

Научно-исследовательский центр «Иннова»

РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сборник научных трудов по материалам
I Международной научно-практической конференции,
24 января 2020 года, г.-к. Анапа



Анапа
2020

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

P17

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).

P17 Развитие науки и образования: новые подходы и актуальные исследования. Сборник научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 24 января 2020 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2020. - 32 с.

ISBN 978-5-95283-236-7

В настоящем издании представлены материалы I Международной научно-практической конференции «Развитие науки и образования: новые подходы и актуальные исследования», состоявшейся 24 января 2020 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных 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 978-5-95283-236-7

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

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

СУЩНОСТЬ И РОЛИ ФРАНЧАЙЗИНГА В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ РОССИИ

Биушкина Анастасия Андреевна 4

АНАЛИЗ ДОХОДНОСТИ АКТИВОВ БАНКА (НА ПРИМЕРЕ ПАО «СОВКОМБАНК»)

Собакина Анжелика Герасимовна..... 9

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЕ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ» В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ВУЗА

Богомазова Наталия Леонидовна

Валеева Галина Викторовна

Слобожанин Алексей Вячеславович..... 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕТРОЭНЕРГЕТИКИ В РОССИИ

Фатхулов Ильнур Айратович..... 19

РАЗРАБОТКА УЧЕБНОЙ МОДЕЛИ РУКИ–МАНИПУЛЯТОРА ПОВЫШЕННОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ

Фитель Владислав Владимирович

Маковкин Константин Вительевич

Шлягина Анна Леонидовна 23

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИНТЕРНЕТ ЗАВИСИМОСТЬ У СТУДЕНТОВ

Чумакова Татьяна Николаевна

Рыбчановский Олег Александрович 28

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340

СУЩНОСТЬ И РОЛИ ФРАНЧАЙЗИНГА В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ РОССИИ

Биушкина Анастасия Андреевна

магистрант

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»,
город Оренбург

***Аннотация:** в статье изучена сущность франчайзинга, в частности рассмотрены требования к франчайзингу как к модели ведения бизнеса. Проанализированы достоинства и недостатки франчайзинговой модели бизнеса. Раскрыв понятие франчайзинга в статье, был сделан вывод о том, какую роль огромную роль играет франчайзинг на развитие бизнеса.*

The essence of franchising is studied in the article, in particular, the requirements for franchising as a business model are examined. The advantages and disadvantages of the franchised business model are analyzed. Having revealed the concept of franchising in the article, it was concluded that the role of franchising plays a huge role in business development.

***Ключевые слова:** франчайзинг, франчайзер, франчайзи, развитие, бизнес*

***Keywords:** franchise, franchisor, franchisee, development, business*

В существующих условиях экономики и высокой скоростью развития конкуренции наблюдается переход конкуренции от ценовых видов к неценовым, которые характеризуются улучшением качества продуктов и услуг, развитием технологий. В этих условиях экономическим субъектам приходится искать все более нетрадиционные способы не только для поддержания конкурентных преимуществ, но и создания новых. Одним из таких инструментов является

франчайзинговая модель ведения бизнеса.

Франчайзинг – это вид бизнес-отношений между субъектами рынка, на основании договора, по которому одна из сторон получает разрешение на использование логотипа, фирменного знака, фирменного стиля за определенную плату – роялти. Сущность франчайзинга заключается в зависимости и в то же время независимости сторон друг от друга. Зависимость проявляется единством системы конкретного франчайзера, что, непременно, отражается на франчайзи. В то же время независимость обусловлена тем, что франчайзи является отдельным предпринимателем, которое не подчиняется в административной форме франчайзеру.

К 1999 году только в США, лидере в развитии франчайзинга в мире (около 2400 франчайзеров), эту форму предпринимательства применяли свыше 700 тысяч предприятий. Доля продаж через системы франчайзинга составляет в США около 42 % от общего объема розничных продаж (в некоторые годы этот показатель достигал 70 %), аналогичный показатель для Европы – от 5 до 30 %.

По данным Международной ассоциации франчайзинга, в настоящее время в мире насчитывается 16,5 тыс. франчайзеров и более 1,2 млн франчайзи; объем продаж сетей составляет почти \$1,5 трлн, занятость – около 12 млн чел. Франчайзинговые фирмы создают около 13 % ВВП. Некоторые крупные фирмы-франчайзеры имеют по тысяче и более партнеров-франчайзи.

Согласно данным ТПП США, 97 % франчайзинговых предприятий преодолевают пятилетний период и продолжают успешно работать в дальнейшем, в то время как в среднем около 60 % не франчайзинговых предприятий прекращают свою деятельность в тот же период.

По основным показателям, характеризующим уровень развития франчайзинга в конкретной стране, Россия пока значительно отстает не только от стран-лидеров, но и от так называемых «среднячков». Поэтому есть о чем задуматься, если наша страна хочет уйти от сырьевой зависимости в экономике, поднять занятость и жизненный уровень людей, стимулировать к участию в бизнесе

экономически активную часть населения и молодежь.

Как инструмент развития бизнеса, франчайзинг отвечает следующим требованиям:

- обладает достаточной финансовой и организационно-управленческой гибкостью;
- уметь адаптироваться по любую деятельность субъектов рыночных отношений;
- быть устойчивой ко всем видам рисков;
- иметь простой механизм внедрения при минимальных издержках на организацию такого вида процесса.

В итоге франчайзер получает готовый стандартизированный бизнес-план, по которому может действовать франчайзи. В этом бизнес-плане четко установлен размер требуемых инвестиций, предполагаемые объемы продаж и примерные сроки окупаемости, а также последовательность необходимых действий франчайзи при запуске своего бизнеса. Благодаря этому бизнес-плану франчайзи знает, какой объем ресурсов и усилий ему потребуется для ведения бизнеса, и в целом он застрахован от непредвиденных расходов. Это также снижает риски его деятельности.

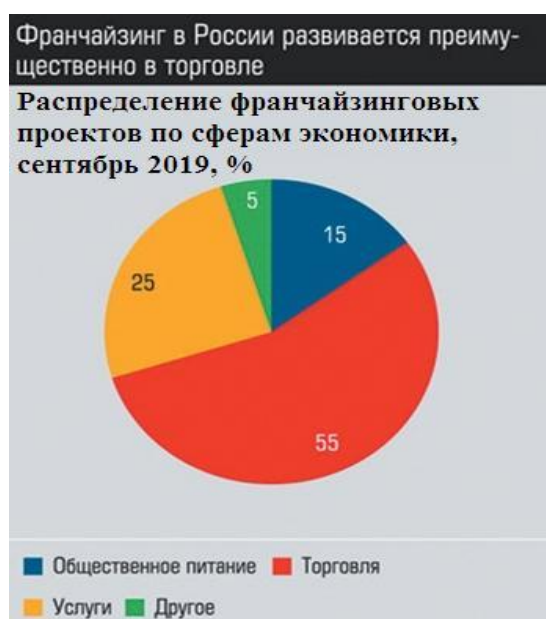


Рис. 1 – Распределение франчайзинговых проектов по сферам экономики, сентябрь 2019, %

Главными недостатками франчайзинговой модели бизнеса является:

- экономический климат – бизнес-модель франчайзера чаще всего прикреплена к месту с определенными условиями, поэтому вероятнее всего у франчайзи будет другой климат и следовательно расчёты эффективности, возврата вложенных средств и ожидания персонала о заработной плате будут сильно изменены в зависимости от условий данного климата;

- репутация франчайзера – лояльности потенциальных клиентов к бренду будет формироваться в зависимости от того, насколько хорошо зарекомендовал себя франчайзи, насколько высока будет уверенность потребителей в качестве товаров и услуг, будет ли франчайзи исполнять хорошо известные гарантии франчайзера;

- угроза «внезапного» конкурента – самым неожиданным для франчайзера может стать успех франчайзи, который отделился и стал использовать успешную модель ведения бизнеса, вследствие чего становится угрозой как в отдельном сегменте, так и на рынке в целом.

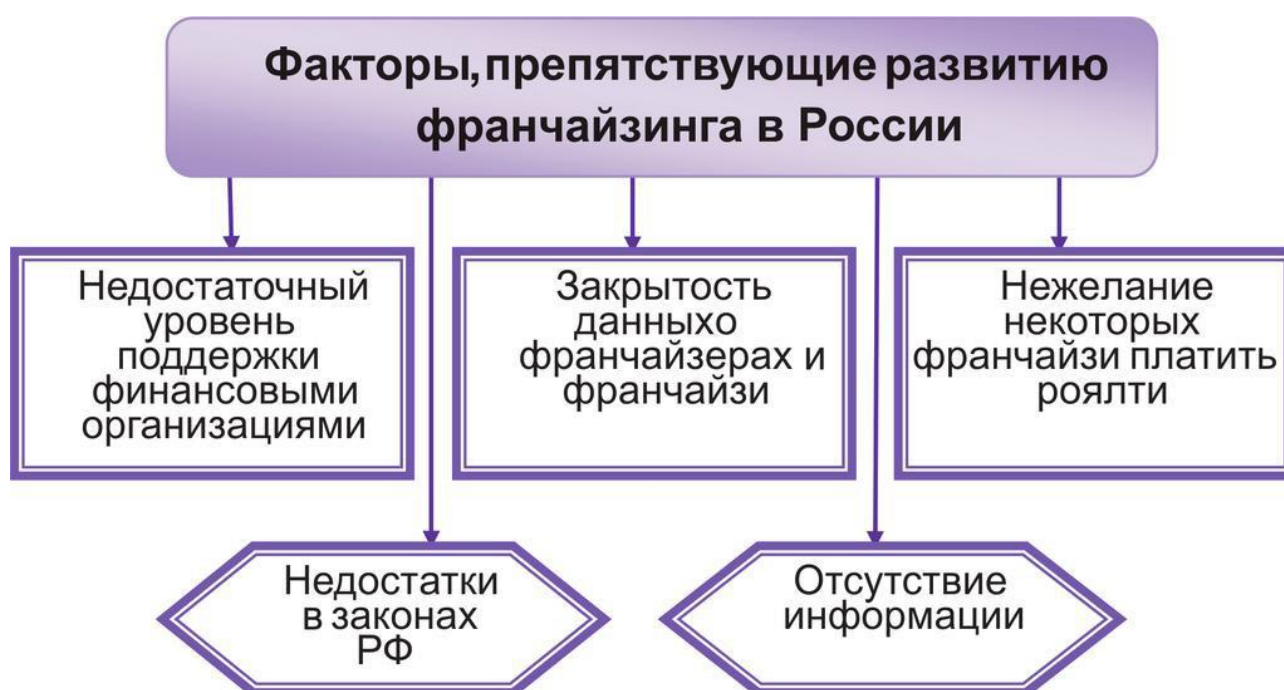


Рис. 2 – Факторы, препятствующие развитию франчайзинга в России

Таким образом, несмотря на все недостатки, франчайзинговая модель

бизнеса зарекомендовала себя как успешный инструмент развития бизнеса за счёт востребованности среди потребителей, так как именно от них зависит вернет ли франчайзер вложенные денежные средства в бизнес или нет, определяя его прибыль для дальнейшего развития экономической среды.

Понимание всех плюсов, нюансов и рисков поможет предпринимателем в развитии своего бизнеса, помогая выбрать подходящую специфику франшизы и эффективно использовать интеллектуальную собственность и успешную бизнес-модель франчайзера.

Список литературы

1. Бохорев В. В. Франчайзинг как инструмент развития малого предпринимательства / Научно-практический журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики, 2013. - № 12.

2. Гаджиево К. А. Магомедов А. М. Перспективы Франчайзинга в регионах / Экономика России и ее регионов: современные проблемы и перспективы развития: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. - Махачкала/, 2 Издательство ДГУ, 2010. - С. 67-69.

3. Котляров И. Д. Управление формированием продуктивных ресурсов предприятия городского автомобильного пассажирского транспорта / Известия Петербургского университета путей сообщения, 2011. - № 3. - С. 239-248.

4. Магомедов А. М. Экономика фирмы. Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 080100 «Экономика» (квалификация (степень) «бака/тавр») / А. М. Магомедов, М. И. Маллаева. Москва, 2012. Сер. Вузовский учебник (Изд. 2-е, доп.)

5. Магомедов А. М. Экономика предприятия / А. М. Магомедов. - Москва: Экзамен, 2004. 350 с.

6. Пономарева Б. В. Повышение инновационной активности малых предприятий Санкт-Петербурга / Национальные интересы: приоритеты и безопасность, 2011. - № 32. — С. 38-43.

УДК 336

АНАЛИЗ ДОХОДНОСТИ АКТИВОВ БАНКА (НА ПРИМЕРЕ ПАО «СОВКОМБАНК»)

Собакина Анжелика Герасимовна

студент 4 курса кафедры «Экономика и финансы»,
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет
им. М. К. Аммосова», г. Якутск

***Аннотация:** активы коммерческого банка представляют наибольшую ценность, так как они характеризуют будущие доходы коммерческого банка. Цель данной работы – проанализировать доходность активов ПАО «Совкомбанк». Для этого оценим доходность работающих активов банка и проведем коэффициентный анализ работающих активов. По данным анализа были сделаны выводы о доходности активов банка.*

Assets of a commercial bank are of the greatest value, since they characterize the future income of a commercial bank. The purpose of this work is to analyze the return on assets of PJSC Sovcombank. To do this, we evaluate the profitability of the bank's working assets and conduct a coefficient analysis of working assets. According to the analysis, conclusions were drawn on the return on bank assets.

***Ключевые слова:** доходность, коммерческий банк, активы, работающие активы.*

***Keywords:** profitability, commercial bank, assets, operating assets.*

Особое место среди существующих теоретических и практических проблем банковской деятельности занимает проблема доходности работающих активов. Доходность является не только желательной для инвесторов характеристикой деятельности банка, но и обязательным условием долгосрочного

продолжения такой деятельности [1, с. 88].

Целесообразным будет проанализировать доходность только работающих активов (работающие активы – это те активы банка, которые способны приносить доход: ссуды, вложения в ценные бумаги, валютные операции).

По данным отчетности ПАО «Совкомбанк» проведем анализ и оценку работающих активов данного банка.

Для начала проведем оценку работающих активов банка на 01.01.2017 и 01.01.2018 гг. (таблица 1 и таблица 2 соответственно).

Таблица 1 - Оценка доходности работающих активов банка на 01.01.2017

Статья работающих активов	Значение, тыс. руб.	Удельный вес, %	Процентные доходы	Значение, тыс. руб.	Удельный вес, %	Доходность работающих активов, %
1	2	3	4	5	6	7
Средства в кредитных организациях за вычетом резервов	2144055	0,50	По кредитам, предоставленным кредитным организациям	2713006	5,46	126,54
Чистые вложения в ценные бумаги	418857026	98,60	От вложений в ценные бумаги	18302682	36,80	4,37
Чистая ссудная задолженность	3790602	0,89	От кредитов клиентам	28714960	57,74	757,53
Итого работающих активов	424791683	100	Итого процентных доходов	49730648	100	11,71

Источник: составлено автором на основе официальных данных ПАО «Совкомбанк» [2].

По данным таблицы 1 отметим, что на 01.01.2017 наибольшую долю в общей доле работающих активов составляют чистые вложения в ценные бумаги - 98,6%. На долю чистой ссудной задолженности приходится 0,89 %, а оставшиеся 0,5 % приходятся на долю средств в кредитных организациях за вычетом резервов.

Наибольшую долю в общей доле процентных доходов составляют процентные доходы от кредитов клиентам - 57,7 %. Далее - процентные доходы от

вложений в ценные бумаги - 36,8 % и оставшиеся 5,5 % составляют процентные доходы по кредитам, предоставленным кредитным организациям.

Общая доходность работающих активов составляет 11,71 %.

Таблица 2 - Оценка доходности работающих активов банка на 01.01.2018

Статья работающих активов	Значение, тыс. руб.	Удельный вес, %	Процентные доходы	Значение, тыс. руб.	Удельный вес, %	Доходность работающих активов, %
1	2	3	4	5	6	7
Средства в кредитных организациях за вычетом резервов	2699998	0,47	По кредитам, предоставленным кредитным организациям	7510317	12,72	278,16
Чистые вложения в ценные бумаги	565597452	97,92	От вложений в ценные бумаги	16214981	27,46	2,87
Чистая ссудная задолженность	9292670	1,61	От кредитов клиентам	35319314	59,82	380,08
Итого работающих активов	577590120	100	Итого процентных доходов	59044612	100	10,22

Источник: составлено автором на основе официальных данных ПАО «Совкомбанк» [2].

Согласно данным таблицы 2, на 01.01.2018 наибольший вес в общей доле работающих активов также составляют чистые вложения в ценные бумаги - 97,9%; затем - чистая ссудная задолженность (их доля равна 1,6%) и оставшиеся 0,5% приходится на долю средств в кредитных организациях за вычетом резервов.

Наибольший удельный вес в общей доле процентных доходов приходится на долю процентных доходов от кредитов клиентам - 59,8 %, затем - на долю процентных доходов от вложений в ценные бумаги - 27,5 % и оставшиеся 12,7 % составляют процентные доходы по кредитам, предоставленным кредитным организациям.

Далее оценим доходность работающих активов в процентном соотношении (таблица 3).

Таблица 3 - Оценка доходности работающих активов банка, %

Показатель	01.01.2017	01.01.2018	Изменение
Доходность кредитов, предоставленных кредитным организациям	126,54	278,16	151,62
Доходность вложений в ценные бумаги	4,37	2,87	-1,50
Доходность кредитных операций банка	757,53	380,08	-377,45
Доходность работающих активов	11,71	10,22	-1,49

Источник: составлено автором на основе официальных данных ПАО «Совкомбанк» [2]

По данным таблицы 3 можно сделать вывод, что в основном доходность работающих активов ПАО «Совкомбанк» снижается.

Так, доходность кредитных операций банка сократилась вдвое и составила 380%. Положительная динамика наблюдается в доходности кредитов, предоставленных кредитным организациям - их доходность выросла на 152%. Однако доходность работающих активов, как и вложений в ценные бумаги, сократилась незначительно и составила всего 10,2% и 2,9% соответственно.

И, наконец, проведем коэффициентный анализ доходности активов ПАО «Совкомбанк» (таблица 4).

Таблица 4 - Коэффициентный анализ доходности активов банка, %

№	Наименование статей	Значение		Изменение
		01.01.2017	01.01.2018	
1	Коэффициент опережения	115,16	118,73	3,57
2	Общая доходность активов	нет данных		
3	Процентная доходность активов	9,29	8,79	-0,50
4	Соотношение чистых процентных доходов и активов	3,05	3,37	0,32
5	Прибыльность активов (по прибыли до налогообложения)	3,86	2,53	-1,33
6	Прибыльность активов (по чистой прибыли)	3,33	1,89	-1,44
7	Общая доходность работающих активов	нет данных		
8	Процентная доходность работающих активов	11,71	10,22	-1,49
9	Соотношение чистых процентных доходов и работающих активов	3,84	3,92	0,08
10	Прибыльность работающих активов (по прибыли до	4,87	2,94	-1,93

	налогообложения)			
11	Прибыльность работающих активов (по чистой прибыли)	4,20	2,20	-2,00

Источник: составлено автором на основе официальных данных ПАО «Совкомбанк» [2]

Согласно данным таблицы 4 можно отметить, что доходность активов банка является достаточно низкой и в целом наблюдается отрицательная тенденция практически по всем показателям.

Так, коэффициент опережения увеличился на 3,6 % и составил практически 119 %. Его значение, превосходящее 100 %, указывает на активную политику банка, на расширение его доходной базы.

Процентная доходность активов незначительно сократилась на 0,5 % и составила 8,8 %.

Соотношение чистых процентных доходов и активов увеличились на 0,3 % и составили 3,4 %.

Прибыльность активов по прибыли до налогообложения сократилась на 1,3 % и составила 2,5 %.

Прибыльность активов по чистой прибыли сократилась на 1,4 % и составила 1,9 %.

Процентная доходность работающих активов сократилась на 1,5 % и составила 10,2 %.

Соотношение чистых процентных доходов и работающих активов незначительно увеличилось - на 0,1 % и составило практически 4 %.

Прибыльность работающих активов (по прибыли до налогообложения) сократилась почти на 2 % и составила 3 %.

Прибыльность работающих активов (по чистой прибыли) сократилась на 2% и составила 2,2 %.

Таким образом, проанализировав доходность работающих активов банка можно сделать вывод, что наибольший вес в общей доле работающих активов составляют чистые вложения в ценные бумаги – на конец отчетного периода составили 97,9 %; затем - чистая ссудная задолженность (их доля равна 1,6 %) и

оставшиеся 0,5 % приходятся на долю средств в кредитных организациях за вычетом резервов. Доходность работающих активов является достаточно низкой, при этом отметим, что она имеет тенденцию к снижению, что и продемонстрировал проведенный анализ (таблицы 1-4).

Список литературы

1. Кононова Я. Ш. Управление доходностью коммерческого банка / Символ науки. – 2016. -№4-1. – 88-89 с.
2. Официальный сайт ПАО «Совкомбанк». – Режим доступа: <https://sovcombank.ru/about/finance-reports> (дата обращения 21.01.2020)

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 378.4

ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЕ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ» В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ВУЗА

Богомазова Наталия Леонидовна

кандидат философских наук, доцент

Валеева Галина Викторовна

кандидат философских наук, доцент

Слобожанин Алексей Вячеславович

кандидат философских наук, доцент

ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого», город Тула

***Аннотация:** в статье рассматривается онлайн-обучение как инновационный подход преподавания дисциплины «Философия». Показана структура онлайн-курса, его цели и задачи, планируемые результаты освоения. Авторы отмечают, что онлайн-курс «Философия» дает возможность студентам получить знания в доступной форме, а преподавателям наиболее эффективно организовать учебный процесс.*

The article considers online learning as an innovative approach to teaching the discipline «Philosophy». The structure of the online course, its goals and objectives, and the planned results of development are shown. The authors note that the online course "Philosophy" allows students to get knowledge in an accessible form, and teachers to organize the learning process most effectively.

***Ключевые слова:** онлайн-обучение; онлайн-курс; философия; цифровые технологии; цифровизация; высшее учебное заведение.*

Keywords: *online education; online course; philosophy; digital technologies; digitalization; higher education institution.*

В настоящее время система высшего образования претерпевает качественные изменения, вызванные развитием цифровых технологий и их влиянием на все сферы общества. «Цифровые технологии – это уникальный механизм для разностороннего развития современного высшего учебного заведения. Создана возможность для быстрого обмена опытом и знаниями, адаптации онлайн-обучения, развития цифровых библиотек и цифровых кампусов...»[2], подключения к видео-форумам, доступа к электронным базам данных и т.д. Подобный процесс предусматривает трансформацию обучения в целом: радикально изменяется содержание и организация преподаваемых дисциплин. Основной целью обучения выступает развитие самостоятельных навыков мышления и раскрытие индивидуальных возможностей студентов.

В условиях цифровизации высшего учебного заведения особая роль отводится онлайн-обучению, которое позволяет «решать задачи построения индивидуальной образовательной траектории и дополнительной профессиональной подготовки обучающегося, формирования у него способности к самоорганизации и самообразованию» [1, С. 126], что, несомненно, отвечает требованиям ФГОС ВО и проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» [3].

Онлайн-обучение по дисциплине «Философия» – онлайн-курс, разработанный по дисциплине образовательной программы ВУЗа, с учетом ФГОС ВО соответствующего уровня и направления подготовки.

Целевая аудитория: студенты заочного отделения, студенты очного отделения, находящиеся на свободном посещении.

Цель курса – формирование представлений о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования, роли философии в научной, творческой и профессиональной деятельности.

Задачи курса:

- формирование базовых принципов и приемов философского познания;
- введение в круг философских проблем, связанных с научными исследованиями, творческой работой и областью будущей профессиональной деятельности;
- выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами;
- развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение мировоззренческих, социальных и личностных проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссий, полемики, диалога.

В результате освоения курса у обучающихся должны быть сформированы:

- знания основных теоретических парадигм в области философского знания, современной философской картины мира;
- умения анализировать мировоззренческие проблемы на основе категориального аппарата философского знания и применять эти знания в научных исследованиях и профессиональной деятельности;
- навыки самостоятельного мышления, использования философских знаний как методологии творческой и научной работы по профилю направления подготовки.

В структуре онлайн-курса «Философия» представлены последовательно сменяющие друг друга модули («Пропедевтика», «История философии», «Онтология», «Гносеология», «Философия и методология науки», «Социальная философия» и т. д.). Каждый модуль содержит: аннотацию темы (презентация), аудио/видео лекцию, теоретический материал (текстовый формат лекции), глоссарий по теме, контрольные вопросы, тесты, задания для самостоятельной работы (кейсы, темы эссе, рефератов, проектов и т.п.), задания для итогового контроля, список литературы. Курс предполагает коллективные обсуждения той или

иной темы/проблемы (беседа, чат, скайп). Так же, предусматривает начисление баллов за выполнение заданий. Обучение происходит в соответствии с тематическим и календарным планом занятий и завершается итоговой аттестацией (контрольная работа или тестирование).

Онлайн-обучение как инновационный подход в преподавании дисциплины «Философия» в условиях цифровизации ВУЗа способствует: гибкости и мобильности обучения; использованию разнообразных методов и форм подачи информации; объективному оцениванию качества изученного материала; организации систематического обучения студентов заочного и очного отделения; развитию личностных и личностно-профессиональных качеств обучающихся. В целом онлайн-курс «Философия» дает возможность студентам получить обширные знания в доступной форме; преподавателям – наиболее эффективно организовать учебный процесс.

Список литературы

1. Гречушкина Н. В. Онлайн-курс: определение и классификация / Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 6. С. 125-134.

2. Мавлютова Г. А. Цифровизация в современном высшем учебном заведении. [Электронный ресурс] / [Сайт]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-v-sovremennom-vysshem-uchebnom-zavedenii> (дата обращения 13.01.2020).

3. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации». [Электронный ресурс] / base.garant.ru [Сайт]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/71677640/0f5bc7a8a57f91a2aed3f8b1dc5a4dde/> (дата обращения 13.01.2020)

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.31

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕТРОЭНЕРГЕТИКИ В РОССИИ

Фатхулов Ильнур Айратович

магистрант

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический
университет», город Уфа

***Аннотация:** в данной статье рассматриваются основные типы ветродвигателей и конструкции современных ветроэлектростанций. Также, особое внимание в статье уделено перспективе развития ветроэнергетики в России.*

***Ключевые слова:** ветроэнергетика, неисчерпаемые ресурсы, ветроэлектростанции, нетрадиционная энергетика, ветродвигатели, ветропарки.*

***Keywords:** wind energy, inexhaustible resources, wind power stations, alternative energy, wind engines, wind parks.*

С каждым новым днем стоимость использования электричества растет все больше и больше. Человечество сталкивается с довольно важным вопросом о том, как возместить эти расходы. Даже если вы не затрагиваете проблему энергетического кризиса,

Традиционное сырье, такое как нефть, уголь, газ, рано или поздно будет исчерпано, и проблемой станет разработка новых экологически чистых, возобновляемых источников энергии. Среди них только солнце и ветер действительно неисчерпаемы; кроме того, они не вносят существенных изменений в естественный баланс. Далее мы остановимся на достижениях мировой ветроэнергетики и перспективах ее развития в России.

В крупномасштабной энергетике первая попытка использования энергии

ветра была сделана в 40-х годах XX века, но она оказалась несвоевременной и провалилась. Причин было несколько: во-первых, никто не знал об экологической угрозе: гидроэнергетика гарантировала низкие цены на энергоносители, тепловые электростанции не требовали капитальных вложений, а нефть оставалась относительно дешевой.

Однако после нефтяного кризиса середины 70-х годов нетрадиционная энергетика за рубежом стала быстро развиваться. По данным Международного энергетического агентства, возобновляемая энергия сегодня составляет 2% от общего объема ее производства. Значительная часть принадлежит именно ветроэлектростанциям.

Если говорить о состоянии ветроэнергетики в России по сравнению с развитыми странами, где эта отрасль стремительно и быстро развивается, мы в достаточной степени не развиваем данную область несмотря на то, что когда то отечественная ветроэнергетика была одним из мировых лидеров [1].

На сегодняшний день основными типами двигателей используемых в ветроэнергетике являются двигатели крыльчатого и карусельного типов.

Ветряные электростанции крыльчатого типа представляют собой лопастные механизмы с горизонтальной осью вращения, их также называют ветряными турбинами традиционной схемы. Максимальная скорость ветродвигателя будет достигнута, когда лопасти расположены перпендикулярно воздушному потоку. Крыльчатые ветряные турбины небольшой мощности постоянного тока подключаются непосредственно к генератору без использования мультипликатора, а мощные ветряные турбины оснащены редуктором.

Карусельные ветропарки имеют вертикальную ось вращения и отличаются от крылатых тем, что они работают в любом направлении ветра, не меняя своего положения. Когда скорость ветрового потока увеличивается, карусельные ветропарки увеличивают скорость тяги, в остальное время их скорость остается стабильной. Сам ветроагрегат движется медленно, поэтому он не создает большого шума. Основное преимущество заключается в том, что используются

многополюсные генераторы, работающие на низких скоростях, что позволяет использовать простые электрические цепи без риска аварии в случае случайного порыва ветра [2,3].

Конечно, энергия ветра привлекательна тем, что она не наносит вреда природе. Тем не менее, мы должны признать тот факт, что работа ветропарка все еще сопровождается некоторыми неприятными явлениями. Основным является шум. Например, в непосредственной близости от ветропарка мощностью 850 кВт на уровне ветрового колеса уровень шума составляет 104 дБ. На расстоянии 300 м шум снижается до значения 42-45 дБ, не более, чем на оживленной улице или автомагистрали.

Другим существенным недостатком ветропарка является появление опасного инфразвука с частотой 6-7 Гц, который может вызывать вибрацию. Из него, в близлежащих домах, наблюдаются хрипы стекла в окнах [4].

Однако наука не стоит на месте. Инженеры-проектировщики в современных ветропарках реализовали множество технических идей, которые соответствуют последним достижениям науки, например:

- система динамического изменения угла атаки (не только изменяется угол заклинивания лопастей, но и удерживается значение нужного угла);
- система динамического регулирования скорости вращения ветроколеса в зависимости от нагрузки и скорости ветра (помогает добиться оптимального режима работы);
- системы контроля рыскания - электронный флюгер;
- система оперативного регулирования магнитного скольжения асинхронного генератора;

Тем не менее, это далеко не весь перечень современных систем и механизмов, позволяющих добиться эффективной и, прежде всего, безопасной эксплуатации электростанций. Современные ветропарки оснащены бортовыми компьютерами, которые контролируют состояние агрегатов и их режимы работы. Срок эксплуатации ветропарка составляет 20 лет при обслуживании один раз в шесть

месяцев.

В заключение я хотел бы сказать о перспективах развития ветроэнергетики в России. Конечно, для строительства как крупных, так и малых ветропарков наша страна имеет даже очень большой потенциал. Прежде всего, это огромные неразвитые пространства и районы сильного ветра. К этим регионам относятся Обский залив, Кольский полуостров, прибрежная полоса Дальнего Востока, а также локальные аномальные зоны, в которых ветер значительно сильнее.

Однако, несмотря на все географические и климатические преимущества, в нашей стране до сих пор нет огромных ветряных электростанций или каких-либо единичных ветряных установок для питания сельских деревень или дачного кооператива. Причина только одна - недостаток инвестиций. Если в Европе строительство ветропарка происходит в основном за счет государственных средств, в том числе акционерных обществ и инвестиций крупного бизнеса, без влияния на государственный бюджет. В России это невозможно сделать, так как попытка немедленно провалится, прежде всего, потому что процедура покупки электроэнергии по электрическим сетям не определена на законодательном уровне. Кроме того, существуют проблемы с выделением земли и многие другие бюрократические проблемы. Таким образом, у нас есть только одна перспектива на будущее: приложить все усилия и последовать примеру мировых лидеров в области ветроэнергетики, поскольку Россия имеет для этого большой потенциал.

Список литературы

1. Грибков С. В. Сценарий развития ветроэнергетики в России. Оборудование для ветродизельных и системных сетевых ветростанций / Вести в электроэнергетике. 2009. № 4. С. 44-50.

2. ГОСТ Р 51990-2002. Нетрадиционная энергетика. Ветроэнергетика. Установки ветроэнергетические. Классификация. Введ. 01.07.2003. М., 2003. 7 с.

3. ГОСТ Р 51991-2002. Нетрадиционная энергетика. Ветроэнергетика. Установки ветроэнергетические. Общие технические требования. Введ. 01.07.2003. М., 2003. 7 с.

4. Затопляев Б. С., Ливинский А. П., Редько И. Я. Особенности развития ветроэнергетики в России / Энергетик. 2003. № 8. С. 2-3.

УДК 004

РАЗРАБОТКА УЧЕБНОЙ МОДЕЛИ РУКИ–МАНИПУЛЯТОРА ПОВЫШЕННОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ

Фитель Владислав Владимирович

студент 3 курса КГУ

Маковкин Константин Витальевич

студент 3 курса

Шлягина Анна Леонидовна

студент 3 курса

КГУФГБОУ ВО «Курганский государственный университет»

***Аннотация:** статья посвящена разработке руки-манипулятора повышенной грузоподъемности. При этом используем готовые чертежи, маломощных манипуляторов, которые переделаем под наши нужды. Цель данной работы - показать принцип этого преобразования и изготовления опытной модели. И как результат получить инструкцию по производству моделей.*

***Ключевые слова:** рука-манипулятор, учебная модель, робототехника, конструкция, сборочные макеты.*

Введение:

В настоящее время существует нехватка учебных моделей по робототехнике в профильных классах школ и других учебных заведениях, одна из главных причин этой проблемы это их высокая стоимость.

На основании этого была переработана уже существующая модель робота-манипулятора MeArm под сервопривод большей мощности с возможностью беспроводного управления при помощи мобильного устройства.

1. Цель работы: заключается в создании учебной модели руки-манипулятора, адаптированной под сервоприводы MG996R и возможностью беспроводного управления, на основании модели и сборочных чертежей модели с сервоприводами mg90s.

2. Описание

Модель старого манипулятора была вырезана и собрана из оргстекла. Чтобы привести конструкцию в движение, использовались маломощные сервоприводы mg90s, имеющие следующие характеристики:

Напряжение питания: 4,6-6В.

Угол поворота: 0-180 град.

Крутящий момент: 1.8 кг/см (при 4.8 В), 2.2 кг/см (при 6.6 В)

Размеры: 22,5x12x35,5мм

Вес: 13.4 гр.

Модель усовершенствованного манипулятора, в связи с повышенными нагрузками и более мощными сервоприводами, предполагается изготавливать из материалов повышенной стойкости и крепости, например, поликарбоната. Для приведения конструкции в движение используются сервоприводы MG996R имеющие следующие характеристики:

Напряжение питания: 4,6-6В

Угол поворота: 0-180 град.

Крутящий момент: 9.4 кг/см (при 4.8 В), 11 кг/см (при 6 В)

Размеры: 40,7мм x 19,7мм x 42.9мм

Вес: 55 гр.

Рука-манипулятор должна управляться дистанционно, поэтому необходимо выбрать способ связи. В качестве канала связи могут быть выбраны Bluetooth- или Wi-Fi- модули. Выбор был сделан в пользу Bluetooth-модуля HC-

06, так как он, по сравнению с Wi-Fi-модулем, потребляет меньший ток, что повышает время работы устройства. Для получения сигнала, его обработки и управления сервоприводами необходим микроконтроллер. В разработанном устройстве используется микроконтроллер фирмы ATMEL Atmega328p, так как он имеет достаточное быстродействие, функцию обработки внешних и внутренних прерываний, 6 режимов сна (пониженное энергопотребление и снижение шумов для более точной работы АЦП), достаточное количество входов и выходов.

3. Процесс разработки модели устройства.

Процесс разработки, адаптации заключался в масштабировании старой модели (Рисунок 1) манипулятора в 1.5 раза и изменении посадочных отверстий под новый сервопривод и винты М4 (Рисунок 2).

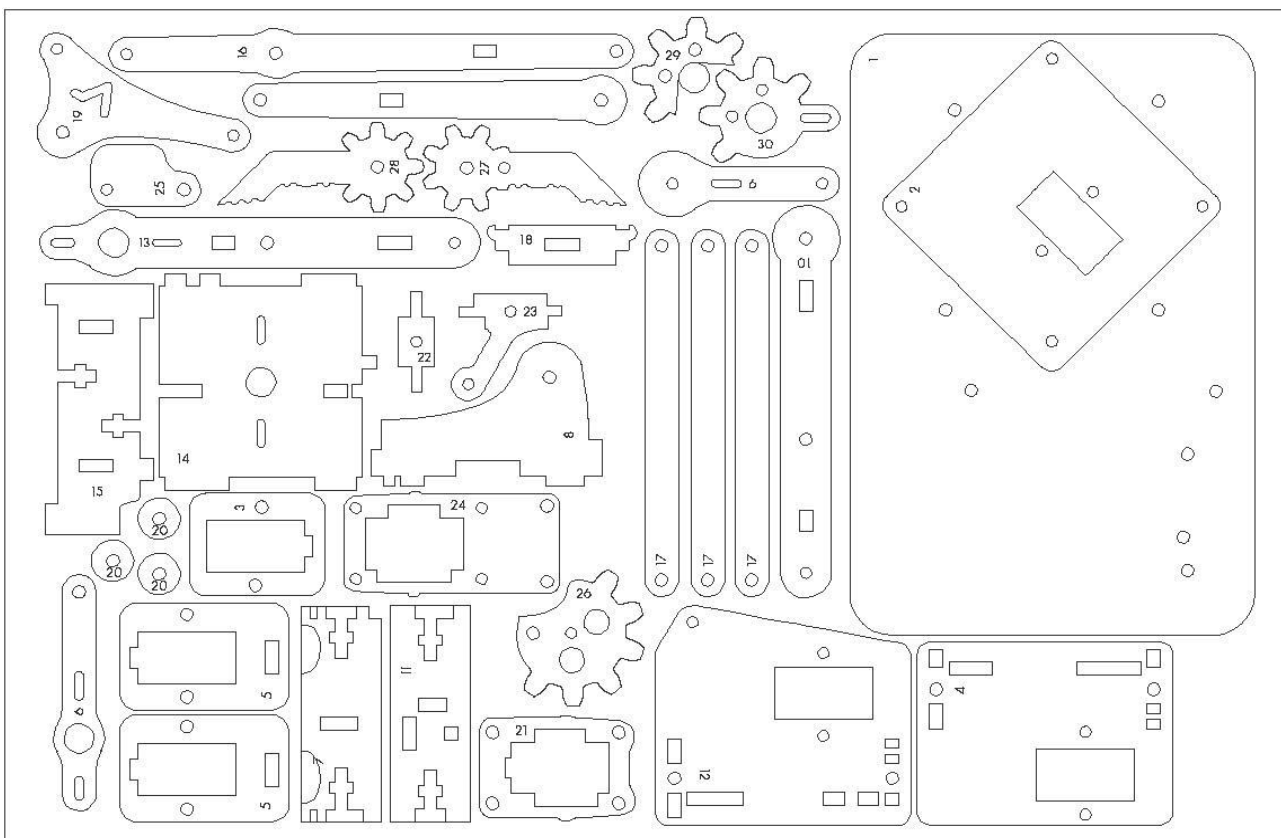


Рисунок 1 - Чертеж старой версии

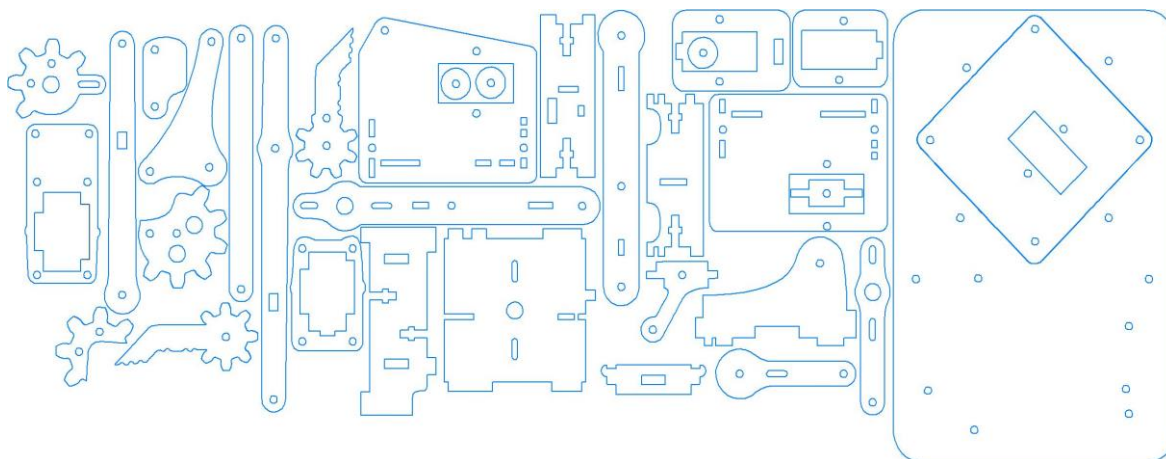


Рисунок 2 - Чертеж новой версии сервопривода

Данный манипулятор имеет возможность перемещения вокруг собственной оси, а также относительное вертикальное и горизонтальное перемещение.

По чертежам была создана 3D модель в Компасе, которая имеет следующий вид (Рисунок 3):

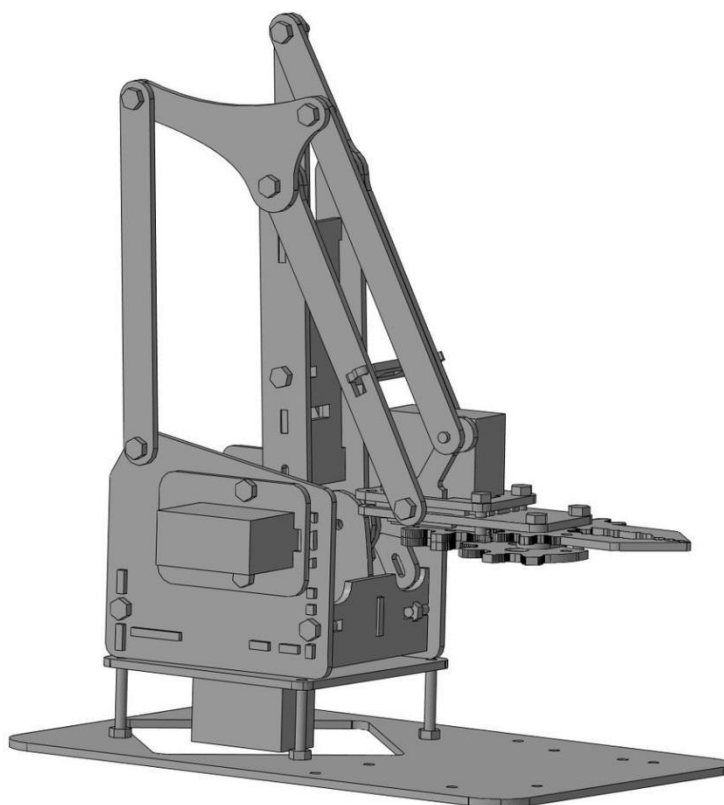


Рисунок 3 - Конструкция руки-манипулятора

3. Управление манипулятором

Для управления манипулятором был использован микроконтроллер ATMEGA Atmega328p, который по беспроводному каналу связи Bluetooth получает команды с мобильного устройства для изменения своего положения.

Подготовленный пакет документации позволяет изготавливать детали для таких роботов и собирать их, используя в качестве инструкции полученную 3D модель.

Список литературы

1. Сервоприводы Ардуино SG90, MG995, MG996: схема подключения и управление [Электронный ресурс]. Источник: <https://arduinomaster.ru/motor-dvigatel-privod/servoprivody-arduino-sg90-mg995-shema-podklyuchenie-upravlenie/>
2. Сборка робота-манипулятора. Часть 1 [Электронный ресурс]. Источник: <https://lesson.iarduino.ru/page/sborka-robot-a-manipulyatora-chast-1/>

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

ИНТЕРНЕТ ЗАВИСИМОСТЬ У СТУДЕНТОВ

Чумакова Татьяна Николаевна

кандидат педагогических наук, доцент,

Рыбчановский Олег Александрович

студент 2 курса агрономического факультета

ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», п. Персиановский

***Аннотация:** в статье анализируется зависимость людей от интернета, а также причины зависимости и методы профилактики.*

***Ключевые слова:** интернет, зависимость, студенты, лечение, профилактика.*

***Annotation:** the article analyzes the dependence of people on the Internet, as well as the reasons for dependence and methods of prevention.*

***Key words:** internet, addiction, students, treatment, prevention.*

С развитием технологий в наше время, почти везде существует мировая социальная паутина под названием интернет. В него могут войти почти все люди на земле, имеющие мобильный телефон с сим-картой. По официальной статистике 90 млн человек, а это 81 % населения страны, зависимы от интернета. Ученые, которые сейчас изучают интернет зависимость и формы ее проявления, диагностики, так же ищут взаимосвязь со сторонами личности людей и их социальным окружением. Поведение человека, который пристрастился к чему-либо принято называть аддиктивным, как правило, оно выражено желанием уйти от реальности посредством изменения своего психического состояния.

Объяснение интернет зависимости звучит как, навязчивое желание

подключиться к интернету и неспособность вовремя отключиться от него.

Личностные факторы формирования зависимости: инфантильность, внушаемость и подражательность, прогностическую некомпетентность, ригидность и упрямство, наивность, простодушие и чувственную непосредственность, любопытство и высокую поисковую активность, максимализм, эгоцентризм, яркость воображения, впечатлений и фантазий, нетерпеливость, склонность к риску и «вкус опасности», страх быть покинутым.

Понятие «интернет-зависимость» предложил И. Голдбергом в 1995 г [1]. Английский исследователь М. Гриффитс рассматривал интернет-зависимость как один из видов техно зависимостей, объединяющих поведенческие зависимости. Среди подобных зависимостей различаются пассивные (просмотр телепрограмм) и активные (видеоигры). Как правило, и в случае активных, и в случае пассивных зависимостей можно предполагать наличие индуцирующих и подкрепляющих элементов, способствующих развитию аддиктивных тенденций зависимости.

Психологические симптомы: эйфория за компьютером, невозможность остановиться, увеличение количества времени за компьютером, пренебрежение семьей и друзьями, ощущения пустоты, депрессии, раздражения не за компьютером, проблемы с работой или учебой.

Физические симптомы: синдром запястного канала (туннельное поражение нервных стволов руки, связанное с длительным перенапряжением мышц), сухость в глазах, головные боли по типу мигрени, боли в спине, нерегулярное питание, пропуск приемов пищи, пренебрежение личной гигиеной, расстройства сна, изменение режима сна.

Сигналы о надвигающейся интернет-зависимости: предвкушение следующего сеанса онлайн, увеличение времени, проводимого онлайн, увеличение количества денег, расходуемых на Интернет.

Признаки наступившей интернет-аддикции: всепоглощенность Интернетом, потребность проводить в Сети все больше и больше времени, повторные

нерезультативные попытки уменьшить использование Интернета, при прекращении пользования Интернетом — возникновение симптомов отмены, проблемы контроля времени, проблемы с окружением, ложь по поводу времени, проведенном в Сети, изменение настроения посредством использования Интернета [2].

Чаще всего интернет-зависимыми принято считать людей возрастом от 18 до 25 лет. Мы провели опрос среди студентов Донского ГАУ в возрасте от 17 до 24 лет. Для опроса были выбраны 2 вопроса: Сколько часов, в среднем, в день вы проводите в интернете? На что тратятся эти часы? (социальные сети, мессенджеры, онлайн игры и др.)

Опрос прошли 40 студентов: 20 парней и 20 девушек. В среднем, каждый из 40 опрашиваемых проводит 8 часов в день в интернете. Если брать более подробные результаты, то самое долгое количество времени, проведенное каждый день в интернете, 12 часов, самое короткое 5 часов.

На второй вопрос, на что идет их время, ответы разделились следующим образом. На первом месте социальные сети, на втором мессенджеры (WhatsApp, Telegram), на третьем просмотр фильмов и сериалов, а на четвертом месте онлайн игры.

В свое время ученые из Оксфорда рекомендовали проводить за монитором компьютера 4 часа, а за экраном смартфона 2 часа, что в сумме составляет 6 часов в день. Студенты университета проводят примерно 8 часов за компьютером в день, это достаточное большое количество времени.

Для лечения интернет-зависимости применяют психоанализ, психотерапию, а также фармакотерапию. Психоанализ помогает выявлять причины избегания реальности, психотерапия ведет к осознанию и признанию проблем, формированию желания избавиться от зависимости, укреплению мотивации, помощи в поиске новых увлечений [3].

Мы предлагаем избавиться от сетевой зависимости, используя надежные способы:

- 1) Самый простой — это отключить интернет или просто ограничить

работу определенных сайтов.

2) Составить жесткий распорядок дня и придерживаться его, контролируя реализацию намеченных целей. При ответственном подходе к делу у вас просто не будет времени на бездумный интернет-сёрфинг.

3) Не стоит начинать и заканчивать день, сидя за компьютером. Стоит как минимум час после пробуждения и еще один, перед сном, посвящать себе или домашней работе. Привычка видеть постоянно включенный компьютер создает ловушку для внимания. Вам подсознательно хочется слушать музыку, смотреть фотографии, обновлять программы. В общем, делать все, что угодно, кроме настоящего нужных и важных дел.

4) Попробуйте составить список изменений, к которым вы сможете прийти, сократив время пребывания за компьютером. Можно учить языки, путешествовать, посещать галереи и театры, проводить время с друзьями и близкими людьми.

5) Даже сидя за компьютером, можно дать себе небольшую активность. Раз в 15 минут рекомендуем устраивать отдых для глаз, прикрывая и расслабляя их. Раз в 45 минут следует подвигаться всем телом, особое внимание уделяя позвоночнику, скорее всего находящемуся в неправильном положении, и ногам.

Список литературы

1. Психология и конфликтология [Текст]: учебное пособие / Н. В. Золотых, А. В. Черняев. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018.-225 с.

2. Асмолов, А. Г. Психологическая модель Интернет-зависимости личности [Текст] / А. Г. Асмолов / Дистанционное и виртуальное обучение. – 2004. - №7. - С. 5-7.

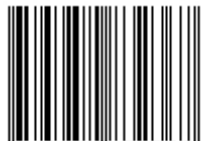
3. Краснова, С. В. Как справиться с компьютерной зависимостью [Текст]. / С. В. Краснова, Н. Р. Казарян , Е. В. Быковская. - Москва: Эскмо, 2008. - 63 с.

**«Развитие науки и образования: новые подходы и актуальные
исследования»**

I 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 25.01.2020 г.
Объем 918 Кбайт. Электрон. текстовые данные

ISBN 978-5-95283-236-7



9 785952 832367 >