

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАО «КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМЕТА БАЙТУРСЫНОВА»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ УМИРЗАКА СУЛТАНГАЗИНА

АЗИЯ ДАЛАЛАРЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІК

*IV халықаралық ғылыми конференцияның материалдары
(Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2022 жылдың 14 сәуірі)*



БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ АЗИАТСКИХ СТЕПЕЙ

*Материалы IV международной научной конференции
(14 апреля 2022 г., Костанай, Казахстан)*

BIOLOGICAL DIVERSITY OF ASIAN STEPPES

*Proceedings of the IV International Scientific Conference
(April 14, 2022, Kostanay, Kazakhstan)*

Костанай 2022

УДК 502/504

ББК 20.18

А 30

коллективный труд

А 30 Азия далаларындағы биологиялық әртүрлілік IV халықар. ғыл. конф. Материалдары (Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2022 жылдың 14 сәуірі) / ғылыми редакторлары Т.М. Брагина, Е.М. Исакаев. – Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚОУ, 2022. – 482 с.

Биологическое разнообразие азиатских степей: Материалы IV междунар.научн. конф. (14 апреля 2022 г., г. Костанай, Казахстан) / под научн. редакцией Т.М. Брагиной, Е.М. Исакаева. – Костанай: КПУ им.А.Байтұрсынова, 2022. – 482 с.

Biological Diversity of Asian Steppe. Proceedings of the III International Scientific Conference (April 14, 2022, Kostanay, Kazakhstan) /science editors Т.М. Bragina, Ye. M. Isakaev. – Kostanay: A. Baitursynov KRU, 2022. – 482 pp.

ISBN 978-601-356-141-7

**РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Жауапты редакторлары:

Брагина Т.М., биология ғылымдарының докторы, профессор

Исакаев Е.М., биология ғылымдарының кандидаты, доцент

Исмуратова Г.С., экономика ғылымдарының докторы, профессор

Ахметов Т.А. педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор

Редакция алқасының мүшелері

Баубекова Г.К., педагогикалық білім магистрі; *Рулёва М.М.*, биология магистрі; *Суюндикова Ж.Т.*, биология магистрі; *Бобренко М.А.* биология магистрі; *Коваль В.В.* география магистрі; *Омарова К.И.* география магистрі.

В сборнике опубликованы материалы IV Международной научной конференции «Биологическое разнообразие азиатских степей». В докладах рассмотрены итоги исследований и перспективы сохранения биологического разнообразия степных экосистем, островных и ленточных лесов и водно-болотных угодий степной зоны Евразии, охраны природных территорий и популяций видов особого природоохранного значения, формирования экологической сети и вклада вузов в изучение биоразнообразия, вопросы интеграции естественных наук и образования. Книга предназначена для ученых и практиков, работающих в области изучения и сохранения биологического разнообразия, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, работников природоохранных учреждений.

УДК 502/504

ББК 20.18

*Рекомендовано к изданию Ученым советом
Костанайского регионального университета им.А.Байтұрсынова*

*За достоверность предоставленных в сборнике сведений и использованной
научной терминологии ответственность несут авторы статей*



© Костанайский региональный университет
им.А.Байтұрсынова, 2022

© Научно-исследовательский центр проблем
экологии и биологии, 2022

9. Нурушев М.Ж., Нурушева А.М. Авторское свидетельство №17319 от 06.05.2021. Технология переработки отходов: пособие с образовательной программой и заданиями практических работ

10. Нурушев М.Ж., Нурушева А.М. Авторское свидетельство №17318 от 06.05.2021. Переработка отходов с основами новых доступных технологии.

АНАЛИЗ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОРОДА КОСТАНАЙ, КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Analysis of climate indicators of the city of Kostanay, Kostanay region

К.И.Омарова, В.В.Коваль
K.I.Omarova, V.V.Koval

Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова, Костанай, Казахстан
e-mail: kunsulu_omarova@mail.ru, geo.work@mail.ru

Аннотация. Өзектілігі-Климаттық көрсеткіштер және олардың өзгеруі қазіргі қоғам өмірінде өзекті болып табылады. Костанай қаласы бойынша соңғы 30 жылдағы климаттық ерекшеліктерді, атап айтқанда негізгі климаттық көрсеткіштерді зерттеу бізге орын алған өзгерістерді байқауға мүмкіндік береді.

Мақсат-Костанай қаласының климаттық көрсеткіштерін қарастыру және талдау.

Түйінді сөздер: Костанай қаласы, климат, температуралық режим, жауын-шашын, қар жамылғысы, жел.

Аннотация. Актуальность – климатические показатели и их изменения являются актуальными для жизни современного общества. Изучение климатических особенностей, а именно основных климатических показателей по городу Костанай за период последних 30 лет, дает нам возможность проследить изменения, которые имеют место быть.

Цель – рассмотреть и проанализировать климатические показатели города Костанай.

Ключевые слова: город Костанай, климат, температурный режим, выпадение осадков, снежный покров, ветер.

Annotation. Relevance – climate indicators and their changes are relevant for the life of modern society. The study of climatic features, namely the main climatic indicators for the city of Kostanay over the past 30 years, gives us the opportunity to trace the changes that are taking place.

The purpose is to consider and analyze the climatic indicators of the city of Kostanay.

Keywords: Kostanay city, climate, temperature regime, precipitation, snow cover, wind.

Костанайская область, являясь одной из 14 областей Республики Казахстан, которая расположена в её северной части. В административно-территориальном отношении область граничит со следующими областями Казахстана: Северо-Казахстанской на северо-востоке, Акмолинской на востоке, Карагандинской на юге и юго-востоке, Актюбинской на юго-западе, а также с Челябинской, Курганской, Оренбургской областями Российской Федерации.

Город Костанай, который был основан в 1879 году, является областным административным, промышленным, торговым центром, расположенным на берегу реки Тобол, в северной части Костанайской области.

Особенности положения Костанайской области в частности и Республики Казахстан в целом – расположение в центральной части материка Евразия – определяют особенно-сти природных условий.

Количественные характеристики погоды и климата позволяют увидеть полную картину климатических показателей изучаемой территории и их последующее влияние на дальнейшие виды деятельности человека. В частности данные показатели важны для аграрного сектора экономики.

Для того, чтобы определить климатические условия и соответственно прогноз погоды рассматриваемой территории, проводится сбор данных метеорологических наблюдательных сетей порядка 8 раз в сутки, чтобы данные показателей температур воздуха и почвы, количества выпавших осадков, облачности, деятельности ветра (скорость и направление), влажности воздуха, атмосферного давления, вида атмосферных явления отразили более точные показатели погодных условий конкретного периода времени.

На территории Костанайской области расположено 54 поста наблюдений за погодой различных категорий, а именно:

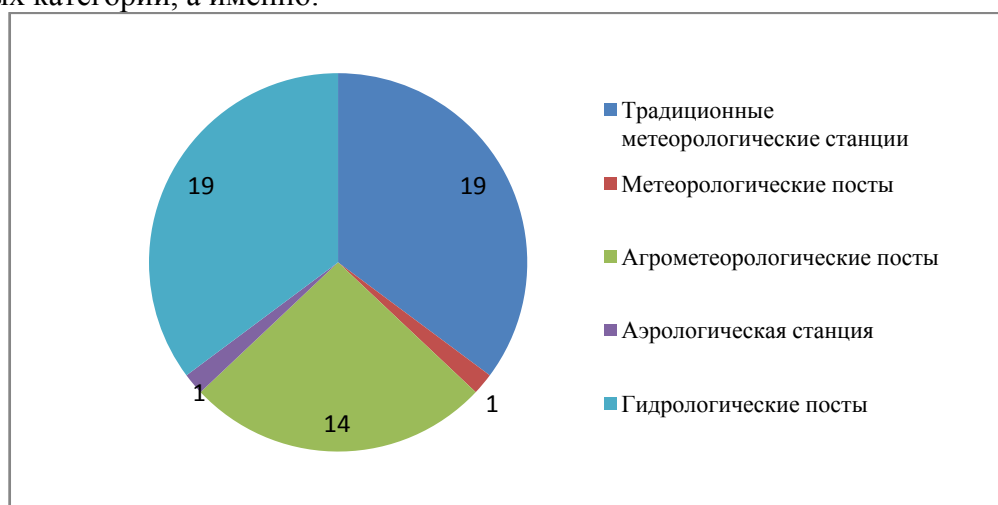


Рисунок 1 – Наблюдательные сети Костанайской области (ед.) [5]

В основном география метеорологических станций (далее МС) в пределах территории Костанайской области размещена следующим образом: Пресногорьковка (Узынкольский район), Карабалык (Карабалыкский район), Михайловка (Мендыкаринский район), Сарыколь (Сарыкольский район), Костанай (Костанайский район), Рудный (Костанайский район), Аршалы (Денисовский район), Тобол (Тарановский район), Карасу (Карасуский район), Кусмурын (Аулиекольский район), Житикара (Житикаринский район), Железнодорожное (Карасуский район), Мырзаколь (Аулиекольский район), Караменды (Наурзумский район), Аралколь (Камыстинский район), Аркалык (Аркалыкский район), Аманкельды (Амангельдинский район), Торгай (Джангельдинский район), Екидын (Амангельдинский район).

В целом территория области относится к континентальной области умеренного климатического пояса. Для территории области, как и для территории Казахстана характерны резкие перепады температур, в связи с чем, при характеристике климата, употребляется понятие «резко-континентальный тип климата». Климат резко континентальный и крайне засушливый. Для Костанайской области характерно продолжительная, морозная зима с сильными ветрами и метелями, жаркое, сухое лето.

Одним из основных элементов климата является температура воздуха. Изменения температуры воздуха зависят от воздействия различных атмосферных факторов. Изменения температур могут происходить в течении разных промежутков времени, как в течении суток, так и других временных показателей.

Рассматривая среднеарифметические значения температур Костанайской области следует отметить, что средняя годовая температура воздуха по территории области варьируется от 2,3°C (МС Пресногорьковка) до 5,3°C (МС Екидын). Среднемесячная температура воздуха в области наибольшее значение достигает в июле, а наименьшее в январе. Средняя температура воздуха за июль растет с севера на юг от 20° до 23,6°C, а средняя температура за январь уменьшается с севера на юг – 16,1°C до – 13,8°C. Средние месячные годовые температуры по городу Костанай за самый холодный и самый теплый месяцы представлены в графике рисунка 2.

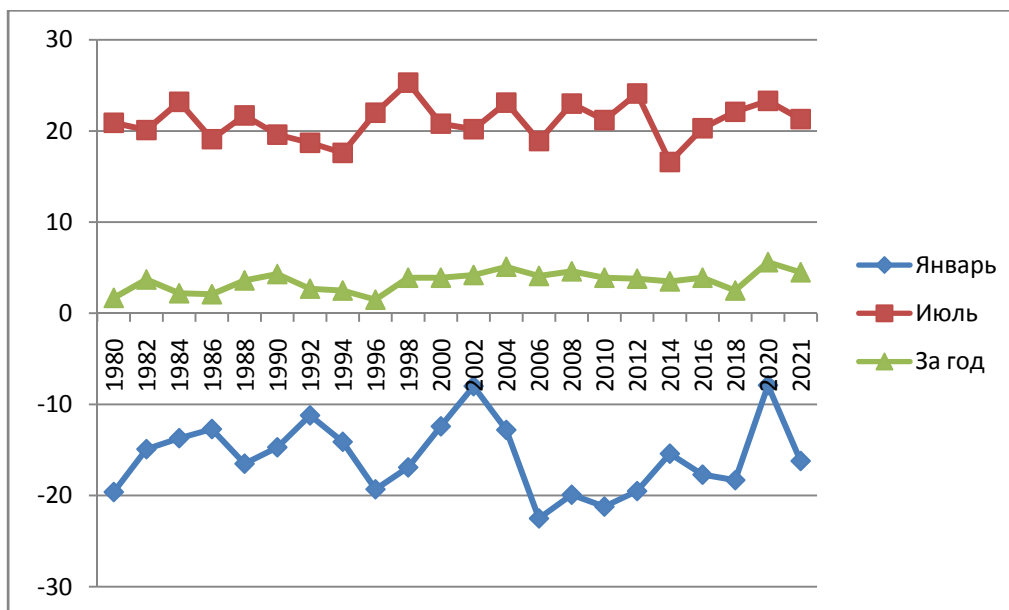


Рисунок 2- Средние месячные и годовые температуры воздуха января и июля в городе Костанай за период с 1980 по 2021 гг. (ед.изм. °C) [2]

Анализируя средние месячные показатели температуры воздуха самого холодного и самого теплого месяцев в городе Костанай следует отметить, что за рассматриваемый промежуток времени самая низкая средняя температура воздуха января была зафиксирована в 2006 году и составила – 22,5°C, самая высокая средняя температура июля отмечена в 1989 и 1998 годах и составила 25,3 °C. Также исходя из представленных данных графика рисунка 2 и результатов среднего расчета температурных показателей города Костанай за указанный период средняя температура воздуха в январе составила – 14,9°C, а в июле 18,9°C.

Зафиксированные данные абсолютных минимумов и абсолютных максимумов температуры воздуха в городе Костанай по месяцам в разные годы с начала XX века отражены на рисунке 3.

Если проследить значения температуры воздуха города Костанай в различные годы по самому холодному и самому теплому месяцам, то абсолютный минимум января был зафиксирован в 1940 году и составил – 45,8°C, а абсолютный максимум января пришелся на 1982 и составил 3,2°C. Абсолютный минимум июля был отмечен в июле 1936 года и составил 2,9°C, а в 1929 году зафиксирован абсолютный максимум июля 42,5°C.

Многолетние данные выпадения осадков по Костанайской области, показывают, что на севере выпадает более 350 мм, в центральной части области – 250-350 мм, а на крайнем юге – менее 250 мм. Так, для города Костанай количество осадков за год составляет 342 мм.

**МАТЕРИАЛЫ IV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ АЗИАТСКИХ СТЕПЕЙ»**

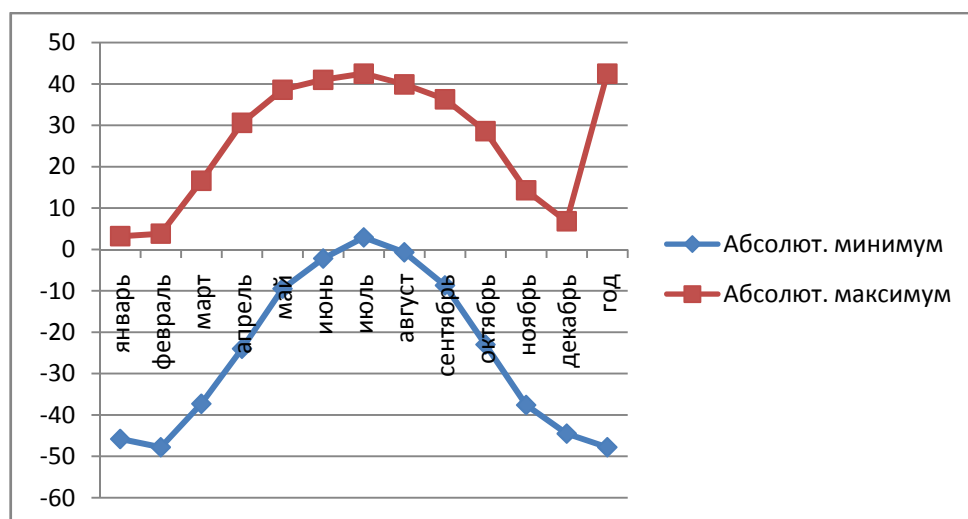


Рисунок 3 – Абсолютный минимум и абсолютный максимум температуры воздуха в городе Костанай по месяцам (ед.изм. °C) [3]

Основной объем осадков приходится на теплый период года, когда их количество в 2-3 раза больше, чем в холодный период года. Максимум выпавших осадков приходится на июль месяц, минимум в феврале. Данные по количеству выпавших осадков за период с 1980 по 2021 годы представлены в рисунке 4.

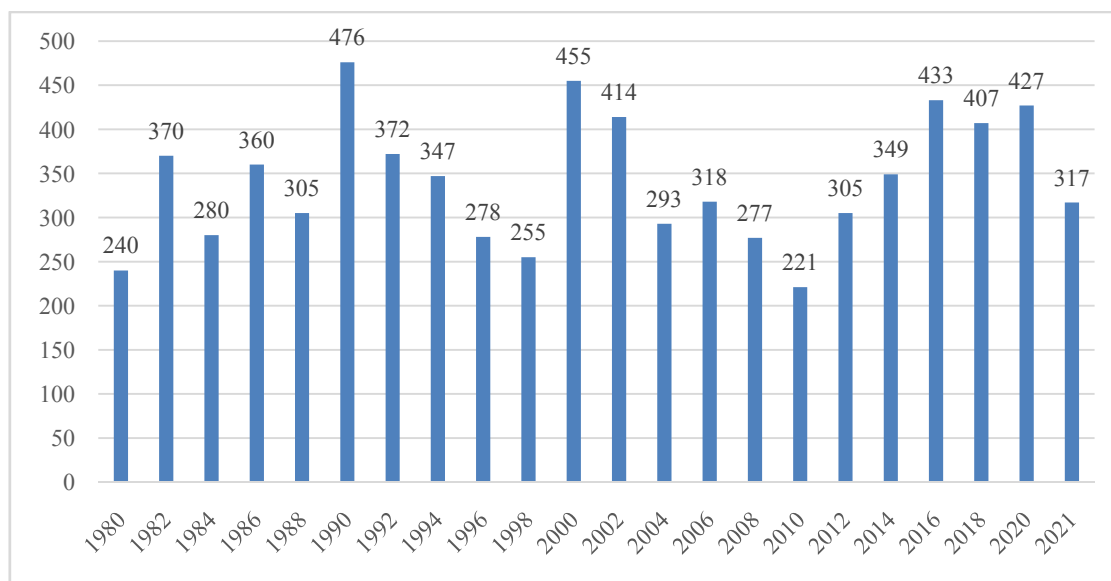


Рисунок 4 – Количество выпавших осадков по городу Костанай за период с 1980 по 2021 годы (ед.изм. мм) [4]

Анализ выпавших осадков за рассматриваемый период показывает, что наибольшее количество – 476 мм. выпало в 1990 году.

В целом для Костанайской области повторяемость относительно дождливого теплого периода, который приходится на апрель-октябрь месяцы составляет 18%, т.е. такие годы вероятны 2 раза в 10 лет. Мало дождливый теплый период может наблюдаться 1 раз в 10 лет, что составляет 12%. В остальные 7 лет из 10 наблюдается обычный режим осадков.

В Костанайской области повторяемость засухи с севера на юг возрастает от 25 до 60%, для города Костанай повторяемость засухи составляет 32% (1раз в три года), а показателей сильных засух 12% (наблюдается 1 раз в 9 лет).

Снежный покров на территории северной части Костанайской области появляется во второй половине октября, в южной части – в начале ноября. Количество дней со снежным покровом по области в среднем составляет 125-161 суток, для города Костанай этот показатель составляет 149 дней [1].

В среднем количество суток с метелями за год, зарегистрированных на территории города Костанай составляет 6 суток, тогда как в южных регионах области оно может достигать до 35 суток (МС Аркалык).

Высота снежного покрова достигает своей максимальной высоты в конце февраля – начале марта и на севере области достигает 51 см, в южных районах области уменьшается до 15 см. Интенсивное таяние снега начинается в апреле месяце.

Средняя годовая относительная влажность воздуха уменьшается с севера на юг от 72 до 63%, для города Костанай данный показатель равен 71 %.

Для города Костанай, как и для Костанайской области и Республики Казахстан в целом приход воздушных масс и ветра происходит под влиянием планетарной циркуляции. Так, на территорию Казахстана и Костанайской области приходят арктические, умеренные и тропические воздушные массы.

По Костанайской области ветер имеет различную скорость. Так, наиболее высокие показатели скорости ветра наблюдаются в южных районах области, например на МС Аркалык (5,5 м/с), тогда как наименьшая скорость ветра, наоборот характерна для северных районов, например МС Карабалык (3,0 м/с). Для города Костанай средняя скорость ветра равна – 3,2 м/с. В среднем за год на территории города Костанай преобладают направления ветра – юг, север, юго-запад, запад (см. таблицу 1).

Таблица 1 – Повторяемость различных направлений ветра (ед.изм.%)

направление	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
С	11	17	16	14	18	21	27	20	14	12	13	11	16
СВ	2	5	4	8	7	9	11	7	4	3	5	2	6
В	5	4	7	10	9	11	9	8	6	3	5	4	7
ЮВ	9	7	10	9	8	7	5	7	9	7	8	8	8
Ю	48	45	37	27	20	15	10	16	25	34	39	50	30
ЮЗ	14	13	11	13	13	10	7	10	15	18	14	13	13
З	6	5	10	12	15	15	15	17	17	15	11	7	12
СЗ	5	4	5	7	10	12	16	15	10	8	5	5	8
штиль	15	13	14	12	12	15	19	20	16	17	14	14	15

[2]

Количество дней со штилем в год составляет в среднем 15 % В наименьшей степени повторяются ветра направлений – северо-восток, восток, юго-восток, северо-запад.

Анализ климатических условий города Костанай и Костанайской области показывает, что хотя в течение рассматриваемого периода и наблюдались экстремальные значения месячных температур воздуха июля и января, периодов с максимальными и минимальными годовыми осадками и т.д., которые характерны для нашего региона, климатические условия позволяют соответствовать требованиям к развитию сельскохозяйственного сектора экономики рассматриваемого региона.

Список литературы:

1. Агроклиматические ресурсы Костанайской области: научно-прикладной справочник / Под ред. С.С. Байшоланова – Астана, 2017. – 139 с.
2. Информационный сайт Погода и климат. URL:<http://www.pogodaiklimat.ru/history/28952.htm> Дата обращения 26.01 .2022
3. Информационный сайт Погода и климат. URL: <http://www.pogodaiklimat.ru/climate/28952.htm> (дата обращения 26.01 .2022)
4. Информационный сайт Погода и климат. URL: http://www.pogodaiklimat.ru/history/28952_2.htm (дата обращения 26.01 .2022)
5. Официальный сайт филиала РГП «Казгидромет» по Костанайской области. URL: <https://www.kazhydromet.kz/ru/branches/6> (дата обращения 28.01 .2022)

**ИССЛЕДОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ
ПАМЯТИ НА ПРИМЕРЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ И ПОДРОСТКОВ**

*Studies of some features of long-term memory on the example
of primary school children and adolescents*

Г.А. Ручкина, К.А. Кашталинчук
G.A. Ruchkina, K.A. Kashtalinchuk

Костанайский региональный университет имени А.Байтурсынова, Костанай, Казахстан
e-mail: kashtalinchuk13@mail.ru, all2007ra@mail.ru

Аннотация. Ес планетадағы барлық тіршілік иелерінде бар, бірақ ол әр түрлі жолдармен дамыған. Адам есінің ерекшелігі-бұл әртүрлі білім, дағдылар мен қабілеттердің қалыптасуына ықпал етеді. Адамның әр жасына, есте сақтау қабілетін қалыптастыру процесінде әртүрлі өзгерістер тән.
Түйін сөздер: ес, адам, ұзақ мерзімді ес, есте сақтау, еске түсіру.

Аннотация. Память присутствует у всех живых существ на планете, но развита она у всех по-разному. Особенность памяти человека заключается в том что она способствует формированию различных знаний, умений и навыков. Каждому возрасту человека, в процессе формирования памяти, присущи различные изменения.

Ключевые слова: память, человек, долговременная память, запоминание, воспроизведение.

Abstract. Memory is present in all living beings on the planet, but it is developed differently for everyone. The peculiarity of human memory is that it contributes to the formation of various knowledge, skills and abilities. Each age of a person, in the process of memory formation, is characterized by various changes.

Keywords: memory, person, long-term memory, memorization, reproduction.

Память – когнитивный процесс, выполняющий функции запоминания, забывания, сохранения и воспроизведения материала. Память лежит в основе обучения и воспитания, приобретения знаний, личного опыта, формирования навыков.

Виды памяти принято выделять по разным основаниям. По содержанию запоминаемого материала – образная, эмоциональная, двигательная, словесная. В зависимости от способа запоминания – логическая и механическая. По длительности сохранения материала память может быть долговременной и кратковременной. В зависимости от наличия сознательно поставленной цели запомнить – произвольной и произвольной [1, с.112].

Цель: провести исследования по изучению долговременной памяти младших школьников и подростков.