Катшагай за 1982 год

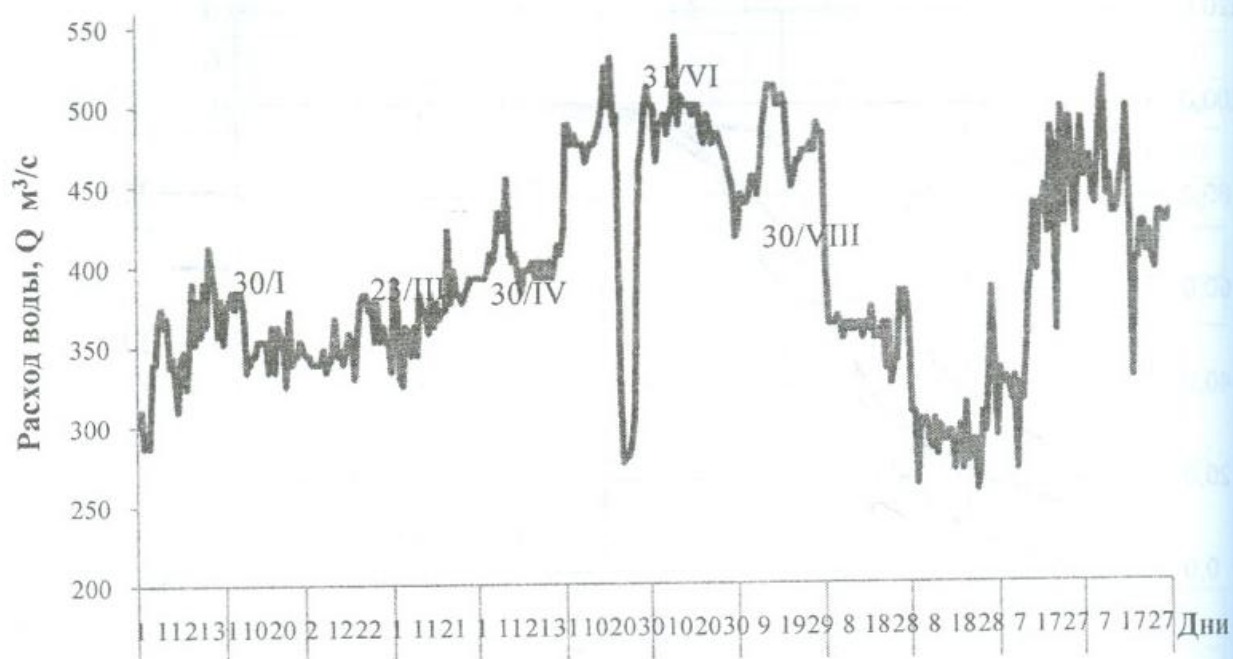


Рисунок 6. Гидрограф расходов воды после строительства Катиагайской ГЭС за 1982 год

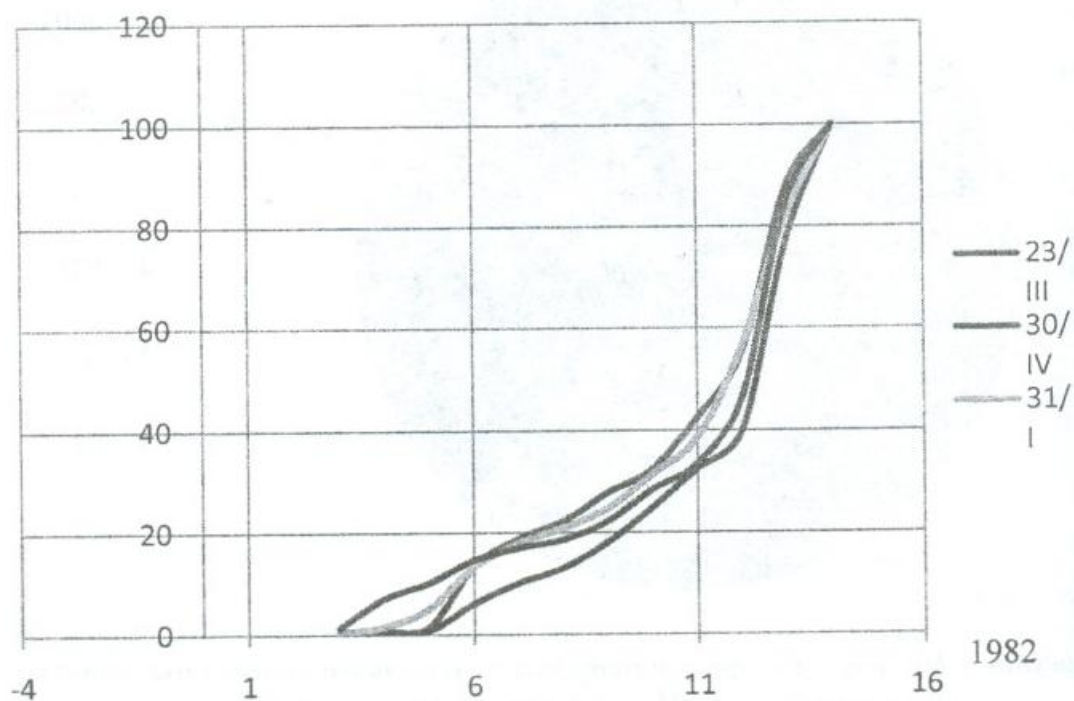


Рисунок 7. Интегральная кривая гранулометрического состава донных наносов при различных фазах реки Иле – урочище Катиагай за 1982 год

4) Чигринев Л.Ю., Дускаев К.К. Расчет твердого стока: Учебное пособие. – Алматы: Қазақ университеті, 2007. – 216 с.;

5) Караушев А.В. Теория и методы в расчета речных наносов. Л.: Гидрометеиздат, 1977., 272 с;

6) К.К. Дускаев, Ж.А. Жанабаева А.Б. Мырзахметов «Іле өзенінің тасындылар ағындысы режимінің ерекшеліктері мен Қапшағай су қоймасының қазаншұңқырында тұнатын тасындылардың көлемін бағалау». ҚазҰУ-ның Хабаршысы: география сериясы 2(12) 2010. Қазақ Университеті.

Резюме

Ғылыми мақала Қапшағай су қоймасы салынғанға дейінгі және кейінгі кезеңдерде Іле өзенінің жүзбе және түптік тасындыларының гранулометриялық құрамын зерттеуге арналған. Жұмыста Қапшағай су қоймасының Іле өзенінің жүзбе және түптік тасындыларының гранулометриялық құрамына тигізетін ықпалы туралы қарастырылған.

АНДАСБАЕВ Е.С., КЕНЖЕБЕКОВ А.К.,
ҚАНАҒАТОВ Ж.Ж.

САСЫҚКӨЛ ТАБИҒИ ОРТАСЫНДАҒЫ ТОПЫРАҚТАҒЫ МЫС МӨЛШЕРІН АНЫҚТАУ

Қазіргі ғылым мен техниканың жетістіктері адам баласына табиғи ортаны сақтау мен оның ластануына жол бермеуге, камкорлық танытуға мүмкіндік береді. Мұндай мүмкіндіктердің бірнешеуі төмендегідей:

- жылу мен энергияның дәстүрлі көздерінің атмосферадағы көмірқышқыл газының жиналуы мен климаттың өзгеруінің алдын алуға мүмкіндік беретін табиғи көздерімен алмастырылуы болып табылады;

- су шығынын едәуір азайтуға мүмкіндік беретін өндірісті сумен жабдықтаудың қайтымды және тұйық айналымдарын кең қолдану;

- топырақтағы ылғалдың жиналуын, атмосфералық ауадағы газдардың тепе-теңдігін сақтауға мүмкіндік беретін орман алқаптарының сақталуы және қалпына келтірілуі.

Жер бетінде ғана емес, бүкіл планетамыздағы биосфераның тұңғыш шексіз аумақтарында ең қажетті өзгерістердің болуы, судың бар болғандығымен және оның қасиетінің негізінде анықталады. Мысалға айта кететін болсақ, Сасықкөл көлінің ауыр металдар әсерінен ластануы үлкен мәселе туғызып отыр. Ал оған адам организмдері біртіндеп икемделіп, бұл өзгерістерді онша сезбейде жүр. Бірақ, организмге енген бұл зиянды заттар, адам денсаулығына кері әсерін тигізеді [1].

Сасықкөл Қазақстанның оңтүстік – шығысында, Алакөл ойысының солтүстік – батысында орналасқан, ол батыстан – шығысқа қарай созылып жатыр, ағынды. Көл теңіз деңгейінен 350,5 метр биіктікте жатыр. Сасықкөлдің көлемі 736 шаршы километр (аралдарын қоса есептегенде 797 шаршы километр), ұзындығы 49,6 километр, ені 19,8 километр, жағалауының ұзындығы 182 километр. Жағалауының кенею коэффициенті 1,8, орташа тереңдігі 3,32 метр (ең терең жері 4,7 метр), ал көлге 2,43 миллиард текше метр су жиналады.

Сасықкөл, Қошқаркөл, Алакөл көлдер жүйесі және Балқаш бассейні екі су ағып шықпайтын бассейнді құрап, бір аймаққа кіреді. Бұл бассейндер су қорларының қалыптасуына қарай бір-бірімен тығыз байланысты. Сол себептен Балқаш көлі мен Алакөл көлдер жүйесін бір экожүйе ретінде қарастырып, осы бассейіндегі Сасықкөл