

Научно-исследовательский
центр «Иннова»

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ НАУКИ

Сборник научных трудов по материалам
XXIII Международной научно-практической конференции,
19 сентября 2020 года, г.-к. Анапа



Анапа
2020

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Ф94

Ответственный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

Бондаренко С.В. к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.** д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.** д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.** к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.** к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

Ф94 **Фундаментальные основы науки.** Сборник научных трудов по материалам XXIII Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 19 сентября 2020 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2020. - 42 с.

ISBN 978-5-95283-409-5

В настоящем издании представлены материалы XXIII Международной научно-практической конференции «Фундаментальные основы науки», состоявшейся 19 сентября 2020 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ISBN 978-5-95283-409-5

© Коллектив авторов, 2020.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2020.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

АНАЛИЗ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ОБЛАСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРНЕПЛОДОВ

Хузин Илья Радикович..... 5

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВНЕСУДЕБНОЕ БАНКРОТСТВО ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Дегтярёва Янина Олеговна, Мокроусова Анастасия Павловна

Смолякова Анастасия Игоревна 10

RESEARCH AND DEVELOPMENT IN PRIORITY AREAS OF DEVELOPMENT OF THE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL COMPLEX OF RUSSIA

Молчанова Светлана Маратовна 16

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДОБЫЧИ ЛЬДА В ПРОИЗВОДСТВЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Павлова Саяна Алексеевна..... 20

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ИКТ

Медведева Марина Николаевна..... 27

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

СИНТАКСИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ СЛОВ В ГЛАГОЛЬНЫХ СЛОВСОЧЕТАНИЯХ АВАРСКОГО ЯЗЫКА

Пахрудинова Рашидат Омаровна

Пахрудинова Динара Гаджиевна 31

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

**ФИЗИЧЕСКАЯ И УМСТВЕННАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ
СТУДЕНТОВ И ВЛИЯНИЕ НА НЕЁ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ**

Собагатуллин Артур Рафаилович

Севодин Сергей Васильевич 37

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 631

АНАЛИЗ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ОБЛАСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРНЕПЛОДОВ

Хузин Илья Радикович

аспирант

ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет
имени П. А. Столыпина», город Омск

***Аннотация:** В статье изучены биологические особенности корнеплодов, на примере валерианы. Приведены ботаническое описание и области использования. Выявлены перспективные направления использования сырья полученного из подземной части растения.*

The article studies the biological characteristics of root crops, using the example of Valeriana. Botanical description and areas of use are given. The promising directions of using the raw materials obtained from the underground part of the plant have been identified.

***Ключевые слова:** корнеплод, корень, валериана, сырье, корневище.*

***Keywords:** root vegetable, root, valerian, raw material, rhizome.*

В современном здравоохранении около половины всех лечебных средств производят из дикорастущего и культивируемого лекарственного растительного сырья. В развитых странах доля последнего составляет не менее 60-70% от произведенного и заготовленного на внутреннем рынке. Обусловлено это тем, что культивирование лекарственных растений, по сравнению с ресурсными заготовками, гарантирует получение качественного сырья, возможность технологического контроля основных этапов его производства, послеуборочной доработки и

сушки, компактность размещения площадей под требуемый уровень производства, значительно большую продуктивность и экологическую защищенность видов [1].

Валериана является лекарственным растением. Она относится к семейству валериановых, является морозоустойчивым растением, предпочитает умеренно влажные места и изначально произрастает в Европе и Азии. В традиционной медицине валериана лекарственная на протяжении многих столетий используется как лекарственное средство седативного действия. Валериана снижает нервозность, в частности, тревожные состояния и нарушения сна [2].



а

б

Рисунок 1 - Корнеплод: а - с комом земли; б - освобожденный от земли

Валериана лекарственная (рис. 2) является многолетним растением, стебель которого может достигать в высоту до 2 м. Цветки, которые, начиная со второго года жизни, цветут на протяжении многих месяцев, имеют белый,

розовый или красный цвет. Листья супротивные, различные по степени и форме рассечения, с ланцетными, зазубренными перистыми листиками. Стебли внизу короткоопушенные, в верхней части голые, прямостоячие и в большинстве своем сильнобороздчатые [2, 3, 7].

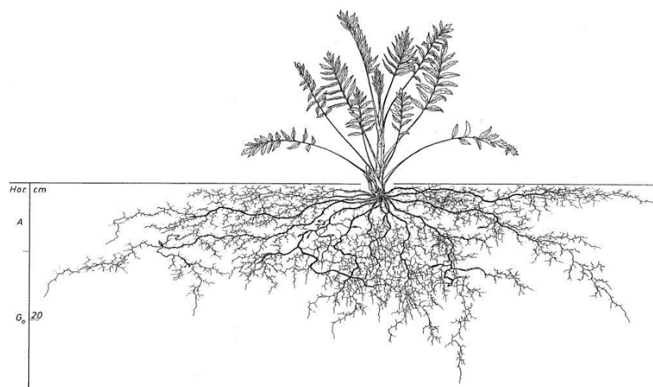


Рисунок 2 - Корневая структура

Валерина имеет корневище в форме от широко усеченного конуса до диска. На этом корневище, именуемом также ризомом, расположены плотно и гнездообразно висящие придаточные корни длиной от 10 см до 30 см и диаметром до 0,5 см.

Ризом имеет длину от 2 см до 5 см и диаметр от 2 см до 3 см. Придаточные корни образуют тонкие боковые корни, в результате чего возникает плотно переплетенная структура. Собираются только корни и ризом, которые используются в качестве лекарственного средства. В настоящее время они используются для приготовления экстрактов. В составе лекарственных чаев мелко нарезанные корни валерианы находят все меньшее применение из-за их резкого запаха.

Ингредиентами, обеспечивающими терапевтический эффект, являются валериановая кислота и эфирное масло. Последнее содержится, главным образом, в области коры подземной части растения, может улетучиваться и отвечает за интенсивный запах корней валерианы.

Если высушенное сырье используется в лекарственных целях, то оно должно отвечать нормативным требованиям к качеству, установленным в Европейской Фармакопее. Минимальное содержание эфирного масла составляет 4

мл/кг сырья. Доля содержания валериановой кислоты не должно быть меньше, чем 0,17 %. Максимальная доля стеблей в сырье допускается на уровне 5 %.

В последние десятилетия валериана была предметом очень многих фармакологических и фитохимических исследований [4, 5, 6]. В настоящее время селекция направлена на выращивание очень крупных корневых структур, чтобы получить линии, которые легче выкапываются и очищаются.

Список литературы

1. Загуменников, В.Б. Особенности культивирования лекарственных растений в Нечерноземной зоне РФ: автореф. дис. ... докт. биол. наук: 06.01.13 В.Б. Загуменников; ВИЛАР РАСХН. - Москва, 2002. - 54 с.

2. Neumaier G. Verfahrenstechnische analyse und Entwicklung von Ernte- und Reinigungssystemen für Baldrianwurzeln. Dissertation, Technische Universität München; 2017.

3. Heuberger H, Lohwasser U, Schmatz R, Tegtmeier M. Baldrian (*Valeriana officinalis* L.). In: Hoppe B, editor. Handbuch des Arznei- und Gewürzpflanzenanbaus. Band 4 Arznei- und Gewürzpflanzen A-K, vol. 4., Arznei- und Gewürzpflanzen A-KBernburg: Verein für Arznei- und Gewürzpflanzen SALUPLANTA e.V.; 2012. p. 164–83.

4. Фурса Н. С. Изучение компонентного состава природных соединений семян и подземных органов валерианы волжской и валерианы сомнительной, произрастающих в воронежской области / Н.С. Фурса, Ю.А. Джурко, О.А. Колосова [и др.] // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. — 2015. — № 2. — С. 129-135.

5. Фурса, Н.С. Изучение аминокислотного состава подземных и надземных органов валерианы волжской и валерианы сомнительной, произрастающих в воронежской области / Н.С. Фурса, О.А. Колосова, И.М. Коренская // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. — 2015. — № 3. — С. 135-139.

6. Голубкина, Н.А. гормональное регулирование накопления селена растениями / Н.А. Голубкина, Е.Г. Добруцкая, Ю.М. Новоселов // Овощи России. — 2015. — № 3-4. — С. 104-107.

7. Шуханов, С.Н. Усовершенствованный способ возделывания корнеплодов в сухостепной зоне / С.Н. Шуханов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. — 2018. — № 1. — С. 112-113.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336.774

ВНЕСУДЕБНОЕ БАНКРОТСТВО ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Дегтярёва Янина Олеговна

Мокроусова Анастасия Павловна

Смолякова Анастасия Игоревна

Студенты

ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет», город Челябинск

***Аннотация:** В статье описано влияние решения вопроса о банкротстве физических лиц в связи со вступлением в силу закона № 289-ФЗ от 01.09.2020 года «О внесении изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)». В новых условиях граждане смогут признавать себя банкротами во внесудебном порядке при наличии определенных условий. Кроме этого, авторами рассмотрены преимущества и недостатки этого нововведения, а также перспективы его развития.*

The article describes the impact of resolving the issue of bankruptcy of individuals in connection with the entry into force of Federal law №289 of 01.09.2020 "on amendments to the Federal law "on insolvency (bankruptcy)". Under the new conditions, citizens will be able to declare themselves bankrupt out of court if certain conditions are met. In addition, the authors consider the advantages and disadvantages of this innovation, as well as the prospects for its development.

***Ключевые слова:** упрощенное внесудебное банкротство, кредитор, имущество, физическое лицо, должник.*

***Keywords:** simplified bankruptcy, creditor, property, individual, debtor.*

Как известно, граждане России довольно часто обращаются в банки за надобностью денежных ресурсов. Однако не у всех есть возможность по итогу рассчитаться с кредитной организацией. В этой связи, граждане могут попасть в «долговую яму». На сегодняшний день данная тема как никогда актуальна, учитывая экономическую ситуацию в стране. Центральный банк России отметил, что сумма задолженности россиян перед банками в 2019 году достигла 16 триллионов рублей. Это исторический рекорд согласно статистике главной финансовой организации России. Люди берут займы из-за нехватки материальных ресурсов, низких заработных плат, высокой стоимости товаров, услуг и продукции.

Но что же делать, если у человека нет материальной возможности отдать долг банку? Ранее существовала процедура банкротства физических лиц согласно закону №127-ФЗ от 26.10.2002 г. «О несостоятельности (банкротстве)», где имелась возможность подать заявление через суд о признании гражданина банкротом. Естественно, процедура являлась платной. Однако в связи со сложившейся ситуацией, правительство решило внести изменение в данную процедуру. Так и вступил в силу Федеральный закон №289-ФЗ от 01.09.2020 г. [2] в части несудебного банкротства граждан.

Граждане смогут признать себя банкротом во внесудебном порядке, обратившись для этого в МФЦ с помощью подачи заявления, при этом не взаимодействуя с судом. Такая процедура осуществляется от 6 месяцев до 1 года.

Введем определение банкротства физических лиц.

«Несостоятельность (банкротство) - признанная арбитражным судом или наступившая в результате завершения процедуры внесудебного банкротства гражданина неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам, о выплате выходных пособий и (или) об оплате труда лиц, работающих или работавших по трудовому договору, и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей» [1].

Данное понятие было внесено в повседневный оборот совсем недавно, так как в определение добавили процедуру внесудебного банкротства.

Заметим, что в отличие от классической процедуры, в упрощенном внесудебном банкротстве гражданам не понадобится справка о подтверждении доходов за последние три года и выписка из ПФР. В остальном, процесс сбора документов почти такой же.

Рассмотрим этапы упрощенного банкротства:

1. сбор документов и подача заявления в СРО (саморегулируемая организация);
2. оплата государственной пошлины и назначение финансового управляющего;
3. прием заявления и введение процедуры;
4. публикация в ЕФРСБ (единый федеральный реестр сведений о банкротстве) арбитражным управляющим сведения о банкротстве;
5. признание гражданина банкротом в том случае, если в течение года кредитор не обращался в суд и его финансовое положение не улучшилось.

В новых условиях существуют два основных условия упрощенного банкротства, которые отражены на рисунке 1.

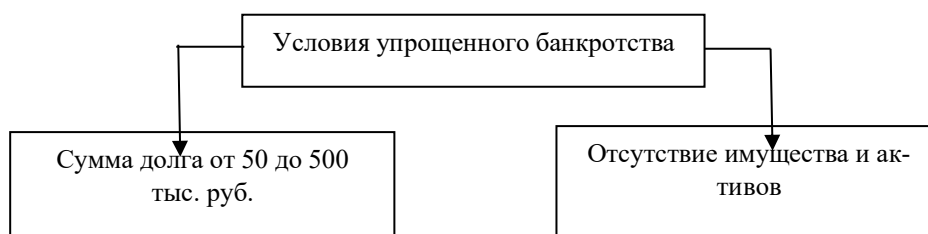


Рисунок 1 – Условия упрощенного банкротства

Другими словами, сумма долга гражданина должна составлять от 50 до 500 тыс. руб., а также в наличии должно быть постановление об окончании исполнительного производства в связи с невозможностью взысканий. Иными словами, с гражданина «нечего взять» и приставами это зафиксировано.

Если все вышеперечисленные условия соблюдены, то физическое лицо может объявить себя банкротом и воспользоваться этим нововведением для списания долгов.

Но так ли проста данная процедура на самом деле, как утверждает

Правительство? Ведь в итоге выясняется, что объявить себя банкротом не смогут граждане, которые получают заработную плату или пенсию. Ведь с них кредиторы попросту могут взыскать 50% по долгам от дохода. И даже, если доход отсутствует – кредиторы могут воспользоваться имуществом должника. В данных условиях процедура уже не кажется такой доступной для большинства граждан.

Однако, даже если гражданин подходит под критерии по внесудебному банкротству и в дальнейшем подает через МФЦ заявление, то пока идет процедура, кредиторы вправе будут направлять запросы в государственные органы для выявления активов гражданина. Хотелось бы обратить особое внимание на то, что весь процесс будет длиться минимум год, тогда как судебное личное банкротство часто завершается в течение полугода, а то и меньше. И если в период проведения внесудебного банкротства кредиторами будут выявлены активы, то последние будут вправе подать заявление в арбитражный суд и продолжить процедуру банкротства в судебном порядке. Во внесудебном же порядке процедура банкротства будет прекращена.

Исходя из сказанного выше, должнику необходимо будет собрать документы, подготовить заявление, составить список кредиторов и, возможно, самостоятельно описать и реализовать имущество.

Таким образом, процедуру «бесплатного» банкротства не смогут пройти пенсионеры, инвалиды, работающие граждане с любым доходом.

Немаловажно подчеркнуть, что «бесплатное» банкротство все же имеет свою стоимость. Как заявил М.В. Мишустин, Председатель Правительства Российской Федерации: «Совсем бесплатно - не получится, но сильно дешевле – возможно». Если для общей процедуры банкротства стоимость привлечения Арбитражного управляющего составляет 25 тыс. руб., то в случае с «упрощенкой» это почти бесплатно. В таблице 1 отображены все расходы на упрощенное банкротство.

Таким образом, видим, что даже бесплатное банкротство будет иметь свою стоимость. После вступления данного закона в силу, сложилось противоречивое

мнение между банками и клиентами.

Таблица 1 – Расходы на упрощенное банкротство

Условия	Цена
Государственная пошлина	300 руб.
Публикация в СМИ	Примерно 10 000 руб.
Расходы на почтовую корреспонденцию	Примерно 5 000 руб.
Итого	15 000 руб.

Банки «испугались» внесудебного банкротства - ситуации, когда граждане могут намеренно не платить по кредитам. Поддержали данный законопроект только Сбербанк, ВТБ и Совкомбанк. Какие-то банки отозвались нейтрально, другие же - негативно. Граждане России, наоборот, поддержали нововведенную процедуру. Ведь теперь есть возможность решить вопрос задолженности более бюджетным путем.

Рассмотрим преимущества и недостатки этого нововведения.

Таблица 2 – Преимущества и недостатки упрощенного банкротства

Преимущества и недостатки упрощенного банкротства			
Преимущества	Описание	Недостатки	Описание
Снижение цены на банкротство	Теперь списать долги смогут малообеспеченные и социально незащищенные граждане, вместо 120 тыс. руб. после вступления в силу поправок они пройдут процедуру почти бесплатно (по крайней мере так планирует законодатель).	Дифференцированный подход к определению субъекта-должника	Главный минус - это узкий круг граждан, который попадает под условия упрощенного банкротства. Это объясняется суммой долга, так как примерно 80% людей, желающих избавиться от долговых обязательств, имеют сумму долга более 500 тыс. руб.
Уменьшение пороговой суммы долга	Теперь у должников, чей долг менее 300 тыс. руб. тоже появится возможность избавиться от своего бремени. Напомним, что до вступления поправок в силу, люди просто не имели возможности оформить банкротство, если их долг был менее 300 тыс. руб., оставалось либо рассчитываться, либо «копить, увеличивать долг» для запуска классического банкротства.	Затянутый процесс	Множество других условий, согласно закону о которых мы изложили выше: долгое ожидание, недоступность процедуры для граждан, имеющих доход и имущество. Или, например, если гражданин не имеет официальную заработную плату, или у него по кредиту было только пять, а не девять (как указано в поправках) платежей, то он уже не подходит под «упрощенку»

Упрощение процедуры банкротства	Наконец-то процесс банкротства гражданина сделали более простым, речь идет о внесудебной форме. Сведения о предполагаемом банкротстве вносятся в реестр и ждут год.	Увеличение срока банкротства	В общей процедуре банкротства были случаи, когда списывали клиенту долги за каких-то четыре месяца, то есть быстро. Здесь же это затягивается сроком от 6 месяцев до 1 года, если еще никто из кредиторов не подаст в суд. А если подаст в суд, то увеличивается время прохождения судебных процедур. И, в целом кредиторы могут перевести процедуру из упрощенной в общую судебную.
---------------------------------	---	------------------------------	--

Кроме этого, стоит помнить, что физические лица-должники смогут реализовать свое право на внесудебное банкротство только с 31.03.2021 г. Поэтому статистику о влиянии нового законопроекта мы увидим не скоро.

В целом, в анализе положительных и отрицательных сторон процедуры внесудебного банкротства физических лиц выявлено двойственное положение: с одной стороны, поправки в федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» позволят части населения страны снизить долговую нагрузку перед кредитными организациями; с другой стороны – усложненный способ сбора документов и затянутый срок проведения процедуры могут явиться для граждан ключевым фактором отказа от ее проведения в силу большой трудности. Кроме этого, процедура не является полноценно бесплатной.

В таких условиях граждане сами должны определить, нужно ли им участвовать в ней, или нет.

Список литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» // Справочно-правовая система Консультант плюс;

2. Федеральный закон Российской Федерации от 01.09.2020 № 289-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части внесудебного банкротства гражданина" // Справочно-правовая система Консультант плюс.

УДК 338

**RESEARCH AND DEVELOPMENT IN PRIORITY AREAS OF
DEVELOPMENT OF THE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL
COMPLEX OF RUSSIA****Молчанова Светлана Маратовна**

к.э.н., доцент, доцент ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», г. Санкт-Петербург, РФ

***Annotation:** The article discusses the subprograms for the implementation of the general research and development program in the priority areas of development of the country's scientific and technological complex. The features of programs to ensure the stabilization of the processes of identifying talents, ensure the availability of higher education. The legal basis for the accessibility of higher education and financial support for the activities of higher education organizations are outlined. It summarizes the possibility of forming a positive image of Russia in the world through the export of educational products, the formation of a state task for the provision of public services for the implementation of educational programs of higher education.*

***Keywords:** competitiveness, export potential, sectoral and territorial development, scientific and technical, innovative activities.*

Within the framework of scientific and technological development activities, five subprograms and the federal target program "Research and Development in Priority Areas of Development of the Scientific and Technological Complex of Russia for 2014 - 2020" are being implemented. The first subprogram ensures the stabilization of the processes of identification, formation, formation and effective inclusion of talents in solving problems of scientific and technological development of the Russian Federation.

The second subprogram is aimed at ensuring the availability of higher education, increasing the level of its global competitiveness and export potential, developing a system of continuous education based on educational institutions of higher education.

The objectives of the second subprogram are: implementation of state guarantees for free higher education on a competitive basis and social guarantees for the provision of scholarships to students, established by the Federal Law "On Education in the Russian Federation"; ensuring the international competitiveness of the national network of educational institutions of higher education and educational programs being implemented; ensuring the quality of personnel training, taking into account the priorities of sectoral and territorial development; a fundamental change in the role of educational institutions of higher education in the development of the system of continuous education in the country. Questions of efficiency are considered in the writings of the author [1-7].

The availability of higher education in accordance with state guarantees for the realization of the right to receive free higher education on a competitive basis is ensured within the framework of the fulfillment by educational institutions of higher education of the state task for the provision of public services for the implementation of educational programs of higher education on the basis of the establishment of quotas for the admission of citizens to educational institutions of higher education. training in educational programs of higher education.

As part of the main event of the second subprogram, financial support for the activities of higher education organizations is envisaged, aimed at the implementation of educational programs of higher education, including the costs of conducting fundamental and applied scientific research, the acquisition of modern equipment, carrying out work on major repairs, restoration and additional equipment of material and technical bases of educational and laboratory buildings.

Increasing the international competitiveness of educational institutions of higher education is ensured through the participation of leading Russian universities in each of the global segments of science and technology, ensuring flexibility, relevance and

high quality of educational programs implemented by universities, widespread introduction of online technologies and new educational formats that provide training skills in entrepreneurship and project activities, for growing and new (primarily technological) markets.

The formation of a positive image of Russia in the world will be carried out through the export of educational products and the attraction of talents from other countries, which is especially important in the context of the growing global competition for high-performance human capital.

The key role of the higher education system in the formation and development of lifelong education for adults in the Russian Federation will be ensured.

It is necessary to solve the problems of creating conditions for the development of talents and professional growth of scientific, engineering and entrepreneurial personnel, including by expanding the influence of science on society, understanding the value of the results of intellectual work, developing civil investment in research and development, modern social infrastructure and improving the quality of life participants in scientific and technological development with a simultaneous increase in their responsibility to society for the results obtained; modernizing the higher education system and creating conditions for increasing its global competitiveness and export potential; ensuring the acquisition of the fundamental knowledge necessary to respond to existing and new major challenges; reduction of losses and investment risks in the economy, ensuring end-to-end and balanced support for all stages of the "life cycle" of knowledge and effective use of the initiative and creative potential of the nation, including by supporting multilateral initiatives of researchers, entrepreneurs and society and creating an effective system of transfer and circulation of rights on the results of research and development; ensuring that significant results are obtained, the use of which creates a multiplier effect in the national economy, increases its export potential, improves the quality of life of the population, including through the focus on the development of "end-to-end technologies", the formation and implementation of large commercially attractive (due to long-term financial and regulatory state guarantees)

comprehensive scientific and technical programs, scientific and technical and high-tech projects; elimination of the deficit in terms of infrastructure and information support of scientific, scientific and technical and innovative (high-tech) activities due to its advanced development.

Список литературы

1. Молчанова С.М. Automation of the budget process in the blockchain // В сборнике: сборник научных трудов по материалам XXI Международной научно-практической конференции. Анапа, 2020. С. 40-44.

2. Молчанова С.М. Специфические особенности планирования деятельности отечественных предприятий // Актуальные проблемы экономики и управления. 2018. № 3 (19). С. 7-9.

3. Молчанова С.М. General result of the group of indicators of assessment of assets of commercial banks of the Russian Federation // В сборнике: сборник научных трудов по материалам XXII Международной научно-практической конференции. Анапа, 2020. С. 41-44.

4. Молчанова С.М. The ownership structure of the bank in assessing the economic situation // В сборнике: Сборник научных трудов по материалам V Международной научно-практической конференции. 2020. С. 41-44.

5. Молчанова С.М. Regional assistance to the development of innovative-investment infrastructure // В сборнике: сборник научных трудов по материалам XVII Международной научно-практической конференции. Анапа, 2020. С. 80-84.

6. Молчанова С.М. Elements of the development of the financial plan of the organization // В сборнике: сборник научных трудов по материалам XIX Международной научно-практической конференции. Анапа, 2020. С. 52-56.

7. Молчанова С.М. Management of innovative projects // В сборнике: сборник научных трудов по материалам XIX Международной научно-практической конференции. Анапа, 2020. С. 26-29.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 62

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДОБЫЧИ ЛЬДА В ПРОИЗВОДСТВЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Павлова Саяна Алексеевна

ученица 10 «А» класса, МОБУ ЯГНГ город Якутск

Научный руководитель - Пермяков Петр Петрович, профессор ФГАОУ ВО
«СВФУ имени М.К. Аммосова», доктор физико-математических наук

Руководитель: Никитина Валентина Гаврильевна,
учитель биологии МОБУ ЯГНГ

Технический руководитель: Степанов Владимир Гаврильевич, преподаватель
Детского технопарка «Кванториум»

Актуальность проекта заключается в том, что несмотря на то, что в республике на одного жителя приходится почти 1 млн. кубометров воды, только 16,5% населенных пунктов обеспечены водоочистными сооружениями. Как во многих регионах РФ, в нашей республике жители малых населенных пунктов вынуждены самостоятельно обеспечивать себя чистой водой заготавливая зимой природный лед, таких пунктов 545 ед., где проживает 344 тыс. человек (34% всего населения региона), а в целом по России, как известно сельских населённых пунктов насчитывается 53 тыс. ед., в которых проживает 37.5 млн. чел.

Проект предназначен для обеспечения экологически чистой качественной питьевой водой жителей сельских населенных пунктов, которые имеют в транспортной доступности сезонно замерзаемые естественные источники талой воды через совершенствование технологий добычи, хранения льда.

Цель: совершенствование технологий добычи, хранения и переработки природного льда для повышения качества питьевой воды в сельских населенных пунктах.

Гипотеза: путем разработки адаптированных к ледовому сырью технологий добычи и переработки возможно снижение себестоимости не только питьевой воды, но повышение его качества.

Ожидаемым результатом проекта является повышение качества питьевой воды через совершенствование технологий добычи и хранения льда.

Новизной результатов является включение максимального состава операций при добыче-транспортировке льда за счет универсальности робота.

Инженерно-технологическая (конструкторская) часть.

Направления работ по проекту по инженерно-технологической части

I Модуль. Автоматизация добычи льда	II Модуль. Совершенствование хранения льда	III Модуль. Технология очистки питьевой воды
1. Разработать мини робот и составить чертежи на основе сайта: http://m.habr.com ;	1. Разработка «желоба» для облегчения складирования льда;	1. изучение предложений на рынке и опыта использования разных технологий
2. Изготовление деталей, в т.ч. на лазерном раскройном комплексе	2. Разработка «термос –контейнера» для хранения льда;	2. Выбор оптимальной линии очистки, пригодной для сырья из талой воды
3. Сборка мини –робота «Брюля-3» и настройка программного обеспечения;	3. Разработка хранилища из «экологичного бетона» и емкости «Flotenk EV 75» при хранении льда.	3. Настройка и комплектации линии очистки воды
4. Создание и корректировка чертежа прототипа робота		

I Модуль. Автоматизация добычи льда

Проект предназначен для максимального объединения в одном универсальном устройстве выполнение множества операций – начиная от прибытия от места базирования до водоема и подготовки площадки и очистки от снега, до выгрузки до мест временного и постоянного хранения добытого льда.

Цель: Разработать мини-робот для облегчения физического труда сельчан при добыче природного льда в промышленных масштабах.

Робот РСЯ-3, состоит из следующих блоков:

1. Шасси, с несущей рамой, на которой закреплены опорные лыжи, распиловочный и раскалывающий блоки, размещенные на продольно-выдвигаемых элементах рельсового типа.

2. Распиловочный блок реализован на бензиновых цепных пилах типа Stihl

MS193—2 ед.

3. Извлекающий блок реализованный из наклонных листов нержавеющей стали толщиной 2.5 мм, имеет две особым образом изогнутые плоскости 7а и 7б, с бортами 7с.

4. Резервуар для временного хранения брусков льда, с бортами, в котором производится предварительное накопление добытого льда (массой до 2 тн).

5. Модель робота построена с использованием Arduino-технологий. Для манипулятора мы применили разработку на популярной ИТ-портале Хабр (по адресу <https://habr.com/ru/post/387875/>).

Разработка проекта прототипа робота, основных решениях

1. Прототип робота для добычи льда в натуральную величину, в целом будет иметь аналогичную с описанным выше мини-роботом конструкцию и состоять практически из тех же блоков и узлов: мини- трактора класса Xingtai-120/220; прицеп класса ПТС2-6 на 4 тн к нему, которые имеют многие семьи в наслегах; специальный механизированный блок, состоящий из нарезного и извлекающего модулей,

2. Прототип приводится в действие гибридным энергообеспечением, с генератором на вале отбора мощности мини- трактора на 10 кВт. Наиболее энергозатратные процессы по перемещению робота и распиловке льда выполняются на бензиновой тяге, а действия по раскалыванию (2,5 кВт), вытаскиванию блоков на поверхность (5 кВт), перемещению во временное и постоянное хранилище с помощью гидравлического крана (3кВт) – будет иметь электрический привод.

3. Управление робота – манипулятором, электронное, глобальная ориентирование с GPS/GLONASS, локальная навигация - 2 лидарами, лазерным дальномером и специальной видеокамерой.

4. Для распиловки используются бензопилы, с хорошей герметизацией (Евро-4), быстрой регулировкой натяжения цепи и невысокой ценой марки Shtil MS193, 2 ед.; Для раскалывания специальные скалывающие устройства из перфораторов.

5. На первом этапе для прототипа робота предусматривается механизированное ручное управление манипулятором и устройством захвата с применением джойстика, как у «харвестера», используемого при рубке леса.

6. В дальнейшем действия робота будут выполняться в беспилотном режиме, включая операции по распиловке ледовых брусков, их выталкивание, выгрузку к месту временного хранения льда, разгрузку.

7. В приложении приведен эскизный проект прототипа робота и его основные технические характеристики (техпаспорт).

В дальнейшем, планируем повысить уровень автоматизации (с 2020 г.), с переходом на беспилотное выполнение рабочих операций по пилению-выгрузке, в т.ч. использование разработок на языке Python, C Sharp, с использованием нейронных сетей на библиотеках TensorFlow, Keras.

II модуль. Совершенствование технологий хранения льда

Разработка «Термос –контейнер» для круглогодичного хранения льда.

Для нужд семей, например, перспективным для хранения природного льда может быть специальное наземное хранилище «термос-контейнер», сделанное из сэндвич-панеля и пенополистирола, с отличными теплоизолирующими свойствами, в которой на полках размещаются бруски льда. Удобство наземного исполнения хранилища состоит в круглогодичности использования, меньших затратах на перемещения льда, чистоте и надежности хранения.

III модуль. Технология очистки питьевой воды.

1. Изучение опыта использования разных технологий на данном этапе реализации проекта мы ознакомились с предложениями на рынке, которые размещены в сети «Интернет», как отечественных, так и зарубежных производителей, и поставщиков оборудования по производству питьевой воды. Очистительный комплекс обычно состоит из определенных компонентов: фильтра для механической очистки, механизма комплексной очистки, механизма сорбционной очистки, обратный осмос + станция дозировки антискаланта, установка для минерализации, установка повышения pH+, углевой фильтр, емкость для хранения,

емкость для обеззараживания, структуризатор, ультрафиолетовый фильтр. Непосредственно перед разливом, прежде чем жидкость попадает в емкость, она попадает под воздействие ультрафиолетового света (ультрафиолет эффективно уничтожает бактерии) и угольного фильтра, который окончательно обеззараживает ее и убирает неприятные запахи.

Бизнес-привлекательность разработки

Для объективного рассмотрения финансово-экономических показателей прототипа робота (ПР) по проекту рассмотрим 2 случая его использования:

1. Использование ПР в отдельности, когда конечным продуктом (товаром) является брусковый лед, реализуемый населению, с доставкой;

2. Использование ПР в составе линии с очисткой ЭПВ

Как показывают расчеты, для указанных вариантов справедливы следующие показатели.

Таблица 2 - Финансово экономические показатели проекта

№	Наименование	Расходы	Выручка	Себестоимость	Срок окупаемости
1	ПР в отдельности	600-700 тыс. руб., с работами 700-800 тыс. руб.	От 1.5 млн. с нас. пункта на 1.9 тыс. чел.	от 700 руб. с 1 кубм. льда	менее 1 года
2	ПР в составе линии с очисткой	12-15 млн. руб.	От 6 млн.руб. в год	от 2-3 руб. за литр ЭПВ	менее 3 лет

В первом варианте с учетом сложившейся в последние годы цены брускового льда, для питьевых нужд населения в интервале 1-1,5 тыс. руб. за один кубометр, по проекту будет установлена цена в 800-900 руб. за один куб.

Указанная цена обусловлена тем, что для покрытия понесенных при создании прототипа робота средств, необходимо решить вопрос клиентов, в масштабе одного типичного наслега, т.е. для нужд одного населенного пункта.

При этом:

– общая выручка, может составить для наслега с численность 1400 чел. может превысить 1 млн. руб.;

- производственная себестоимость не превысит 700 руб. за 1 куб. льда;
- продукция в виде брусового льда на 1 населенный пункт сельского типа будет недостаточно для покрытия всех понесенных на создание ПМР расходов, и, для полного расчета с кредиторами необходимо полностью решить вопрос для более чем 2 нас. пунктов;
- срок окупаемости составит менее 1 года.

Во втором варианте, общая выручка может превысить 6,1 млн. руб., из которого можно сделать вывод, что расходы могут окупиться за срок менее 3 лет.

Заключения

- Наиболее экологически чистой по структурному строению является проточная вода, эффективным режимом очистки воды при вымораживании оказалась температура -2 0С, а метод обессоливания является природным очистительным подспорьем;
- Полученная из природного льда талая проточная вода имеет наиболее высокий уровень экологических свойств и высокий уровень качества по структурному строению, химическому составу и органолептическим показателям;
- По инженерно-конструкторской части для совершенствования добычи и хранения были разработаны:
 - Модель мини-робота БРЮЛЯ-3 для добычи природного льда в промышленных масштабах;
 - Приспособление «желоб» для облегчения перемещения льда;
 - Круглогодичное хранилище-ледник «термос-контейнер» предназначенный для хранения и накопления льда;
 - Найден экологический бетон-резервуар для хранения льда, талой воды;
 - По результатам финансово-экономического анализа, цена за литр экологически чистой питьевой воды будет стоить по цене в 2-3 раза ниже существующих цен на рынке РС(Я) в пределах 2-3 рублей за литр.

Список литературы

1. Воейков, В.Л. Вода - основа живого состояния и жизненных функций //

Тез. докл. IV Междунар. симп. «Механизмы действия сверхмалых доз» (Москва, 28-29 окт. 2008 г.). - Мк РУДН, 2008. – С. 23-24.

2. Кершенгольц, Б.М. К фрактальным основам теории самоорганизации систем и к синергетическому анализу первых трех глав Священного писания // Сознание и физ. реальность. – М.: ООО «Фолиум», 2007. - Т. 12, № 4. – С.2-15.

3. Кершенгольц, Б.М., Чернобровкина Т.В. Вода и процессы самоорганизации систем//Новосибирск. ООО «Академическое издание «Гео», 2019. - С.149.

4. Пермяков П.П., Романов П.Г. Тепло-и солеперенос в мерзлых ненасыщенных грунтах. Якутск: ЯФ Изд-ва СО РАН, 2000. - 126с.

5. Chaplin M.F. Water Structure and Science [Электрон, ресурс. Обновлено: 09.01.19]. - URL: http://www1.lsbu.ac.uk/water/water_sitemap.html (дата обращения: 20.02.19).

6. Клиника доктора Волкова: диетология, аллергология, иммунология. Сетевой информационный ресурс <https://www.drvolkov.ru/aktiv-kislorod>
<https://www.drvolkov.ru/aktiv-kislorod>

7. Требования к питьевой воде СанПиН 2.1.4.1175-02. от 11.07.19-15.07.19г.

8. Требования к питьевой воде ГОСТ 31861-12 Вода

9. Устройство для распиловки льда <https://larn32.ru/gallery/section.php?ID=211>

10. Устройство для вытаскивания льда <https://www.youtube.com/watch?v=l10yFf3svLc>.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 371

ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ИКТ

Медведева Марина Николаевна

учитель математики

Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Бирюченская средняя общеобразовательная школа», город Бирюч

Аннотация: В данной статье обозначены педагогические проблемы использования информационных компьютерных технологий как одно из условий повышения качества образования.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, информация, информатизация процесса обучения.

Современный мир диктует современные правила. Глобальное внедрение компьютерных технологий во все сферы деятельности, формирование новых коммуникаций и высокоавтоматизированной информационной среды стали не только началом преобразования традиционной системы образования, но и первым шагом к формированию информационного общества.

Информатизация процесса обучения – это процесс, направленный на оптимальное использование информационного обеспечения процесса обучения с помощью компьютера. Это педагогический процесс, в том, смысле, что в нем решаются педагогические задачи, определяемые процессом обучения. Современные новые стандарты образования предусматривают широкое применение инновационных информационных технологий.

Введение информационно-коммуникационных технологий в

образовательный процесс является одним из требований нового федерального государственного образовательного стандарта образования. В современных условиях человеку, а в данном случае педагогу, приходится заниматься самообразованием всю свою сознательную жизнь, так как образование должно быть непрерывным, возникла необходимость внедрения сетевых технологий в образование. Ученые доказали, что у ученика привлеченного к активным действия в процессе обучения в памяти остается 1/4 часть услышанного материала, 1/3 часть увиденного, 1/2 часть увиденного и услышанного, 3/4 части материала. В связи с этим возникла необходимость в новой модели обучения, построенной на основе современных информационных технологий.

На сегодняшний день информация становится стратегическим ресурсом развития общества, поэтому современное образование является непрерывным процессом. Готовность педагогических работников и детей к овладению современными компьютерными технологиями и способность актуализировать полученную с их помощью информацию для дальнейшего самообразования – результат обучения и воспитания школьников. Применение ИКТ на уроках в школе помогает учащимся ориентироваться в информационных потоках окружающего мира, овладевать практическими способами работы с информацией, развивать умения, позволяющие обмениваться информацией с помощью современных технических средств. При использовании ИКТ на уроках математики учитель переходит от объяснительно-иллюстрированного способа обучения к информационному способу, при котором ученик становится активным субъектом учебной деятельности и осознанно усваивает полученные знания.

Применение ИКТ на уроках математики позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся к изучению предмета и к учению в целом, проводить уроки на высоком эстетическом уровне (музыка, анимация), применять разно уровневые задания, повысить эффективность обучения (развитие интеллекта школьников и навыков самостоятельной работы по

поиску информации; разнообразие форм учебной деятельности детей на уроке), увеличить объем предъявляемой учебной информации, формировать навык исследовательской деятельности, повысить качество контроля знаний учеников и разнообразие его формы, активизировать творческий потенциал ученика и учителя, повысить темп урока, повысить качество образования. Учитель в полной мере реализовывает основные принципы активизации познавательной деятельности (принцип равенства позиций, принцип доверительности, принцип обратной связи, принцип занятия исследовательской позиции).

Современные технологии обучения отдают предпочтение формам и методам, призванным содействовать выявлению и формированию компетенций учеников в зависимости от их личных склонностей и интересов. Чтобы школа как социальный институт могла влиять на ход самореализации личности обучающегося, необходимо создание новой образовательной сферы, основанной на применении информационно-коммуникационных технологий.

Стремительно развивающиеся информационные технологии сегодня можно использовать в качестве обучения, воспитания, интеграции в мировые общества. Сущность концепции использования ИКТ в школьном образовании заключается в реализации потенциала ИКТ для личностно ориентированного развития всех участников педагогического процесса; учащихся, педагогов, администрации. Интенсивное развитие сферы образования на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий становится важнейшим национальным приоритетом.

Повысились требования социального заказа к выпускнику школы и возникла необходимость более глубокого изучения и внедрения ИКТ в жизнь ученика и всей школы в целом. Новая эпоха ставит перед школьным образованием новую проблему – подготовить ученика к жизни и профессиональной деятельности в высокоразвитой информационной среде, к возможности получения дальнейшего образования с использованием современных информационных технологий обучения.

Список литературы

1. Бордовский Г. А., Готская И. Б., Ильина С. П., Снегурова В. И. Использование электронных образовательных ресурсов нового поколения в учебном процессе: Научно-методические материалы. – СПб: Издательство РГПУ им. А. И. Герцена. - 2007. – 31 с.
2. Дусавицкий А. К., Кондратюк Е. М., Толмачева И. Н., Шилкунова З. И. Урок в развивающем обучении: Книга для учителя. - М.: ВИТА-ПРЕСС. - 2008. - 288 с.
3. Галанов А. Б. Информационные и телекоммуникационные технологии для учителей предметников. - Уфа: БИРО. - 2007. - 56 с.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 811.351.12

СИНТАКСИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ СЛОВ В ГЛАГОЛЬНЫХ СЛОВСОЧЕТАНИЯХ АВАРСКОГО ЯЗЫКА

Пахрудинова Рашидат Омаровна

кандидат филологических наук, доцент,
Дагестанский государственный педагогический университет,
учитель родного языка,
Республиканский центр дистанционного обучения
детей-инвалидов

Пахрудинова Динара Гаджиевна

учитель родного языка Республиканский центр дистанционного
обучения детей-инвалидов (Махачкала)

***Аннотация:** В статье особое внимание уделяется синтаксическим отношениям между словами в глагольных словосочетаниях аварского языка, которые выражаются посредством различных средств, но чаще всего особыми глагольными формами сказуемого и послелогов. Послелог уточняет местные надежные формы и детализирует основную схему пространственных отношений. В отличие от подчинительного типа связи, синтаксические отношения представляют собой открытую структуру, способную включать новые члены предложения, с равными правами и функционально равнозначными.*

***Ключевые слова:** синтаксис, словосочетания, глагольные словосочетания, виды синтаксической связи, сочинительная связь, подчинительная связь.*

Вопросы сочетаемости слов в аварском языке имеет особую актуальность, поскольку именно особенности соединения слов в синтаксические единицы типологически составляют специфику синтаксического строя аварского языка.

«Общепринятым можно считать тезис о том, что фундаментальным понятием, лежащим в основе всякого описания синтаксических структур высказываний, являются понятия синтаксического отношения, синтаксической связи» [1, с. 161].

Вопрос о синтаксических связях слов в дагестанских языках разработан весьма слабо. Вместе с тем известно, что в предложении каждое словосочетание выполняет те или иные функции и выражает определенные синтаксические отношения. «В словосочетании словоформы вступают в определенные семантико-синтаксические отношения, которые формируются на основе взаимодействия семантических признаков составляющих компонентов» [2, с. 413].

Для словосочетаний аварского языка свойственны следующие типы синтаксических отношений между компонентами словосочетания:

1. атрибутивные: *къарияб куй* "жирный баран", *гъаб туken* "этот магазин", *чIегIерал чакмаби* "черные сапоги", *цIулал гъуд* "деревянная ложка и др. Из приведенных примеров видно, что указываются отношения между признаком и его носителем;

2. объектные: *дарс цIализе* "урок читать", *къаламалъ бахъизе* "рисовать карандашом", *кечI ахIизе* "песню спеть", *харищелалъ бецизе* "скосить косой" и др. Здесь указываются отношения между предметом и действием;

3. обстоятельственные: *сон вуссана* "вчера вернулся", *квешезе ахIизе* "назло петь" и др. Здесь указываются отношения между предметом и действием;

4. субъектные: *вас вачIине* "сын пришел", *Сулейманица (кечI) ахIизе* "Сулейманом петь". Связь между членами словосочетания устанавливаются на основе подчинительных отношений. *Хехго рачIизе* "быстро придти", *гъоркъе кланцIизе* "вниз прыгнуть" и др. Компоненты указанных словосочетаний указывают на различные обстоятельства (места, времени, условия, причины, цели и т.д.), при которых осуществляется действие.

Как в словосочетании, так и в предложении аварского языка слова могут соединяться как равноправные или как главное и зависимое. Так, например, слова *рукъ* "комната" и *больо* "лестница" в одном случае могут быть связаны

между собой как равноправные, а в другом - главное и зависимое: *Рукъ ва больо бацIадго чурун букIана* "Комната и лестница были чисто вымыты". *Гъев больода гъоркъ рокъов гIумру гъабулев вукIана* "Он жил в комнате под лестницей". Связь между этими словами в первом предложении принято назвать сочинительной, а во втором предложении - подчинительной.

Для выражения синтаксических отношений между словами в словосочетаниях аварского языка используются следующие средства: форма слова, служебные слова, порядок слов. Формальные признаки слов (класс, число, падеж и т.п.) и их функции в предложении выражаются формой самих слов. В предложении *гъоболас куй хъвана* "кунак зарезал барана" отношения между субъектом и объектом выражены соответствующей падежной формой существительных: субъект обозначается формой эргативного падежа, а прямое дополнение (объект) - именительного. "В предложении *Хадижатил пальто доба лъе* "Пальто Хадижат туда положи" родительный падеж существительного (*Хадижатил*) показывает, что данное определяющее слово обозначает лицо, которому принадлежит предмет, т.е. выполняет функцию падежа принадлежности" [4, с. 47].

Соединительные соединения слов отличаются от подчинительных. Во-первых, сочинительные соединения слов - это открытые, незамкнутые ряды слов, в то время как подчинительные - это закрытые, замкнутые ряды слов. Количество слов при сочинительной связи не ограничивается двумя. Здесь может быть целый ряд слов, обладающих одинаковыми, равными правами, функционально также равнозначных.

В некотором смысле незамкнутые структуры могут образовать и подчинительные словосочетания: *Дагъистан улкаялъул Хунзахъ районалъул колхозалъул вехъасул кумекчиясул чIужуялъул эмен вачIана* "Отец жены помощник чабана колхоза Хунзахского района Дагестанской республики пришел". "Отличие такого рода словосочетаний от сочинительных заключается в том, что "представителем" подчинительного словосочетания является его главное слово, в то время как сочинительное словосочетание является членом предложения целиком,

например: *Эбел -эменги рачлана* "Мать и отец пришли", где сказуемое имеет форму множественного числа, но оба существительных, входящих в сочинительное сочетание, стоят в форме единственного числа" [4, с. 48].

С учетом того, что словосочетание, как правило, состоит из главного, определяемого слова и зависимого, определяющего, то в нем возможна только подчинительная связь между словами. В словосочетании *мугIрул цIцIе* "горный козел" стержневое слово *цIцIе* "козел", а зависимое слово *мугIрул* "горный" свидетельствуют о подчинительной связи между этими словами. Если же сочинительная связь существует лишь в составе предложения, то подчинительная связь наблюдается как в составе предложения, так и в составе словосочетания.

Синтаксическая связь между членами предложения чаще всего осуществляется посредством особых глагольных форм сказуемого. Значения союзов "когда", "хотя", "если", "с тех пор", в аварском языке передается глагольными окончаниями: *Муса аралдаса дун дозухъе щвечIо*. "С тех пор, как уехал Муса, я у них не был"

В аварском языке для выражения синтаксических отношений употребляются послелого. Уточняя местные падежные формы, они как бы детализируют основную схему пространственных отношений, выражаемых *эссивами* (покоя), *аблативами* (исхода), *лативами* (направления), *комитативами* (сопровождения) и т.д. Например: *рохъоб* "в лесу" и "внутри леса".

Слова, выражающие определенные понятия или представления, могут быть связаны между собой или как равноправные, независимые, или как главные с зависимыми. Это - сочинительная связь. Количество слов при сочинительной связи не ограничивается двумя. Здесь может быть ряд слов, обладающих одинаковыми, равными правами, функционально тоже равнозначных. *Ахикъ хъахIабги, багIарабги, тIогъилабги тIегъ бижун буго*. "В саду выросли белые, красные, желтые цветы". Сочинительные словосочетания в аварском языке образуются еще посредством союзов и союзных частиц. Например: *Вац ва яц руго дора*; "Брат и сестра (суть) там" (букв.). *Вац ва яц* "брат и сестра".

В сочинительных словосочетаниях нет стержневого слова: все компоненты, входящие в такие соединения слов, независимы друг от друга, поскольку они соединены сочинительной связью. Кроме того, сочинительные соединения слов представляют собой ряды, которые могут быть продолжены теоретически до бесконечности, например: *Рукъги ва больоги, глodobакIал ва мокърукъбакIал, нуцIбиги ва гордалги, глучIалги ва гъудалги, гъудрулги ва хъагалги рацIцIадго чурун рукIана*. "Комната и лестница, полы и потолки, окна и двери, ложки и вилки, чашки и кастрюли были чисто вымыты". Из этого можно сделать вывод о том, что сочинительные соединения слов не совсем подходят под определение словосочетания, так как словосочетания представляют собой грамматические единства, служащие обозначением единого, но расчлененного понятия или представления. Так, например, в предложении *Рокъосаги, гъоросаги рагIулел рукIана гIаламатал гъаркъал*. "То из комнаты, то из сарая доносились какие-то странные звуки" сочинительные соединения слов *рокъоса, сараялдаса* "то из комнаты, то из сарая" никаких единых, хотя бы и расчлененных, понятий не обозначают.

Вместе с тем, в аварском языке некоторые виды сочинительных словосочетаний интересны тем, что в них отмечается известная возможность развития номинативных функций, что сближает их со словосочетаниями в отношении к слову. Выделяются также некоторые бессоюзные сочинительные соединения, которые, переосмысливаясь, часто превращаются в сложные слова. Именно таким способом образованы в аварском языке сложные слова типа *эбел-эмен* "родители" (букв. "матери-отцы"), *васал-ясал* "дети" (букв. "мальчики-девочки"), *рукъ-къаи* "хозяйство" (букв. "дом - поместье"), *хер-кIач* "растения" (букв. "травы - стебли"), *рачIине-ине* "движение" (букв. "уход - приход"), *жакъа-метер* "вскоре" (букв. "сегодня - завтра"), *доба-гъаниб* "всюду" (букв. "там - тут") и т.п.

Таким образом, в аварском языке синтаксические отношения между членами предложения чаще всего осуществляется посредством особых глагольных форм сказуемого и так называемых послелогов. Характерно использование таких средств, как форма слова, служебные слова, порядок слов. Формальные признаки

слов (класс, число, падеж) и их функции в предложении (например, как подлежащего, как объекта, как дополнения) выражаются формой самих слов.

Список литературы

1. Кибрик А.Е., Кодзасов С.В., Оловянная И. П., Самедов Д. С. Опыт структурного описания арчинского языка. Т. 1. Лексика. Фонетика. М.: МГУ, 1977. -362 с.
2. Магомедов М.И. Особенности выражения субъектно-объектных отношений в аварском языке // Материалы III Междунар. конгресса кавказоведов. Тбилиси, 2013. С. 413.
3. Сулейманова С. К. Типы синтаксической связи слов в аварском литературном языке // Филологические очерки. Махачкала: Дагучпедгиз, 1970.
4. Сулейманова С.К. Именные словосочетания в аварском языке. Махачкала: Дагучпедгиз, 1980. -191 с.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

УДК 796.01

ФИЗИЧЕСКАЯ И УМСТВЕННАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ И ВЛИЯНИЕ НА НЕЁ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ

Сибгатуллин Артур Рафаилович

Студент группы М-1-17

Севодин Сергей Васильевич

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания
Казанский государственный энергетический университет

***Аннотация:** В данной статье описаны различные факторы обучения и как организм реагирует на них, что испытывает организм во время обучения, как утомление влияет на умственную деятельность и работоспособность студента.*

This article describes various factors of learning and how the body reacts to them, what the body experiences during training, how fatigue affects the mental activity and performance of the student.

***Ключевые слова:** работоспособность; функциональность; утомляемость; студенты; физические упражнения; физическая активность.*

***Keywords:** working capacity; functionality; fatigue; students; physical exercises; physical activity.*

Введение. Работоспособность — это возможность человека воплотить в жизнь конкретную работу в условиях поставленных временных промежутков и характеристик производительности. С одной стороны, она отображает физическую природу человека, указывая на его дееспособность, с иной – выражает его социальную сущность, что в свое время является определением

предрасположенности к какой-то определенной деятельности.

Особые познания, способности и умения, а еще конкретные психофизические свойства, такие как память и внимание, особенности сердечно-сосудистой и эндокринной систем-все это является базовой профессиональной работоспособности человека. Кроме этого, с целью преуспевания в работе, большое значение имеет и личностные качества, такие как, сообразительность, добросовестность, ответственность и ряд других специализированных качеств, которые требуются для конкретной деятельности. Функциональность располагается в зависимости и от степени мотивов поставленной задачи, соответствующая возможностям человека. Без исключения это все влияет на эффективность работы и продуктивность труда.

В разные периоды функциональность зависит от различных внутренних и внешних факторов. Данные обстоятельства вполне вероятно разделить на 3 ключевые категории: физиологические – состояния здоровье и его многофункциональные возможности, питание, сон; физические – воздействие на организм при помощи эмоций: удобное ли рабочее место, достаточное ли освещения, допустимая норма углекислого газа; психические – настроение, мотивированность духовное положение.

Подростковый возраст больше расположен для умственной и физической работы. Научными исследованиями были получены сведения о возможностях молодого организма большой массив академических знаний и в следствии реализовывать его в более старшем возрасте.

Множества исследования данных о мышлении, памяти, стойкости внимания, динамики умственной трудоспособности в ходе производственной работы у адаптированных (тренированных) к постоянным физическим перегрузкам лиц и у неадаптированных (не натренированных) лиц показывают, то что свойства умственной трудоспособности присутствуют в зависимости от степени специальной и общей физической подготовленности. Умственная работа будет в малой степени подвергаться влиянию неблагоприятных критериев, в случае если

намеренно применить ресурсы и способы физиологической культуры (к примеру, физкультурные разминки).

Физическая и умственная функциональность является обратным отражением состояния утомления – чем больше переутомление, тем ниже падает функциональность. Как правило, физический процесс утомляемости равняется к снижению активных возможностей организма, которое провоцируется исполнением определенного размера умственной и физиологической деятельности. Величина умственной и физической активности обуславливается быстротой и степенью утомления, то есть имеется состояния, которое появилось если бы это было при дефицитности восстановительных процессов в организме. Впрочем, всегда итогом утомления считают снижение эффективности труда, его производительности.

Переутомление физического характера могут возникать как при умственной, так и при общей физической перегрузке. Это связано с изменением активной энергичности нервных окончаний, с патологией функций передачи импульсов и истощением работающих запасов в мышце.

Интеллектуальное переутомление и взаимосвязанное с ним снижение работоспособности обладают особыми чертами. При умственном утомлении ослабевает сила памяти, по причине чего очень быстро исчезает из памяти все то, что запоминалось ранее. При длительном занятии интеллектуальной работой в организме имеют все шансы быть замеченным активные изменения, которые обуславливаются буквально отсутствием физиологической энергичности. Имеет место это в смещении в худшую сторону работы сердца, склеротических модификациях кровеносных сосудов, проявлений гипотонии, гипертонии, возникновении неврозов. Кроме этого, минимизируется функциональность по большей части всех внутренних органов. Объясняется данное тем, что в мало работающей мышечной системе головного мозга поступает мизерный поток данных, а как раз это и приводит к ослаблению мыслительного процесса и торможению в определенных зонах больших полушарий. Поэтому появляется условие для

повышенной утомляемости, сокращения значений умственной и физиологической трудоспособности. Понижение мышечного тонуса ухудшает осанку.

Учебный день студентов насыщен повышенными умственными и эмоциональными перегрузками. Принужденная рабочая поза, в которой мышцы, удерживающие тело в напряжённом состоянии, находятся долгое время. Частые нарушения периодов работы и развлечений, ненормированные физические перегрузки – все это без исключения способно вызвать утомления, которое вызовет вследствие полную усталость.

Более действенная модель отдыха при умственном труде – деятельный развлечении в виде небольшой физической работы или занятий упражнениями для поддержания физической формы. Правильно подобранный порядок трудового дня и физкультурно-спортивные занятия имеют все шансы поспособствовать в снятии утомления.

Вывод.

Возможности человека к длительному и тяжелому труду во многом ограничивается его личностными физиологическими возможностями. Но физиологические способности человека имеют все шансы быть изменены под действием сосредоточенного применения средств физической культуры и спорта. Похожие занятия наращивают уровень активных возможностей, физическую и эмоциональную стабильность; сокращают заболеваемость; гарантируют важную насыщенность и персональную эффективность работы. Все это без исключения акцентирует внимание значимость для будущего специалиста заблаговременно, уже во время изучения, побеспокоиться об обеспечивании личной физиологической и психической готовности к насыщенному трудовому процессу.

Список литературы

1. Абрамова Т.Ф. Пальцевая дерматоглифика и физические способности. — Автореф. дисс. докт. биол. наук Москва, 2003 - 51 с.
2. Акинщикова Г.И, Соматическая и психофизиологическая организация

человека. JL, Изд-во Ленингр. ун-та - 1977 - 160 с.

3. Н. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. М.: Медицина, 1979, 192 с.

«Фундаментальные основы науки»

XXIII Международная научно-практическая конференция*Научное издание*

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Крымская, 216, оф. 32/2
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82
Подписано к использованию 21.09.2020 г.
Объем 545 Кбайт. Электрон. текстовые данные

ISSN 978-5-95283-409-5



9 785952 834095 >