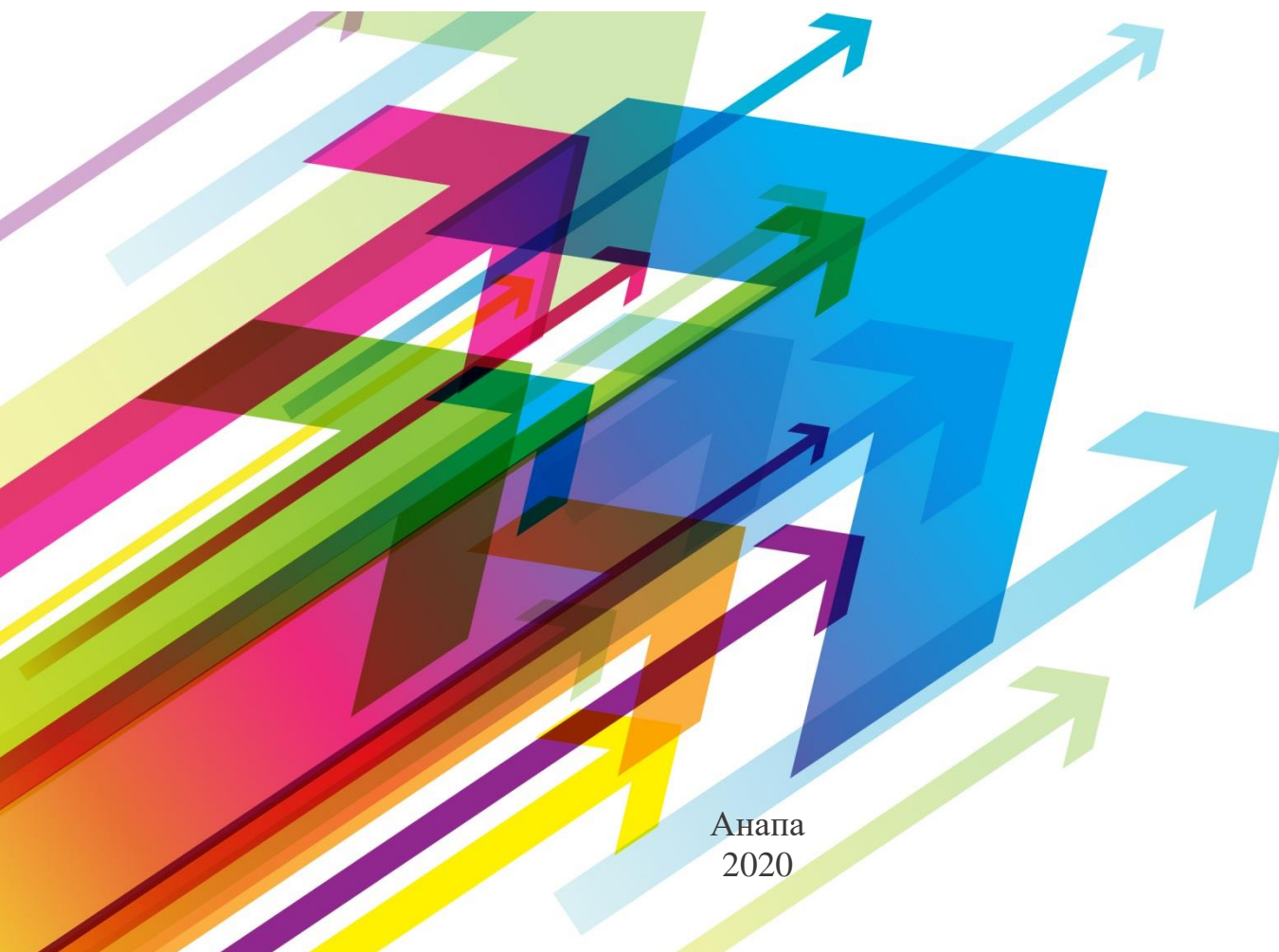


Научно-исследовательский центр «Иннова»



НАУКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Сборник научных трудов по материалам
XIV Международной научно-практической конференции,
8 октября 2020 года, г.-к. Анапа



Анапа
2020

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

НЗ4

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).

НЗ4 НАУКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. Сборник научных трудов по материалам XIV Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 8 октября 2020 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2020. – 45 с.

ISBN 978-5-95283-423-1

В настоящем издании представлены материалы XIV Международной научно-практической конференции «Наука в современном мире», состоявшейся 8 октября 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

© Коллектив авторов, 2020.

© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО

(подразделение НИЦ «Иннова»), 2020.

ISBN 978-5-95283-423-1

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Алмазов Кирилл Вячеславович..... 5

РОЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЮНЕСКО И ЕГО ВСЕМИРНОГО НАСЛЕДИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ КУЛЬТУРНОГО ТУРИЗМА

Абазян Артак Горикович

Жарина Ольга Юрьевна..... 11

BASIC AND APPLIED RESEARCH IN SCIENCE

Молчанова Светлана Маратовна 16

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЗНАЧИМОСТЬ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Рамазанова Эльмира Асановна

Балджи Эльзара Эдемовна..... 20

КОНСТРУИРОВАНИЕ УРОКА МАТЕМАТИКИ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ООО, ФГОС СОО

Медведева Марина Николаевна 24

ФОРМИРОВАНИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ШКОЛЬНИКА XXI ВЕКА КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС

Рыбалко Ольга Викторовна 28

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

НЕОБХОДИМОСТЬ ВЛАДЕНИЯ НАВЫКАМИ САМООБОРОНЫ ЧЛЕНАМИ КАБИННЫХ ЭКИПАЖЕЙ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

Дмитрук Виктор Владимирович..... 32

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ВЫЧИСЛЕНИЯ

КЛЮЧЕЙ В БЛОЧНОМ ШИФРЕ S-DES

Калмыкова Наталья Игоревна..... 36

ОБЗОР ПЛАТФОРМ МАССОВЫХ ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН-КУРСОВ

Саликова Юлия Викторовна 40

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.45

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Алмазов Кирилл Вячеславович

аспирант

ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления
и экономики», город Санкт-Петербург

***Аннотация:** в данной статье проведен анализ процесса формирования потоков денежных средств и итоговых ключевых показателей при расчете эффективности инвестиционных проектов предпринимательских структур нефтегазовой отрасли, сформирована методологическая схема для оценки эффекта от нефтегазовых инвестиционных проектов.*

***Abstract:** this article analyzes the process of generating cash flows and the final key indicators when calculating the effectiveness of investment projects of entrepreneurial structures in the oil and gas industry, a methodological scheme is formed to assess the effect of oil and gas investment projects.*

***Ключевые слова:** нефтегазовая отрасль, инвестиционный проект, ключевые показатели эффективности, дисконтирование, чистый дисконтированный доход, концепция временной стоимости денег.*

***Keywords:** oil and gas industry, investment project, key performance indicators, discounting, net present value, time value money concept.*

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) и, в частности, нефтегазовая промышленность являются важнейшими отраслями для экономики нашей страны [1]. Так, по данным Министерства финансов Российской Федерации,

доля доходов от предприятий нефтегазового сектора в общих поступлениях доходов федерального бюджета составила 40,8% в 2019 году, или более 7 триллионов рублей в абсолютных значениях. Доля экспорта топливно-энергетических товаров составила 46,3%. Таким образом, актуальным и важным является вопрос о необходимости повышения эффективности деятельности предприятий нефтегазового сектора [3]. Рассмотрим модель определения ключевых показателей эффективности проектов таких компаний и структуру их формирования.

Оценка эффективности инвестиционных проектов, реализуемых предпринимательскими структурами нефтегазовой отрасли, осуществляется с помощью модели дисконтированного денежного потока. Данную концепцию - временной стоимости денег - разработал известный американский экономист Ирвинг Фишер в 1930 году, который представил идею о неравноценности денежных выплат в текущий и будущие моменты времени и необходимости приведения денежных средств к определенному моменту времени для корректного сравнения. Отсюда вытекают два основных процесса, характеризующих определение такой концепции: компаундирование (процесс приведения стоимости денег к будущему моменту времени) и дисконтирование, которое рассмотрим более подробно.

Дисконтирование представляет собой процесс приведения стоимости будущих денежных выплат и поступлений к настоящему моменту времени. Такой процесс обусловлен влиянием некоторых принципов финансовой деятельности:

1. Ценность денег сегодня выше, чем ценность денег завтра. Стоимость денежной единицы с течением времени снижается за счет:

- инфляции, обесценивающей потребительскую ценность денег;
- возможности альтернативного использования денежного капитала;
- рисков непоступления денежных средств в будущем (размер рисков зависит от множества факторов: таких как, специфика отрасли, в которой работает компания, размеров предприятия, видов деятельности и т. д.).

2. Ценность безрисковых денег выше ценности денег, реализация которых сопряжена с риском.

В данном случае имеется в виду, что инвестор имеет альтернативную возможность использования инвестиций: сделать вложение денежных средств в безрисковые проекты (например, положить деньги на депозит/вклад в банке, приобрести государственные ценные бумаги и др.), которые принесут гарантированный уровень доходности. В таком случае доходность инвестиционного проекта должна быть выше, чем доходность безрискового вложения, в противном случае инвестору будет невыгодно инвестировать в такой проект.

Степень доходности, на которую рассчитывает инвестор, называется ставкой дисконтирования, смысл которой заключается в измерении темпа снижения ценности денежных средств с течением времени, измеряется в % [2].

При расчете эффективности инвестиционных проектов с помощью рассматриваемой модели выделяются несколько ключевых показателей эффективности (КПЭ), по которым впоследствии оценивается эффект от реализации проекта (-ов):

1. Первый такой показатель – это **чистая текущая стоимость (Net Present Value, NPV)**, который рассчитывается по следующим формулам:

$$DCF_t = CF_t / (1 + r)^t,$$

где DCF_t - Discounted Cash Flow, дисконтированный денежный поток,

CF_t – cash flow, денежный поток в год t ,

$1/(1+r)^t$ – коэффициент дисконтирования, в том числе:

r – ставка дисконтирования (%),

t – проектный год.

NPV рассчитывается как накопленный результат ежегодных значений дисконтированного денежного потока, начиная с первого проектного года до года n по следующей формуле [5]:

$$NPV = \sum_{t=1}^n DCF_t$$

Величина NPV должна быть больше нуля для признания проекта

эффективным.

2. Индекс доходности инвестиций / Profitability Index (PI) – показатель эффективности инвестиций, представляющий собой отношение чистой текущей стоимости проекта (NPV) к размеру дисконтированных капитальных затрат (PVI), увеличенный на единицу. Величина показывает, сколько денежных единиц дохода приходится на одну денежную единицу вложенных средств. Рассчитывается по формуле:

$$PI = 1 + \frac{NPV}{PVI},$$

где PVI (Present Value of Investment) - дисконтированные капитальные затраты.

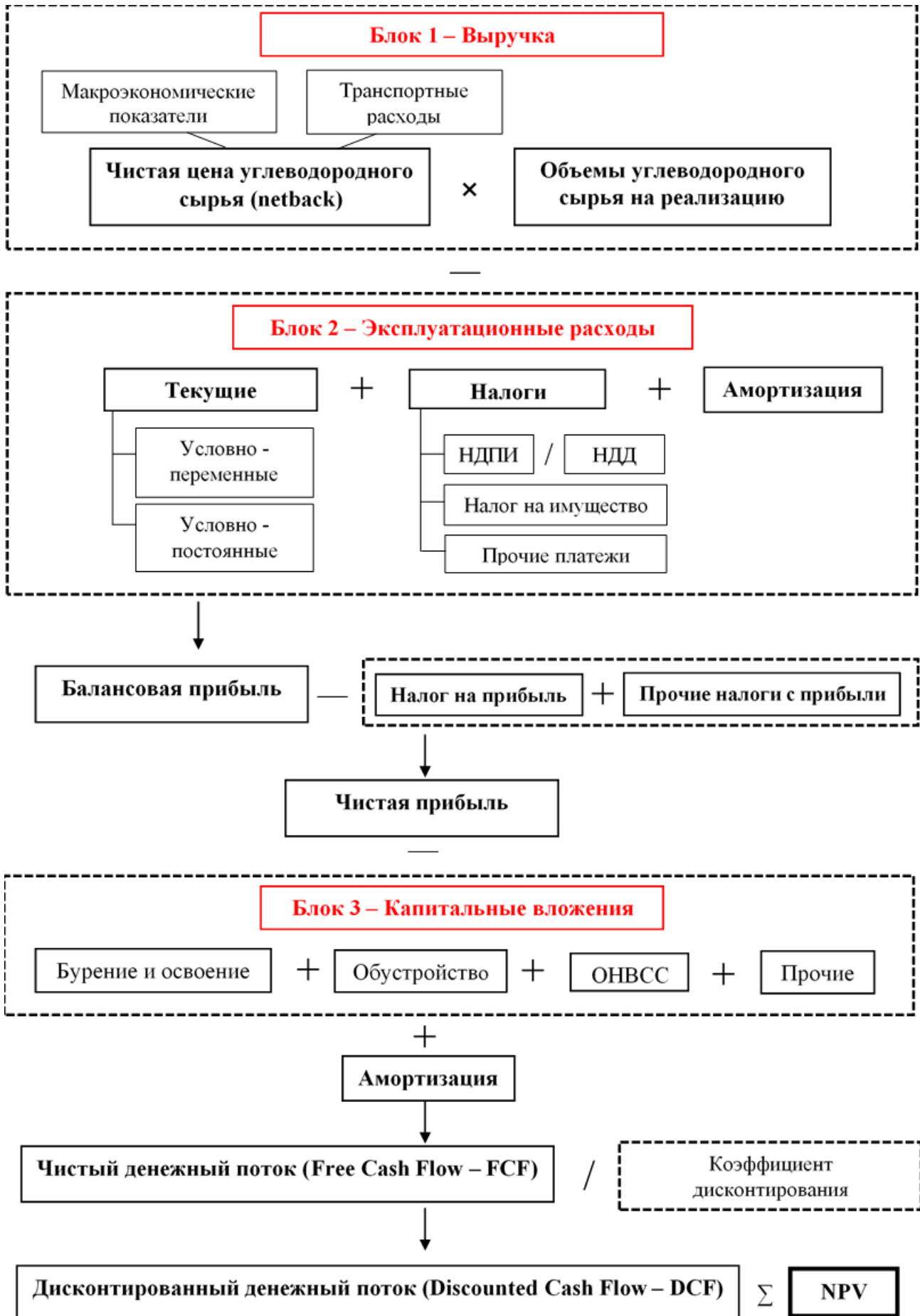
Для эффективного проекта индекс доходности должен принимать значение больше единицы. Данный показатель является более показательным, чем NPV, так как отражает эффект в относительных величинах и зачастую является основным при принятии решений о реализации/не реализации инвестиционных проектов.

3. Внутренняя норма доходности / Internal Rate of Return (IRR) – ставка дисконтирования, при которой чистая приведенная стоимость проекта равна нулю, или, другими словами, текущая стоимость денежных поступлений равна инвестициям.

Показатель IRR сравнивается с требуемой инвестором ставкой дисконтирования. Инвестиции считаются оправданными в случае, если IRR равно или превышает установленную норму доходности.

4. Дисконтированный срок окупаемости (Discounted payback period, DPP) – это такой период времени, по истечении которого накопленный дисконтированный доход принимает положительное значение.

Процесс формирования денежных потоков и итогового показателя, NPV, представлен в виде методологической схемы оценки инвестиционных проектов предприятий нефтегазовой отрасли.



Таким образом, нефтегазовый сектор занимает ключевое место в современной экономике России и поэтому необходимо искать решения для повышения эффективности деятельности компаний данной отрасли. На сформированной наглядной методологической схеме процесса оценки эффективности инвестиционных проектов нефтегазовых компаний можно выделить ключевые факторы, влияющие на результирующие показатели и оценить возможность оказания воздействия на те или иные рычаги определенным способом.

Список литературы

1. Александрова А. И., Закревская А. В., Соколицын А. С. Анализ экономики нефтегазового сектора в РФ / А. И. Александрова / Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. - СПб., 2019. - №2. – С. 3-14.
2. Бухонова С. М., Кафтан Е. С., Климашевский К. А. Определение коэффициента дисконтирования в российских условиях, параметры ставки дисконтирования / С. М. Бухонова / Вестник БГТУ им. В. Г. Шухова. – Белгород, 2013. - №4. – С. 116-119.
3. Воробьева В. И. Роль и место ТЭК в экономике России. Структура и динамика его развития / В. И. Воробьева. – М.: РУДН. – 2017. – 273 с.
4. Липсиц И. В., Коссов В. В. Инвестиционный анализ. Подготовка и оценка инвестиций в реальные активы: Учебник / И. В. Липсиц. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 320 с.
5. Правила подготовки технических проектов разработки месторождений углеводородного сырья - М.: Министерство природных ресурсов Российской Федерации, - 2019. – 155 с.

УДК 338.483.12

**РОЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЮНЕСКО И ЕГО ВСЕМИРНОГО
НАСЛЕДИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ КУЛЬТУРНОГО ТУРИЗМА****Абазян Артак Горикович**кандидат экономических наук, заведующий кафедрой туризма
и физической культуры**Жарина Ольга Юрьевна**

студентка 4 курса

Краснодарский государственный институт культуры,
г. Краснодар

***Аннотация:** в статье анализируется деятельность «Организации Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры» по охране и сохранению объектов всемирного наследия. Так же, рассматривается влияние и непосредственное участие данных объектов в организации туризма культурного направления.*

The article analyzes the activities of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization for the protection and preservation of world heritage sites. Also, the influence and direct participation of these objects in the organization of cultural tourism is considered.

***Ключевые слова:** ЮНЕСКО, культурный туризм, туризм, объекты всемирного наследия.*

***Key words:** UNESCO, cultural tourism, tourism, world heritage sites.*

При любых обстоятельствах и на всех континентах человек проявлял большой интерес ко всему новому, необыкновенному, удивительному в природе и обществе. История цивилизаций дает множество примеров сохранения и передачи потомкам разнообразного культурного и природного наследия. Знаменитые кедровые леса Ливана были защищены в средние века из-за неконтролируемой

вырубки лесов для судостроения. В России Петр 1 ввел запрет на колокольные перезвоны на берегах рек и озер в период размножения ценных промысловых рыб. В современном мире Йеллоустон стал первой охраняемой территорией и был объявлен национальным парком в соответствии с законом США от 1872 года. Мировые войны XX века оказали большое влияние на развитие представления о важности защиты населения. В результате уничтожения уникальных объектов возникла необходимость в создании системы коллективной ответственности всех стран мира за охрану важных памятников культуры. Николай Константинович Рерих был одним из первых, кто развил эту идею ещё в 1930-е годы. Результатом его усилий стало создание «Пакта Рериха», в котором нашли отражение основные положения современного подхода к наследию [3, с. 12].

Создание Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) в 1945 году и реализация ее главной миссии: «Укоренить в сознании людей идею защиты мира и общечеловеческих ценностей на основе широкого сотрудничества, интеллектуальной и моральной солидарности, справедливости и свободы, образование, культура, наука в целях обеспечения справедливости, верховенства закона, уважения и прав человека» предопределили дальнейшую судьбу развития идеи защиты наследия.

Создание в 1972 году «Конвенции об охране всемирного природного и культурного наследия» ознаменовало новую веху в развитии идеи всемирного наследия [1, с. 137]. Существующее представление о всемирном наследии было создано на основе международно-правовых мер (конвенций, рекомендаций, деклараций), ратифицированных большинством стран мира под эгидой ЮНЕСКО. Каждое государство, ратифицировавшее Конвенцию, признает, что обязательство по обеспечению выявления, защиты, сохранности, распространения и передачи природного и культурного наследия, расположенного на его территории, будущим поколениям, в первую очередь возлагается на него. С этой целью он должен стремиться действовать как своими собственными усилиями, чтобы максимально использовать имеющиеся ресурсы и, при необходимости, посредством

международной помощи и сотрудничества, от которых он может получить финансовую, научную и техническую пользу и помощь. Конвенция основана на предпосылке, что определенные памятники природы и культуры имеют «исключительную универсальную ценность» и являются частью общего наследия человечества. Защита этого общего наследия касается не отдельных стран, а всего человечества. Другой характерной чертой Конвенции является то, что она направлена на защиту как культурного, так и природного наследия. Поскольку между людьми и окружающей их средой существует множество связей, такой глобальный подход кажется логичным и революционным [3, с. 14-16].

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что деятельность ЮНЕСКО направлена на сохранение объектов, имеющих определённую культурную, природную и иную ценность. Именно такие объекты и принято включать в туры и маршруты, характеризующиеся культурной направленностью. Культурный туризм сочетает в себе широкий спектр потребительских туристических мероприятий, которые формируют понимание характеристик отдельных направлений, будь то культурное наследие, современное искусство, повседневная жизнь или деловая практика, которые обеспечивают доступ к культуре места назначения и ее интерпретацию.

Выделение культурного туризма как особого сектора в системе туризма происходит по 3 направлениям:

1. Сущность туристической деятельности, заключающаяся в получении новых впечатлений и впечатлений при удовлетворении культурных потребностей. Эта особенность формирует концептуальное отличие культурного туризма от других видов туристической деятельности.

2. Мотивация туристов, занимающихся культурным туризмом. Это свойство характеризует объем и структуру туристского спроса в сфере культурного туризма.

3. Характеристики предложения – специальные туристские ресурсы, задействованные в процессе удовлетворения спроса в сфере культурного туризма.

Культурный туризм – это перемещение людей за пределы своего места жительства, полностью или частично мотивированное интересом к посещению культурных достопримечательностей, включая культурные мероприятия, музеи и исторические памятники, художественные галереи, музыкальные и драматические театры, концертные залы и традиционные развлекательные заведения, отражающие историческое наследие, современное искусство и исполнительское искусство, традиционные ценности, деятельность и повседневный образ жизни населения с целью приобретения новой информации, опыта и опыта, соответствующих их культурным потребностям [4].

Для большего понимания, также следует обратить внимание на то, что ICOMOS, партнер ЮНЕСКО в области защиты и сохранения памятников и исторических памятников, определяет культурный туризм в своем уставе следующим образом: «Культурный туризм – это вид туризма, основной целью которого является знакомство туристов с историческими памятниками и историческими памятниками. Культурный туризм положителен, потому что способствует их сохранению и защите. «Есть два подхода к определению содержания культурного туризма. Один подход можно назвать технологическим. Это просто смотровая площадка. Другой подход – концептуальный; в этом случае история, быт и быт других народов изучаются с помощью исторических и культурных достопримечательностей. В настоящее время на рынке культурного туризма сложилась ситуация, когда всемирно известные места пользуются повышенным спросом на знакомство [2, с. 13].

Если рассматривать культурный туризм по концептуальному подходу, то роль «Организации Объединенных Наций по вопросам Образования, Науки и Культуры» является ключевой. Согласно 1 статье Конвенции об охране природного и культурного наследия под термином «Культурное наследие» принято понимать: памятники, ансамбли и достопримечательные места. Без поддержания, охраны и финансирования культурных объектов, посредством которых туристы и знакомятся с бытом и культурой других народов, реализация этого вида

туризма была бы попросту невозможна.

Список литературы

1. Виды и тенденции развития туризма: учебное пособие / В. А. Назаркина, Ю. О. Владыкина, Е. Ю. Воротникова и др.; под общ. ред. Б. И. Штейнгольца ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. – 235 с.: схем., граф.

2. Воскресенский, В. Ю. Международный туризм: учебное пособие / В. Ю. Воскресенский. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити, 2015. – 462 с.: ил., табл.

3. Памятники всемирного природного и культурного наследия России в системе туризма: учебник: [16+] / А. С. Баранов, Е. И. Богданов, Н. О. Верещагина, И. Г. Филиппова; под ред. Е. И. Богданова. – Изд. 2-е, доп. и перераб. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 311 с.: ил., табл.

4. Учебное пособие / М. Д. Сущинская. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2019. – 128 с.

УДК 336

BASIC AND APPLIED RESEARCH IN SCIENCE**Молчанова Светлана Маратовна**

к.э.н., доцент, доцент

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

***Annotation:** the article emphasizes that an important factor in innovative development in related industries, including electronics and energy, and in the economy as a whole will be the introduction of the best available technologies, saving resources, improving the environmental friendliness of production and the level of processing of raw materials, switching to modern types of raw materials and fuels, as well as development of energy using alternative and renewable energy sources.*

***Keywords:** modernization, world economy, Russian and international companies, research and development, research potential, fundamental science.*

An important tool for solving the problems of modernizing the commodity sectors will be innovative programs of large public sector companies, technological platforms in the energy sector and cooperation with leading international companies [1]. The strategic task in terms of the development of science is the return of Russia to the leading world scientific powers, the creation of a research and development sector capable of conducting fundamental and applied research in areas of relevance to the global economy and science, in demand by Russian and international companies [2], [3].

Achieving the competitiveness of the scientific complex on a global scale requires the solution of a number of problems, including: improving the quality of human resources; improving the efficiency of the research and development sector, including through the restructuring of a number of scientific organizations; building research

capacity in key areas; development of mechanisms and tools for coordination and interaction of all participants in the innovation process.

The solution of the tasks with a significant expansion in recent years of the range of tools and mechanisms for the development of science requires much more precise coordination of efforts in this direction. In this case, the following will be provided: the development of competitive universities, where a significant part of competencies in the field of applied research and development will be concentrated, including through the maximum integration of science and education, the expansion of interaction between universities and companies and the transfer to universities of some of the competencies of liquidated industry research organizations, as well as areas of work in companies [4-7]; creation of research centers, development of various models of their organization, including in the framework of interaction with leading universities; expansion and development of a grant form of research funding with a gradual reduction in the share of funding in the form of state contracts for research in the field of basic science, as well as personalization of funding for research teams and the possibility of moving teams implementing the project between organizations, including the creation new companies by them; expanding the interaction of real sector companies with research and development sector organizations (development institutions, research departments of universities, scientific institutions of state academies of sciences and other scientific organizations).

At the same time, to increase the effectiveness of such interaction, the expansion of the practice of participation of representatives of university and academic science in scientific and technical councils, expert councils of large corporations, as well as the participation of leading real sector companies in the activities of scientific councils, other collegial management bodies of universities and research organizations will be directed; concentration of efforts in the field of applied research in priority areas of innovative development of the research and development sector and the Russian economy as a whole [8].

Coordination of efforts to form an effective research and development sector,

primarily in terms of creating a leading scientific and technical reserve and development of a unified infrastructure of the sector, will be carried out within the framework of the state program "Development of science and technology". In the field of improving the network of organizations, it is planned to expand the practice of conducting a comprehensive assessment of the potential and effectiveness of existing state scientific institutions, including state scientific centers and scientific institutions of state academies of sciences.

Financing of the most important and promising innovative projects that have a cumulative effect on the scale of the relevant sectors of the economy is provided for in the framework of state programs. The implementation of such projects will help consolidate Russian technological leadership in the relevant sectors of the economy, create new generation technologies and products and successfully compete with foreign manufacturers in the domestic and world markets. It will also become important to expand and increase the effectiveness of support for the export of high-tech products, including the provision of state guarantees.

In order to form new markets for high-tech products (services), the latest technologies will be developed that can ensure the appearance of products (services) with fundamentally new qualities. Among the main sectors for the formation of new markets for high-tech products are considered sectors of information and communication technologies, nano- and bio-industries. These sectors are mainly represented by small and medium-sized companies; they are actively involved in the process of creating a new business. To develop these sectors, it is necessary to significantly improve the conditions for the creation of new high-tech companies, reduce barriers to their growth, significantly expand financial support for innovative projects at an early stage, improve the activities of development institutions, venture funds, support the capitalization of successful medium-sized companies and attract foreign investors to create new high tech companies.

Список литературы

1. Молчанова С.М. The effectiveness of the financial and economic functioning

of the company / В сборнике: сборник научных трудов по материалам XI Международной научно-практической конференции. Анапа, 2020. С. 22-26.

2. Молчанова С.М. Financing innovative projects using modern achievements of science and technology / В сборнике: Сборник научных трудов по материалам VII Международной научно-практической конференции. 2020. С. 23-26.

3. Молчанова С.М. Assessment of the economic efficiency of digital transformation projects / В сборнике: сборник научных трудов по материалам XIII Международной научно-практической конференции. Анапа, 2020. С. 20-24.

4. Молчанова С. М. Implementation of state policy in foreign exchange transactions / В сборнике: сборник научных трудов по материалам XXIII Международной научно-практической конференции. Анапа, 2020. С. 21-25.

5. Молчанова С. М. Assessment of the effectiveness of the use of production, labor and financial resources / В сборнике: сборник научных трудов по материалам XXVI Международной научно-практической конференции. Анапа, 2020. С. 24-27.

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

7. Молчанова С. М. Organization of control for innovation-investment activity in the regions / В сборнике: Сборник научных трудов по материалам IV Международной научно-практической конференции. 2020. С. 32-36.

8. Молчанова С. М. Development of the relationship structure and planning of the technological chain at the enterprise / В сборнике: сборник научных трудов по материалам XXIV Международной научно-практической конференции. Анапа, 2020. С. 34-38.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378.1

СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЗНАЧИМОСТЬ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Рамазанова Эльмира Асановна

кандидат педагогических наук, профессор

Балджи Эльзара Эдемовна

магистрант

ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет
имени Февзи Якубова», город Симферополь

***Аннотация:** в статье изучены сущность понятия инновационной деятельности и значимость на современном этапе. Обоснованы и раскрыты критерии инновационной деятельности, таким образом основным критерием инновации выступает новизна, имеющая равное отношение к оценке, как научных педагогических исследований, так и передовой инновационной деятельности педагога ДОУ.*

The article studies the essence of the concept of innovation and its significance at the present stage. Innovation activity is substantiated and disclosed by such a main criterion of innovation is novelty, which is equally relevant to the assessment, both scientific pedagogical research and the advanced innovative activity of a preschool teacher.

***Ключевые слова:** инновация, инновационная деятельность, новизна, критерии, педагог.*

***Keywords:** innovation, innovation, novelty, criteria, teacher.*

Инновационная деятельность на уровне ее конструктивных возможностей призвана осуществляться в динамике столкновения и взаимообогащения различных «открытых», способных к самокритике и в то же время к риску принятия на

себя свободной ответственности, позиции. Диалогизм, полифония выступают как структурообразующие начала инновационной деятельности учителя. Готовность к конструктивному общению, непредвзятому отношению к контраргументации, установка на признание рационального момента в иной позиции выступают, таким образом, не только как этические принципы, но и как необходимые условия осуществления деятельности. Безусловно, это имеет большое значение для современной теории и практики обучения, как в школе, так и в вузе. Будущее педагоги должны усваивать не некий монолит бесспорного готового знания, а приобщаться к «работе идей», развивать свое сознание, проигрывая эту драму, становясь активными ее соучастниками [1].

Инновационность – это, прежде всего открытость, проницаемость для иного, нового, отличительного от собственного, мнения. Речь идет о готовности и умении отнестись к своей позиции не как к единственной возможной и единственной истинной, правильной. Умение координировать свою точку зрения с другими новшествами, не рассматривать ее как единственно существенную, развиваться на протяжении всей жизни человека.

Инновации в образовании. Нововведения, или инновации, характерны для любой профессиональной деятельности человека и поэтому естественно становятся предметом изучения, анализа и внедрения, особенно в педагогической деятельности. Инновации возникают сами по себе, они являются результатом научных поисков, передового педагогического опыта отдельных учителей и целых коллективов. Этот процесс не может быть стихийным, он нуждается в управлении [2].

С внедрением в учебный процесс современных технологий учитель и школы все более осваивает функции консультанта, советчика, аниматора, воспитателя. Это требует от него специальной психолого-педагогической подготовки, так как в инновационной деятельности учителя реализуются не только специальные, предметные знания, но и современные знания в области педагогики и психологии, технологии обучения. На этой базе формируется готовность к

восприятию, оценке и реализации педагогических инноваций.

Понятие «инновация» означает новшество, новизну, изменение; инновация как средство и процесс предполагает введение чего - либо нового. Применительно к педагогическому процессу инновация означает введение нового в цели, содержание, методы и формы обучения и воспитания, организацию совместной деятельности учителя и учащегося.

Сущность инновационных процессов в образовании делиться на две важнейшие проблемы педагогики – проблема изучения, обобщения и распространения инновационной деятельности, опыта и проблема внедрения достижений психолого-педагогической науки в практику.

Педагог применяющий инновационную деятельность может выступать в качестве автора, разработчика, исследователя, пользователя и пропагандиста новых педагогических технологий, теорий, концепций. Управление этим процессом обеспечивает подготовку к отбору, оценке и применению в своей деятельности опыта коллег или предлагаемых наукой новых идей, методик.

Инновационная деятельность педагога подразумевает внедрение в практическую педагогическую деятельность результатов психолого-педагогических исследований. Результаты научных исследований по педагогике и психологии для школьных работников часто остаются неизвестными из-за отсутствия современной информации.

Критерии инновационной деятельности. Принимая во внимание имеющийся опыт исследований по педагогике, можно определить следующую совокупность критериев педагогических новшеств: новизна, оптимальность, высокая результативность, возможность творческого применения инновации в массовом опыте.

Основным критерием инновации выступает новизна, имеющая равное отношение к оценке, как научных педагогических исследований, так и передовой инновационной деятельности педагога. Поэтому для педагога, желающего включиться в инновационную деятельность, очень важно определить, в чем состоит

сущность предлагаемого нового, каков уровень новизны. Для одного это может быть действительно новое, для другого оно таковым не является. В этой связи необходимо подходить к включению педагога в инновационную деятельность с учетом добровольности, особенностей личностных, индивидуально – психологических характеристик. Выделяют несколько уровней новизны: абсолютная, локально-абсолютная, условная, субъективная, отличающиеся степенью известности и областью применения.

Таким образом, результативность как критерий инновации означает определенную устойчивость положительных результатов в деятельности учителей. Технологичность в измерении, наблюдение и фиксирование результатов, однозначность в понимании и изложении делают этот критерий необходимым в оценке значимости новых приемов, способов обучения. Ценность данного критерия – в обеспечении целостного понимания, восприятия и формирования личности.

Список литературы

1. Бахтин М. М. Эстетическое наследие и современность / М. М. Бахтин. – М.: Изд-во Московского университета, 1992. – Ч. 1. – 175 с.
2. Дудченко В. С. Инновационная игра как метод исследования и развития организации / В. С. Дудченко / Нововведения в организациях. – М.: 1995. – 85 с.

УДК 371

КОНСТРУИРОВАНИЕ УРОКА МАТЕМАТИКИ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ООО, ФГОС СОО

Медведева Марина Николаевна

учитель математики

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

***Аннотация:** в данной статье раскрыты основные элементы проектирования уроков математики в соответствии с требованиями ФГОС.*

***Ключевые слова:** ФГОС, типы уроков, алгоритм построения уроков.*

Современное образование в России перешло на Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения (ФГОС). В основу ФГОС нового поколения положена новая идеология. Перед образовательными учреждениями поставлена задача, которая предполагает воспитание гражданина современного общества, человека, который будет учиться всю жизнь. Целью современного образования становится развитие обучающегося как субъекта познавательной деятельности.

Особенность ФГОС нового поколения – деятельностный характер, который ставит главной задачей развитие личности обучающегося. Современное образование отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков; формулировки стандарта указывают на реальные виды деятельности.

Поставленная задача требует перехода к новой системно-деятельностной образовательной парадигме, которая, в свою очередь, связана с принципиальными изменениями деятельности учителя, реализующего новый стандарт. Также изменяются и технологии обучения, внедрение информационно-

коммуникационных технологий (ИКТ) открывает значительные возможности расширения образовательных рамок по каждому предмету в общеобразовательном учреждении.

Исходя из требований времени, меняется подход к современному уроку. Современный урок должен отражать владение классической структурой урока на фоне активного применения собственных творческих наработок, как в смысле его построения, так и в подборе содержания учебного материала, технологии его подачи и тренинга.

Требования нового стандарта не являются чем-то абсолютно новым для практикующих преподавателей. И всё же у многих педагогов они вызывают тревогу и неуверенность в своих силах. Как спроектировать урок, который формировал бы не только предметные, но и метапредметные результаты? Какие из предложенных в учебнике заданий целесообразно отобрать для урока? Какие методы и приёмы работы будут эффективными? Какие формы организации деятельности учащихся стоит применять? И, наконец, нужно ли совсем отказаться от принятых в традиционной методике преподавания форм работы с обучающимися?

Новые образовательные стандарты предлагают выделять четыре основных типа урока в зависимости от поставленных целей:

1. Урок открытия нового знания включает в себя такие виды уроков, как лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа.

2. Урок рефлексии – сочинение, практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок.

3. Урок общеметодологической направленности – конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование.

4. Урок развивающего контроля - письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов,

тестирование, конкурсы.

С точки зрения ФГОС проектирование урока происходит по следующему алгоритму:

1. Четко определить и сформулировать для себя тему урока, определить место темы в учебном курсе, определить ведущие понятия, на которые опирается данный урок, иначе говоря, посмотреть на урок ретроспективно и наоборот, обозначить для себя ту часть учебного материала, которая будет использована в дальнейшем, иначе говоря, посмотреть на урок через призму перспективы своей деятельности.

2. В соответствии с ФГОС *цель урока* заключается в достижении личностных (принятие новых ценностей, нравственных норм), метапредметных (освоение способов деятельности, навыков самоорганизации), предметных (приобретение знаний и умений по данному предмету) результатов образования. *Задачи урока* - шаги по направлению к цели: что нужно сделать для достижения результата. При формулировке целей они определяются в терминах субъектной позиции учащихся, которые учатся видеть проблему, ставить цели, выбирать способы их реализации, анализировать достоинства и недостатки в собственной деятельности.

3. Спланировать учебный материал, подобрать учебные задания, упорядочить учебные задания в соответствии с принципом «от простого к сложному».

4. Необходимо четко представлять, какие универсальные учебные действия формируются на каждом этапе урока. При правильной организации деятельности обучающихся на уроке формируются: на этапе объявления темы урока - познавательные, общеучебные, коммуникативные учебные действия, на этапе сообщения целей и задач - регулятивные, целеполагания, коммуникативные и т. д.

5. Каждый урок должен содержать что-то, что вызовет удивление, изумление, восторг обучающихся – одним словом, то, что они будут помнить, когда все забудут.

6. Разработать структуру урока.

7. Определить способ оценки результатов урока и рефлексии учащимися хода урока и результатов собственной деятельности.

8. Разработать домашнее задание, ориентированное на создание обучающимися образовательных продуктов, объективирующих их личностные приращения как результат урока.

9. Подготовить оборудование для урока. Составить список необходимых учебно-наглядных пособий, приборов и т. д. Продумать вид классной доски.

Таким образом, уроки в свете требований ФГОС предполагают основательную реконструкцию учебного процесса. Изменились требования не только к содержанию учебного процесса, но и к результатам образования. Более того, ФГОС предлагает не только новую типологию уроков, но и новую систему реализации внеурочной деятельности. Таким образом осуществляется комплексный подход в обучении ребенка.

Список литературы

1. Гин А. А. Приемы педагогической техники. Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная Связь. Идеальность. - М.: Вита-Пресс. - 2015. - 88 с.

2. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. - М.: Народное образование. - 2012. - 256 с.

3. Гузеев В. В. Планирование результатов образования и образовательная технология. - М.: Народное образование. - 2014. - 238 с.

4. Поляков С. Д. Педагогическая инноватика: от идеи до практики. - М.: Центр «Педагогический поиск». - 2015. - 176 с.

5. Карabanова О. А. Что такое универсальные учебные действия и зачем они нужны. - Муниципальное образование: инновации и эксперимент. - 2010 г. - № 2. - 11-12 с.

УДК 371

**ФОРМИРОВАНИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
ШКОЛЬНИКА XXI ВЕКА КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС****Рыбалко Ольга Викторовна**

учитель русского языка и литературы

ОГБОУ «Бирюченская СОШ» Белгородской области

Аннотация: продуктивным приёмом вовлечения подростков в мир чтения на сегодняшний день в школе является проектная работа, которая постепенно становится важной частью современного образовательного процесса. Именно интерпретация современных произведений для детей и юношества весьма продуктивна. Литература XXI столетия не изучена столь подробно, как классическая литература. Ещё один плюс исследования современной литературы: она созвучна актуальным проблемам современности, помогает ученику ответить на вопросы личностного самоопределения. Читательская компетентность – совокупность знаний, умений и навыков, позволяющих человеку отбирать, понимать, организовывать информацию и успешно ее использовать в личных и общественных целях. Так определяют читательскую компетентность новые ФГОС второго поколения.

Ключевые слова: читательская компетентность – совокупность знаний, умений и навыков, культура чтения, формирование личности ученика.

Происходящий сегодня процесс модернизации российского образования, изменение его целевой ориентации – от социализации личности к формированию человека, являющегося носителем культуры своего времени и народа, привело к тому, что для его результата стала применяться такая категория, как образованность. Если раньше учащийся на выходе должен был обладать определенным

набором знаний, умений и навыков, то сегодня предлагается новая категория измерения результатов обучения- компетенция. Читательская компетентность-совокупность знаний, умений и навыков, позволяющих человеку отбирать, понимать, организовывать информацию и успешно ее использовать в личных и общественных целях. Так определяют читательскую компетентность новые Федеральные государственные образовательные стандарты второго поколения.

Каждый учитель – литератор, работающий в школе, сталкивается с проблемой восприятия учащимися художественных произведений. Изучение литературы, как и сам урок литературы, оказались оторванными от реального чтения и интересов детей и подростков. Мир детства! Именно отсюда берёт своё начало воспитание души. А в этом и есть главная цель школьного обучения – формирование личности ученика. Литература — это учебный предмет, имеющий в своём потенциале сильное средство воздействия на личность, - чтение. Не случайно одним из ключевых документов для школ стала Концепция программы поддержки детского и юношеского чтения в Российской Федерации. Приобщение к чтению формируется в раннем детстве и требует поддержки на всех этапах взросления. Это важнейшая компетенция, позволяющая учащимся жить насыщенно в мире, развиваться и реализовывать свои цели. Бесспорно, мир компьютерных технологий расширил возможности познания для подрастающего поколения, но роль книги в развитии грамотности, общей культуры, формировании духовной основы всё – таки бесценна. Помочь школьнику найти свой путь познания истины, чтобы ошибок на этом пути было гораздо меньше, - задача учителя. Модернизация литературного образования предопределяет основной формой урока не рассказ учителя об авторе, произведении, а совместную работу учителя и учеников над книгой, диалог, каждый участник которого высказывает своё суждение, задаёт свои вопросы. Строится работа на уроке как поиск на возникшие вопросы, в нахождении которых учащиеся учатся слышать друг друга, размышлять над высказываниями других, углублять свои мысли. Происходит не только передача жизненного опыта, но и осуществляется воспитание ученика как

«качественного» читателя. Новизна и неизвестность самого процесса притягивает старшего школьника. Интересен приём «Микрофон», особое звучание своего собственного голоса, реакция взрослых слушателей и сверстников. Для некоторых подростков с актерскими дарованиями— это удовлетворение потребности продемонстрировать свои способности. На языке психологов это называется самовыражение. Значит, один из путей воздействия «новым», старым, хорошо забытым стилем на подростка является предоставление возможности самовыражения в авторитетной для них компании. Добровольцы приходят с самостоятельно выбранными книгами, отрывками в школьную библиотеку, с готовностью зачитывают, соглашаются на репетицию и, наконец, справившись с волнением, выступают по школьному радио. Ни для кого ни секрет, что желание читать, стойкий интерес к чтению формируется в семье и основа его – привычка ребёнка читать. Главное – личный пример. Если книги читают родители – дети примут это как нормативное поведение. Если не читают, а лишь вспоминают, как читали в детстве, – дети не вдохнутся этими рассказами. По данным исследований, именно родителям обязаны наши читающие дети пробуждением интереса к книге. К сожалению, с течением времени утрачены традиции семейного чтения. Если же ещё в раннем возрасте детям читают вслух, то уже в школьном родители облегчённо вздыхают. А ведь семейное чтение — это главный путь приобщения детей к миру книг. И на помощь здесь приходят литературные гостиные. Учителем совместно с детьми выбирается книги, которые стоит прочитать всем членам семьи. Преимущества данного вида работы перед другими велико: это массовость, традиция, систематичность, эффективность. Такое общение воспитывает больше, чем назидательное слово. Литературная гостиная – это содружество трёх культур: литературы, музыки, театра. Это любимое общее дело всех родителей и детей, нужное всем, способствующее гуманизации и гуманитаризации образования. Продуктивным приёмом вовлечения подростков в мир чтения на сегодняшний день в школе является проектная работа, которая постепенно становится важной частью современного образовательного процесса. Именно

интерпретация современных произведений для детей и юношества весьма продуктивна. Литература XXI столетия не изучена столь подробно, как классическая литература. Ещё один плюс исследования современной литературы: она созвучна актуальным проблемам современности, помогает ученику ответить на вопросы личностного самоопределения. Надо выбирать книги, которые бы стали образцом для подражания, помогли найти выход из того или иного положения. Вот такой совместный труд чтения, анализа педагога и учащихся обладает повышенной мотивацией к учёбе, формирует нравственные представления. Детско-подростковая литература способствует социализации ребёнка, помогает осознать каждому личностный рост. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования ориентирован на «активную учебно-образовательную деятельность учащихся», целенаправленное формирование у них таких универсальных учебных действий, как коммуникация, рефлексия, способность самостоятельно находить и извлекать необходимую информацию из самых различных источников. Без чтения художественной литературы ребёнок нового времени не сможет овладеть этими действиями. Чтению необходимо обучать, так как без него невозможно получить полноценное образование, сформировать личность в духовном и интеллектуальном плане.

Список литература

1. Кашкаров А. П. Чтение в средней школе. Как вырастить читающего человека. Ростов н/Д: Феникс, 2013. 112 с.
2. Кутейникова Н. Е. Формирование читательской компетенции школьника. Детско – подростковая литература XXI века. Москва: Просвещение, 2016. 220 с.
3. А. И. Харитонова. Дети и чтение на рубеже XXI века. Литературные предпочтения современных подростков. Новосибирск, 2001. 19 с.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 656.73

НЕОБХОДИМОСТЬ ВЛАДЕНИЯ НАВЫКАМИ САМООБОРОНЫ ЧЛЕНАМИ КАБИННЫХ ЭКИПАЖЕЙ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

Дмитрук Виктор Владимирович

магистрант

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет
гражданской авиации», город Санкт-Петербург

***Аннотация:** в статье разбирается обзор причин, в результате которых возникают деструктивные ситуации на воздушном судне, указывается тот факт, что cabin crew не обладает достаточным количеством навыков и умений, чтобы предотвратить реальную угрозу безопасности полета.*

***Ключевые слова:** воздушное судно, конфликтные ситуации, деструктивные пассажиры, авиационная безопасность.*

При выполнении рейсов часто имеют место быть случаи, когда имидж авиакомпании, ее пассажиры, авиационная безопасность, безопасность полета находятся под угрозой. Довольно распространенным событием может быть конфликт, возникающий на борту воздушного судна между пассажирами и экипажем. Есть несколько случаев, в результате которых происходят такие ситуации:

- употребление алкоголя;
- курение на борту воздушного судна;
- пронос на борт воздушного судна запрещенных к перевозке предметов;
- нарушение общественного порядка (неадекватное поведение, нецензурная брань);
- стычки между пассажирами;

- избиение или оскорбление бортпроводников;
- повреждение внутренних деталей воздушного судна;
- нарушение установленных правил поведения на борту воздушного судна;
- угроза захвата самолета.

Агрессивное поведение пассажира на борту воздушного судна создает угрозу жизни или здоровью других лиц, а также безопасности полета в целом и требует принятия незамедлительных мер по его пресечению.

Дополнительным факторам, позволяющим некоторую развязность пассажирам, является то, что чаще всего кабинный экипаж воздушного судна представлен командой хрупких девушек, в чей адрес можно позволить, как непристойные комплименты, так и откровенно похабное поведение, которое имеет высокую вероятность перерасти в конфликт. Будет ли подвыпивший пассажир так же распушен, зная, что команда бортпроводников обучена навыкам самообороны, коллективному подавлению агрессора, а также имеет при себе набор спецсредств сдерживания, которыми прекрасно владеет?

В 2019 году в Госдуме одобрили в первом чтении законопроект о применении экипажем средств сдерживания авиадебоширов. Автор законопроекта подчеркнул необходимость предоставлять командиру самолета право отдавать распоряжения членам экипажа о пресечении ими противоправных действий лиц с использованием специальных средств сдерживания, размещенных на борту воздушного судна.

Данный законопроект находится лишь в разработке, однако здравая идея этого документа имеет обратную сторону медали. Что, если подобные спецсредства попадут к злоумышленникам? Встает вопрос о безусловной необходимости владения навыками самообороны кабинным экипажем, как со специальными средствами сдерживания деструктивных пассажиров, так и без них.

В текущих инструкциях авиакомпаний Российской Федерации по действиям членов экипажа ВС при нарушении пассажирами общественного порядка

на борту воздушного судна и требований авиационной безопасности единственным способом воздействия на неадекватного пассажира является выдача устного, а затем письменного предупреждения о прекращении нарушений, а затем составление акта о нарушении общественного порядка, с последующей передачей одного из экземпляров акта сотруднику полиции по прибытию в аэропорт.

Однако в полете нет сотрудников министерства внутренних дел или авиационной безопасности, и что делать команде бортпроводников, если все из примененных методов инструкции оказываются безуспешными, остается загадкой. Конечно, согласно воздушному кодексу РФ, командир воздушного судна имеет право принять решения на выполнение незапланированной посадки в ближайшем пригодном аэропорту, но даже такой маневр будет занимать не менее 30 минут до момента открытия дверей пассажирской кабины. Все это время бортпроводники предоставлены сами себе, в то время как ситуация на борту может привести к плачевным последствиям.

В некоторых, утвержденных Росавиацией, программах подготовки кабинного экипажа в области авиационной безопасности присутствуют разделы обучения самообороне. Но на деле, они либо не выполняются (по причине отсутствия квалифицированных в этой области инструкторов или подходящих обустроенных мест для тренировки), либо на них выделяется неоправданно мало времени (в пределах 2-х часов), что является, определенно, недостаточным для овладения даже минимальными навыками самообороны.

Пересмотр программы подготовки экипажа по авиационной безопасности в сторону увеличения полномочий экипажа по сдерживанию деструктивных пассажиров, путем разрешения им использовать спецсредства, определенно правильное решение. Однако без должной подготовки в области владения навыками самообороны оно представляется неэффективным и даже опасным, так как любое спецсредство в неумелых руках может навредить, не только тому, кто пытается его использовать, но и остальным невинным пассажирам.

Добавление в эту программу дополнительных часов по самообороне,

привлечение соответствующих высококвалифицированных инструкторов, а также, что очень важно, тренировка и отработка приобретенных умений на практике в спортивном зале, а затем на специализированном тренажере, несомненно, приведет к увеличению уровня безопасности на борту воздушного судна и повышению спокойствия пассажиров.

Список литературы

1. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 N 60-ФЗ (ред. от 08.06.2020);
2. Приказ Минтранса России от 28.06.2007 N 82 (ред. от 14.01.2019) "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.09.2007 N 10186);
3. Инструкция по действиям членов экипажа ВС при нарушении пассажирами общественного порядка на борту воздушного судна и требований авиационной безопасности авиакомпании «Победа» от 30.04.2015;
4. Программа подготовки членов кабинного экипажа, рекомендованная экспертным советом, одобренная ФАВТ 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 003.26

ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ВЫЧИСЛЕНИЯ КЛЮЧЕЙ В БЛОЧНОМ ШИФРЕ S-DES

Калмыкова Наталья Игоревна

студентка

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»,

город Ставрополь

***Аннотация:** в статье приведено описание разработанного алгоритма программной реализации вычисления раундовых ключей ключевой системы S-DES, функционирующей с 10-битовым ключом, на строго типизированном объектно-ориентированном языке программирования Java.*

The article describes the developed algorithm for the software implementation of calculating the round keys of the S-DES key system operating with a 10-bit key in the strongly typed object-oriented Java programming language.

***Ключевые слова:** алгоритм, программная реализация, ключевая система, раундовые ключи, S-DES, Java.*

***Keywords:** algorithm, software implementation, key system, round keys, S-DES, Java.*

Упрощенный DES (S-DES) разработан профессором Эдуардом Шяефером (Edward Schaefer) Университета Санта-Клары и является образовательным инструментом для помощи студентам при изучении структуры DES – для шифрования и дешифрования с использованием блочных шифров и ключей с небольшим количеством битов [1]. Сам процесс шифрования представляет собой две перестановки, называемые начальными и конечными, а также два раунда

Фейстеля [4]. Каждый раунд использует собственный раундовый ключ, сгенерированный от ключа шифра. В данной статье представлен программный алгоритм расчета двух 8-битовых раундовых ключей на основе заданного 10-битового ключа. Растущая популярность шифрования в процессе работы с информацией требует все более высокотехнологичных решений для обеспечения точности. Поэтому создание программного продукта, позволяющего сократить время вычисления раундовых ключей в алгоритме шифрования S-DES, является актуальной задачей.

Разработка программного продукта осуществлена на примере языка программирования Java. Java – строго типизированный объектно-ориентированный язык программирования общего назначения, разработанный компанией Sun Microsystems [2].

Работа программного продукта происходит по следующему алгоритму:

- запрос входных данных у пользователя (ввод 10-битового ключа k_{10});
- расчет первого раундового ключа (8-битовый ключ k_1);
- расчет второго раундового ключа (8-битовый ключ k_2).

С целью считывания введенной пользователем информации и удобной работы с массивами данных в заголовке программы осуществлено подключение следующих классов пакета «java.util»: «java.util.Scanner», «java.util.Arrays».

В начале метода «main», который является точкой входа в программу, создается переменная, отвечающая за обработку информации, введенной пользователем с клавиатуры. Инициализируются массивы, описывающие работу следующих элементов алгоритма S-DES:

- блока перестановки p_{10} ;
- блока перестановки p_8 ;

Объявляются пустые массивы (два массива с количеством элементов равным десяти, два массива с количеством элементов равным восьми), необходимые для работы в процессе расчета раундовых ключей.

На подготовительном этапе программа запрашивает у пользователя ввод

10-битового ключа, который представляет собой число в двоичной системе счисления. Данные вносятся в один из рабочих массивов с помощью цикла «for» и считывания переменной методом «nextInt()».

В соответствии с ключевой системой S-DES, на первом шаге происходит перестановка цифр в заданном числе на основе блока перестановки p_{10} , работа которого описана соответствующим массивом. Так как перестановка элементов находит частое применение как в процессе поиска ключей, так и в процессе шифрования в целом, имеет смысл вынести ее в отдельный метод. Данный метод на вход принимает три аргумента и представляет собой заполнение одного массива на основе двух других: массива-источника индексов (таковым могут являться массивы, описывающие блоки перестановки p_8 и p_{10}), массива-источника значений (например, массив, содержащий значение десятибитного ключа k_{10}). Процесс заполнения осуществляется с помощью цикла «for».

Следующим шагом является разделение результата перестановки p_{10} на два полублока по пять бит каждый, которые циклически сдвигаются независимо друг от друга на один бит влево. Процесс сдвига также вынесен в отдельный метод с целью сжатия кода (принцип программирования «DRY» [3], заключающийся в отсутствии повторов). Данный метод принимает только один аргумент – массив для обработки, в котором будут происходить изменения. Процесс сдвига происходит на основе применения двух циклов «for», отличающихся друг от друга индексом начала и конца сдвига (первый цикл начинает сдвиг с нулевого элемента, заканчивает четвертым, второй – начинает с пятого, заканчивает девятым). Таким образом на выходе получен массив, полублоки которого сдвинуты независимо друг от друга на один элемент влево.

Далее в массиве, представляющем результат сдвига, осуществляется перестановка на основе массива, который описывает работу блока перестановки p_8 в ключевой системе S-DES. Результатом данной перестановки является первый раундовый ключ k_1 .

Для получения второго раундового ключа следует массив, полученный в

результате первого сдвига, по полублокам сдвинуть на два разряда влево. Данная процедура осуществляется путем двойного вызова метода сдвига массива циклом «for».

Результат сдвига передается в метод подстановки в качестве массива-источника элементов совместно с массивом-источником индексов r_8 . Для вписывания значений перестановки служит массив k_2 , который после заполнения и будет являться вторым раундовым ключом.

Последним шагом является вывод на экран двух полученных раундовых ключей, после чего программа завершает свою работу.

Список литературы

1. Бескид П. П. Криптографические методы защиты информации. Часть 1. Основы криптографии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бескид П. П., Тагарникова Т. М.– Электрон. текстовые данные. – Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2010.– 95 с.
2. Джошуа Блох Java. Эффективное программирование / Джошуа Блох – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Профобразование, 2017. – 310 с.
3. Мухаметзянов Р. Р. Основы программирования на Java [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мухаметзянов Р. Р.– Электрон. текстовые данные. – Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017.– 114 с.
4. Рябко Б. Я. Фионов А. Н. Криптографические методы защиты информации. – М.: «Горячая линия-Телеком», 2012. - 229 с.

УДК 62

ОБЗОР ПЛАТФОРМ МАССОВЫХ ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН-КУРСОВ**Саликова Юлия Викторовна**

магистрант

Гладких Юлия Петровна научный руководитель, к.ф.-м.н.

ФГАОУ ВО НИУ «БелГУ» г. Белгород

***Аннотация:** в данной статье будет рассматриваться основные виды моделей массовых открытых онлайн-курсов (МООС), их характеристики и особенности, а также зарубежные и отечественные платформы МООС.*

***Abstract:** this article will consider the main types of models of mass open online courses (MOE), their characteristics and features, as well as foreign and domestic MOE platforms.*

***Ключевые слова:** МООС, онлайн-курсы, современное образование, интернет.*

***Keywords:** MOE, online courses, modern education, Internet.*

Массовый открытый онлайн курс (МООС) — это продукт информационного общества, получивший в стремлении обеспечить открытость накопленных знаний и возможности организации взаимодействия людей из разных стран мира. МООС появился в онлайн обучении сравнительно недавно.

Первая попытка создания МООС была осуществлена в начале 2000 годов. Сейчас МООС привлекает большой интерес со стороны общественности и высших учебных заведений [1].

Сам термин «массовый открытый дистанционный курс» (Massive Open Online Course - МООС) предложили два исследователя Брайан Александр и Дэйв Кормье в результате работы над курсом «Connectivism & Connective knowledge»,

который в 2008 году проводили Джордж Сименс и Стивен Доунс. Общее название курсов этого типа образуется из четырех отдельных терминов:

- massive (массовый): для проведения этого курса, как правило, требуется большое количество участников;
- open (открытый): курс является бесплатным, и любой человек в любой момент может присоединиться к нему. Как правило, в этих курсах используется открытое программное обеспечение и бесплатные сервисы web 2.0;
- online (дистанционный, тип онлайн) означает, что материалы курса и результаты совместной работы находятся в сети Интернет в открытом для участников доступе;
- course (курс): подразумевается, что он имеет соответствующую структуру, правила работы и общие цели, которые впоследствии для каждого участника могут трансформироваться.

Курсы в формате MOOC предназначены для проведения интерактивного удаленного учебного процесса, включающего тематически связанные лекции, проверочные задания и тесты, постоянное общение преподавателя и учащихся на специализированной интернет-площадке, проведение финального экзамена для определения лучших учащихся и дальнейшего взаимодействия с ними (рис. 1).



Рис. 1 Схема организации MOOC

Сейчас существует несколько направлений развития онлайн курсов, которые появились из-за наличия различных подходов к процессу обучения в сети.

Среди них можно выделить сМООС, task-based МООС, xМООС. В курсах сМООС задача изучения ориентируется учащимся. Эти курсы подходят слушателям, нацеленными на самостоятельное исследование материала, имеющих конкретную подготовку. Главным и более действенной методикой использования курсов сМООС считается форма непрерывного обучения и повышения квалификации. В курсах task-based МООС (курсы, базируются на задачах) в основу положено утверждение, что слушатель выполнит определенный набор заданий. Более того, задания могут выполняться в коллективном доступе с другими слушателями. Курсы xМООС — это курсы в больших международных университетах. Разработкой такого рода курсов занимаются профессиональные преподаватели и эксперты. Такие курсы имеют четкий учебный график, расписание и различного рода аттестации слушателей. Записаться на такие курсы может любой человек вне зависимости от каких-либо факторов [2].

Цель данной статьи - обосновать выбор платформы для онлайн-курса. Для этого рассмотрим некоторые существенные платформы, сравним между собой и сделаем соответствующий вывод.

В настоящее время существует много платформ для МООС и большинство из них англоязычные. Однако в Российских вузах используются русскоязычные платформы. Самые популярные из них это Универсариум и Открытое образование.

Универсариум - открытая система электронного образования, предлагающая всем желающим бесплатные образовательные программы от лучших университетов России. В основе Универсариума лежит технологическая платформа, основанная на открытом программном обеспечении с учётом анализа образовательных стандартов проектов Coursera, Udacity, edX и т. д. [3].

Открытое образование - образовательная платформа, которая предлагает обучающие курсы по базовым предметам университета [5]. Платформа была создана ассоциацией «Национальная платформа открытого образования», которая была учреждена ведущими учебными заведениями России. Далее выделены ос-

новные и значимые критерии для сравнения (см. Таблица 1.)

Таблица 1 - Значимые критерии сравнения платформ

Характеристика	Платформа	
	Универсариум	Открытое образование
Широкий выбор тематик курсов	-	+
Количество доступных в настоящее время курсов	63 -	312 +
Все курсы соответствуют требованиям федеральных государственных образовательных стандартов	+	+
Основной город	Москва	Москва
Возможность получения подтвержденных сертификатов	+	+
Количество партнеров	2 -	8 +
Основатель	Частное лицо	«Национальная платформа открытого образования»

Эти платформы имеют как достоинства, так и недостатки, которые разными вузами могут быть оценены по-разному. Однако главным решающим критерием становится возможность получения студентам так и учащимся сертификатов. Эту возможность дает обе платформы.

Вывод. В данной статье была рассмотрена актуальная на сегодняшний день тема массовые открытые онлайн курсы, как образовательные технологии. С выходом в свет открытых образовательных ресурсов, так или иначе, связывают вероятность отказа от институциональных форм получения образования в пользу самообучения. С появлением феномена МООС вопросы о возможности реализации данной идеи стали ставится чаще. Впрочем, отсеб контингента как на сМООС так и хМООС достаточно высок и несопоставим с тем отсеб, который происходит в вузах. По-видимому, это связано с тем, что доля людей, обладающих нужным уровнем самоорганизации для обучения в рамках МООС достаточно мала. Сложность же идентификации участников делает проблематичным признание результатов обучения, и, следовательно, выдачу не сертификата проекта, а удостоверения установленного образца от образовательного учреждения. При этом рядом платформ предложены заключения предоставленной проблемы, но чаще это связано с финансовыми затратами со стороны участников.

Несомненно, наличие MOOC повышает имидж учебного заведения [4] и имеет большой потенциал в обновлении традиционных методов, средств и форм организации учебного процесса [3]. При этом xMOOC содержат в свободном доступе оригинальные учебные материалы и методические разработки ведущих вузов, для которых массовые открытые онлайн курсы -это демонстрация того, что содержание и технологии обучения соответствуют международным требованиям. cMOOC весьма перспективны в плане организации повышения квалификации различных профессиональных сообществ.

Список литературы

1. Бебнев, А. Е. Массовые открытые онлайн - курсы как новая инновационная тенденция образовательной сферы / А. Е Бебнев. - Современные проблемы науки и образования. - 2013. № 6
2. Белоусова, И. Д. Разработка учебного курса на основе Moodle / И. Д. Белоусова, Ю. Б. Солдатенкова. - Современные научные исследования и инновации. - 2014. № 6-3 (38).
3. Бугайчук, К. Л. Массовые открытые дистанционные курсы: история, типология, перспективы / К. Л. Бугайчук. - Высшее образование в России. — 2013. №3.
4. Глущенко, Т. Б. Модель подготовки будущих учителей к использованию новых информационных технологий в формировании имиджа образовательного учреждения / Т. Б. Глущенко. — Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2016. № 3.
5. Отдел электронных технологий в образовании [Электронный ресурс]. URL: <https://eto.kai.ru/resources/edr/mooc/> (дата обращения: 25.09.2020).

«НАУКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ»

XIV Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство «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 09.10.2020 г.
Объем 632 Кбайт. Электрон. текстовые данные

ISSN 978-5-95283-423-1



9 785952 834231 >