Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана»
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Калужский филиал МГТУ имени Н. Э. Баумана»

70-летию
Великой Победы
посвящается

НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРИБОРО - И МАШИНОСТРОЕНИИ И РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗЕ

Материалы
Региональной научно-технической конференции

Том 5

ИЗДАТЕЛЬСТВО МГТУ им. Н. Э. Баумана
Калуга 2015

УДК 378:001.891
ББК 74.58:72
Н34

Руководитель конференции:
С.А. Кусачева (председатель совета по НИР студентов и аспирантов)

Руководители направлений:
А.И. Пономарев (ф-т КМК), *Ю.С. Белов* (ф-т ФНК), *М.Ю. Адкин* (ф-т ЭИУК), *А.Г. Вяткин* (ф-т МТК), *О.А. Артеменко* (ф-т СЭК)

Руководители секций:
Е.Н. Малышев, Г.В. Орлик, В.В. Андреев, А.А. Жинов, Ю.П. Корнюшин, Н.Е. Шубин, А.И. Пономарев, А.К. Рамазанов, А.А. Анкудинов, Б.М. Логинов, В.Г. Косушкин, А.В. Мазин, А.А. Шубин, А.К. Горбунов, А.В. Максимов, В.Н. Пащенко, М.В. Астахов, Е.Н. Сломинская, О.Л. Перерва, Г.И. Ловецкий, А.Ю. Красноглазов, В.М. Алакин

Н34 **Наукоемкие технологии в приборо- и машиностроении и развитие инновационной деятельности в вузе:** материалы региональной научно-технической конференции, 21–23 апреля 2015 г. Т. 5. – Калуга: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2015. – 256 с.

ISBN 978-5-7038-4166-2 (т. 5)
ISBN 978-5-7038-4161-7

В сборнике материалов Региональной научно-технической конференции представлены результаты научных исследований, выполненных учеными в течение ряда лет. Систематизированы материалы различных научных школ. Результатами научных исследований являются новые методы, вносящие вклад в развитие теории, а также прикладные задачи, воплощенные в конструкции и материалы.

УДК 378:001.891
ББК 74.58:72

© Коллектив авторов, 2015
© Калужский филиал МГТУ им. Н. Э. Баумана
© Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2015

ISBN 978-5-7038-4166-2 (т. 5)
ISBN 978-5-7038-4161-7

СЕКЦИЯ 18.

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

УДК 371.315

А.В. Потапов, Е.А. Жукова

ВЫБОР СПОСОБОВ ОБУЧЕНИЯ И ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДА ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Рассмотрены стили изучения и преподавания дисциплин в технических ВУЗах. Целью исследования является выявления нестандартных методов обучения применяемых в учебном процессе. Рассмотрены причины потери мотивации студента при изучении той или иной дисциплины, относящиеся как к личностным качествам студента, так и преподавателя. Даны краткие характеристики стилей обучения. Выявлены методы определения стилей изучения материала студентом и стиля преподавания материала. Даны рекомендации по выбору оптимального стиля преподавания, подходящие как большинству студентов, так и преподавателю. Сделаны выводы о непосредственной взаимосвязи методов обучения и изучения, даны рекомендации для преподавания технических дисциплин студентам, обладающих склонностью к нестандартным стилям обучения. Предполагается, что данные методики позволят повысить качество образования будущих инженеров.

Ключевые слова: *методы изучения, методы преподавания, стили обучения, стили преподавания, компоненты-аспекты обучения, технология обучения.*

В современном вузе процесс обучения имеет ярко выраженную индивидуальную направленность. Необходимо найти правильный подход, позволяющий студенту раскрыться как личности, проявить свой творческий технический потенциал. Проблема заключается в выборе необходимых методов подачи и обработки информацию. Методы должны быть не только согласованы с особенностями педагогического подхода преподавателя и стилем преподавания, но и спецификой восприятия информации самими студентами. От этого напрямую зависит количество и качество усвоенного материала, степень его усвоения и понимания.

Студенты учатся многими путями - видя и слыша; отражая и действуя; рассуждая логически и интуитивно; запоминания и визуализируя; проводя аналогии и строя математические модели. Методы обучения - преподавания также различаются. Одни преподаватели, являясь сторонни-

ками базовых теоретических знаний, сосредоточиваются на теоретическом материале той или иной дисциплины, другие, будучи ярко выраженными практиками, предпочитают на живом примере подчеркнуть важность реального процесса, технологии. В результате, одни и другие, не нарушая целостности учебного процесса, тем не менее, не достигают желаемых результатов.

Из выше сказанного следуют некоторые несоответствия между общепринятыми стилями обучения студентов технических ВУЗов и стилями преподавания. Вследствие чего, у студентов может наступить быстрая утомляемость, снижение внимания на занятиях, ощутимое падение результативности обучения. Все это в совокупности может привести к снижению мотивации учащихся и последующему отчислению. Преподаватели, сталкиваясь с резким падением успеваемости, неприязненным отношением к себе студентов, со снижением посещаемости, невольно начинают критичнее относиться к своим студентам, задаваясь вопросом, правильно ли их ученики выбрали свою профессию, что усугубляет сложившуюся ситуацию. Таким образом, общество может потерять потенциально успешных в будущем инженеров, подготовка которых является нашей непосредственной задачей.

Решение поставленной задачи можно свести к ответу на следующие вопросы:

1. Какие аспекты обучения важны в инженерном образовании?
2. Какие стили обучения являются предпочтительными для большинства студентов?
3. Какие меры предпринимать для студентов, обладающих нестандартными стилями обучения?

Обучение в структурированном учебном заведении [1] можно разбить как два этапа: прием и обработку информации. На этапе приема, внешняя информация (наблюдаемое с помощью органов чувств) и внутренней информации (возникающие интроспективно) становятся доступными для студентов, выбирающие материал, который будут обрабатывать, и игнорировать все остальное. Этап обработки может включать в себя простое запоминание, или индуктивное, или дедуктивного рассуждения, отражения или действие. Результатом является то, что материал либо будет осознан в той или иной степени, либо нет.

Модель изучения классифицирует студентов по ряду критериев, относящихся к способам получения и обработки информации [2]. Параллельная модель обучения классифицирует учебные методы-стили обучения согласно тому, насколько они соотносимы с предложенными компонентам-аспектам стиля изучения. Соответствие стилей изучения и обучения показаны в табл.1.

Таблица 1

Предпочтительные стили изучения	**Соответствующий стиль обучения**
Чувственное восприятие Интуитивное	Конкретное содержание Абстрактное
Визуальный пути получения информации Слуховой	Визуальное представление Вербальное
Индуктивный способ познания Дедуктивный	Индуктивный способ познания Дедуктивный
Активное осознавание Рефлексивное	Активное участие студента Пассивное
Последовательное понимание Глобальное	Последовательный взгляд Глобальный

Большинство стилей изучения и преподавания параллельны друг другу. Студент, который интуитивно склонен к чувственному восприятию, хорошо реагирует на преподавателя, преподносящего понятия (конкретное данные), а не факты (абстрактные данные). Студент, склонный к визуальному пути получения информации, наиболее комфортно чувствует себя на занятиях преподавателя, использующего в работе диаграммы, фотографии, фильмы.

Предложенные стили изучения являются универсальными и общепринятыми, подходящими для любой дисциплины. Например, первая пара аспектов – чувственное/интуитивное – одна из четырех пар аспектов хорошо известной теории психологических типов Юнга [1,2]. Четвертая пара – активное/рефлективное осознавание - составная часть модели стилей обучения, разработанной Колбом [3]. Другие аспекты моделей также играют важную роль в определении способа, как студент воспринимает и обрабатывает информацию. Преподаватели инженерных ВУЗов должны отдавать предпочтения как минимум сразу нескольким стилям преподавания (визуальный/вербальный, конкретный/абстрактный), чтобы приблизиться к обеспечению оптимальных условий для обучения большинства, если не всех, студентов в аудитории. Стандартные методы инженерно-технического образования аналогичны методам любого высшего образования: интуитивный, слуховой, дедуктивный, рефлективный и последовательный.

Далее, рассмотрим какие стили обучения предпочтительны для студентов, какими принципами можно руководствоваться при их определении.

Попробуем выдвинуть некоторые критерии, определяющие стиль обучения (изучения) студентов:

1. Какой тип информации преимущественно воспринимает студент: сенсорный (внешний - звуки, физические ощущения) или интуитивный (внутренний - идеи, догадки)?
2. Через какой сенсорный канал наиболее эффективно воспринимается информация учащимся: визуальный – изображения, диаграммы, графики, или слуховой – слова, звуки. Другие сенсорные каналы, такие как вкус и запах, относительно не важны в большинстве образовательных условий и не будут рассматриваться.
3. Какой способ организации информации наиболее комфортабелен для учащегося: индуктивный, в котором даны факты и наблюдения, а выводятся основные принципы, или дедуктивный – принципы даны, последствия и приложения выводятся?
4. Как студент предпочитает обрабатывать информацию: активно – в процессе обсуждения или взаимодействия с физическими объектами, или рефлексивно – с помощью интроспекции?
5. Как проявляется прогресс понимания материала студентами: последовательно, от темы к теме, или глобально, целостно?

Определившись в какой-то степени со стилем обучения (изучения) студента, аналогично можно определить и стили преподавания, ответив на пять вопросов:

1. Какой тип информации преподносится преподавателем: конкретно-фактическое, или абстрактно-концептуальных, теоретических?
2. Какой способ представления превалирует: визуальный — картины, диаграммы, фильмы, демонстрации, или словесный — лекции, чтения, обсуждения?
3. Как организованное представление: индуктивно — явления, приводящие к принципам, или дедуктивно — принципы, приводящие к явлениям? [4]
4. Какой способ студенческого участия преобладает на занятиях: активный — студенты говорят, двигаются, размышляют, или пассивный — студенты смотрят и слушают?
5. Как подается материал: последовательно – постепенная прогрессия, или глобально?

Краткая характеристика стилей обучения (изучения) представлена в табл.2.

Таблица 2

Стиль обучения	Основные черты
Чувственный	Данный стиль обучения включает в себя наблюдение, сбор данных с помощью органов чувств. Люди данного типа предпочитают факты и эксперименты, решают проблемы стандартными методиками и не любят осложнений, хорошо запоминают факты, медлительны и осторожны.
Интуитивный	Студенты, обладающие данным стилем обучения, воспринимают информацию косвенно, подсознательно, с помощью догадок. Интуиторы предпочитают принципы и теории, быстры и могут быть небрежны, любят осложнения.
Визуальный	Гораздо более качественно запоминают увиденную информацию: фотографии, фильмы, блок-схемы, диаграммы. Большинство людей старших курсов университетов являются визуалами [13,18], в то время, как большинство информации преподается словесно. Следовательно, преподавателю необходимо насыщать свои занятия графическим и наглядным материалом.
Слуховой	Слуховые ученики помнят большую часть того, что они слышат и больше того, что они слышат и, затем, говорят. Они выносят много из обсуждения, предпочитают словесное объяснение визуальной демонстрации и учатся эффективно, объясняя вещи другим.
Индуктивный	Студенты делают логического вывод на основе перехода от частного положения к общему.
Дедуктивный	Ученики используют метод мышления, следствием которого является логический вывод, в котором частное заключение выводится из общего
Активный	Активные экспериментирования вовлекают выполнение чего-то во внешний мир с информацией — обсуждение или объяснение его или тестирование его в некотором роде. Активные ученики не изучают много в ситуациях, которые требуют, чтобы они были пассивны (такие как большинство лекций), хорошо работают в группах и склонны к экспериментам.
Рефлективный	Рефлексивное наблюдение включают исследование и управление информацией интроспективно. Есть признаки, что инженеры, более вероятно, будут активны, чем рефлексивные ученики[20]. Такие студенты не изучают много в ситуациях, которые не обеспечивают возможности думать о предоставляемой информации (такой как большинство лекций), склонны быть теоретиками.

Последовательный	Студенты могут чувствовать себя глупыми, когда они изо всех сил пытаются справиться с материалом, из-за которого большинство их современников, кажется, испытывают мало затруднений, т.к. темп усвоения материала очень низок. Запоминают данные последовательно, склонны чувствовать, что отстают от своих сокурсников в темпе обучения.
Глобальный	Синтезаторы, мультидисциплинарные исследователи, мыслители систем, те, кто видит связи, которые никто больше не видит. Они могут быть действительно выдающимися инженерами, если они переживают образовательный процесс, ярко выделяясь на фоне остальных студентов. Глобальным ученикам нужно дать свободу создать их собственные методы решения проблем вместо того, чтобы быть вынужденными принять стратегию преподавателя.

Всем выше перечисленные методы обучения (изучения), преподавания, могут быть использованы только в отношении студентов со среднестатистическим техническим типом мышления [5]. Таким студентам в той или иной мере могут подойти выше названные стили обучения, в отличие от студентов, обладающих склонностью к нестандартным стилям обучения.

В качестве мер, пригодных для обучения студентов, обладающих нестандартными стилями обучения можно предложить следующие:

- Мотивируйте изучение. Свяжите материал, который был на предыдущих курсах учащихся, свой материал и, следующие за вашим, предметы.
- Обеспечьте баланс конкретной информации (факты, данные, реальные или гипотетические эксперименты и их результаты) (ощущение) и абстрактных понятий (принципы, теории, математические модели) (интуитивный).
- Уравновесьте материал, который подчеркивает практическое решение проблем (чувственный / активный) с материалом, который подчеркивает фундаментальное (интуитивный / рефлексивный) понимание.
- Приведите явные примеры интуитивных образцов (логичный вывод, распознавание образов, обобщение), и образцы ощущения (наблюдение за средой, эмпирические эксперименты, вниманием к деталям). Поощряют всех студентов, осуществлять оба метода изучения (чувственный / интуитивный). Не ожидайте, что любая группа будет в состоянии осуществить процессы другой группы немедленно.

- Приветствуйте творческие решения, даже неправильные (интуитивные/глобальные).
- Используйте картины, схематику, графики и простые эскизы подробно прежде, во время, и после представления словесного материала (ощущение / визуальный). Покажите фильмы (чувственный / визуальный). Обеспечьте демонстрации (чувственный / визуальный), практический, если возможный (активный).

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что разнообразные стили обучения (изучения) и обучения (преподавания), с которыми сталкиваются как преподаватели, так и студенты в учебном процессе, должны использоваться в достаточном количестве и с надлежащей эффективностью для всех участников учебного процесса с обеих сторон в любой учебной группе.

ЛИТЕРАТУРА

[1]. Lawrence, G., People *Types and Tiger Stripes: A Practical Guide to Learning Styles, 2nd edit.*, Center for Applications of Psychological Type, Gainesville, Fla., 1982.

[2]. Тулупов В.В., Цуканова М.И. *Техника и технологии СМИ: печать, радио, телевидение, Интернет: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Журналистика».* М.: Михайлов, 2006,- 306 с.

[3]. KoIb, D. A., *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, Prentice- Hall, Englewood Cliffs, N. J., 1984.

[4]. Гетманов А.Д. *Учебник по логике. 2-е изд.* М.:«ВЛАДОС», 1995, - 303 с.

[5]. Смирнов С.Д. *Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности.* М.: М.: Издательский центр "Академия", 2001. - 304 с.

Потапов Алексей Вячеславович – ассистент кафедры «Инженерная графика» КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: 2furius@gmail.com.

Жукова Елена Анатольевна – ст. преп. КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: elena13elen@yandex.ru.

A.V. Potapov, E.A. Zhukova

CHOICE OF WAYS OF TRAINING AND OPTIMUM METHOD OF TEACHING DISCIPLINES IN TECHNICAL COLLEGES

Bauman Moscow State Technical University, Kaluga Branch, Kaluga, 248000, Russia

Styles of studying and teaching disciplines in technical colleges are considered. Short characteristics of styles are given. Methods of determination of styles of studying of material by the student and style of teaching material are revealed. The recommendations about a choice of optimum style of teaching suitable both most of students, and the teacher are made. Conclusions are drawn on direct interrelation of methods of training and studying, recommendations for teaching the technical disciplines to students possessing tendency to non-standard styles of training are made. It is supposed that these techniques will allow to increase quality of education of future engineers.

Keywords: *studying methods, teaching methods, styles of training, styles of teaching, training components aspects, technology of training.*

REFERENCES

[1]. Lawrence, G., People *Types and Tiger Stripes: A Practical Guide to Learning Styles, 2nd edit.,* Center for Applications of Psychological Type, Gainesville, Fla., 1982.

[2]. Tulupov V.V., Cukanova M.I. Texnika *i texnologii SMI: pechat', radio, televidenie, Internet: Uchebnoe posobie dlya studentov vuzov, obuchayushhixsya po special'nosti «Zhurnalistika»*. M.: Mixajlov, 2006,- 306 s.

[3]. KoIb, D. A., *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, Prentice- Hall, Englewood Cliffs, N. J., 1984.

[4]. Getmanov A.D. *Uchebnik po logike. 2-e izd.* M.:«VLADOS», 1995, - 303 s.

[5]. Smirnov S.D. *Pedagogika i psixologiya vysshego obrazovaniya: ot deyatel'nosti k lichnosti.* M.: M.: Izdatel'skij centr "Akademiya", 2001. - 304 s.

Potapov Alexey Vyacheslavovich, assistant lecturer of the Engineering Graphics Department of Kaluga Branch of Bauman Moscow State Technical University. E-mail: 2furius@gmail.com.

Zhukova Elena Anatolevna, The Senior Lecturer of Kaluga Branch of Bauman Moscow State Technical University. E-mail: elena13elen@yandex.ru.

УДК 514.18

О.В. Сулина, Е.А. Жукова, В.С. Волкова

ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ К УЧАСТИЮ В ОЛИМПИАДАХ ПО НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

В настоящее время назрела необходимость в оптимизации подготовки студентов к олимпиаде по начертательной геометрии в связи со снижением мотивации к учебному процессу и как следствие снижение уровня знаний. Целью исследования является выявление путей привлечения студентов к участию в олимпиаде, анализ путей повышения творческого потенциала, а также умения применять нестандартные методы решения задач. Были выявлены пути повышения заинтересованности в участии студентов в олимпиаде: многоуровневость проведения олимпиады, различные способы поощрения. Предложены новые методы обучения, которые позволят повысить уровень олимпиадных работ. Авторами был разработан комплекс оригинальных заданий для подготовки к олимпиаде по начертательной геометрии. На примере стандартной типовой метрической задачи было предложено несколько вариантов решений, различающихся объемом и точностью построений и различными подходами к построению искомого геометрического объекта. Таким образом, были предложены пути повышения качества олимпиадных работ по начертательной геометрии студентов.

Ключевые слова: *начертательная геометрия, олимпиадная задача, комплексная задача, преобразование чертежа*

На кафедре «Инженерная графика» в КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана ежегодно проводится олимпиада по «Начертательной геометрии», участники которой выбираются ведущими преподавателями из наиболее заинтересованных и успевающих студентов. В последние годы количество студентов, участвовавших в олимпиаде, резко сократилось, а уровень олимпиадных работ студентов снизился. В своих работах студенты не пытаются применить нестандартные методы решения задач, не проявляют своего творческого потенциала, стараясь обойтись стандартными способами решения задач. Оценка олимпиадной работы сводится к определению его теоретических и практических знаний в рамках учебной программы, а не дает оценку самобытности мысли, нестандартности рассуждений и нетри-

виальности подхода к поставленной задаче. Как следствие, возникает актуальная проблема привлечения большего количества студентов к участию в олимпиадах по начертательной геометрии, а также подбор и разработка методического материала для соответствующей подготовки учащихся.

Предметные олимпиады в высшей школе согласно исследованиям [1-3] развивают творческое мышление и фантазию, способствуют самовыражению и самореализации в интеллектуальной сфере, повышают интерес к научной деятельности. Олимпиада – одна из начальных форм участия студентов в научно-познавательном процессе, залог будущих успехов в учебе и практической деятельности. В частности олимпиада по начертательной геометрии способствует развитию инженерной эрудиции и развитию инженерной культуры, умению воплощать в графическом виде конструкторских идей, а также служит проверкой приобретенных умений и навыков и элементом самоконтроля и повышения профессиональной самооценки. Олимпиада – одна из начальных форм участия студентов в научно-познавательном процессе, залог будущих успехов в учебе и практической деятельности.

Участие в олимпиаде на начальных курсах является своего рода опытом проектно-конструкторской научной деятельности. Все выше перечисленные качества и навыки необходимы всем учащимся технического ВУЗа, которые позволяют соответствовать компетенциям ФГОС, а также рабочим программам. Следовательно, желательно дифференцировать задания по уровню сложности и проведение олимпиады по этапам: «группа» – «факультет» – «курс», при этом олимпиада должна восприниматься студентами как форма поощрения, но своего рода и формой текущего контроля. Поощрение студентов может заключаться в оценке «отлично» на экзамене, почетных грамотах и памятных призах.

Многоступенчатая система отбора позволит выявить наиболее способных учащихся, а также повысит заинтересованность к дисциплине остальных студентов. В результате массовости проведения олимпиады большее количество учащихся приобретает опыт инженерно-конструкторской деятельности.

Олимпиадные задачи, как правило, являются комплексными и включают в себя элементы позиционных и метрических задач, требуют знания основ геометрии и геометрических множеств, следовательно, подготовку студентов к олимпиаде необходимо начинать не в конце курса, а в течение семестра. На практических занятиях по начертательной геометрии особое внимание должно уделяться многовариантности решения задач, а также разбору комплексных задач с нетиповыми элементами. Помимо традиционных форм лекций-информаций предлагается применять проблемные лекции [4], т.е. занятия на которых задаются задачи с определенными противоречиями, которые решаются корпоративно студентами и преподавателем, данное занятие позволит приобрести опыт в решении нестандартных

задач. Важнейшим элементом для подготовки к олимпиаде является самостоятельная работа студентов, которая включает в себя: проработку лекций и материала из учебной литературы, а также рабочих тетрадей. На данный момент широкие возможности по изучению учебной литературы по начертательной геометрии открывает доступ к научным электронным библиотекам ELIBRARY.RU, IQlib.ru и другие.

Был разработан комплекс заданий для самостоятельной подготовки студентов к участию в олимпиаде по начертательной геометрии. Данный комплекс содержит задачи из различных разделов курса начертательной геометрии. В каждом разделе даны примеры решения задач и предложены задачи для самостоятельной проработки. При разработке комплекса заданий стояла цель подобрать примеры задач различной степени сложности: комплексных задач, задач с многоэтапным решением и задач, имеющих несколько способов решения.

Ярким примером последнего вида задач может являться метрическая задача на определение угла между плоскостями α и β (рис. 1).

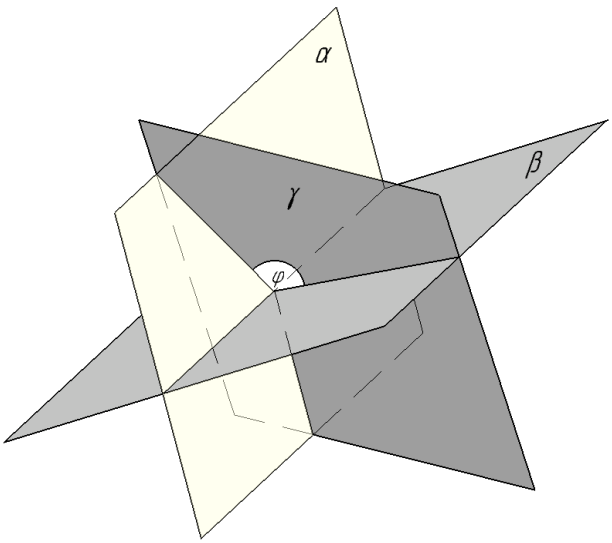


Рис. 1. Метрическая задача на определение угла между плоскостями

Наиболее часто в учебной литературе [8-9] предлагается способ нахождения смежного угла вращением вокруг прямой уровня. Две плоскости α и β заданы следами, необходимо определить угол между плоскостями (рис. 2.). Решение данной задачи сводится к проведению через произвольную точку A двух прямых a и b, перпендикулярных соответственно к плоскостям α и β и нахождению смежного угла ψ между прямыми. В данном решении применяется способ вращения вокруг прямой уровня (горизонтали). Искомый угол φ находится графически с помощью дополнительных построений.

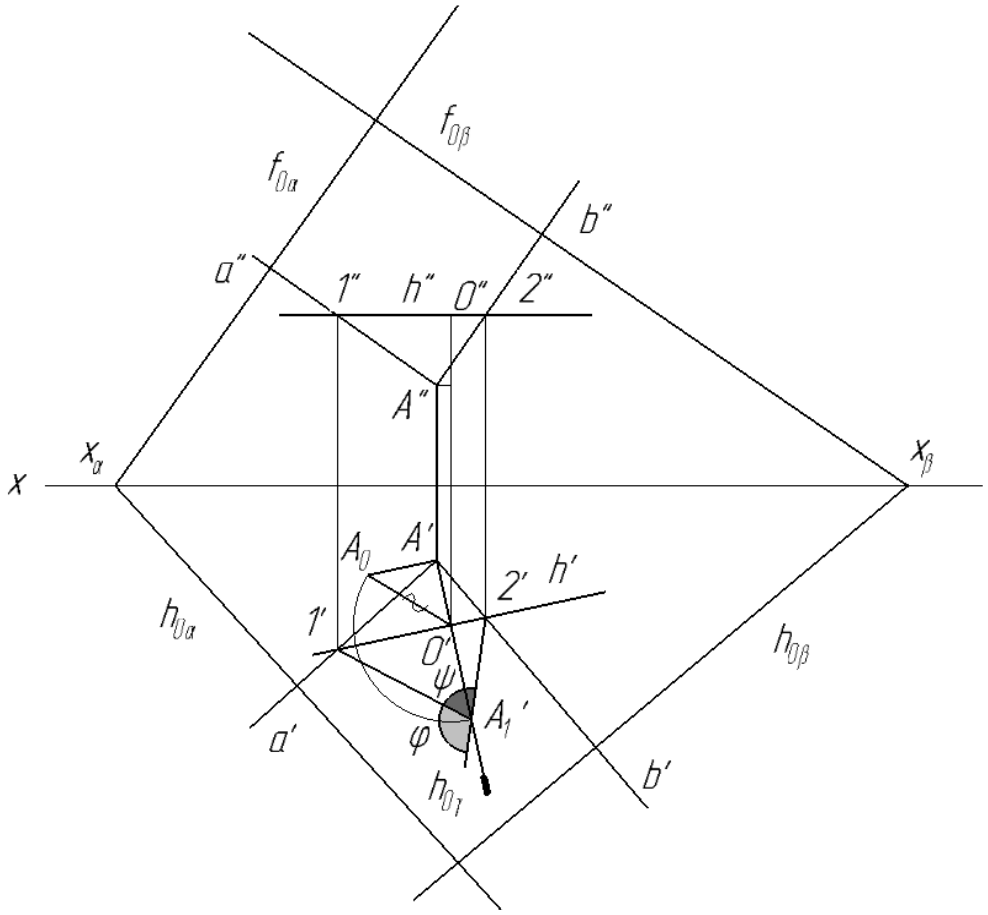


Рис. 2. Определение угла между плоскостями вращением вокруг прямой уровня

Этот способ решения задачи опирается на базисные знания раздела «Способы преобразования чертежа» и не несет в себе оригинальности и наглядности. Вследствие недостаточного развития пространственного мышления этот метод зачастую трудно воспринимается студентами. Помимо всего нужно учитывать, что начертательная геометрия для студентов первого курса предмет новый и некоторые задачи легче будет восприниматься студентами, если решение элементов задач будет опираться на их базисные знания из курса школьной геометрии.

Также можно применить способ решения задачи определения угла между плоскостями, предложенный основателем начертательной геометрии Г. Монжем. Данный способ осуществляется путем построения дополнительной плоскости и вращением вокруг проецирующей прямой. Выполняется построение линии пересечения плоскостей FH. Строится третья плоскость перпендикулярная плоскостям α и β, и пересекающая линию пересечения плоскостей. Следовательно, горизонтальный след этой плоскости должен быть перпендикулярен горизонтальной проекции линии пересечения исходных плоскостей. На чертеже он обозначен $A'B'$. Эта плоскость пересекает две заданные плоскости по прямым, угол между которы-

ми является искомым. В таком случае задача сводится к тому, чтобы построить натуральный вид треугольника ABI_0, основанием которого является отрезок $|AB| = A'B'$, вершина I_0 лежит на линии пересечения плоскостей α и β, а точка K является основанием высоты треугольника. Высота треугольника перпендикулярна FH. Для нахождения натуральной величины отрезка KI_0 применяется метод вращения вокруг горизонтально-проецирующей оси i, объектами вращения являются отрезки FH и KH. Результатом вращения будет являться нахождение натуральных величин $F''H_1''$, $K_1''H_1''$ и угла между ними. Отрезок $K_1''I_0$ перпендикулярен $F''H_1''$ и является натуральной величиной высоты треугольника ABI_0. Достраивается треугольник $A'B'I_0$, где угол φ будет являться искомым.

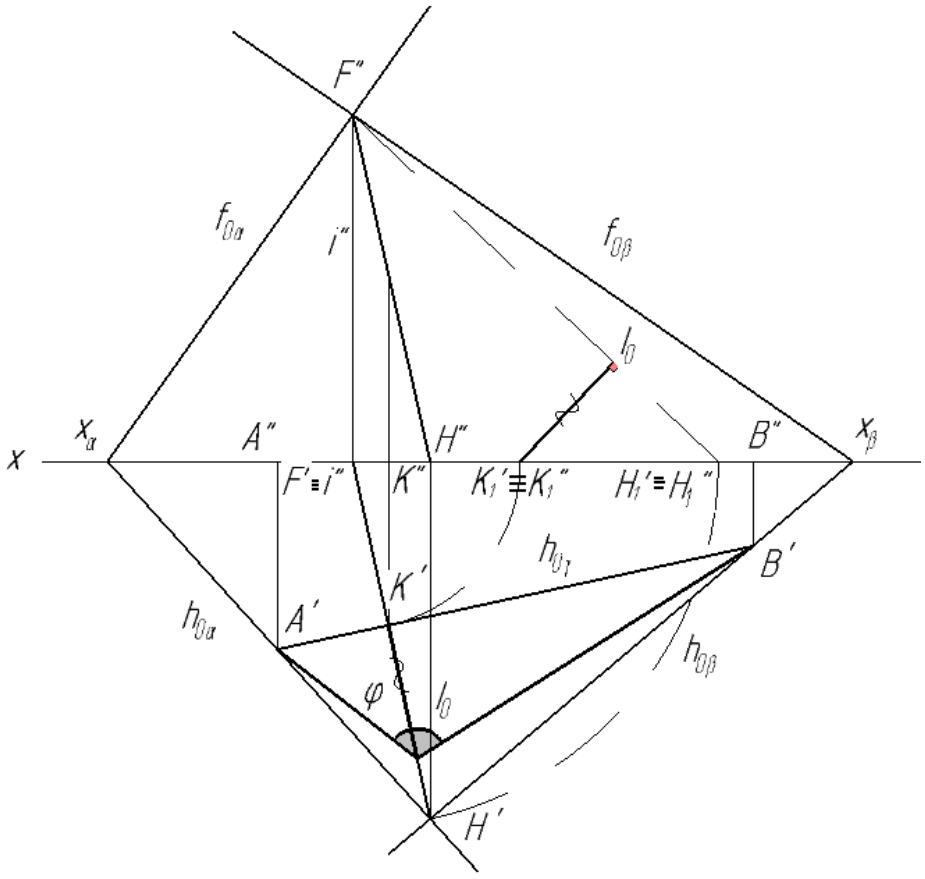


Рис. 3. Определение угла между плоскостями с помощью вспомогательной плоскости

Этот способ позволяет решить задачу с наименьшим количеством построений, что способствует наибольшей точности и экономии времени решения. Такой способ является более наглядным вследствие того, что он содержит элементы геометрии, так как решение сводится к построению натуральной величины треугольника.

Также можно предложить способ решения задачи определения угла между плоскостями методом замены плоскостей проекций. Решение задачи начинается с дополнительной плоскости π_4, параллельной горизонтальной проекции линии пересечения плоскостей, тем самым преобразуя прямую FH в прямую уровня. Следующим преобразованием прямая FH переводится в проецирующее положение. Таким образом определяется искомый угол φ.

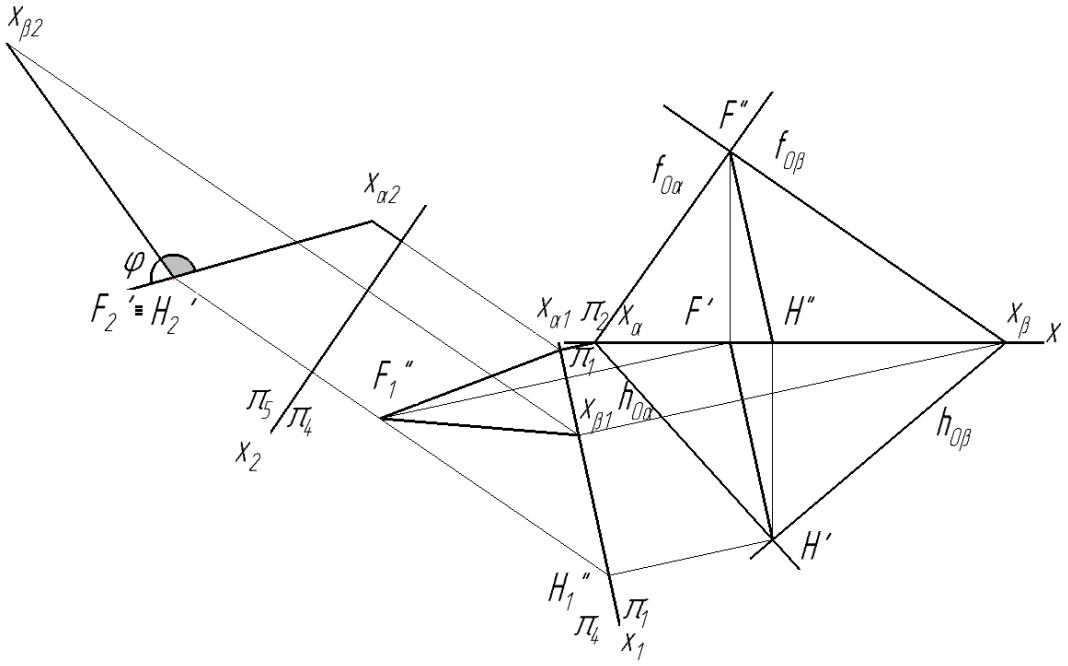


Рис. 4. Определение угла между плоскостями заменой плоскостей проекций

Этот способ хорош своей наглядностью, простотой решения, основанный на базовых знаниях раздела преобразования чертежа. Такой подход к решению задач должен подтолкнуть студентов к самостоятельному нестандартному творческому решению задач.

Таким образом, были выявлены пути привлечения большего количества студентов к участию в олимпиадах по начертательной геометрии за счет многоступенчатой системой отбора и различных поощрений. Уровень олимпиадных работ учащихся предложено повысить путем интеграции в учебный процесс новых методов обучения. Был разработан комплекс заданий для подготовки к олимпиаде по начертательной геометрии. Многовариантность решений была проанализирована и предложена в виде решения типовой метрической задачи определения угла между плоскостями. 3D-объектов и сцен.

Список литературы

[1]. Педагогика и психология высшей школы: современное состояние и перспективы развития. Сб. докл. Междунар. конф. Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2014, 213 с.

[2]. Вышнепольский В.И. Методические основы подготовки и проведения олимпиад по графическим дисциплинам в высшей школе. Дис. … канд. пед. наук. Москва, 2000, 250 с.

[3]. Методические указания по организации и проведению студенческих олимпиад и конкурсов в ВУЗах Москвы. Москва, Московский авиационный институт, 1981, 52 с.

[4]. Монж Г. Начертательная геометрия (Geometrie descriptive). Москва, Академия наук СССР, 1947, 260 с.

[5]. Педагогический контроль знаний, умений и навыков студентов по начертательной геометрии: Сборник контролирующей документации. Ульяновск, УлГТУ, 2003, 52 с.

[6]. Бушмакина Н.С., Шихова О.Ф. Олимпиада по инженерной графике как средство формирования творческих профессиональных компетенций студентов технического ВУЗа. Образование и наука, 2013, №2(101), с. 60-73.

[7]. Пеклич В.А. Начертательная геометрия. Учебник для вузов. Москва, АСВ, 1999, 248 с.

[8]. Фролов С.А. Начертательная геометрия. Москва, Машиностроение, 1983, 250 с.

[9]. Герасимов В. А. Начертательная геометрия: учебное пособие. Брянск, БГТУ, 2008, 128 с.

Сулина Ольга Владимировна – канд. физ.-мат. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: sulina.olga@yandex.ru.

Жукова Елена Анатольевна – ст. преп. КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: elena13elen@yandex.ru.

Волкова Валерия Сергеевна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: theflame63@gmail.com.

O.V. Sulina, E.A. Zhukova, V.S. Volkova

TRAINING OF STUDENTS FOR PARTICIPATION IN THE OLYMPIAD ON DESCRIPTIVE GEOMETRY IN TECHNICAL COLLEGES

Bauman Moscow State Technical University, Kaluga Branch, Kaluga, 248000, Russia

Currently need ripened for optimization of training of students for the Olympiad on descriptive geometry in connection with motivation decreasing to educational process and as a result decrease in level of knowledge. A research objective is identification of ways of involvement of students to participation in the Olympic Games, the analysis of ways of increase of creative potential, and also ability to apply non-standard methods of the solution of tasks. Ways of increase of interest in participation of students in the Olympiad were revealed: multilevelness of carrying out Olympiad, various ways of encouragement. New methods of training which will allow to increase the level of Olympiad works are offered. Authors developed a complex of original tasks for preparation for the Olympiad on descriptive geometry. On the example of a standard metric task some versions of the decisions differing with the volume and accuracy of constructions and various approaches to creation of required geometrical object were offered. Thus, ways of improvement of quality of Olympiad works on descriptive geometry of students were offered.

***Keywords**: descriptive geometry, Olympiad task, complex task, transformation of the drawing*

References

[1]. Pedagogika i psixologiya vysshej shkoly: sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya. Sb. dokl. Mezhdunar. konf. Moskva, Berlin: Direkt-Media, 2014, 213 s.

[2]. Vyshnepol'skij V.I. Metodicheskie osnovy podgotovki i provedeniya olimpiad po graficheskim disciplinam v vysshej shkole. Dis. … kand. ped. nauk. Moskva, 2000, 250 s.

[3]. Metodicheskie ukazaniya po organizacii i provedeniyu studencheskix olimpiad i konkursov v VUZax Moskvy. Moskva, Moskovskij aviacionnyj institut, 1981, 52 s.

[4]. Monzh G. Nachertatel'naya geometriya (Geometrie descriptive). Moskva, Akademiya nauk SSSR, 1947, 260 s.

[5]. Pedagogicheskij kontrol' znanij, umenij i navykov studentov po nachertatel'noj geometrii: Sbornik kontroliruyushhej dokumentacii. Ul'yanovsk, UlGTU, 2003, 52 s.

[6]. Bushmakina N.S., Shixova O.F. Olimpiada po inzhenernoj grafike kak sredstvo formirovaniya tvorcheskix professional'nyx kompetencij studentov texnicheskogo VUZa. Obrazovanie i nauka, 2013, №2(101), s. 60-73.

[7]. Peklich V.A. Nachertatel'naya geometriya. Uchebnik dlya vuzov. Moskva, ASV, 1999, 248 s.

[8]. Frolov S.A. Nachertatel'naya geometriya. Moskva, Mashinostroenie, 1983, 250 s.

[9]. Gerasimov V. A. Nachertatel'naya geometriya: uchebnoe posobie. Bryansk, BGTU, 2008, 128 s.

Sulina Olga Vladimirovna, Ph. D., Assoc. Professor of Kaluga Branch of Bauman Moscow State Technical University. E-mail: sulina.olga@yandex.ru.

Zhukova Elena Anatolevna, The Senior Lecturer of Kaluga Branch of Bauman Moscow State Technical University. E-mail: elena13elen@yandex.ru.

Volkova Valeriya Sergeevna – student of the Kaluga Branch of the Bauman Moscow State Technical University. E-mail: theflame63@gmail.com.

УДК 621

Л.С. Беккель, Д.А. Тарасенков

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ CAD СИСТЕМ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНЖЕНЕРА-ТЕХНОЛОГА

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

В статье приведен анализ возможностей современных графических систем в деятельности будущего инженера-технолога. Внедрение современных компьютерных технологий является необходимым условием для эффективного функционирования промышленного предприятия. Применение компьютерных технологий позволяет автоматизировать процесс подготовки производства: в короткие сроки наладить выпуск новых видов продукции, модернизировать выпускаемую продукцию, повысить качество изделий. Среди современных CAD систем большую популярность приобрели такие комплексы, как PTC Creo Complete Machining Extension (CMX), T-FLEX CAD/CAM/CAE/CAPP/PDM, КОМПАС-3D V14. В статье рассматриваются преимущества использования каждой из CAD систем, их возможности для использования в деятельности инженера-технолога. Применение этих программных продуктов требует специфических знаний графических приемов от будущих бакалавров. Поэтому для успешной работы на промышленном предприятии задачей будущего инженера-технолога является получение практических навыков в вузе при выполнении целого ряда практических заданий в виде графических работ.

Ключевые слова: *Компьютерные технологии, CAD системы, методы проектирования*

Внедрение современных компьютерных технологий является необходимым условием для выживания промышленных предприятий в условиях жесткой конкуренции. Автоматизация процесса подготовки производства предоставляет им возможность быстро реагировать на изменение спроса: в короткие сроки наладить выпуск новых видов продукции, модернизировать выпускаемую продукцию, повысить качество изделий.

Современный подход к конструкторско-технологической подготовке характерен комплексностью решений, что приводит к применению продуктов, интегрированных между собой. Это позволяет обеспечить ассоциативные связи между документами по всей цепочке подготовки производства и исключить случайное несоответствие в документации.

Развитие новых технологий постоянно предъявляет все более жесткие требования к современному инженеру-технологу. Обосновано, что компьютерная графика является ведущей технологической составляющей деятельности инженеров-технологов в условиях повышения автоматизации технологических процессов. В процессе обучения студенты нашего вуза осваивают такие САПР как AutoCAD и Компас-3D, которые являются основными системами, используемыми инженерами в своей деятельности. Но, очевидно, что системы, произведенные разными организациями и, возможно, для разных целей, имеют различия в своей работе, что, в свою очередь, усложняет процесс их изучения и последующего использования. Кроме того, в вузе предполагается и изучение основ проектирования комплекса PTC

PTC Creo Complete Machining Extension (CMX) — это многофункциональный, комплексный программный пакет для инженеров-технологов, включающий механизмы программирования ЧПУ и библиотеки инструментов для промышленной обработки изделий.[1]

Благодаря приложению PTC Creo CMX Complete Machining инженеры-технологи могут работать параллельно с разработчиками проектов изделий, автоматически внося конструктивные изменения. Слаженное взаимодействие двух основных подразделений, занимающихся разработкой, дает возможность повысить качество изделий, уменьшить объем отходов и сократить сроки производства и затраты на производство.[2]

Комплекс T-FLEX CAD/CAM/CAE/CAPP/PDM позволяет решить практически все задачи конструкторско-технологической подготовки производства: от получения заказа до изготовления изделия.[3] Система T-FLEX Технология поддерживает различные методы проектирования: от диалогового режима с использованием аналогов до разработки общих и групповых техпроцессов. Кроме того, данная система дает возможность создания и параметризации типовых технологических процессов при их использовании на предприятии. В таких процессах могут автоматически пересчитываться значения параметров по всему технологическому процессу и производиться автоматический подбор оснащения.

Токарная обработка – первое CAM-приложение, полностью интегрированное в систему трехмерного моделирования КОМПАС-3D. Приложение предназначено для автоматизации разработки управляющих программ для токарных станков с ЧПУ (2-координатная обработка).[4]

С появлением приложения весь процесс от проектирования детали до передачи 3D-модели на станок с ЧПУ проходит в единой среде КОМПАС-3D. Для предприятия это означает сокращение срока подготовки изделий к производству – нет необходимости экспортировать данные из КОМПАС-3D в CAM-системы, нет потерь времени на конвертацию и исправление ошибок при некорректной передаче. Нет даже вероятной возможности некорректной передачи данных. Упрощается и работа инженера-технолога —

он использует одну 3D-систему, не отвлекаясь на сторонние приложения, и уверен в точности данных, на основе которых разработана управляющая программа.

Работа приложения в составе КОМПАС-3D V14 позволяет в автоматическом режиме перестраивать управляющую программу для станка с ЧПУ в случае изменения геометрии детали.[5]

Вывод. Таким образом, для успешной работы на промышленном предприятии задачей будущего инженера-технолога является получение практических навыков в вузе при выполнении целого ряда практических заданий в виде графических работ. Эскизное проектирование, наряду с объемно-пространственным моделированием и компьютерной графикой, является одним из основных средств, с помощью которых решаются творческие задачи в процессе проектирования. Вся последовательность работы, начиная с формулировки концепции, постановки задачи до завершения проекта, предполагает определенную систему графических приемов.

Список литературы

[1]. [Электронный ресурс] PTC Creo Complete Machining Extension http://www.ptc.com/File%20Library/Product%20Families/Creo/Model/Creo_CMX_Datasheet.pdf (дата обращения 10.03.2015 г.).

[2]. [Электронный ресурс] PTC Creo Complete Machining Extension http://ru.ptc.com/product/creo/3d-cad/parametric/extension/complete-machining (дата обращения 10.03.2015 г.).

[3]. [Электронный ресурс] Концепция PLM+ от компании «Топ Системы» http://www.tflex.ru/plm/ (дата обращения 12.03.2015 г.).

[4]. [Электронный ресурс] Больше чем CAD: АСКОН представляет КОМПАС-3D V14 http://kompas.ru/company/news/items/?news=1433 (дата обращения 15.03.2015 г.).

[5]. [Электронный ресурс] Первые отзывы о КОМПАС-3D V14: мнение пользователей http://kompas.ru/company/news/items/?news=1400 (дата обращения 15.03.2015 г.).

Беккель Людмила Сергеевна – ассистент кафедры «Инженерная графика» КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: milla2606@rambler.ru.

Тарасенков Денис Александрович – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: tarasenkov.denis22@gmail.com.

Beckel L.S., Tarasenkov D.A.

CAD SYSTEMS IN ACTIVITY OF THE PROCESS ENGINEER

Bauman Moscow State Technical University, Kaluga Branch, Kaluga, 248000, Russia

In article the analysis of opportunities of modern graphic systems in activity of future process engineer is carried out. Introduction of modern computer technologies is a necessary condition for effective functioning of the industrial enterprise. Application of computer technologies allows to automate production preparation process: in short terms to adjust release of new types of production, to modernize products, to increase quality of products. Among modern CAD systems the great popularity was acquired by such complexes as PTC Creo Complete Machining Extension (CMX), T-FLEX CAD/CAM/CAE/CAPP/PDM, KOMPAS-3D V14. In article advantages of use of each of CAD systems, their opportunities for use in activity of the process engineer are considered. Use of these software products demands specific knowledge of graphic receptions from future bachelors. Therefore for successful work at the industrial enterprise a task of future process engineer is obtaining practical skills in higher education institution when performing a number of practical tasks in the form of graphic works.

Key words: *Computer technologies, CAD systems, design methods*

References

[1]. [Electronic resource] PTC Creo Complete Machining Extension http://www.ptc.com/File%20Library/Product%20Families/Creo/Model/Creo_CMX_Datasheet.pdf (date of access 10.03.2015).

[2]. [Electronic resource] PTC Creo Complete Machining Extension http://ru.ptc.com/product/creo/3d-cad/parametric/extension/complete-machining (date of access 10.03.2015).

[3]. [Electronic resource] A brief history and prospects of development of machine tool industry http://cadcam.3bb.ru/viewtopic.php?id=1170 (date of access 12.03.2015).

[4]. [Electronic resource] It is more than CAD: ACKOH presents to V14 KOMPAS-3D http://kompas.ru/company/news/items/?news=1433 (date of access 15.03.2015).

[5]. [Electronic resource] First reviews of V14 KOMPAS-3D: opinion of users http://kompas.ru/company/news/items/?news=1400 (date of access 15.03.2015).

Beckel Ludmila Sergeevna, assistant lecturer of the Engineering Graphics Department of Kaluga Branch of Bauman Moscow State Technical University. E-mail: milla2606@rambler.ru.

Tarasenkov Denis Alexandrovich – student of the Kaluga Branch of the Bauman Moscow State Technical University. E-mail: tarasenkov.denis22@gmail.com.

Е.Н. Сломинская, О.Ю. Макарова, С.А. Соколиков

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГРАФИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Основы инженерного образования закладываются на младших курсах в процессе изучения студентами базовых дисциплин, к которым относятся и инженерно-графические. Начертательная геометрия и инженерная графика развивают у вчерашних школьников пространственное мышление, формируют навыки изображения как простых геометрических тел, так и сложнейших машин и механизмов, приучают строго следовать правилам и стандартам. Учебный процесс по этим дисциплинам включает в себя лекции, семинарские занятия, лабораторные работы. Немаловажную роль играют индивидуальные консультации - специальные занятия, которые проводит преподаватель по своему предмету с целью помочь студенту в освоении материала, выполнении домашнего задания, подготовке к экзамену и т.п. Консультации проводятся индивидуально, процесс трудоёмкий, занимающий много времени. Поэтому сложно качественно проконсультировать студентов в отведённое учебным планом и расписанием занятий и консультаций время. Удачным решением проблемы и удобным дополнением к существующим видам внеаудиторных занятий могут быть онлайн – консультации с использованием виртуальной социальной сети «ВКонтакте», т.к. именно эта сеть популярна в среде молодежи от 14 до 25 лет. Практически каждый студент зарегистрирован в этой сети ещё до поступления в КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана.

В далекие 2004-2006 годы П.В. Дуров, российский предприниматель, программист разрабатывал и администрировал студенческие интернет-проекты. Одним из его первых успешных проектов стал сайт durov.com, на котором были собраны ответы на экзаменационные вопросы гуманитарных дисциплин. Сайт пользовался большой популярностью во время сессий, и хороший первый старт «ВКонтакте» получил как раз за счет ссылки с главной страницы durov.com. Основной идеей будущего популярного проекта была: «Проект позволит студентам и выпускникам школ из самых разных учебных заведений всегда оставаться в контакте». И, забегая вперед, эту идею проект воплотил в жизнь — сейчас «Вконтакте» является самым популярным интернет-ресурсом среди студентов и учащихся.

Зарегистрироваться в «ВКонтакте» можно бесплатно и довольно просто. Зарегистрировавшись и открыв свою страницу, преподаватель быстро определяет круг своих студентов, воспользовавшись поисковиком. Найдя

одного студента из группы, можно всех остальных обнаружить у него в друзьях. Общение осуществляется через сообщения, при этом нет необходимости добавлять студента в свои друзья, можно оставить в подписчиках. Диалог ведется путем обмена текстовыми файлами с расширением «.doc», файлами из программы КОМПАС с расширениями: для моделей - «.m3d», для чертежей - «.cdw», для обычных рисунков - «ipeg» . Удобно общаться не только в режиме текущего времени, но и с полной гарантией того, что сообщения прочтут и позже, войдя в сеть в любое время.

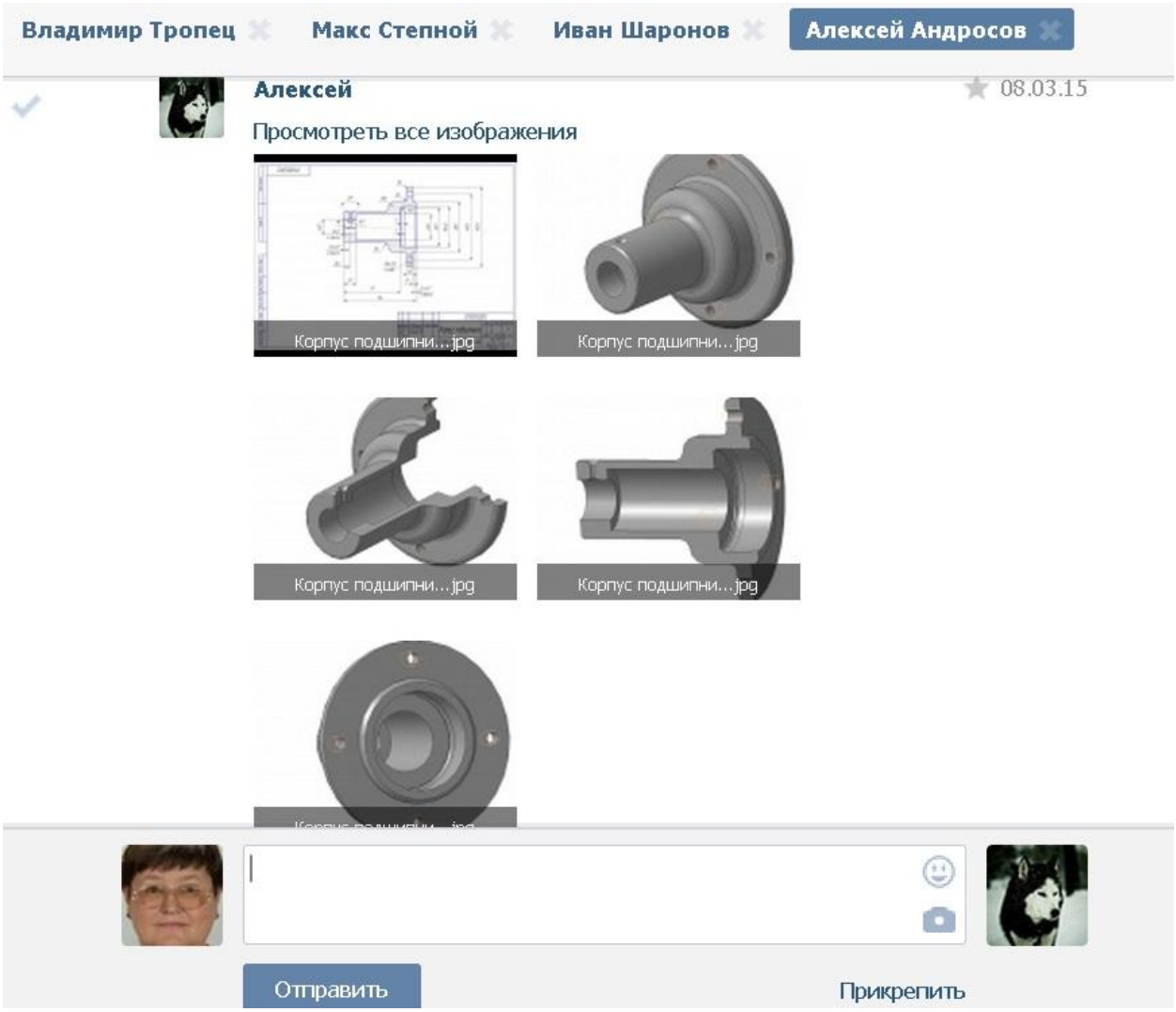


Рис. 1

Кроме онлайн-консультирования, можно оперативно рассылать студентам организационную информацию, например, бланки отчетов по домашним заданиям и лабораторным работам, изменения в расписании преподавателя, копии докладных записок и прочие документы, касающиеся учебного процесса. На рисунках 1 и 2 приведены фрагменты диалогов преподаватель – студент «ВКонтакте».



Рис. 2

Удобство онлайн - консультаций неоспоримо, однако проводиться они должны без ущерба для реальных занятий и личного контакта с преподавателем. Следует отметить, что, помимо учебных консультаций, общение в соцсетях имеет воспитательное значение в процессе работы со студентами, не посещающими занятия по уважительной или неуважительной причине, неуспевающими, медлительными и отстающими от графика. Размещая на своей странице материалы, ориентирующие студентов на будущее страны, на здоровье, на объективные человеческие ценности, преподаватель имеет возможность влиять на мировоззрение молодых людей.

Обращая внимание на то, какие материалы размещает студент на своей странице, насколько грамотно излагает он свои мысли в обсуждениях, что отмечает из ленты новостей как понравившееся, можно составить психологический портрет студента и наладить с ним хороший творческий контакт, необходимый при обучении не только инженерной графике и начертательной геометрии, но и другим наукам. Студенты, активно пользующиеся онлайн - консультациями, быстрее выполняют учебный план и досрочно сдают зачеты.

Список литературы:

[1]. Сломинская Е.Н., Полникова Т.В., Сулина О.В. Вопросы технологии преподавания графических дисциплин. ВНТК Наукоёмкие технологии в приборо- и машиностроении и развитие инновационной деятельности в вузе. Материалы. Том 3. с. 151 – 152, 2009.

[2]. Сломинская Е.Н., Полникова Т.В. Вопросы адаптации студентов первого курса к требованиям технического университета. ВНТК Наукоёмкие технологии в приборо- и машиностроении и развитие инновационной деятельности в вузе. Материалы. Том 3. с. 153 – 154, 2009.

[3]. Сломинская Е.Н., Вяткин А.А., Квашина В.В. Использование телекоммуникационных технологий в учебном процессе ВУЗа. ВНТК Наукоёмкие технологии в приборо- и машиностроении и развитие инновационной деятельности в вузе. Материалы. Том 2. с. 167 – 170, 2011.

Сломинская Елена Николаевна – канд. техн. наук, заведующая кафедрой «Инженерная графика» КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: m3-kf@bmstu-kaluga.ru.

Макарова Ольга Юрьевна – ст. преп. КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: m3-kf@bmstu-kaluga.ru.

Соколиков Сергей Александрович – ст. преп. КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: m3-kf@bmstu-kaluga.ru.

Г.А. Галанов, В.В. Сахаров

ИСТОРИЯ МЕТРА

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Когда мы что-либо чертим или измеряем, то редко задумываемся, откуда произошли те деления на линейке, которые мы называем миллиметрами, сантиметрами или метрами. Ну, понятно, что сантиметр – это одна сотая часть метра, а миллиметр – одна десятая сантиметра. Километр – это тысяча метров. А что же метр? Чему равен он и откуда взялся?

Многие меры длины имели антропологическое происхождение. И совсем не случайно, древние говорили: «Человек – мера всех вещей». Из Киевской Руси: вершок – «верх перста» – длина фаланги указательного пальца; пядь – «пять», «пятерня» – расстояние между концами вытянутых большого и указательного пальца; локоть – расстояние от локтя до конца среднего пальца; сажень – «сягать», «достигать» – можно достать – расстояние между концами средних пальцев вытянутых противоположно рук; косая сажень – предел того, что можно достать, т.е. расстояние от конца среднего пальца правой поднятой вверх руки до подошвы левой ноги; верста – «верти», «поворачивай плуг обратно», т.е. длина борозды.

Русские меры длины: 1 миля = 7 верст = 7,468 км;
1 верста = 500 саженей = 1066,8 м;
1 сажень = 3 аршина = 7 футов = 100 соток = 2,1336 м;
1 фут = 12 дюймов = 304,8 мм;
1 дюйм = 10 линий = 25,4 мм;
1 вершок = 44,38 мм;
1 линия = 10 точек = 2,54 мм;
1 точка = 0,254 мм.

В английской системе мер в основе ТОЖЕ был человек. Так единица длины фут в переводе означала ступня ноги, дюйм - длина второго сустава большого пальца. Единица длины ярд имела привязку не к любому человеку, а к королевской особе. Указом английского короля Генриха I это было расстояние от кончика носа короля до конца среднего пальца вытянутой руки.

Из этих примеров видно, что в системах мер длины, царил полнейший хаос, а точнее никакой системы не было, поэтому с развитием промышленности и международной торговли потребность замены бесчисленного количества ярдов, футов, саженей, локтей, миль и др. мер длины какой-то единой, универсальной, становилось все острее.

Одним из авторов Метрической системы мер был знаменитый французский физик, математик Пьер Симон Лаплас.

Лапласу для проверки своих астрономических исследований необходимо было точно измерить длину земного меридиана. Но у него не было ни малейшей надежды на то, что правительство отпустит средства на такие измерения.

Исследования проходили в исключительно в тяжелых условиях: отважным ученым приходилось буквально рисковать жизнью. Так, в Испании они попали в плен, сбежали из него, но результаты ценных измерений спасли, хотя с большим трудом.

На основе проделанной работы в 1799 году была изготовлена из платины линейка шириной 25 мм, толщиной 4 мм и расстоянием между концами 1 м.

В настоящие время в связи с очень высокой точностью оптических измерений принято решение определять единицу длины через скорость света в безвоздушном пространстве. Метр равен расстоянию, которое проходит в вакууме световая волна 1/299 792 458 долю секунды.

Список литературы

Ресурсы интернет:

[1]. http://bookchoice.ru/pomoshh-po-predmetam/russkij-yazyk

[2]. http://ria-stk.ru/mi/adetail.php?ID=12505

[3]. http://www.liveinternet.ru/users/4202458/post258291089/

Галанов Герман Александрович – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: geramont.kaluga.ra@mail.ru.

Сахаров Владимир Валентинович – ст. преп. КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: vlad.saharov2011@yandex.ru.

Н.П. Коренвайн, П.В. Кондрашов

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. БОЛТЫ. ПОСТРОЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ БОЛТА.

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Для соединения деталей применяются стандартные крепежные резьбовые детали: болты, винты, шпильки, гайки.

Все крепежные резьбовые изделия выполняются с метрической резьбой и изготавливаются по соответствующим стандартам, устанавливающим требования к материалу, покрытию и т.д. Резьбовые крепежные детали, как правило, имеют метрическую резьбу с крупным шагом, реже с мелким.

Одним из самых распространенным крепежным изделием в машиностроении является болт и, как показывает практика, построение его элементов вызывает у студентов наибольшие затруднения. Поэтому мы и рассмотрим болты в данной статье.

Болт представляет собой цилиндрический стержень, оканчивающийся с одной стороны головкой, а с другой - резьбой, на которую навинчивается гайка. Также в большинстве конструкций болтов на его головке имеется фаска, сглаживающая острые края головки и облегчающая положение гаечного ключа при свинчивании.

Наибольшее распространение получили болты с шестигранной головкой(Рис.1).

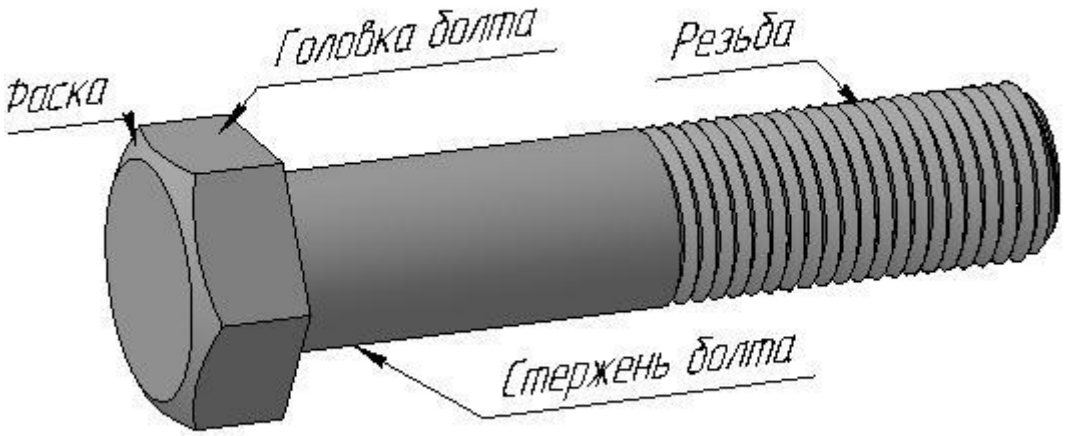


Рис.1. Болт с шестигранной головкой.

Болты с шестигранной головкой выпускаются в четырех исполнениях (Рис.2):

Исполнение 1 – без отверстий в головке и стержне;

Исполнение 2 – с отверстием для шплинта на нарезанной части стержня болта;

Исполнение 3 – с двумя отверстиями в головке болта(в них заводится проволока для соединения группы нескольких однородных болтов);

Исполнение 4 – с круглым глухим отверстием в головке.

Болты исполнения 2 и 3 употребляются для соединения деталей машин, испытывающих вибрации, толчки и удары, ведущие к самоотвинчиванию гаек и болтов. Шплинт или проволока будут этому препятствовать.

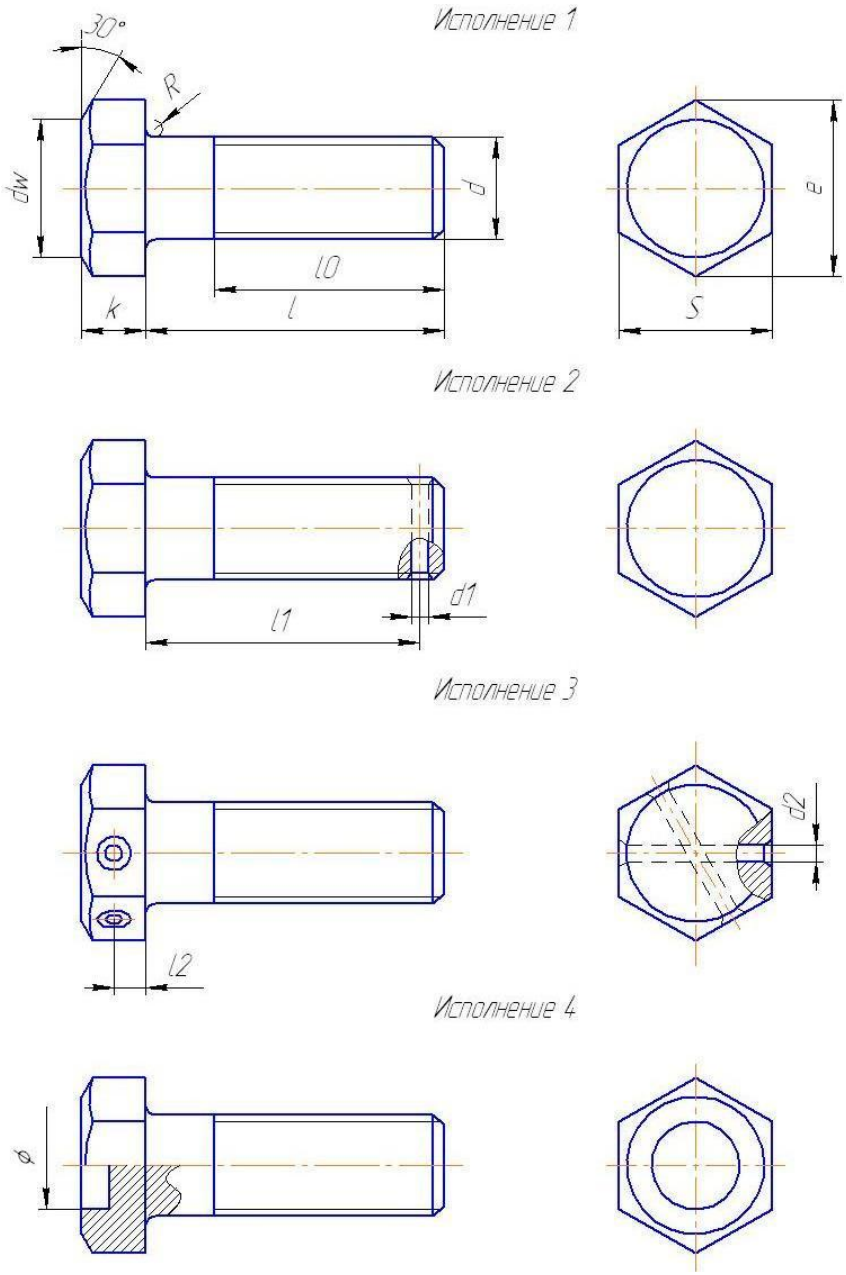


Рис.2. Варианты исполнения болта.

Каждому диаметру резьбы болта d соответствуют определенные размеры его головки. При одном и том же диаметре резьбы d болт может изготавливаться различной длины l, которая стандартизирована. Длина резьбы болта l_0 также стандартизирована и устанавливается в зависимости от его диаметра d длины l (ГОСТ 7798-70).

Формы и размеры концов болтов с метрической резьбой должны соответствовать ГОСТ 12414-94.

Рабочий чертеж болта (Рис.3) выполняется по размерам, взятым из соответствующего стандарта.

Рис. 4 поясняет, каким образом получается фаска на головке болта. Конус с углом при вершине 120 град., располагаясь соосно с прямоугольной призмой, пересекает ее. При пересечении получаются геометрические примитивы: окружность d_w и гиперболы.

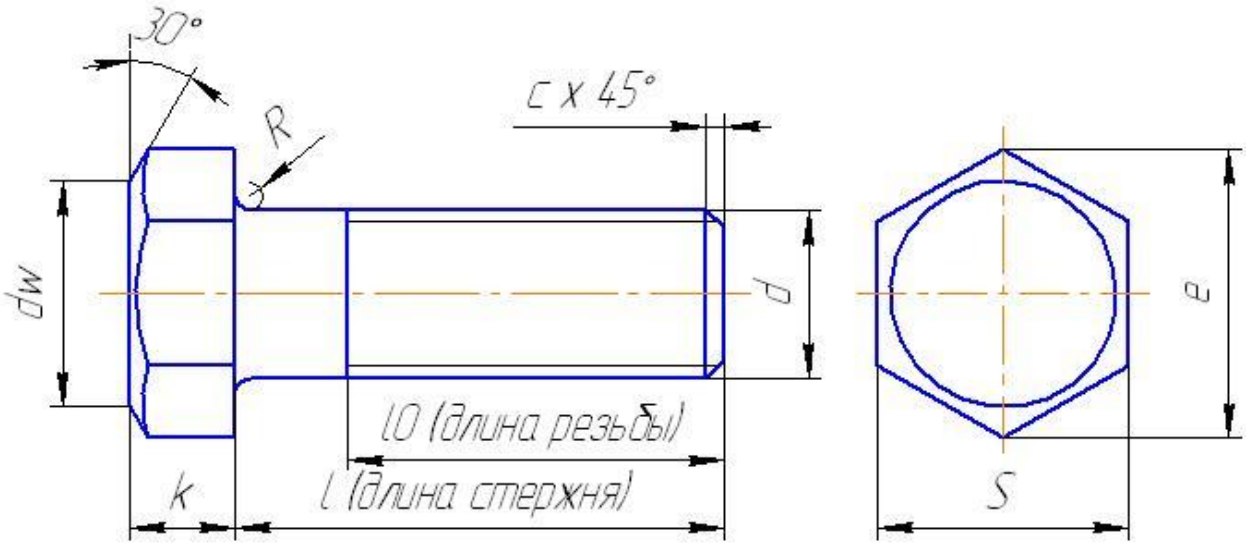


Рис.3. Рабочий чертеж болта.

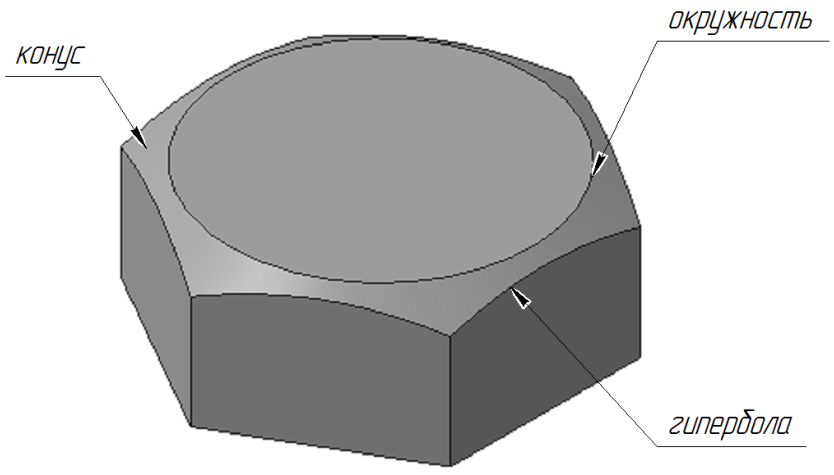


Рис.4. Изображение головки болта с линиями пересечения.

Построение изображения головки болта(Рис.5) начинают с определения стандартного размера «под ключ» и расчета размеров d_w=0,9S и e=1,15S. Далее строят линии среза, образованные в результате пересечения граней шестигранной призмы с конической фаской. Теоретически это гиперболы, которые для простоты построений заменяют дугами окружностей. Каждую дугу строят по трем характерным точкам: вершине грани А и двум точкам пересечения ребер призмы с конической поверхностью фаски В и С – вершинам ребер. Центры дуг отыскивают с помощью пересечения серединных перпендикуляров хорды АВ или АС с осью симметрии грани.

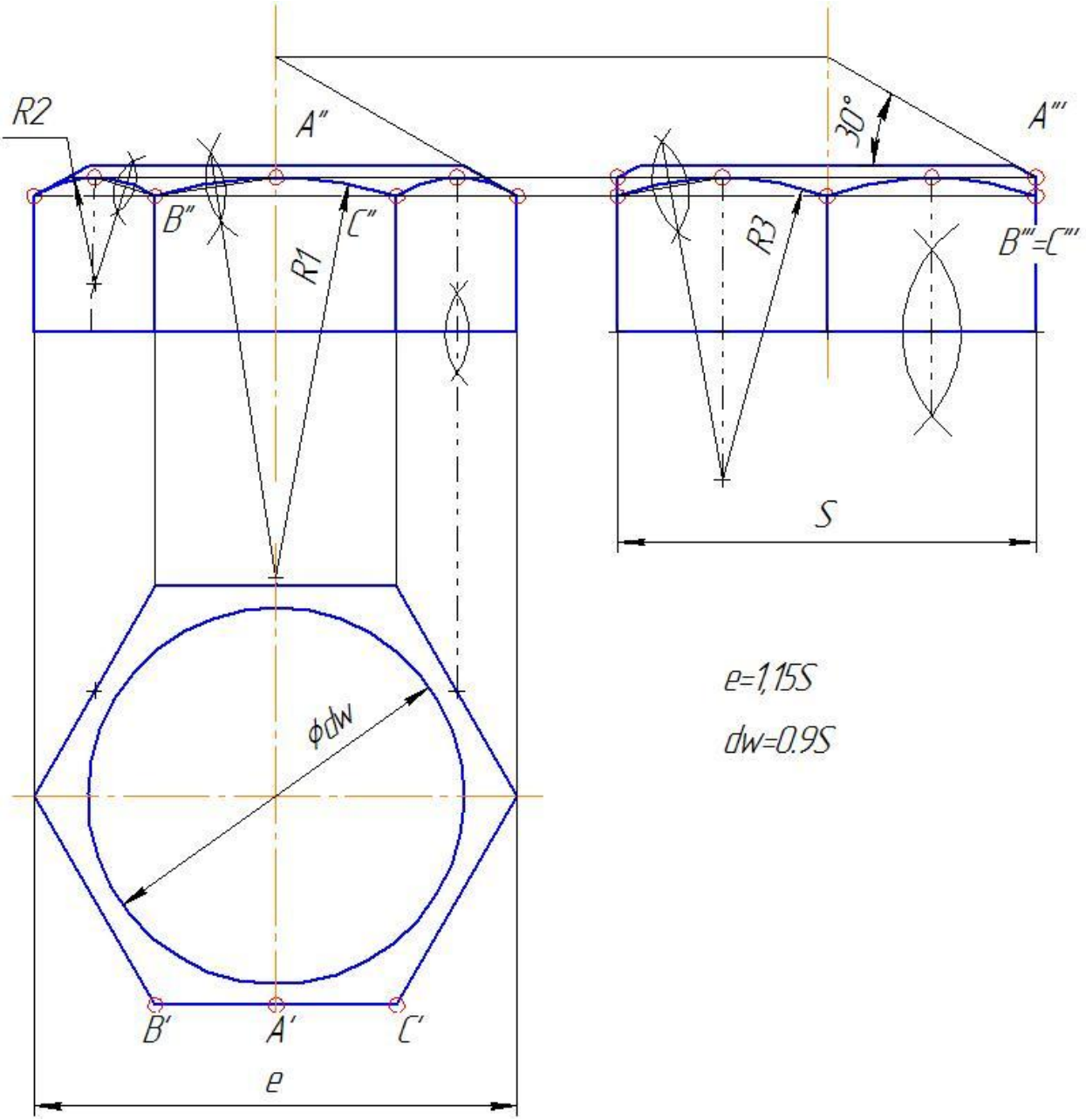


Рис 5. Построение изображения головки болта.

Список литературы

[1]. *Новичихина Л.И.* Справочник по техническому черчению. – Мн.: Книжный дом, 2004. - 320 с.: ил

[2]. *Чекмарев А.А.* Начертательная геометрия и черчение. — М.: ВЛАДОС, 2005.— 349 – 368с.(www.IQlib.ru).

Коренвайн Наталья Павловна – ст. преп. КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: m3-kf@bmstu-kaluga.ru.

Кондрашов Павел Вячеславович – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: p.kondrashov.radio@yandex.ru.

М.С. Фомина, О.А. Артеменко

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ПИСЬМЕННОМУ ПЕРЕВОДУ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Отличительная особенность современной мировой экономики предполагает активную работу переводчиков и специалистов в вопросах экономики, финансов и торговли, которые могут предоставить не только качественный и адекватный перевод, но и адаптировать его для слушателя другой культуры, другой страны.

Экономический перевод отличается четкостью и сухостью изложения, поэтому от переводчика требуется не только отличное знание языка, но и специальные знания в сфере экономики [3, с. 50]. По этим причинам переводчик экономических текстов должен быть компетентным как в терминологии экономической сферы, так и в функциональной стилистике указанной профессиональной области, предписывающей употребление в экономическом дискурсе ряда клише и фразеологических оборотов, типичных для устной экономической коммуникации. В этой связи следует говорить о приоритете принципа обучения, основанного на научности, который указывает на правомерность использования лишь проверенной временем учебной и научной информации [6]. При этом следует учитывать, что упрощение сложных экономических понятий, необходимое на раннем этапе обучения, когда учащиеся еще не разбираются в полной мере в разнообразной по своему составу экономической терминологии, не должно приводить к искажению их более сложной, а в ряде случаев и противоречивой научной сущности.

Формирование научной компетенции переводчиков в сфере профессиональной экономической коммуникации, как правило, направлено на овладение навыками и умениями как письменного, так и устного (последовательного) перевода. При этом обучение каждому из этих видов перевода характеризуется определенными особенностями и организуется с учетом специфики условий протекания переводческого процесса, психофизиологических механизмов, релевантных тому или иному виду перевода, структуры перевода, его результата, задействованных в переводе языковых навыков и речевых умений.

Сложность перевода экономических и банковско-финансовых текстов, как указывает ряд исследователей, зависит не только от сложности самих текстов, но и от уровня требований к переводу, от того, кто является будущим реципиентом перевода: люди, чьи познания в экономике или банковском деле не намного больше, чем у переводчика, или же эксперты и аналитики, знающие досконально все тонкости экономической и финансо-

вой терминологии. В связи с этим к профессиональной компетенции переводчика в экономической сфере предъявляются очень высокие требования, поскольку малейшая неточность или ошибка в переводе экономических или финансовых документов может нанести заказчику перевода текста значительный материальный ущерб. По этой причине повышенный интерес к сложной когнитивной информации обусловлен тем, что учащиеся должны в процессе обучения развить навыки и умения, необходимые и для переводчика, и для экономиста.

Стоит отметить, что цель погружения учащихся в экономический дискурс сводится к установлению и осмыслению широкого ряда экономических понятий, получающих разное толкование на родном и на целевом иностранном языке. В этой связи возникает вопрос о важности использования принципа сознательности, обеспечивающего основательное знание учащимися различных экономических фактов, понятий, явлений, глубокое понимание когнитивной информации, сочетание профессиональных знаний переводчика и экономиста с постепенным развитием умений самостоятельно пользоваться лингвистическими и экономическими знаниями на практике.

Принцип сознательности является основополагающим при обучении навыкам прагматической адаптации, обеспечивающей выбор вариантов перевода, приемлемых и понятных для носителей языковой картины мира языка перевода. При прагматической адаптации каждой отдельной единицы перевода обычно приходится делать выбор между несколькими представляющимися возможностями перевода.

По мнению А.В. Федорова, существует три наиболее характерных случая:

1. «В языке перевода нет словарного соответствия тому или иному слову подлинника (вообще или в данном его значении).

2. Соответствие является неполным, т. е. лишь частично покрывает значение слова языка оригинала.

3. Различным значениям многозначного слова оригинала соответствуют разные слова в языке перевода, в той или иной степени точно передающие их.»

Все эти три переводческие ситуации, обозначенные А.В. Федоровым, характерны для прагматической адаптации терминов, требующей учитывать макроконтекст (жанр и тематику переводимого текста) и микроконтекст (ближайшего лексического окружения) каждого отдельного термина как важной единицы перевода в том или ином научном тексте. Прагматическая адаптация термина, по мнению А.В. Федорова, подразумевает «исчерпывающую передачу смыслового содержания подлинника» [5, с. 45].

Проблема прагматической адаптации, обусловленная необходимостью адекватной интерпретации переводчиком того или иного экономического текста, сводится к необходимости применения самых различных приемов

перевода в отношении такой единицы перевода, как экономический термин. Использование прагматической адаптации, обусловливающей необходимость учета прагматики экономического дискурса при выборе наиболее оптимального приема перевода в отношении экономических терминов, обусловлено особенностями другой языковой картины мира, имеющей отличную по своей структуре и интерпретации терминологию. Решение этой задачи следует связывать с опорой на принципы научности, сознательности и систематичности.

Относительно особенностей письменного экономического перевода заметим, что данный вид перевода является наиболее востребованным видом профессионального перевода. Письменный перевод имеет свою специфику. Это творческий вид перевода, который, в отличие от других видов перевода, основывается на интуиции, догадке, что опять-таки указывает на обязательность использования при обучении принципов научности и сознательности. Поскольку методика письменного перевода в большинстве случаев является авторской, индивидуальной, не повторяет уже созданные модели, принципы научности и сознательности дополняются принципом систематичности, указывающим на необходимость контроля качества полученных учащимися знаний и их совершенствования на новом этапе. Поскольку время восприятия текста переводчиком не ограничено, то письменный перевод является наиболее обдуманным и поэтому, на наш взгляд, совершенным видом перевода [1, с.90]. Письменный перевод как коммуникативный акт не направлен на конкретного пользователя или аудиторию (аудитория пользователей письменного перевода не задана изначально), вследствие чего переводчик письменного текста не ограничен требованиями конкретного лица (заказчика перевода). Однако и в данном случае переводчик должен учитывать уровень экономической компетентности целевой аудитории данного текста. Естественно, упомянутый принцип доступности должен применяться и при обучении навыкам экономической коммуникации как на родном языке учащихся, так и на целевом иностранном языке. Соблюдение данного принципа указывает на необходимость определить, какой учебный материал и в какой последовательности будет изучаться.

При этом выбор обучения экономическому переводу в той или иной конкретной области экономики должен учитывать возрастные особенности учащихся и опираться на ранее приобретенные навыки ведения экономического дискурса как на своем родном, так и иностранном языке.

Что касается перевода с листа, то следует отметить, что он рассматривается зачастую как самостоятельный вид устного перевода, следовательно, экономический перевод с листа можно трактовать как вид устного перевода письменного текста без его предварительного прочтения, при котором механизм зрительного восприятия исходного текста синхронизируется с устным оформлением выходного текста. При обучении переводу с листа

принцип систематичности обязывает к развитию у учащихся навыков устной коммуникации в сфере экономики, прежде всего, навыки и умения будущих специалистов сначала проводить деловые презентации как на родном, так и на иностранном языке. Развитие навыков перевода деловых презентаций на следующем этапе обучения должно опираться на данные науки и умения.

Для качественного развития навыков экономического перевода с листа необходимо обеспечить качественное выполнение операций, включённых в тот или иной психический механизм. Поэтому в качестве компонентов содержания обучения этому виду речевой деятельности выносятся операции и действия, составляющие процесс экономического перевода с листа, т. е. навыки и умения. Эти навыки и умения можно разделить на две группы: навыки и умения, свойственные нескольким видам речевой деятельности, и переводческие навыки и умения (навыки и умения, свойственные только переводу).

К первой группе относятся навыки и умения, отвечающие за выполнение первой и третьей фазы перевода: вероятностное прогнозирование; вычленение смысловых опорных пунктов; умение девербализации и широкое поле зрения при чтении. Вторая группа обеспечивает выполнение второй фазы перевода: навык переключения; умение лексических и грамматических трансформаций [3, с.50]. При этом навыки и умения экономического перевода с листа являются речевыми.

Это значит, что формируются они на основе определённого языкового материала, представленного семантическими полями языка экономической специальности, которое невозможно без общих экономических знаний. Эти два вида знаний выступают как неотъемлемая часть сформированных навыков и умений и поэтому не выделяются в качестве отдельного компонента содержания обучения.

Учитывая сложный характер процесса экономического перевода, как письменного, так и с листа, который отчасти обусловлен спецификой текстов данной профессиональной сферы, представляется целесообразным осуществлять обучение экономическому переводу опираясь на деятельностный подход, берущий своё начало в теории деятельности Л.С. Выготского и А.Н. Леонтьева.

Согласно данному подходу любая деятельность есть совокупность «отдельных» составляющих, которыми являются действия. Каждое действие подчиняется своей частной цели, которая является частью общей цели, на достижение которой направлена вся деятельность [2, с. 67]. Каждое действие выполняется в определённых условиях и определённым образом. Приёмы выполнения действия рассматриваются в свете теории деятельности как операции. Поэтому, например, можно сказать, что перевод с листа является гораздо более сложным видом деятельности по сравнению с письменным переводом, так как при его выполнении приходится синхро-

низировать два вида речевой деятельности (чтение и говорение), связанных с определённым количеством операций, имеющих свои собственные цели. Однако они связаны с одной общей задачей – обеспечением коммуникации в случае несовпадения языковых кодов участников этого процесса. Отсюда следует, что качество выполнения всей деятельности зависит от качества выполнения каждой операции, т. е. от формирования навыков и умений, составляющих её элементы и обеспечивающих её выполнение. Значит, отрабатывая изолированно элемент операции, затем операцию, комбинацию операций, мы можем добиться качественного выполнения всего комплекса операций, составляющих деятельностный процесс экономического перевода письменного и перевода с листа.

По этой причине представляется возможным построение обучения этому виду деятельности на основе системы упражнений, состоящей из подсистем упражнений, разработанных для каждого умения, включённого в состав перевода с листа. Естественно, выбор преподавателем тех или иных упражнений на конкретном этапе обучения обусловлен опорой на принципы научности, сознательности, систематичности и доступности. При формировании навыков и умений, включённых в процесс перевода с листа, другим важным принципом обучения является принцип наглядности. Это объясняется тем, что основной задачей переводчика в исследуемом нами дискурсе является умение не только внятно объяснить специфику того или иного непонятного целевой аудитории экономического понятия, но и умение наглядно продемонстрировать, с какими другими экономическими понятиями данное понятие связано. Этому принципу нужно следовать и в процессе обучения, демонстрируя учащимся сложности процесса перевода с листа, начиная с отработки их отдельных элементов, затем целых операций.

При последовательной работе над навыками и умениями мы рискуем получить на выходе следующую картину: наиболее сформированными оказываются навыки и умения, которые были менее отодвинутыми во времени от заключительного этапа обучения, то есть возникает необходимость возврата к работе над умениями, сформированными на первых этапах, что вызывает трудности при необходимости выполнения сразу нескольких операций. Именно принцип наглядности оказывается решающим, когда возникает необходимость преодоления коммуникационных неудач, обусловленных языковой интерференцией, которая во многих случаях мешает подобрать максимально корректный и точный вариант перевода. Принцип наглядности тесно связан с выполнением тестов, в которых подбор верного соответствия тому или иному экономическому термину обусловлен учетом контекста. При этом особое внимание следует уделить заданиям множественного выбора, которые развивают сознательность учащихся и систематичность приобретенных знаний. Таким образом, разрабатывая методику обучения письменному экономическому переводу, равно

как и экономическому переводу с листа, необходимо руководствоваться, прежде всего, указанными частными принципами (принципом научности; сознательности; систематичности; доступности и наглядности), не упуская из виду деятельностный подход к обучению, стимулирующий активное участие в конкретном виде деятельности. При этом особое внимание следует уделять принципу систематичности организации учебного материала и последовательности его предъявления, принципу доступности и прочности знаний, навыков и умений, принципу наглядности, принципу пропорциональности объёмов аудиторной и самостоятельной работы студентов и принципу создания в учебном коллективе атмосферы сотрудничества и партнёрских отношений [4, с. 66].

Список литературы

[1]. *Ейгер Г.В.* Некоторые психолингвистические аспекты процесса перевода научно-технической литературы (взаимодействие фоновых и языковых знаний переводчика) / Г.В. Ейгер, В.Л. Юхт // Тетради переводчика. – Вып. 22. – М., 1987.– С. 87-94.

[2]. *Леонтьев А.Н.* Деятельность. Сознание. Личность. – М., 1975. – 431 с.

[3]. *Миньяр-Белоручев Р.К.* Теория и методы перевода. – М., 1996. – 207 с.

[4]. *Тюрина Н.А.* Газетно-публицистический текст и прагматическое намерение автора // Материалы XXXI Всероссийской научной конференции 11-15 марта 2003. – СПб., 2003. – С. 59-67.

[5]. *Федоров А.В.* Основы общей теории перевода. – М., 1983. – 115 с.

[6]. *Хон Р.Л.* Педагогическая психология. Принципы обучения. – М., 2005. – 735 с.

Фомина Мария Сергеевна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: mariya.fomina@list.ru.

Артеменко Ольга Александровна – канд. пед. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: meneserin@mail.ru.

А.Ю. Андросов, Н.Н. Кирпичникова

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ЧЕРТЕЖЕЙ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

В машиностроении и приборостроении большое место занимают подвижные соединения при которых детали имеют возможность относительного перемещения в рабочем состоянии. Таким примером может быть зубчатое соединение. На инженерной графике изучается множество различных видов конструкторских документов и разрабатываются учебные чертежи деталей зубчатых соединений.

Зубчатые соединения служат для передачи движения с одного зубчатого на другое или между отдельными звеньями (с вала на рейку) для преобразования силы и скорости вращения валов на входе и выходе Для передачи вращения между параллельно расположенными валами применяют цилиндрические зубчатые колеса. Между геометрически пересекающимся расположением осей валов применяют конические зубчатые колеса (рисунок 1).

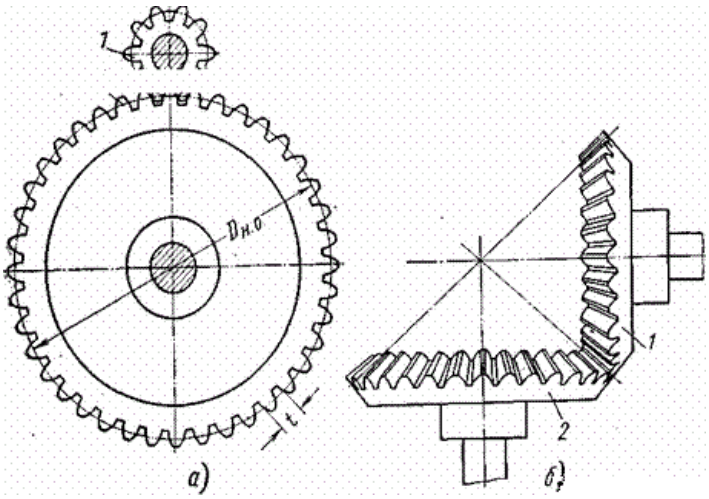


Рис. 1. Схемы зубчатых передач:
а— с цилиндрическими шестернями; б — с коническими;
1 — ведущее колесо; 2 — ведомое.

Для передачи вращения между геометрически перекрещивающимся расположением осей валов применяются червяные колеса (червяки) (рисунок 2).

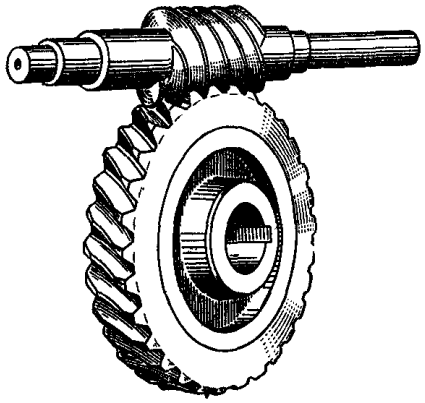


Рис. 2 Червячная передача

Червячные передачи применяют при необходимости передачи движения между перекрещивающимися (как правило взаимно перпендикулярными) валами. При вращении червяка его витки плавно входят в зацепление с зубьями колеса и приводят его во вращение. Передачи используют в станках, автомобилях, подъемно-транспортных и других машинах. Для преобразования вращательного движения в прямолинейное или наоборот применяются цилиндрические зубчатые колеса или рейки. В зацеплении двух зубчатых колес малое – это ведомое (шестерня), а главное зубчатое колесо, которое задает вращательное движение – ведущее (колесо). Для их соединения необходимо изучить основные параметры зубчатых пар, к которым относятся: а) окружность выступов d_a – окружность, проходящая через вершину зубьев; б) окружность впадин d_f – окружность, проходящая через основание зубьев; в) делительная окружность d – окружность, на которой шаг и угол зацепления зубчатого колеса соответственно равны шагу и углу зацепления инструмента; г) начальная окружность $d\omega$ – воображаемая окружность сопряженной пары зубчатых колес.

При делении диаметра делительной окружности (мм) на число зубьев колеса, получается основной параметр колеса, который называется модулем. Он является стандартным и на чертежах является расчётной величиной и при расчете зубчатого колеса мы должны руководствоваться ГОС-Том. Зубья, сопрягающие зубчатые колеса, подразделяются на несколько видов: прямые, косые и шевронные. Основные зацепления зубчатых колес: эвольвента, циклическая, прямая. Основной способ зацепления, используемый в промышленности, является эвольвентное зацепление (рисунок 3).

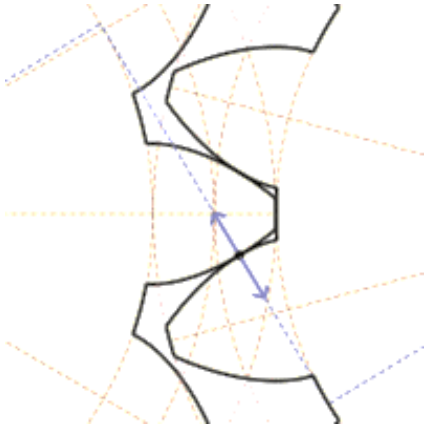
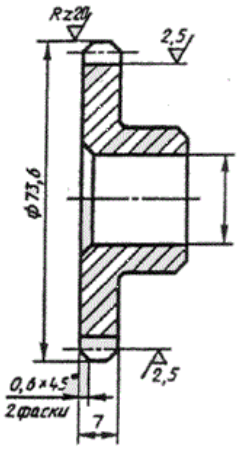


Рис. 3 Эвольвентное зацепление

Эвольвента обладает значительными преимуществами перед другими кривыми, применяемыми для этой цели, – удовлетворяет основному закону зацепления, обеспечивает постоянство передаточного отношения, нечувствительна к неточностям межосевого расстояния (что облегчает сборку), наиболее проста и технологична в изготовлении, легко стандартизируется (что особенно важно для такого распространенного вида механизмов как зубчатые передачи).

Для выполнения учебного чертежа используют упрощенный чертеж (рисунок 4).



Модуль		m	0,8
Число зубьев		z	90
Исходный контур		–	ГОСТ 9587-68
Коэффициент смещения исходного контура		ξ	0
Степень точности по ГОСТ 9178-72		–	Ст 7-Х
Размер по роликам		Mр	73,805
Диаметр измерительных роликов		$d_р$	1,344
Допуск на погрешность обката		$δφ_{zr}$	90''
Допуск на радиальное биение зубчатого венца		E_0	0,034
Допуск на разность окружных шагов		δf t	0,014
Допуск на профиль		δf	0,016
Пятно контакта с зубьями эталонного зубчатого колеса	по высоте	%	Не менее 40
	по длине	%	Не менее 50
Толщина зуба по хорде		S_K	1,256
Измерительная высота до хорды		h_x	0,807
Диаметр основной окружности		d_0	67,658
Радиус кривизны эвольвенты в начале рабочего участка профиля		$ρ_0$	10,205

Рис. 4 Упрощенный чертеж зубчатого колеса

При расчетах используют основные параметры зубчатых колес:
Диаметр окружности выступов:

$$d_a = m \cdot (z + 2) = d + 2 \cdot h_a \; ; \qquad (1);$$

Диаметр окружности впадин:

$$d_f = m \cdot (z - 2{,}5) = d - 2 \cdot h_f ; \qquad (2);$$

Полная высота зуба:

$$h = h_a + h_f = 2{,}5 \cdot m; \quad (3);$$

Высота головки зуба:

$$h_a = m; \quad (4);$$

Высота ножки зуба:

$$h_f = 1.5 \cdot m; \quad (5);$$

Модуль:

$$m = \frac{p}{\pi}; \quad (6);$$

Шаг зацепления:

$$p = \frac{\pi \cdot d}{z}; \quad (7);$$

Диаметр начальной окружности:

$$d_\omega = m \cdot z\ ; \quad (8);$$

Делительная окружность:

$$d = d_\omega\ ; \quad (9).$$

При эскизировании зубчатого колеса есть возможность измерить размер делительной окружности *d* по выступу, посчитать количество зубьев z, рассчитать модуль по приведенным формулам и, ссылаясь на ГОСТ, найти остальные параметры зубчатого колеса и провести его полный анализ. Упрощенное изображение зубчатого колеса выполняется согласно ГОСТ 2.402-68…2.407-68. Само зубчатое колесо в соответствии с требованиями ГОСТа изображается на главном виде вместе с таблицей, в которой присутствуют основные сведения об изображаемом объекте. Данная таблица состоит из трех основных частей, которые выделяются на чертеже основными линиями. Первая часть включает в себя основные расчетно-геометрические данные, вторая – данные для контроля, а третья отражает справочные параметры колеса. Упрощенно-учебный чертеж ограничивается только данной основной таблицей (рисунок 4).

На предприятии при разработке и изготовлении зубчатых зацеплений, рабочие чертежи зубчатых колес тщательно рассчитываются, так как от точности расчётов зависит динамика работы механизма, его технологичность и долговечность. Расчёт идет по приведенным формулам, но в расширенном диапазоне, то есть рассчитываются экономичность использования материала, время его работы, частота вращения, погрешности механической обработки, зазоры при установке зубчатого колеса, расчет основных механических коэффициентов и т.д. Все данные расчеты и анализы проводятся на дисциплине «Теория машин и механизмов», при выполнении курсовых проектов.

Основной задачей на предприятии является не только расчет и проектировка, но и выполнение, механическая обработка и термическая обработка зубчатых колес. Основным из них является сталь, которая допускает укрепляющее термическую или химико-термическую обработку (качественные углеродистые стали 40, 45, 50; легированные стали 40Х, 40ХН,

40ХНМА, 35ХГСА и др.). Стальные зубчатые колеса обеспечивают высокую несущую способность и долговечность зубчатой передачи. В зависимости от твердости после термообработки стальные зубчатые колеса можно условно разделить на две основные группы: а) зубчатые колеса с твердостью Н <350 НВ после нормализации и улучшения; б) зубчатые колеса с твердостью Н> 350 НВ после объемного закаливание, закаливание ТВЧ, цементации, азотирования. Кроме сталей для изготовления крупногабаритных тихоходных зубчатых колес используют чугуны. Чугунные зубцы достаточно устойчивы против заедания и износа, но имеют низкую прочность на изгиб. Они также не могут работать в условиях ударной нагрузки. Для изготовления зубчатых колес в большинстве случаев применяют серые чугуны марок СЧ 18 - СЧ 35. Технологический процесс механической обработки зубчатых колес разбивается на два этапа. Первый этап включает операции, связанные с образованием геометрической формы заготовки зубчатого колеса до нарезания зубьев, а второй - зубонарезание и отделочные операции обработки зубьев и остальных элементов детали. Вся представленная тематика очень плотно изучается и практикуется на дисциплине «Материаловедение».

Итак, ко конструкторскому документу, выданному на предприятии можно определить всю необходимую информацию, касающуюся определенного вида зубчатого колеса (размеры, геометрические формы, материал и, как следствие, способ его изготовления, механическую и термическую обработку). Этими разработками занимается непосредственно специальное бюро на предприятии.

Подводя итоги, можно заметить, на одном лишь примере разработки зубчатого колеса всю взаимосвязь изучаемых дисциплин для достижения понимания технологических процессов, отработки навыков их выполнения, всю сложность структуры производства деталей и комплексов. А начальной ступенью к данной цели служит дисциплина «Инженерная графика» которая дает основные навыки и знания по выполнению и чтению чертежей деталей, их эскизированию, знанию основных параметров и ГОСТов. Данный этап необходим для понимания всех сложностей технологического процесса, отработке умений по реализации проектов, что делает обычного студента высококвалифицированным специалистом.

Список литературы

[1]. *Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А.* Инженерная графика. — М.: ACADEMA, 2004.— 367 – 385 с.

[2]. *Гуляев А. П.* Металловедение. Учебник. — 6-е изд. доп. перераб. — М.: Оборонгис, 1986. —544 с.

[3]. *Колесников К.С.* Теория механизмов и машин. Учебник – 5-е изд., стереотипное. — М.: Из-во МГТУ имени Н.Э. Баумана, 2004. — 662 с.

[4]. *Новичихина Л.И.* Справочник по техническому черчению — 3-е изд., стереотип., — Мн.: Книжный дом, 2008. — 320 с.

[5]. *Чекмарев А.А.* Начертательная геометрия и черчение. — М.: ВЛАДОС, 2005.— 349 – 368с. (www.IQlib.ru).

Андросов Алексей Юрьевич – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: armogen99@gmail.com.

Кирпичникова Нина Николаевна – ст. преп. КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: galateia@post.ru.

А.М. Штерцер, В.В. Сахаров

ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПО НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

В современной жизни научная организация труда и правильная с методической точки зрения организация процесса обучения играют решающую роль. Современная жизнь характерна высоким ритмом, с беспрерывным потоком информации и дефицитом времени. Поэтому студент просто обязан правильно и рационально расходовать время, отведенное на самостоятельную работу. Все возрастающий объем учебного материала по многим дисциплинам при неправильном распределении времени, отведенному на самостоятельную подготовку и неграмотной методике при подходе к изучаемому материалу, может привести к не усвоению программы курса у студента.

Приступая к выполнению домашнего задания, следует грамотно выстроить алгоритм действий с тем, чтобы получить максимальный результат при минимуме затраченного времени.

Рассмотрим пример решения практических задач по курсу начертательной геометрии (тема пересечение поверхностей вращения).

Требуется построить линию пересечения сферы и конуса. Порядок действий:

1. Прежде, чем приступать к практической части, необходимо вдумчиво прочитать соответствующий лекционный материал. При необходимости проработать основную и дополнительную рекомендованную программой литературу по теме пересечения поверхностей.

При возникновении сложностей выяснить спорные моменты на консультации у преподавателя.

2. Проанализировать задачу. Определить общий алгоритм решения задач на пересечение поверхностей вращения:

- вводится вспомогательная поверхность;
- определяются линии пересечения (окружности) вспомогательной поверхности с заданными конусом и сферой (на фронтальной проекции данные окружности проецируются в отрезки);
- находятся точки пересечения полученных линий. Эти точки будут принадлежать искомой линии пересечения заданных поверхностей. Т.к. искомая линия – кривая, то для ее построения пары точек недостаточно, требуется найти еще ряд точек, принадлежащих кривой. Для этого вводятся еще вспомогательные поверхности и аналогичным образом находятся другие точки искомой кривой. После чего следует соединить найденные точки лекальной кривой линией.

3. Определить возможные способы решения задачи и выбор оптимального:

В данном примере подходят два способа решения.

В конкретном примере в качестве вспомогательных поверхностей, можно применить секущие плоскости (рис.1), либо секущие сферы. При выборе способа следует учесть, что применение вспомогательных сфер в данной задаче более рационально, т.к. линию пересечения заданных поверхностей (конуса и сферы) на фронтальной проекции строим, не прибегая к горизонтальной проекции чертежа, что уменьшает возможные погрешности при черчении (рис.2). По этой причине отдаем предпочтению методу сфер.

Следует заметить, что в задачах на построение линии пересечения любой поверхности вращения со сферой метод сфер наиболее удобен и всегда применим, т.к. центр вспомогательных сфер должен лежать в точке пересечения осей вращения заданных поверхностей, а у заданной сферы осью вращения может являться любая прямая, проходящая через ее центр. Поэтому за центр вспомогательных сфер в рассматриваемом примере можно взять любую точку, принадлежащую оси конуса. Выбрана вершина конуса. В этом случае воображаемая ось сферы проходит через выбранную точку.

4. Вычертить задачу в тонких линиях.

5. Проверить и только после этого выполнить окончательную обводку чертежа.

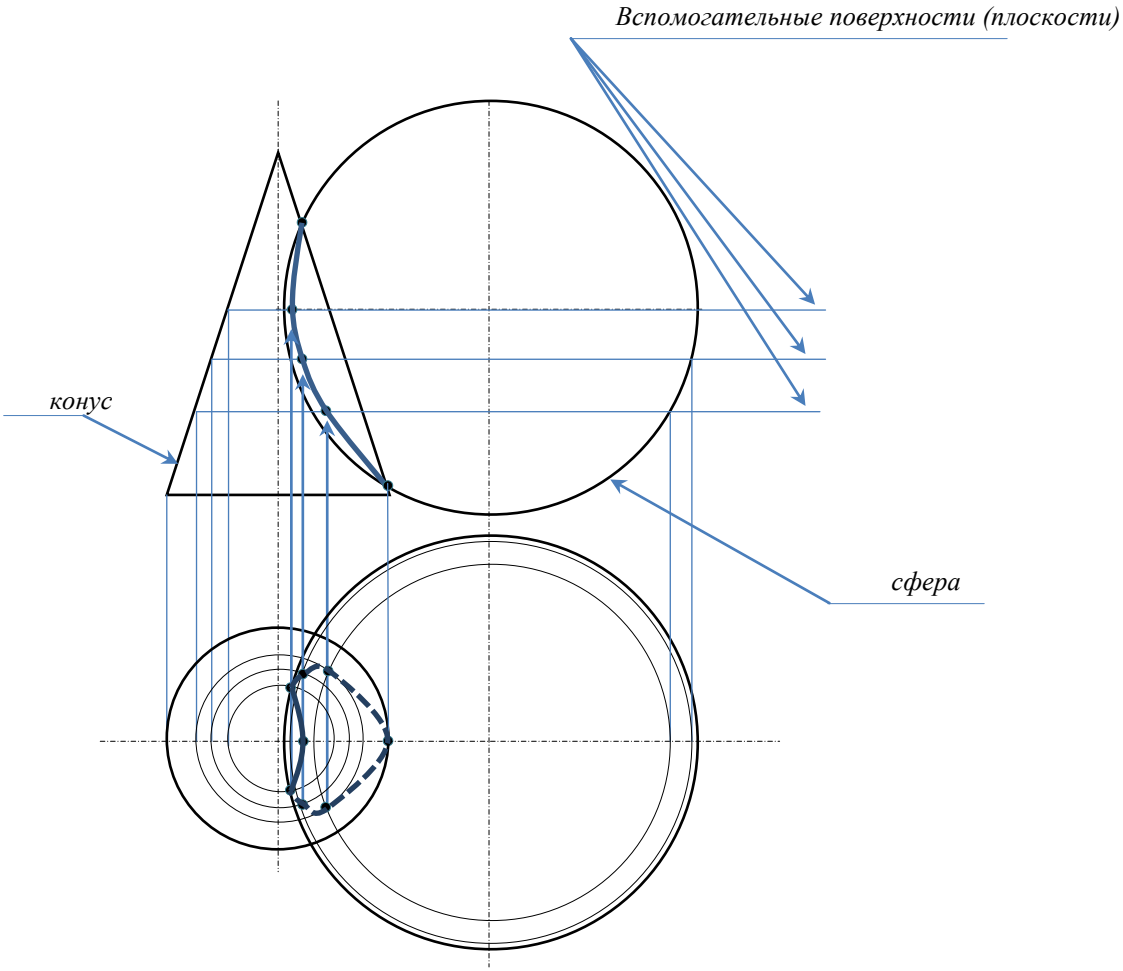


Рис.1 Способ секущих плоскостей

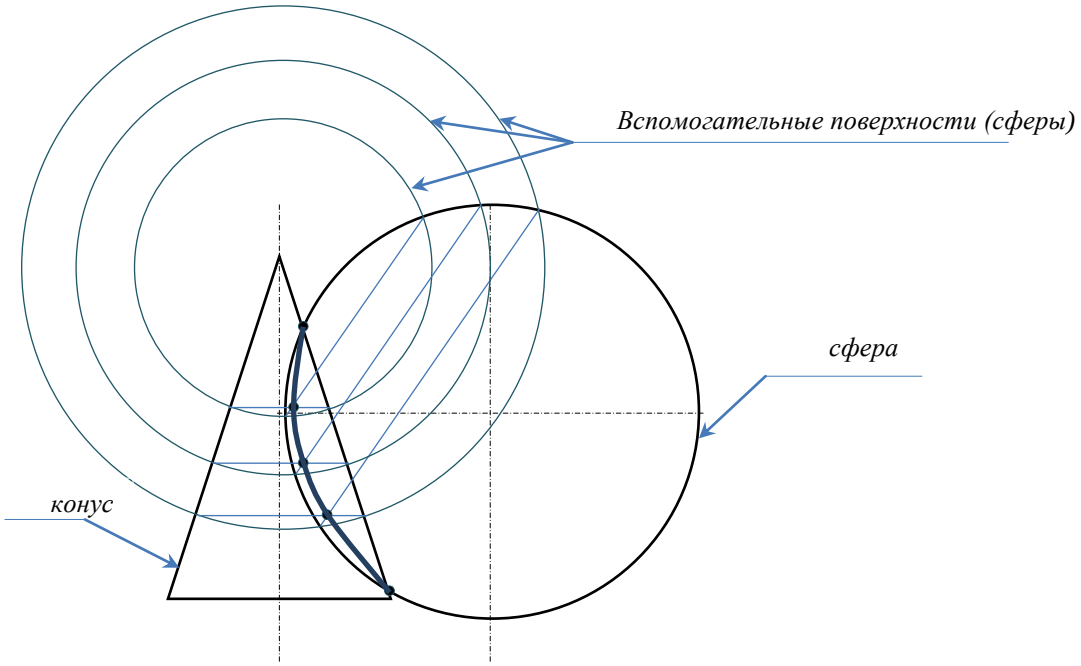


Рис.2 Способ секущих сфер

Аналогичный подход применим к решению задач других разделов начертательной геометрии.

Не следует приступать к практической части задания, не разобравшись с теоретическими основами темы. Правильная организация и последовательность действий в самостоятельной работе студента – залог успеха в процессе обучения.

Список литературы

[1]. Чекмарев А.А. *Начертательная геометрия и черчение*. 2-е изд. Москва, гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 1999, 128 с.

[2]. Кириллов А.Ф. *Черчение и рисование*. 3-е изд. Москва, Изд-во «Высшая школа», 1980, 136 с.

[3]. Фролов С.А. *Начертательная геометрия*. Москва, Инфра, 2007.

Штерцер Александр Михайлович – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: shtercer-alexandr@mail.ru.

Сахаров Владимир Валентинович – ст. преп. КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: vlad.saharov2011@yandex.ru.

О.В. Калинин, Т.В. Полникова

СИНЕРГЕТИКА В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ.

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

В последние годы наблюдается стремительный и бурный рост интереса к междисциплинарному направлению, получившему название "синергетика". Создателем синергетического направления и изобретателем термина "синергетика" является профессор Штутгартского университета и директор Института теоретической физики и синергетики Герман Хакен. Синергетика занимается изучением систем, состоящих из большого числа частей, компонент или подсистем, иными словами, деталей, сложным образом взаимодействующих между собой. Слово "синергетика" и означает "совместное действие.[1]

Подобно тому, как предложенный Норбертом Винером термин "кибернетика" имел предшественников в кибернетике Ампера, синергетика Хакена также имела своих "предшественниц" по названию:

- Синергетика Шеррингтона.
- Синергия Улана.
- Синергетический подход Забуского.

С. Улам был непосредственным участником одного из первых численных экспериментов на ЭВМ первого поколения - проверке гипотезы равнораспределения энергии по степеням свободы. Эксперимент привел к неожиданному результату, породив знаменитую проблему Ферми - Пасты - Улама: проследив за эволюцией распределения энергии по степеням свободы на протяжении достаточно большого числа циклов, авторы не обнаружили ни малейшей тенденции к равнораспределению.

Решение проблемы Ферми - Пасты - Улама было получено в начале 60-х годов М. Крускалом и Н. Забуским, доказавшим, что система Ферми - Пасты - Улама представляет собой разностный аналог уравнения Кортевега - де Вриза и что равнораспределению энергии препятствует солитон, переносящий энергию из одной группы мод в другую.[2] Появление нового междисциплинарного направления встретило неоднозначный прием со стороны научного сообщества. Дебаты между приверженцами синергетики и ее противниками по накалу страстей напоминали печально знаменитую сессию ВАСХНИЛ или собрания, на которых разоблачали и осуждали буржуазную лженауку кибернетику. Хакена обвиняли в честолюбивых замыслах, в умышленном введении в заблуждение. Утверждалось, будто синергетика лишена элементов новизны. В чем только ни упрекали новое научное направление его противники: они утверждали, будто синергетика - не имеет ни своего предмета, ни присущего только ей метода исследования, что она излишне математизирована и представляет собой одну из раз-

новидностей физикализма. Так же они утверждали, что синергетика не обладает важным атрибутом науки - прогностической силой, развивается не интенсивно, а экстенсивно. Но вот минули три десятилетия, заполненные неустанными трудами профессора Хакена и его единомышленников, и со всей очевидностью выяснилось, что все опасения, сомнения и упреки несостоятельны и развеялись, как утренний туман. Современная синергетика стала признанным междисциплинарным направлением, которое занимается изучением сложных систем, состоящих из многих элементов, частей, компонентов, которые взаимодействуют между собой сложным образом.[3]

Предметом синергетики являются сложные самоорганизующиеся системы. Система называется самоорганизующейся, если она без специфического воздействия извне обретает какую - то пространственную, временную или функциональную структуру. Основными свойствами самоорганизующихся систем являются открытость, нелинейность, диссипативность. Открытые системы - это необратимые системы, в которых важным фактором является время. Они поддерживаются в определённом состоянии за счёт непрерывного притока извне вещества, энергии или информации. Постоянный приток вещества, энергии или информации является необходимым условием существования неравновесных состояний в противоположность замкнутым системам, неизбежно стремящимся к однородному равновесному состоянию.

Нелинейные системы- это системы, которые так или иначе меняют свои свойства под действием проходящих через них потоков (вещества, энергии, информации), в которых не действует принцип суперпозиции. Нелинейные системы обладают рядом специальных свойств, часть из которых антиинтуитивны, нередко противоречат логике, здравому смыслу и обычному, основанному на работе с линейными системами опыту. Однако именно в этой области могут быть найдены очень важные новые феномены и построены наиболее эффективные объяснительные модели для сложных феноменов.

Диссипативность — это качественно своеобразное макроскопическое проявление процессов, протекающих на микроуровне. Благодаря диссипативности в неравновесных системах могут спонтанно возникать новые типы структур, может совершаться переход от хаоса и беспорядка к порядку и организации, возникать новые динамические состояния.[4]

В отличие от традиционных областей науки синергетику интересуют общие закономерности эволюции систем любой природы. Отрешаясь от специфической природы систем, синергетика обретает способность описывать их эволюцию на интернациональном языке, устанавливая своего рода изоморфизм двух явлений, изучаемых специфическими средствами двух различных наук, но имеющих общую модель. Это позволяет синергетике делать достояние одной области науки доступным пониманию пред-

ставителей совсем другой, быть может, весьма далекой от нее области науки и переносить результаты одной науки на, казалось бы, чужеродную почву.

Следует особо подчеркнуть, что синергетика отнюдь не является одной из пограничных наук типа физической химии или математической биологии, возникающих на стыке двух наук. Она возникает не на стыке наук, а извлекает представляющие для нее интерес системы из самой сердцевины предметной области частных наук и исследует эти системы, не апеллируя к их природе.

Как и всякое научное направление, родившееся во второй половине XX века, синергетика возникла не на пустом месте. Прототипом науки, занимающейся построением моделей систем различной природы, обслуживающих различные области науки, стала теория колебаний, а качественная теория дифференциальных уравнений и современная общая теория динамических систем вооружили синергетику значительной частью математического аппарата.

Необходимо отметить, что изучением систем, состоящих из большого числа частей, взаимодействующих между собой тем или иным способом, занимались и продолжают заниматься многие науки. Одни из них предпочитают подразделять систему на части, чтобы затем, изучая разъятые детали, пытаться строить более или менее правдоподобные гипотезы о структуре или функционировании системы как целого. Другие изучают систему как единое целое, предавая забвению тонко настроенное взаимодействие частей.

Одни из них предпочитают подразделять систему на части, чтобы затем, изучая разъятые детали, пытаться строить более или менее правдоподобные гипотезы о структуре или функционировании системы как целого. Другие изучают систему как единое целое, предавая забвению тонко настроенное взаимодействие частей. И тот, и другой подходы обладают своими преимуществами и недостатками. Синергетика как бы наводит мост через брешь, разделяющую первый подход от второго. Разумеется, синергетика - далеко не единственное научное направление, которое занимается изучением сложных систем. Вместе с тем, используемые в синергетике понятия делают синергетический подход уникальным, причем не только в концептуальном, но и в операциональном плане. Синергетика с её статусом метанауки изначально была призвана сыграть роль коммуникатора, позволяющего оценить степень общности результатов, моделей и методов отдельных наук, их полезность для других наук и перевести диалект конкретной науки на высокую латынь междисциплинарного общения. Положение междисциплинарного направления обусловило ещё одну важную особенность синергетики - ее открытость, готовность к диалогу на правах непосредственного участника или непритязательного посредника, видящего свою задачу во всемирном обеспечении взаимопонимания между участ-

никами диалога. Диалогичность синергетики находит свое отражение и в характере вопрошания природы: процесс исследования закономерностей окружающего мира в синергетике превратился из добывания безликой объективной информации в живой диалог исследователя с природой, при котором роль наблюдателя становится ощутимой, осязаемой и зримой.

Общие закономерности поведения систем, порождающих сложные режимы, позволяют рассматривать такие вопросы, как уровень сложности восприятия окружающего мира, функция словарного запаса воспринимающего субъекта, роль хаотических режимов, их иерархий и особенностей в формировании смысла, грамматические категории как носители семантического содержания, проблемы ностратического языкознания как восстановление "фазового портрета" семейства языков и выделения аттракторов, и многое другое.[5]

Концептуальный вклад в развитие синергетики внёс академик Н. Н. Моисеев — идеи универсального эволюционизма и коэволюции человека и природы.

Математический аппарат теории катастроф, пригодный для описания многих процессов самоорганизации, разработан российским математиком В. И. Арнольдом и французским математиком Рене Томом.

В рамках школы академика А. А. Самарского и члена-корреспондента РАН С. П. Курдюмова разработана теория самоорганизации на базе математических моделей и вычислительного эксперимента (включая теорию развития в режиме с обострением).

Синергетический подход в биофизике развивается в трудах членов-корреспондентов РАН М. В. Волькенштейна и Д. С. Чернавского.

Синергетический подход в теоретической истории (историческая математика) с подразделами клиодинамика и клиометрика, развивается в работах Д. С. Чернавского, Г. Г. Малинецкого, Л. И. Бородкина, С. П. Капицы, А. В. Коротаева, С. Ю. Малкова, П. В. Турчина, А. П. Назаретяна и др.

Приложения синергетики распределились между различными направлениями:

- теория динамического хаоса исследует сверхсложную, скрытую упорядоченность поведения наблюдаемой системы; напр. явление турбулентности;

- теория фракталов занимается изучением сложных самоподобных структур, часто возникающих в результате самоорганизации. Сам процесс самоорганизации также может быть фрактальным;

- теория катастроф исследует поведение самоорганизующихся систем в терминах бифуркация, аттрактор, неустойчивость.[6]

Список литературы

[1]. Хакен Г. Синергетика. М. 1980.

[2]. Заславский Г.М, Сагдеев Р.З. Введение в нелинейную физику.От маятника до турбулентности и хаоса. 1988.

[3]. Болдачев А. В. Новации. Суждения в русле эволюционной парадигмы Спб.:Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2007.

[4]. Николис Г., Пригожин И. Самоорганизация в неравновесных системах: От диссипативных структур к упорядоченности через флуктуации. М.: Мир, 1979.

[5]. Хакен Г. Информация и самоорганизация: Макроскопический подход к сложным системам. М.: Мир, 1991

[6]. Синергетика в России. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0#.D0.92_.D0.A0.D0.BE.D1.81.D1.81.D0.B8.D0.B8 (Дата обращения 22.03.2015)

Калинин Олег Викторович – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: www.olegka@gmail.com.

Полникова Татьяна Владимировна – канд. техн. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: Sidpol1@rambler.ru.

Сычева М.Г., В.В. Никольский

СОВМЕСТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ САПР КОМПАС-3D И РЕСУРСОВ ИНТЕРНЕТ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

В современных условиях все шире используется внедрение компьютерных графических программ в учебный процесс. ФГОС СПО для технических специальностей ставит одной из важнейших задач умение разрабатывать различные чертежи с использованием информационных технологий. Решая эту проблему, преподаватели столкнулись со многими трудностями, начиная от неумения студентов элементарно владеть компьютером на уровне пользователя до нехватки количества часов, выделенного на занятия.

В новых условиях обучения большая доля учебного материала отводится на самостоятельное изучение студентами. Важнейшим условием эффективности обучения является наличие оперативной обратной связи, которая позволяет судить об успешном освоении той или иной темы. С этой целью проводятся контрольные мероприятия: Одним из множества возможностей для контроля качества знаний студентов по определённой теме, разделу или вопросу, изучаемого модуля, создание слайда (электронные презентации). Если результат такой работы признан преподавателем успешным, то слайд может быть использован для изготовления плакатов для вводных лекций на кафедре или создания кафедральной библиотеки студенческих презентаций.

Цель подобной работы состоит:

1. В сборе информации о каком-либо объекте, по какому- то вопросу, ознакомление с этой информацией, ее анализ и обобщение фактов. Поиск информации возможен непосредственно в информационном пространстве Интернета, а для студентов КФ МГТУ, также в научно- технической библиотеке КФ МГТУ им. Баумана - электронные библиотечные системы (ЭБС) IQqli, Лань, eLIBRARY.RU, “Университетская библиотека ONLINE”.

2. В освоении и совершенствовании графического редактора «Компас», который изучается на младших курсах, во временных рамках, отведённых на освоение курса «Инженерная графика».

3. В активизации поведения и мышления студентов, развитие интереса к предмету, вовлечение их в познавательный поиск, умение самостоятельно находить и перерабатывать информацию, развивать индивидуальные способности, также даёт возможности преподавателю оценить работу студента.

Рекомендации выполнения подобной работы:

1. Преподаватель определяет студенту тему презентации. Время на выполнения данной работы и срок её завершения. Например – «Классификация резьбы», «Соединение болтом», «Простановка размеров на чертежах», «Как измерить резьбу» и т. д. Время на выполнение определяется в часах, выделенных на самостоятельную работу студента. Срок - обычно определяется временем завершения изучения данной темы.

2. Студент создаёт папку (Рис.2), в которой будет храниться вся собранная информация по заданной теме (рисунки, чертежи, определения, выдержки из ГОСТов, справочников, рефератов и т. п.) Качество и количество информационного материала определяет студент.

3. Презентация, сайт- плакат выполняются в графическом редакторе «Компас», во фрагменте. Рис.3. Площадь фрагмента определяется прямоугольником формата А1.Прямоугольник можно заменить специально подготовленной рамкой. Дать наименование фрагменту и сохранить его.

4. Заполнить прямоугольник информационным материалом. Чертежи, схемы, таблицы,3-d модели можно выполнить непосредственно на “Плакате” или подготовить их заранее, если они понадобятся. Надписи выполняются в зависимости от компоновки листа презентации.

5. Материал из папки информации по заданной теме извлекается с помощью кнопки “вставка”, учитывая способ вставки, разрешения, масштаба и других параметров.

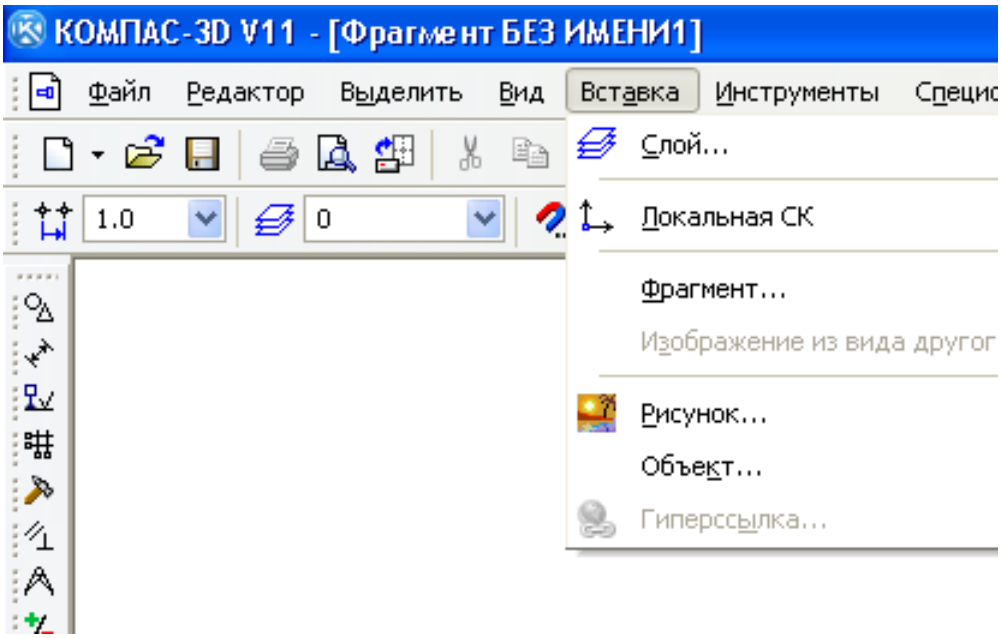


Рис. 1. Содержание кнопки “Вставка”

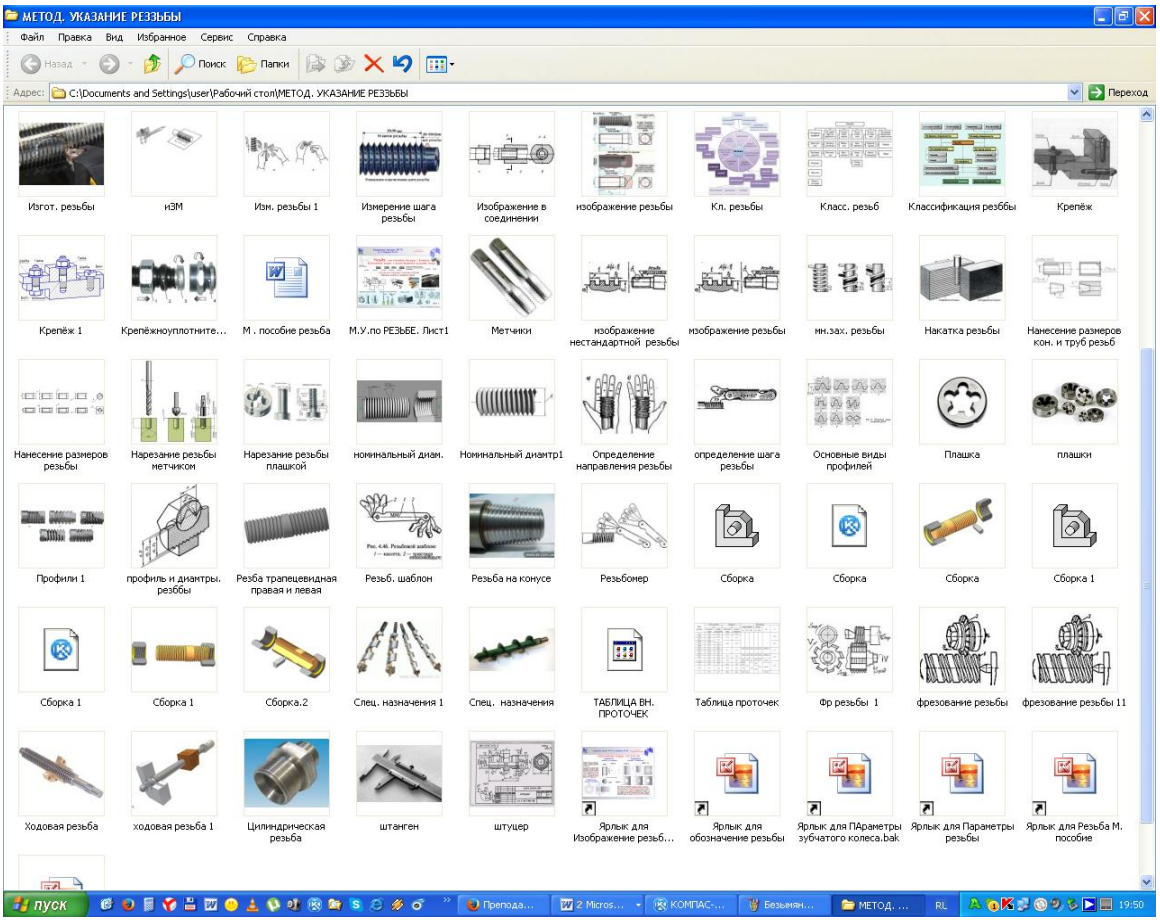


Рис. 2. Возможное содержание папки с информацией по теме «Резьбы»



Рис. 3. Примеры презентаций.

Литература:

[1]. Г.В. Ефремов, С. И. Нюкалова *Инженерная и компьютерная графика на базе графических систем.* Старый Оскол, Тонкие наукоемкие технологии (ТНТ), 2014, 256 с.

[2]. Большаков В. П. *Твердотельное моделирование деталей в CAD-системах: AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor, Creo.* Санкт-Петербург, Питер, 2014, 304 с.

Сычёва Мария Геннадьевна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: m3-kf@bmstu-kaluga.ru.

Никольский Василий Васильевич – ст. преп. КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: m3-kf@bmstu-kaluga.ru.

СЕКЦИЯ 19.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

УДК 338.984

Н.Е. Мальцев, А.С. Птускин

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ООО «ЭЛМАТ»

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

В данной статье проведён комплексный анализ стратегического состояния промышленного предприятия ООО "Элмат". Приводится характеристика направлений деятельности, выпускаемой продукции, организационной структуры данного промышленного предприятия. Проведён анализ занимаемой доли рынка, основных конкурентов и конкурентных преимуществ фирмы, динамики чистой прибыли, а также направлений инвестиционной деятельности. Описана методика проведения стратегического анализа с использованием таких инструментов, как матрица стратегического состояния фирмы (матрица SPACE) и SWOT-анализ. Дана оценка текущего стратегического состояния фирмы. Выявлены сильные и слабые стороны организации, а также потенциальные возможности и угрозы. Предложены конкретные стратегические решения, направленные на повышение конкурентоспособности, развитие сильных сторон предприятия, преодоление его слабых сторон, использование возможностей и ликвидацию внешних угроз.

Ключевые слова: *стратегический анализ, стратегия, SPACE-матрица, SWOT-анализ.*

Стратегический анализ является первичным этапом стратегического процесса и выступает основополагающим элементом стратегического управления предприятием. В процессе стратегического анализа системно анализируются факторы внешней среды и ресурсного потенциала объекта планирования для определения текущего состояния и выявления условий дальнейшего развития предприятия [1]. Полученная в результате его проведения информация является основой для принятия стратегических решений, которые в свою очередь направлены на повышение эффективности функционирования фирмы.

Объектами стратегического анализа на разных его этапах являются состояние и изменение внутренней и внешней среды организации, будущее и прошлое состояние организации, стратегические альтернативы.

Целью настоящей работы является комплексный анализ стратегического состояния промышленного предприятия ООО «Элмат» с помощью таких инструментов, как матрица стратегического состояния фирмы (SPACE-матрица), а также SWOT-анализ, и выработка на их основе стратегических решений.

ООО «ЭЛМАТ» (Торговая марка ELIKOR) – крупнейший российский производитель кухонных вытяжек и воздухоочистителей современного и традиционного дизайна. Наряду с этим, компания выпускает декоративный профиль, мебельную фурнитуру из металла и полимеров, предметы интерьера. Организационная структура предприятия – линейно-функциональная. Изделия, производимые ООО «ЭЛМАТ», занимают более 21% российского рынка кухонных вытяжек, и являются лидером в отрасли. Конкурентоспособность выпускаемой продукции обеспечена за счет оптимального соотношения цены и качества в сравнении с аналогичной продукцией конкурентов, развитым гарантийным и постгарантийным обслуживанием на территории РФ. К основным конкурентам относится продукция иностранных компаний: Elica Group, TurboAir, JetAir, FABER Group (Италия); Cata Group (Испания); KronaSteel (Турция); Shindo (Китай) [2]. На рисунке 1 представлена диаграмма распределения рынка вытяжек между торговыми марками в 2011 году.

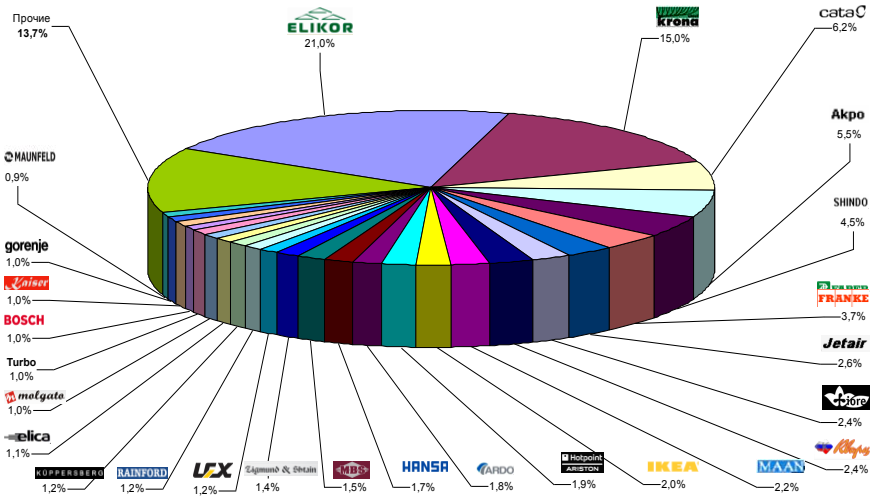


Рис. 1

Динамика чистой прибыли предприятия за период 2006-2013 гг. имеет тенденцию к росту. Наглядно это видно на рисунке 2. Инвестиционная деятельность предприятия имеет внутреннюю и внешнюю направленность. К внутренним инвестициям относится расширение производственных мощностей, техническое перевооружение и реконструкция предприятия, увеличение объёма выпуска продукции, создание новых видов продукции. Внешнее направление инвестиционной деятельности предприятия предполагает приобретение ценных бумаг.



Рис. 2

SPACE-матрица позволяет определить текущее стратегическое состояние предприятия, а также выделить меры достижения наибольшей эффективности деятельности в соответствии с его текущим состоянием. Метод SPACE заключается в оценке предприятия по четырем группам факторов. Факторы стабильности обстановки (ES) и факторы конкурентных преимуществ (CA) являются внешними. Факторы промышленного потенциала (IS), а также факторы финансового потенциала, в свою очередь, являются внутренними факторами фирмы. Оценка каждого отдельного фактора варьируется от 0 до 6. Каждому фактору присваивается соответствующий коэффициент значимости k. Средневзвешенное значение группы факторов S вычисляется суммированием скорректированных значений m каждого фактора, составляющего данную группу. На основе полученных результатов строится четырехугольник, вершины которого расположены на координатных осях. По расположению фигуры относительно координатных осей можно судить о том состоянии, в котором в данный момент находится организация. Выделяют агрессивное, конкурентное, консервативное и оборонительное стратегические состояния. В таблице 1 приводятся результаты оценки по всем группам факторов. Графически матрица SPACE отображена на рисунке 3.

Из графика видно, что стратегическое состояния предприятия – агрессивное. Компания получает конкурентные преимущества, которые она может сохранить и приумножить с помощью финансового потенциала. На ряду с этим, промышленный потенциал фирмы по сравнению с финансовым потенциалом имеет меньшее значение. Мерой повышения эффективности может стать рост капиталоотдачи за счет внедрения прогрессивных методов производства, сокращения неэффективных запасов и увеличения оборачиваемости. Для обеспечения более стабильной обстановки (ES), следует уделить внимание модернизации технологий и разработке нового дизайна с целью расширения рынка сбыта. Для повышения конкурентных преимуществ, фирме следует непрерывно работать над повышением качества новой продукции, а также уровнем сервиса. Это должно обеспечить

более высокую лояльность покупателей. Также следует сокращать цикл замены продукта.

Таблица 1

Оценка факторов по методу SPACE

Факторы	Абсолютная оценка	k	m	S
Стабильность обстановки (ES)				
Технологические изменения	2	0,1	0,2	3
Темпы инфляции	5	0,1	0,5	
Изменчивость спроса	3	0,1	0,3	
Диапазон цен конкурентов	3	0,2	0,6	
Препятствия доступа	3	0,2	0,6	
Давление конкурентов	3	0,2	0,6	
Ценовая эластичность	2	0,1	0,2	
Промышленный потенциала (IS)				
Потенциал роста	5	0,1	0,5	5,2
Потенциал прибыли	5	0,1	0,5	
Финансовая стабильность	6	0,2	1,2	
Уровень технологии	5	0,1	0,5	
Степень использования ресурсов	5	0,1	0,5	
Капиталоинтенсивность	4	0,1	0,4	
Легкость доступа на рынок	6	0,1	0,6	
Производительность	5	0,2	1	
Конкурентные преимущества (CA)				
Доля рынка	1	0,2	0,2	2,5
Качество продукции	1	0,2	0,2	
Жизненный цикл	3	0,2	0,6	
Цикл замены	4	0,1	0,4	
Лояльность покупателей	4	0,1	0,4	
Использование мощностей конкурентами	5	0,1	0,5	
Вертикальная интеграция	2	0,1	0,2	
Финансовый потенциал (FS)				
Прибыль на вложения	6	0,2	1,2	5,4
Финансовая зависимость	6	0,2	1,2	
Ликвидность	6	0,1	0,6	
Необходимый капитал	5	0,1	0,5	
Поток средств	5	0,1	0,5	
Легкость ухода с рынка	4	0,1	0,4	
Риск предприятия	5	0,2	1	

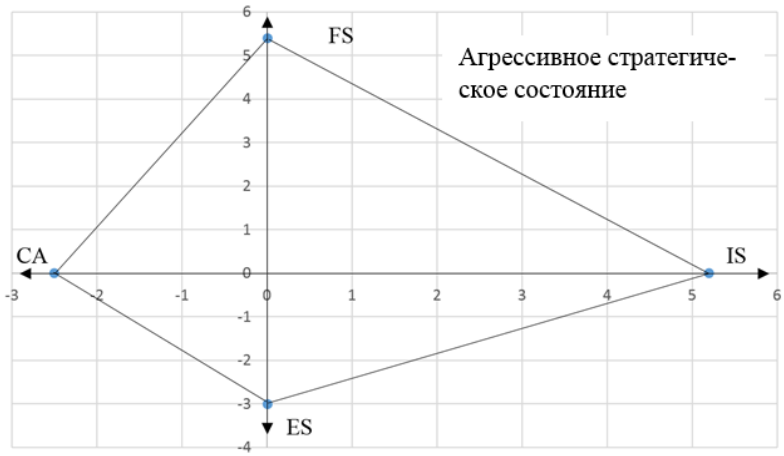


Рис. 3

Из множества инструментов стратегического анализа наиболее значимым является SWOT-анализ, разработанный "гарвардской группой" специалистов в области управления под руководством К. Эндрюса и К. Хринстенсена. Сущность его заключается в оценке финансово-хозяйственной деятельности предприятия с целью сформулировать основные направления развития предприятия через систематизацию имеющейся информации о сильных и слабых сторонах фирмы, а также о потенциальных возможностях и угрозах [3]. Первоначально SWOT-анализ был применен в целях структурирования знаний о текущей ситуации и тенденциях. В последствии он нашел более широкое применение - стал использоваться для конструирования стратегий. Таблица 2 отражает основные особенности ООО «Элмат» в аспекте SWOT-анализа. Для дальнейшего принятия стратегических решений, необходимо сформулировать конкретные действия по каждому из четырех направлений: «сильные стороны-возможности» (SO), «слабые стороны-возможности» (WO), «сильные стороны-угрозы» (ST), и «слабые стороны-угрозы» (WT).

Таблица 2.

SWOT-анализ ООО «Элмат»

	Сильные стороны/ Strength	Слабые стороны/ Weakness
Внутренние факторы	- Высокое качество продукции - Приемлемые цены - Большой ассортимент - Грамотное и авторитетное руководство - Правильный подбор персонала - Полноценная материально-техническая база -Современные технологии	- Импортозависимость (нержавейка, электронные компоненты, электромоторы), - Обособленность структурных подразделений - Недостаточная мотивация работников
	Возможности/Opportunity	Угрозы фирмы/ Threatening
Внешние факторы	- Рост рынка строительства/ аренды жилья - Импортозамещение (ООО «Элмат» - единственный производитель на территории России и крупнейший на территории - Таможенного союза) - Возможен выход на рынок эксклюзивных и ультра-дорогих товаров.	- Рост курса валют - Конкуренция со стороны азиатских производителей - Кризис и возможное снижение темпов строительства и сдачи жилья

SO-стратегия может включать в себя расширение ассортимента продукции для рынка строительства жилья, обеспечение отечественных потребителей более доступными товарами, выход на рынок эксклюзивных товаров за счет повышения качества, а также использования новых материалов и разработки нового дизайна.

WO-стратегия может быть основана на разработке собственного производства электронных компонентов и электромоторов, либо поиск поставщиков готовых компонентов на территории РФ. Следует выстраивать грамотную ценовую политику по закупке новых комплектующих, а также обеспечивать должный контроль качества.

ST-стратегия в данном случае предполагает разработку альтернативных продуктов, в состав которых не входят импортные зачасти, а также расширение рынка сбыта за пределы Таможенного Союза.

WT-стратегия может включать в себя сдачу пустующих площадей в аренду, изъятие, страхование и последующее вложение части оборотного капитала в ценные бумаги. Альтернативным решением может стать слияние, поглощение или продажа имеющегося бизнеса.

По итогам проведенного стратегического анализа промышленного предприятия ООО «Элмат», можно сделать следующие выводы:

1. Предприятие находится в агрессивном стратегическом состоянии, которое типично для привлекательной отрасли промышленности с незначительной неопределенностью обстановки;
2. Необходимо внедрение более прогрессивных методов производства, сокращение неэффективных запасов, разработка новых дизайнерских решений.
3. Для развития сильных сторон компании, следует расширять ассортимент и поддерживать доступные цены.
4. Для преодоления слабых сторон, необходимо найти отечественных поставщиков электронных комплектующих и наладить их поставку.
5. Для ликвидации угроз фирмы, следует расширять рынок сбыта, разрабатывать альтернативную продукцию, а также получать доход от вспомогательных видов деятельности.

Список литературы:

[1]. *Черняк В.З.* Бизнес-планирование. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.- с.10.

[2]. Информационно-аналитические материалы предприятия ООО «Элмат», 2011.

[3]. Вестник экономической интеграции. № 7. М.: Интеграция, 2010.- с. 75.

Мальцев Николай Евгеньевич – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: Nickolaymaltsev@gmail.com.

Птускин Александр Соломонович – д-р экон. наук, профессор КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: kafedra-eco2@yandex.ru.

N.E. Maltsev, A.S. Ptuskin

USING THE TOOLS OF STRATEGIC ANALYSIS ON THE EXAMPLE OF THE INDUSTRIAL ENTERPRISE LLC "ELMAT"

Bauman Moscow State Technical University, Kaluga Branch, Kaluga, 248000, Russia

This article provides a comprehensive analysis of the state of strategic industrial enterprise LLC "Elmat." Paper describes the activities, products, organizational structure of this industrial enterprise. The authors conducted an analysis market share, key competitors and competitive advantages of the company, the dynamics of the net profit, as well as areas of investment. Such tools of strategic analysis as the matrix of strategic state company (SPACE-matrix) and SWOT-analysis were used in this article. The current strategic condition of the firm is determined. The authors identified the strengths and weaknesses of the organization, as well as potential opportunities and threats. Article shows the specific strategic decisions aimed at improving the competitiveness, the development of the strengths of the enterprise, to overcome its weaknesses, the opportunities and the elimination of external threats.

Keywords: *Strategic analysis, strategy, SPACE-matrix, SWOT-analysis.*

Bibliography:

[1]. Chernyak V.Z. Business planning. - M .: UNITY-DANA, 2012.- p.10.
[2]. Information and analysis on enterprise "Elmat" 2011.
[3]. Journal of Economic Integration. № 7. M .: Integration, 2010.- p. 75.

Maltsev N.E.– student of the Kaluga Branch of the Bauman Moscow State Technical University. E-mail: Nickolaymaltsev@gmail.com.

Ptuskin A.S., Dr. Sci. (Econ.), professor of the Kaluga Branch of the Bauman Moscow State Technical University. E-mail: kafedra-eco2@yandex.ru.

УДК 658.5.011

Е.Б. Рыскина

PERT, КАК НАЧАЛО ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

В конце 50-ых годов в США разрабатывался метод планирования и управления масштабного проекта ракеты «Polaris». Впервые стали рассматривать процесс с точки зрения «вероятных сроков» и «критического пути» всего комплекса работ. Результаты существенно превзошли все ожидания. Уменьшилось количество сбоев в работе из-за несогласованности использованных ресурсов, так же сократилось время выполнения всего комплекса работ. Уменьшилось количество требуемых ресурсов и, как следствие, сократилась общая стоимость программы. Вскореметодполучилназвание «PERT» (Project Evaluation and Review Technique). Его второе название – метод «критического пути». Этот метод стал совершенно новым подходом в организации управления. Появилась специально научно-прикладная дисциплина – «управление проектами». В центре внимания этой дисциплины находятся вопросы планирования, организации, контроля и регулирования хода выполнения проектов, организации материально-технического, финансового и кадрового обеспечения проектов, оценки инвестиционной привлекательности различных вариантов реализации проектов.

Термин «проект», как известно, происходит от латинского слова *projectus*, что в буквальном переводе означает «брошенный вперед».Для того, чтобы какую-либо деятельность можно было назвать «проектом» требуется выполнение таких условий как:

- она объективно имеет комплексных характер и для ее эффективного управления важное значение имеет анализ внутренней структуры всего комплекса работ (операций, процедур и т.п.);
- переходы от одной работы к другой определяют основное содержание всей деятельности;
- достижение целей деятельности связано с последовательно-параллельным выполнением всех элементов этой деятельности;
- ограничения по времени, финансовым, материальным и трудовым ресурсам имеют особое значение в процессе выполнения комплекса работ;
- продолжительность и стоимость деятельности явно зависит от организации всего комплекса работ.[1]

Такая деятельность требует финансовых, материальных и трудовых ресурсов, а так же направлена на достижение конкретного результата. И

основной задачей проекта является прогнозирование и достижение конкретного результата. Поэтому,«объектом проектного управления»принято считать особым образом организованный комплекс работ, направленный на решение определенной задачи или достижение определенной цели, выполнение которого ограничено во времени, а также связано с потреблением конкретных финансовых, материальных и трудовых ресурсов.

Для описания, анализа и оптимизации проектов наиболее подходящими оказались сетевые модели. В сетевых моделях роль вершин играют события, определяющие начало и окончание отдельных работ, а дуги в этом случае будут соответствовать работам. Такую сетевую модель принято называть сетевой моделью с работами на дугах(Activities on Arrows, AoA). В то же время, возможно, что в сетевой модели роль вершин графа играют работы, а дуги отображают соответствие между окончанием одной работы и началом другой. Такую сетевую модель принято называть сетевой моделью с работами в узлах(Activities on Nodes, AoN).

Пусть множество **A={a1, a2, a3, ... an}**– комплекс работ, выполнение которых требуется для решения определенной задачи, например, строительства дома. Тогда, если множество **V={v1, v2, v3, ..., vm}**будет представлять комплекс событий, возникающих в процессе выполнения комплекса работ, то сетевая модель будет задаваться ориентированным графом **G=(V, A)**, в котором элементы множества **V** играют роль вершин, а элементы множества **A**– роль дуг, соединяющих вершины, причем каждой дуге **ai** можно поставить в однозначное соответствие пару вершин **(vsi, vfi)**, первая из которых будет определять момент начала работы **ai**, а вторая – момент окончания этой работы. Такая сетевая модель будет сетевой моделью с работами на дугах.

Теперь пусть множество **A={a1, a2, a3, ... an}**– по-прежнему будет рассматриваться как комплекс работ, выполнение которых требуется для решения определенной задачи, например, строительства дома. Тогда, если множество **V={v1, v2, v3, ..., vm}**будет представлять комплекс отношений предшествования-следования работ в процессе их выполнения, то сетевая модель будет задаваться ориентированным графом **G=(A, V)**, в котором элементы множества **A** играют роль вершин, а элементы множества **V**– роль дуг, соединяющих вершины, причем каждой дуге **vi** можно поставить в однозначное соответствие пару вершин **(asi, afi)**, первая из которых будет непосредственно предшествующей работой в данной паре, а вторая – непосредственно следующей. Такая сетевая модель будет сетевой моделью с работами в узлах.[2]

Любая сетевая модель состоит из трех основных элементов:

- **событий**– моментов времени, когда происходит начало или окончание выполнения какой-либо работы (работ);
- **работ**– неделимых частей комплекса действий, необходимых для решения некоторой задачи;

• **фиктивных работ**– условных элементов структуры сетевого графика, используемых исключительно для указания логической связи отдельных событий.

Для методики PERT характерна следующая терминология:

• PERT мероприятие - это момент, который обозначает собой начало или завершение одной или нескольких задач. Мероприятие не использует ни время, ни ресурсы. Оно обозначает завершение одной или нескольких задач, а не считается «выполненным» до тех пор, пока все мероприятия, ведущие к этому событию, не будут завершены.

• Предшественник мероприятия - событие (или события), которые непосредственно предшествуют другим мероприятиям без каких-либо промежуточных заданий. Такое мероприятие может быть следствием выполнения более чем одного задания.

• Преемник мероприятия - событие (или события), которые следуют сразу же за другим мероприятием без каких-либо промежуточных действий. Оно может быть следствием выполнения более чем одного задания.

• Действие PERT - это фактическое выполнение задания. Оно поглощает время, и для его выполнения требуются ресурсы (такие, как труд, материалы, помещение, оборудование), и его можно понимать как затрату времени, усилий и ресурсов, необходимых для перехода от одного мероприятия к другому. Действие PERT не может считаться завершенным до тех пор, пока все предшествующие ему события не завершены.

• Оптимистичный расчёт времени (О) - минимально возможное время, необходимое для выполнения задачи, исходя из того, что всё идёт лучше, чем ожидалось.

• Пессимистичный расчёт времени (П) - максимально возможное время, необходимое для выполнения задачи, считая, что всё пойдет не так (за исключением крупнейших катастроф).

• Наиболее вероятное время (Н) - трезвая оценка времени, необходимого для выполнения задачи, исходя из того, что всё пройдёт как обычно.

• Ожидаемое время (ОВ) - вероятностная оценка времени, необходимого для выполнения задачи, при условии, что всё пойдёт своим чередом (в том смысле, что среднее ожидаемое время вычислено, на основании много раз выполненного задания в течение продолжительного периода времени). Вычисляется это время по следующей формуле: О В = (О + 4Н + П) ÷ 6

• Плавающее или резервное время (ПР) - это количество времени, необходимое для выполнения задачи в рамках проекта, которое не вызовет задержки выполнения последующих задач — (свободный запас) или завершения всего проекта— (общий запас).

• Критический путь - самый длинный возможный непрерывный путь, принятый от начала события до его полного завершения. Этот путь определяет количество календарного времени, необходимого для выполнения

проекта, и, следовательно, любые задержки на критическом пути задержат достижение конечного события, по крайней мере, на то же количество времени.

- Критическая деятельность - деятельность, на выполнение которой не отпущено резервного времени. Если данное мероприятие не имеет резервного времени, это ещё не означает, что оно находится на критическом пути.
- Время ввода - время, в ходе которого предшествующее мероприятие должно быть полностью завершено, с тем, чтобы обеспечить нормальное выполнение следующего события PERT.
- Время запаздывания - самый ранний срок, к которому должно быть выполнено следующее событие PERT.
- Резерв времени - допустимый резерв времени и ресурсов необходимый для выполнения задания. Позитивный резерв (+) указывает на опережение графика; отрицательный резерв (-) указывает на отставание от графика, и нулевой резерв указывает на нормальное выполнение графика.
- Быстрое отслеживание - параллельное выполнение самых критических мероприятий.
- Нарушение критического пути - сокращение продолжительности важнейших мероприятий.

Управление системой PERT происходит в 4 этапа:

1. Планирование и построение модели в деталях. Каждый исполнитель составляет перечень необходимых мероприятий. После чего все мероприятия связываются и выстраиваются в логической последовательности в соответствии с принципом «мероприятие может начаться только тогда, когда ….»

2. Оценка времени и анализ путей выполнения. Определяется время выполнения каждого мероприятия. Каждому мероприятию присваивают несколько расчётных времён (наиболее вероятный (Н), пессимистичный (П), оптимистичный (О)). Анализ пути является самым ответственным этапом. Здесь анализируются затраты времени на выполнение каждого мероприятия и проекта в целом и определяются критические точки выполнения. Важность представляет не расчёт как таковой, а время начала выполнения проекта и возможность его оптимизировать. Для этого проводится повторный анализ каждого мероприятия и возможность их выполнения на основе новых технологий.

3. Оперативное планирование. Основываясь на результатах, полученных во время анализа начинается определение необходимых ресурсов. Во время этой фазы оптимизации определяются приоритеты на основе цена-качество-скорость выполнения.

4. Контроль мероприятий во время выполнения работ. После начала проекта необходимо контролировать ход выполнения мероприятий в плане последовательности, времени и использованных ресурсов. Любые измене-

ния в ходе работ (опережение графика, непредвиденные задержки и т. д.) также должны быть под контролем PERT.[3]

Список литературы:

[1]. Кофман А., Дебазей Г. Сетевые методы планирования: применение системы PERT и ее разновидностей при управлении производственными и научно-исследовательскими проектами. Пер. с франц. – Москва, Изд-во Прогресс, 1968.

[2]. Филлипс Д., Гарсиа-Диас А. Методы анализа сетей. Пер. с англ. – Москва, Изд-во Мир, 1984.

[3]. Бурков В.Н., Новиков Д.А. Как управлять проектами: научно-практическое издание. – Москва, Изд-во СИНТЕГ-ГЕО, 1997.

Рыскина Екатерина Борисовна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: katerina.suise@gmail.com.

А.Х. Христова, В.В. Квашина

АКТУАЛЬНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ОТДЕЛА КОНТРОЛЛИНГА НА ПРЕДПРИЯТИЕ.

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Нестабильная экономическая среда, неустойчивость, стихийность финансовых рынков и обострение конкурентной борьбы заставляют организации внедрять в практику методы и инструменты современного менеджмента, позволяющие не только в краткосрочной, но и в долгосрочной перспективе обеспечить получение оптимального размера прибыли, достаточный уровень ликвидности, финансовую стабильность, возможность расширения деятельности организации. Контроллинг, как неотъемлемая часть менеджмента организации, также является необходимым инструментом в организации, способствующий её развитию и дальнейшему процветанию.

Контроллинг- это часть системы управления, которая координирует, интегрирует и направляет деятельность всей системы управления организацией на достижение поставленных целей. Находясь на пересечении учета, анализа, информационного обеспечения, контроля и координации, контроллинг занимает особое место в управлении промышленной организацией: он связывает воедино все эти функции, интегрирует и координирует их.

Иными словами, контроллинг — это непрерывный мониторинг деятельности предприятия. Первоначально контроллинг использовался для решения текущих задач учета и был прерогативой главного бухгалтера предприятия. Затем эту систему начали применять для контроля за оптимальным использованием финансовых возможностей фирмы. В наше время он расширил свои возможности настолько, что служит системой управления достижения конечных целей предприятия и совокупностью инструментов для решения поставленных задач. Главной задачей предприятия является постоянно поддержание и повышение конкурентоспособности. Следует рассмотреть степень влияния контроллинга на конкурентоспособность предприятия и как следствие актуальность внедрения отдела контроллинга на предприятие.

Конкурентоспособность организации, предприятия, фирмы — это совокупность свойств, отличающихся от других хозяйствующих субъектов более высокой степенью удовлетворения своими товарами (работами, услугами) потребностей населения, эффективностью деятельности, возможностью и динамикой адаптации к условиям рыночной конъюнктуры, способностью к экономическому развитию на основе разработки и реализации стратегий конкурентоспособности.

Факторы, влияющие на конкурентоспособность можно разделить на две группы: внешние и внутренние. Как правило, предприятие не способно повлиять на внешние факторы конкурентоспособности (государственная политика в отношении экспорта и импорта, таможенная политика и свя-

занные с ней импортные пошлины, квоты, уровень развития инфраструктуры в стране и т.д.). Реальные возможности обеспечения конкурентоспособности предприятия находятся в сфере факторов внутренней среды.

К ним относятся:

- производственная и организационная структура предприятия;
- технологии;
- учет и регулирование производственных процессов;
- уровень квалификации персонала;
- качество менеджмента;
- информационная и нормативно-методическая база управления;
- оборудование;
- функционирование системы менеджмента качества;
- уровень стратегического управления;
- масштабы применения аутсорсинга;
- развитость сбытовой (дилерской) сети;
- степень защищенности конфиденциальной информации (безопасность системы информационного обеспечения);
- масштабы применения современных информационных технологий;
- использование сети Интернет для продажи продукции;
- ориентация на экономику, основанную на использовании знаний (экономика знаний);
- регулярность привлечения инвестиций в развитие производства;
- размеры сформированной постоянной и лояльной клиентской базы;
- масштабы использования достижений НТП;
- репутация (гудвилл) предприятия;
- мотивация персонала на повышение качества товара;
- наиболее существенные стратегические конкурентные преимущества;
- эффективная конкурентная стратегия;
- своевременность проведения реструктуризации (слияние, поглощение, разделение);
- стоимость предприятия (бизнеса), отражающая его инвестиционную привлекательность.

Отдел контроллинга на предприятии не сможет напрямую вмешиваться и корректировать работу на оборудовании в цехах. В его функции также не будет входить процесс повышения квалификации персонала или разработка более конкурентоспособной продукции. Отдел контроллинга необходим предприятию для управления анализа планирования и мониторинга всех структурных подразделений предприятия, с целью достижения максимального финансового результата и повышения конкурентоспособности предприятия. Для достижения главной цели – поддержание и повышение конкурентоспособности - отдел контроллинга, для начала, должен будет решить ряд менее крупных задач (стратегических, тактических), которые

относятся к внутренним факторам конкурентоспособности предприятия. В процессе решения задач контроллинг использует ряд инструментов, свойств и методов, которые будут удовлетворять стратегические и тактические цели организации.

Стратегический контроллинг должен обеспечить выживаемость предприятия, отслеживание намеченных целей развития и достижение долгосрочного устойчивого преимущества перед конкурентами. Основными направлениями анализа стратегического контроллинга являются:

- анализ внешней и внутренней среды;
- анализ конкуренции;
- анализ ключевых факторов успеха;
- анализ стратегических планов и подконтрольных показателей деятельности;
- анализ затратообразующих факторов.

На основе проведенного анализа формируется портфель стратегий фирмы, из которого ее руководство должно сделать свой выбор дальнейшего развития бизнеса. Стратегический контроллинг ориентирован на долгосрочные перспективы.

Главной целью оперативного контроллинга является создание такой системы управления, которая эффективно помогает достигать текущие цели предприятия, а также оптимизирует соотношение «затраты — прибыль».

Оперативный контроллинг ориентирован на краткосрочные цели и контролирует такие основные экономические показатели фирмы, как рентабельность, ликвидность, производительность и прибыль. Задачи, в основном, включают в себя стоимостной учет, оперативное планирование и бюджетирование, анализ стандартов производительности и отношений, формирование отчетов, сравнение результатов с целями, параметрический анализ, формирование нестандартных отчетов.

Соответственно и арсенал основных методов и инструментов оперативного контроллера достаточно сильно отличается от стратегического. Наиболее известными являются следующие инструменты:

1. «ABC-анализ».
2. Анализ объема заказов.
3. Оптимизация объемов заказов при закупке.
4. Метод расчета сумм покрытия.
5. Анализ величин в точке безубыточности.
6. Анализ возникающих на предприятии узких мест.
7. Методы расчета инвестиций.
8. Оптимизация размеров партии продукции.
9. «Кружки качества».
10. Анализ скидок.
11. Анализ областей сбыта.
12. Функционально-стоимостной анализ.
13. «XYZ-анализ».

Хотелось бы отметить, что многие из вышеперечисленных методов стратегического и оперативного контроллинга малый отечественный бизнес и так использует на практике, но на «интуитивном уровне». Контроллинг выступает эффективным средством управления промышленным предприятием, нацеленным на решение стратегических и оперативных проблем.

Внедрение отдела контроллинга на предприятие позволит:

1. Систематизировать разнообразие аналитических методов.

2. Освободить большинство структурных подразделений от глубокого анализа собственной деятельности и как следствие предоставить больше времени тому или иному отделу на совершенствование своей работы.

3. Координировать деятельность системы управления предприятием.

4. Обеспечить руководителей предприятия достоверной систематически-организованной информацией о деятельности всех подразделений предприятия, что в итоге позволит руководителю принимать объективно верные решения в отношении предприятия.

5. Быстрее добиться введения единых стандартов и правил планирования, контроля, учета и отчетности по подразделениям, что облегчит компьютеризацию процесса управления.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что внедрение отдела контроллинга на предприятии улучшит и в целом организует его деятельность. Определив факторы конкурентоспособности предприятия и инструменты службы контроллинга, была выявлена связь между данными аспектами, которая заключается в непосредственном влиянии инструментов и методов контролинга на развитие конкурентного потенциала предприятия. Организация отдельной структурной единицы на предприятии, главной задачей которой будет координировать деятельность всех структурных подразделений позволит выйти предприятию на новый уровень развития и стать более конкурентоспособным, быстрее приспосабливаться к быстроменяющимся условия рынка.

Список литературы:

[1]. *Ананькина Е.А*., Данилочкин С.В., Данилочкина Н.Г. Контроллинг как инструмент управления предприятием. - М.: Юнити, 2010. - 279 с.

[2]. *Дайле А*. Практика контроллинга. Пер. с нем. - М.: Финансы и статистика,2010. - 335 с.

[3]. *Клименко С.М.* и др. Управление конкурентоспособностью предприятия. Учебное пособие. – К.: КНЭУ, 2012. - 527с.

Христова Амина Христовна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: amina.hristova2@gmail.com.

Квашина Вера Владимировна – ст. преп. КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: vek74@inbox.ru.

А.И. Волков, Е.А. Музыченко, Д.Д. Безобразов

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ В КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Машиностроение — отрасль обрабатывающей промышленности по производству всевозможных машин и оборудования, изготовляющая средства производства.

Машиностроение делится на три группы — трудоёмкое, металлоёмкое и наукоёмкое. В свою очередь, эти группы делятся на следующие отраслевые подгруппы: тяжёлое машиностроение, общее машиностроение, среднее машиностроение, точное машиностроение, производство металлических изделий и заготовок, ремонт машин и оборудования.

Машиностроение, поставляющее новую технику всем отраслям народного хозяйства, определяет технический прогресс страны и оказывает решающее влияние на создание материальной базы нового общества.

Отличительной особенностью современного этапа развития машиностроения является широкое использование достижений фундаментальных и общеинженерных наук для решения теоретических проблем и практических задач технологии машиностроения. Различные разделы математических наук, теоретической механики, физики, химии, материаловедения и многих других наук принимаются в качестве теоретической основы новых направлений технологии машиностроения или используются в качестве аппарата для решения практических технологических вопросов, существенно повышая общий теоретический уровень технологии машиностроения и ее практические возможности.

С другой стороны повышение требований к изделию повышают трудоемкость ее изготовления, так как приходиться в технологическом процессе вводить дополнительные операции. Так как точность обработки в производственных условиях зависит от многих факторов, обработку на станках ведут не с достижимой, а с так называемой экономической точностью. Под экономической точностью механической обработки понимают такую точность, которая при минимальной себестоимости обработки достигается в нормальных производственных условиях, предусматривающих работу на исправных станках с применением необходимых инструментов и приспособлений при нормальной затрате времени и нормальной квалификации рабочих, соответствующей характеру работы. Под достижимой точностью понимают такую точность, которую можно достичь при обработке в особых условиях, необычных для этого производства, высококвалифицированными рабочими, при значительном увеличении затраты, не считаясь с себестоимостью обработки.

Таблица 1.1- Динамика производства в машиностроительных отраслях и подотраслях [1]

Отрасль	01-06.2014/ 01-06.2013, %
Обрабатывающие производства	100.0
Производство машин и оборудования	93.5
Производство механического оборудования	92.8
Производство прочего оборудования общего назначения	96.3
Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства	76.4
Производство станков	96.3
Производство прочих машин и оборудования специального назначения	90.5
Производство бытовых приборов, не включенных в другие группировки	103.8
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	94.7
Производство офисного оборудования и вычислительной техники	87.4
Производство электрических машин и электрооборудования	87.7
Производство электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи	96.8
Производство медицинских изделий, средств измерений, контроля, управления и испытаний; оптических приборов, фото- и кинооборудования; часов	109.0
Производство транспортных средств и оборудования	99.3
Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов	103.8
Производство судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств	92.7

Машиностроение – это одна из самых передовых отраслей современной российской промышленности. Изготовление таких известных машинных марок, как Группа «Сок», «КамАЗ», АКХ Сухой и АвтоВаз очень давно ассоциируется со словосочетанием «российское машиностроение» у зарубежных производителей. Отечественные машины отличаются высоким качеством, надежностью, крепостью и мощью, а также очень доступной ценой. Активными покупателями, заказы которых растут чуть ли не каждый год, являются Европа и США. В хозяйственном комплексе Калужской области машиностроение занимает ведущее место, сосредоточено оно в основном в Калуге (заводы машиностроительный, турбинный, электротехнический и др.), Людинове (тепловозостроение), и Кирове (литейно-механические, чугунолитейные заводы).

Таблица 1.2.- Сравнительная характеристика индекса промышленного производства в различных регионах Центрального Федерального Округа

ЦФО, обл.	Индекс промышленного производства в % январю к 2014г.
Белгородская	92,3
Брянская	103,1
Владимирская	100,7
Воронежская	127,1
Ивановская	102,6
Калужская	90,9
Тульская	108,4
Московская	101,0
Орловская	85,9
Рязанская	91,2

Место Калужской области в ЦФО – 9.В Калуге, как в одном из машиностроительных центров России, машиностроение обеспечивает бюджет не только города, но и даже целой страны. В Калуге находится богатое месторождение металлических руд, а также в ней множество достаточно квалифицированных рабочих, которые позволяют развиваться дальше отрасли машиностроения. Отечественный производитель предлагает не только аналогичные зарубежным предприятиям технические характеристики машин, но и низкие цены на свою продукцию, ничуть не в ущерб качеству.

Изготовление листогибов - основа машиностроения. Одной из основных базовых основ машиностроения является производство листогибочных станков, которые обеспечивают работу стальных и металлических листов любой конфигурации, поэтому машиностроение неразрывно связано с производством листогибов. Надежный экспорт российской продукции прочно зарекомендовал себя на мировом рынке временем и высоким качеством, что позволило ему занять первые позиции среди покупок и заказов разнообразных городов и стран в Европе, а также в США. Вне сомнений, завод листогибов обеспечивает поставку своей продукции также и на территории России. Производится работа с тонколистным металлом, учитывается вся трудоемкость этого процесса, и минимизация всех возможных последствий и негативных результатов. Гибочные станки оборудованы современными технологическими новинками и методиками работ, являющимися максимально оптимизированными, благодаря последним достижениям и исследованиям. Важно заметить, что производство листогибов, имеющих аналогичные технических характеристики на сторонних заводах, представляет собой более дорогостоящую услугу. Ручные листогибы модели ЛГС-26 обеспечивают работу с гнутыми профилями для всевозможных предназначений, и являются одной из самых популярных ныне моделей благодаря невысокой цене, широкой функциональности, малому весу и габаритам.

Гидравлические листогибы превосходно справляются с производством различных деталей, изготовляемых из металлических и стальных листов (швеллер, уголки). Они должны устанавливаться внутри теплого цеха, из-за того, что гидравлика не подходит для эксплуатации при низких температурах. Пневматические листогибы, приспособленные не только для мелкосерийного, но и для серийного производства, также устанавливаются и эксплуатируются только в теплых цехах.[2] Листогибы для доборных элементов позволяют обойти лишние затраты на покупку доборных деталей у других производителей. Станок листогиб представляет собой очень надежное оборудование для создания металлических профилей, которые в машиностроении представляют собой не только кузова автомобилей, но и многое другое. Листогиб пресс являет собой новейший инструмент для обработки металлических и стальных листов, при помощи мощного пресса. В настоящее время он является самым качественным и надежным из предлагаемой продукции. Листогиб российский известен повсеместно. Этот станок, гарантирующий высокое качество, закупают страны из ближнего и дальнего зарубежья. Огромный опыт российских производителей себя показал превосходно, и окончательно зарекомендовал себя на мировом рынке только с лучшей стороны.[3]

Наилучшие показатели в отрасли демонстрируют изготовители легковых автомобилей. Их производство на территории России в первом полугодии текущего года увеличилось на 76,5% (по данным Росстата) по сравнению с показателями прошлого года. Всего с конвейеров российских автозаводов сошло 814 900 легковых машин.

Таблица.1.3. - Динамика производство легковых автомобилей в регионах

Регион	01-06.2014 в % к 01-06.2013
Калининградская область (группа компаний АВТОТОР)	93.1
Санкт-Петербург (Дженерал Моторз Авто, Тойота Моторз Мэнуфэкчуринг, Нисан Мэнуфакчуринг, Хёндэ Мотор Мануфактуринг Рус)	105.4
Москва (Автофрамос)	119.3
Калужская область (Фольксваген Рус, ПСМА-Рус)	95.0
Ростовская область (ТагАЗ)	31.6
Самарская область (АВТОВАЗ, GM-Автоваз)	79.5
Ульяновская область (УАЗ)	84.9

За последние годы произошло несколько значимых событий в индустрии автомобилестроения для региона. Среди них выпуск 500-тысячного автомобиля компании Volkswagen, подписание соглашения о строительстве завода двигателей на территории региона, создание образовательных центров, готовящих высокопрофессиональных специалистов в условиях новой экономики.

Отметим, по данным департамента автомобильной промышленности и сельскохозяйственного машиностроения Минпромторга РФ, в 2014 году по отношению к 2013-му продажи автомобилей выросли на 39 процентов, а производство — на 42 процента. На текущий год рынок вырос на 13,7 процента. Почти 70 процентов транспортных средств производится на территории России. Однако в ведомстве отмечают, что уровень автомобилизации отражается в соотношении 240 автомобилей на 1000 человек. Этот показатель в два раза меньше, чем в Европе. А значит, авторынку России есть, куда расти.[1]

Глава Калужского края Анатолий Артамонов сообщил, что за шесть месяцев 2014 года с конвейеров местных автозаводов сошли более 130 тысяч машин - около 12 процентов от всех произведенных за этот период в стране легковых автомобилей. "Калужский автокластер становится все более заметным явлением на российском авторынке. В регионе четко прослеживаются тенденции увеличения выпуска автомобилей и комплектующих, а также локализации производства", — подчеркнул Артамонов.

Не менее важными составляющими успеха регионального автопрома, по его словам, являются организация кадрового обеспечения и развитие логической инфраструктуры, соответствующих современным требованиям. В данный момент на предприятиях калужского автопрома работают более 12 тысяч человек, среднеотраслевая зарплата по региону составляет 23157 рублей. Имеется Центр подготовки кадров для автопрома. Его площадь более 10 тысяч квадратных метров, в нем расположено 30 мастерских и лабораторий. Одновременно он может принять более 5 тысяч учащихся. За все время работы обучено более 7 тысяч человек. Кроме того, в Калужской области находятся такие образовательные учреждения, как Обнинский институт атомной энергетики Национального исследовательского университета "МИФИ", филиал Брянского государственного технического университета и филиал Московского государственного технического университета имени Баумана.

Крупнейшие машиностроительные предприятия в Калуге.

ОАО Калужский двигатель,

ООО Завод Легмаш,

ОАО Калужское опытное бюро машиностроения,

ОАО Калужский завод путевых машин и гидроприводов,

ГУП Калужский завод Ремпутьмаш,

ОАО Калужский завод транспортного машиностроения,

ОАО 35 механический завод

ОАО Калужский экспериментальный завод

Машиностроительная отрасль без преувеличения называют основой промышленного производства любой страны. Важность его стабильного развития для экономики определяется, тем фактом, что на протяжении нескольких столетий сектор остается единственным поставщиком капитальных ресурсов на предприятия прочих отраслей. Машиностроение обеспечивает любое производство машинами и оборудованием, а население – предметами потребления. Сегодня невозможно представить себе сферу че-

ловеческой жизни, в которой тем или иным образом не использовалась бы продукция отраслей машиностроения. От степени развития машиностроения, в конечном итоге, зависит устойчивость и эффективность развития других секторов и всей экономики в целом.

Понимание того, каким образом структурные характеристики отрасли определяют интенсивность конкуренции и влияют на привлекательность, закладывает фундамент для выявления возможностей изменения структуры экономического сектора, которые привели бы к ослаблению пресса конкуренции со стороны иностранных компаний и увеличению прибыльности отечественного производства. Перечислим некоторые возможные решения:

1. Создание различных объединений, союзов и альянсов. Эта мера позволит ослабить конкуренцию в отраслях машиностроения, производящих продукцию широкого потребления, обеспечит более рациональное использование производственных мощностей, облегчит полную модернизацию.

2. Специализация. Большинство отечественных машиностроительных предприятий являются диверсифицированными компаниями с широким ассортиментом предлагаемых на рынках товаров, при этом ни в одном из направлений, зачастую, не занимая лидирующего положения. Это приводит к избытку производственных мощностей и большим затратам. Стараясь занять лидирующее положение в какой-то конкретной области, компания сможет эффективнее инвестировать в свои ключевые продукты, повышать их качество и конкурентоспособность на международных рынках.

3. Создание входных барьеров. Эта мера должна реализовываться не только на уровне государственного регулирования, но и создаваться непосредственно предприятиями. Это жизненно важная стратегия позволит сохранить высокую доходность в долгосрочной перспективе.

Список литературы

[1]. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] - URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment/#

[2]. Борисов В.Н. Модернизация обрабатывающей промышленности РФ на основе устойчивого развития отечественного машиностроения / В.Н. Борисов, О.В. Почукаева // Проблемы прогнозирования. – 2011. - N 2. - С. 55-63.

[3]. Машиностроение: тенденции и прогнозы. Выпуск № 5. Итоги 2011 года [Электронный ресурс]. - URL: http://www.slideshare.net/leonikvera/2011-15174045

Волков Андрей Иванович – канд. экон. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: andrew.volkov@inbox.ru.

Музыченко Елизавета Александровна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: lizamusic21@gmail.com.

Безобразов Денис Дмитриевич – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: dr.kak@yandex.ru.

Е.В. Розанова, И.В. Иконникова

АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЙ.

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Антикризисное управление предприятием включает в себя управление маркетингом, финансами, производством, персоналом и информацией. Кризисные периоды проходят все компании, как российские, так и зарубежные. Но если у западного бизнеса накоплен богатый опыт преодоления проблем, связанных с кризисом, то в России в основном организуются меры по антикризисному управлению в области финансового менеджмента. В руководстве предприятием важно управление всеми факторами производства и всеми видами используемых ресурсов, однако ведущее место, несомненно, принадлежит управлению персоналом.

Антикризисное управление персоналом предполагает не только формальную организацию работы с персоналом (планирование, отбор, подбор, расстановку и т.п.), но и совокупность факторов социально-психологического, нравственного характера –демократический стиль управления, заботливое отношение к нуждам человека, учет его индивидуальных особенностей. Концепция антикризисного управления персоналом побуждает руководителей организации сосредоточиваться на стратегических, перспективных направлениях работы с персоналом, таких как массовая переквалификация сотрудников организации в связи с переходом на новые технологии; омоложение кадров путем привлечения молодых специалистов и стимулирования досрочного выхода на пенсию лиц, не «вписывающихся» в систему новых требований и не способных освоить современные методы работы; разработка принципов трудоустройства сотрудников при их массовом высвобождении; привлечение широких слоев работников к участию в управлении организацией.

В настоящее время экономическая ситуация, негативно отразившаяся на большинстве калужских предприятий, в то же время открывает новые возможности для их роста. Так, из-за спада продаж у руководства «Фольксвагена» появилась возможность отправить работников концерна на стажировку за границу. За время трехмесячной командировки калужане будут выполнять роль полноценных работников, а специальные тренинговые программы будут способствовать совершенствованию профессиональных навыков. Повышение квалификации сотрудников позволит в будущем запустить сборку новых моделей автомобилей в Калуге.

В странах с развитой рыночной экономикой у руководства крупных корпораций и фирм накоплен достаточно богатый, поучительный опыт работы с персоналом. Популярны тренинги конструктивного проведения со-

вещаний и принятия групповых решений. Многие совещания носят в основном консультативный. Взаимодействие специалистов из всех подразделений предприятия позволяет принять решение, максимально охватывающее все стороны проблемной ситуации. Для эффективного анализа ситуации каждым членом команды, необходимо владение специальными навыками организации групповой работы.

Многое из этого полезного опыта необходимо смелее внедрять в практику деятельности российских менеджеров и предпринимателей. Но не следует зарубежный опыт переносить механически, формально, без учета российской организационной культуры, исторических традиций, общественной психологии и морали, уровня и качества жизни большинства населения.

Руководители процветающих фирм отмечают, что главный потенциал их предприятий кадры. Даже самые инновационные идеи, новейшие технологии, благоприятные внешние условия не помогут добиться высокой эффективности работы без хорошо подготовленного персонала.

Вложения в человеческие ресурсы и кадровую работу становятся долгосрочным фактором конкурентоспособности и выживания предприятия. Управление людьми имеет важное значение для всех организаций больших и малых, коммерческих и некоммерческих, промышленных и действующих в сфере услуг. Без нужных специалистов ни одна организация не сможет достичь своих целей и выжить в жестких рыночных условиях, так как человек является важнейшим элементом производственного процесса.

Таким образом, предприятие заинтересовано в повышении конкурентоспособности, что требует отбора как высокоэффективных технологий и техники, так и наиболее способных работников. Чем выше уровень развития работника с точки зрения совокупности его профессиональных знаний, умения, навыков, способностей и мотивов к труду, тем быстрее совершенствуется и более производительно используется вещественный фактор производства.

На сегодняшний день причиной банкротства российских предприятий в период кризиса являются слишком неблагоприятные макроэкономические условия: нарушение традиционных хозяйственных связей, спад спроса, резкие трудно прогнозируемые изменения экономической политики правительства, нестабильность финансового рынка. Необходимо значительные средства направлять на гибкое и адаптивное использование человеческих ресурсов, повышение творческой и организаторской активности персонала, развитие способностей и профессионализма работников, формирование гуманизированной организационной структуры. Данные мероприятия в будущем повысят конкурентоспособность предприятия и эффективность работы. Поэтому применение комплекса методов из различных разделов экономики может дать сегодня необходимый экономический эф-

фект и вывести российские предприятия из того кризисного состояния, в котором они находятся.

Список литературы

[1]. Кибанов А.Я. Управление персоналом. М., 2010.

[2]. Рудавина Е.Р. Книга директора по персоналу. М., 2009.

[3]. Андреев А.Ф., Лопатина С.Г., Маккавеев М.В., Победоносцева Н.Н. Основы менеджмента. - М.: Нефть и газ, 2007 г.

[4]. Баринов В.А. Антикризисное управление: учебное пособие. М.: ФБК-ПРЕСС, 2005 г.

[5]. Зайцева О.А., Радугин А.А., Радугин К.А., Рогачева Н.И. Основы менеджмента. - М.: Центр, 1998 г.

Розанова Елена Владимировна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: elena.rozanova.2012@mail.ru.

Иконникова Ирина Викторовна – канд. экон. наук, доцент кафедры "Экономика и организация производства" КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: irina_ikonnikova@mail.ru.

Е.Д. Пузанова, А.Ю. Красноглазов

ВНЕДРЕНИЕ ПЛАТНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ПАРКОВОК КАК ОДНА ИЗ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОЙ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

В работе обобщена и проанализирована информация о проекте «Парковочное пространство» и развитии транспортной инфраструктуры г. Калуги. Выявлены недостатки в правовых нормах, регулирующих строительство парковочного пространства.

Ключевые слова: *транспортная инфраструктура, парковки, г. Калуга*

Транспортная инфраструктура современного города является основой, вокруг которой образуются и развиваются элементы городской среды: микрорайоны, жилые районы, производственные зоны и т.д. Транспортная инфраструктура представляет собой сложнейший организм, развитие и усовершенствование которого является приоритетной задачей для муниципальных и государственных органов власти. [6]

Калужская область в 2014г. вышла на третье место в рейтинге российских регионов и на первое место в Центральном округе по обеспеченности автомобилями. По данным на начало 2014 года, на 1000 жителей нашей области приходится 344 машины. За год этот показатель вырос на 7,2%. [9]

В связи с увеличением числа транспортных средств возникает проблема нехватки парковочного пространства. Основная проблема с парковкой заключается в огромном количестве автомобилей на дорогах, которые строились десятки лет назад и не были рассчитаны под такое число машин. При этом автомобилисты России не так сильно боятся штрафов, как жители Европы (на 2015г. взыскания за неправильную парковку составили от 1000 до 5000 руб.).

К решению проблемы нехватки парковочных мест подходят поразному. Во многих городах расширяют дороги, перестраивают уже существующие здания, создавая около них необходимый паркинг. Использование метода перевода сотрудников на удаленную работу, в связи с повышающейся платой за аренду зданий в центре города, так же благоприятно влияет на разгрузку города.

Для решения этой проблемы в Калуге администрацией города было принято решения о внедрения проекта по организации платных стоянок, согласно постановлению Городской Управы города Калуги от 17. 02. 2014 N 1417-пи "О проведении пилотного проекта по организации платных го-

родских парковок на территории муниципального образования "Город Калуга".[1]

«Городские парковки» - это проект, назначение которого справиться с проблемой «хаотичного паркования» на улицах города и создать возможность для комфортного передвижения пешеходов, средств общественного транспорта и автомобилей. Главная цель проекта - сделать жизнь жителей города удобней.

Преимущества, получаемые в результате внедрения проекта:

- Повышение эффективности существующих парковок;
- Снижение транспортной нагрузки;
- Пополнение бюджета города;
- Прозрачность всех финансовых потоков.

Результаты внедрения данного проекта в Москве подтвердили его эффективность, а именно: с 1 июня по 20 июля 2014 г. число автомобилистов, въезжающих на Бульварное кольцо, сократилось на четверть. Благодаря этому увеличилась скорость транспортного потока на 9%, а число нарушений правил дорожного движения уменьшилось на 65%. [9]

Для более полного анализа проблемы было проведено анкетирование, в котором приняло участие 80 респондентов. Анкетирование проходило в традиционной форме и в социальных сетях. 50 % респондентов знакомы с опытом платных парковок в других городах и странах. 40% респондентов поддерживают идею, но видят ряд недостатков:

-непонятная инструкция по оплате,

- оплата безналом (жители Калуги и области, в отличие от москвичей не так приучены к оплате картами, большинство имеют карты, но снимают с них деньги),

- отсутствие альтернативных бесплатных парковок (на данный момент это либо дворы, либо территории торговых центров).

70 % респондентов отметили как плюс разгрузку центральных улиц , ровную расстановку машин, удобства при парковке.

40 % респондентов считают 35 рублей в час высокой стоимостью, хотя 60% не видят в этом высокой цены.

80% респондентов отметили, что только платными парковками не решить проблему разгрузки города.

Интервьюирование жителей городских дворов, позволило сформулировать следующие выводы: начиная с октября 2014, количество машин в дневное время во дворах увеличилось, многие жители дворов начали оформлять и устанавливать шлагбаумы.

Основным затруднением для решения проблемы разгрузки города является отсутствие законодательных норм, устанавливающих минимальное число парковочных мест для бизнес-центров и торговых точек.

Застройщики должны придерживаться лишь общих правил СНиП 2.07.01-89 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и

сельских поселений" от 1989 года, а так же актуализацией их издания - СП 42.13330.2011. В соответствие с этим документов, рядом с "учреждениями управления, кредитно-финансовые и юридические учреждениями" рекомендуется организовывать от пяти до 20-ти машиномест на 100 работающих, рядом с промышленными предприятиями – 7-10, около торговых центров – 5-7 парковочных мест на 100 кв.м. Нормы, принятые более 20-ти лет назад, на данный момент устарели, а альтернативы им не существует. На сайте Российской общественной инициативы выдвинуто предложение, согласно которому предлагается закрепить, чтобы на одного офисного сотрудника предусматривалось два парковочных места. Но дальше проекта дело пока не сдвинулось. [5]

Таким образом, платные парковки являются одной лишь небольшой частью общей городской стратегии, которая включает массу приемов и методов, главная цель которых – создать город, комфортный и максимально удобный как для всех его жителей, так и для приезжающих сюда гостей. Платные парковки имеют как свои положительные стороны, так и недостатки, но для решения обозначенных выше проблем необходимо совершенствование правовых норм с учетом сложившейся практики.

Литература

[1]. Постановления Городской Управы города Калуги: от 17. 02. 2014 N 1417-пи "О проведении пилотного проекта по организации платных городских парковок на территории муниципального образования "Город Калуга";

[2]. Постановления Городской Управы города Калуги: от 24.04.2014 N 135-п "Об утверждении Правил пользования платными городскими парковками и размещения на них транспортных средств на территории муниципального образования "Город Калуга";

[3]. Постановления Городской Управы города Калуги: от 02.06.2014 N 184-п "О размере платы за пользование на платной основе парковками (парковочными местами), расположенными на автомобильных дорогах общего пользования местного значения муниципального образования "Город Калуга";

[4]. Постановления Городской Управы города Калуги: от 13.08.2014 N 268-п "Об утверждении Порядка оплаты за пользование парковками (парковочными местами), расположенными на территории муниципального образования "Город Калуга".

[5]. СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*

[6]. Лобанов Е.М. Транспортная планировка городов - М. : Транспорт, 2010. - 240 с.

[7]. Газета «Калужский перекресток» №39 от 24 сентября 2014г. [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: http://www.kp40.ru/papers/archive/

[8]. Официальный сайт проекта «Калужское парковочное пространство» [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: https://kalugaparking.ru/

[9]. Официальный сайт аналитического агентства «Автостат» [Электронный ресурс] - Режим доступа. – URL http://www.autostat.ru/

[10]. Официальный сайт «Российские общественные инициативы» [Электронный ресурс] - Режим доступа. – URL: https://www.roi.ru/

Пузанова Елена Дмитриевна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: puzanova1994@yandex.ru.

Красноглазов Андрей Юрьевич – канд. юрид. наук, заведующий кафедрой КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: andrkra@yandex.ru.

В.В. Квашина, Ю.В. Лощинина

КОРПОРАТИВНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Обучение персонала проводится на каждом предприятии. Как правило, оно начинается с появления единичных тренингов/лекций/ инструктажей. Но рано или поздно возникает необходимость продуманного, осознанного и комплексного подхода к обучению и развитию человеческих ресурсов. Иными словами, тогда перед специалистом по обучению (будь он руководитель отдела обучения или единственный в компании тренинг-менеджер) встает масштабная задача: создание корпоративной системы обучения и развития персонала (КСОРП).

Корпоративная система обучения и развития персонала (КСОРП) – это комплекс мероприятий, направленных на развитие профессиональных компетенций сотрудников всех уровней и должностей. Цель корпоративной системы обучения — обеспечение предприятия высококвалифицированным персоналом, профессиональные компетенции которого, позволяют достигать стратегических целей организации. При этом, для максимально положительного эффекта, КСОРП должна быть взаимосвязана с такими основными элементами системы управления персоналом как подбор, мотивация, аттестация и ротация. Как пишет М.И. Магура, «….обучение является важнейшим звеном системы управления персоналом и должно быть неразрывно связано с процессами организационного развития, с работой по достижению стратегических целей организации, обеспечивая максимальную готовность людей, работающих в организации, к решению стоящих перед ними задач».

КСОРП направлена на:

-сохранение, систематизацию и распределение знаний;

-адаптацию сотрудников при приеме на работу и в процессе ротации персонала;

-систематическое и непрерывное повышение квалификации и развитие персонала, занятого в различных направлениях деятельности предприятия.

Если рассматривать основные принципы корпоративного обучения, то можно выделить следующие:

-комплексность всего процесса обучения и развития персонала;

-внедрение и поддержание единых политик и процедур в области подготовки, переподготовки, оценки, ротации персонала;

-создание и поддержание механизмов, направленных на выявление потребностей в новых знаниях;

- централизованное управление процессами планирования, методологического сопровождения, подготовки и проведения, оценки эффективности обучающих программ;

- связь с оценкой, аттестацией, ротацией, мотивацией персонала;

- доступность фрагментов знаний, учебных материалов, планов и содержания программ занятий и самообучения в информационной среде промышленного предприятия;

- добровольное участие высших руководителей, руководителей структурных подразделений, специалистов организации в проведении мероприятий.

Существует множество различных видов корпоративного обучения: семинары, лекции, тренинги и деловые игры. Для каждой поставленной задачи тренер находит оптимальный способ обучения либо использует их комбинацию.

По регулярности проведения обучения его можно разделить на: обучение систематическое и единоразовое (для решения конкретных задач).

Систематическое обучение проходят работники, условия труда которых постоянно изменяются, которым нужно постоянно адаптироваться к меняющейся ситуации, не теряя эффективности.

Для проведения корпоративного обучения может быть приглашен внешний тренер или тренинговая компания, которые получают конкретное задание и выстраивают процесс обучения в соответствии с поставленной задачей. Часто для корпоративного обучения используется внутренний (штатный) тренер.

По месту проведения обучающие мероприятия могут быть выездными либо проводиться в офисе компании.

В России обучение все чаще носит системный характер: от разовых тренингов к программам обучения и от обучения одной группы сотрудников (например, сотрудников продающего подразделения) к программам обучения и развития для всех категорий сотрудников предприятия. Другой аспект системности – внутриорганизационный: обучение рассматривается как атрибут определенной ступени (позиции) в организационной иерархии или условие перехода со ступени на ступень. Представление об обучении «всерьез и надолго» выражается во временном разнообразии форм обучения (от краткосрочного бизнес-обучения до программ MBA).

В настоящее время в российскую практику внедряются современные методы обучения персонала, переходящие из-за рубежа. К ним относятся:

- модульное обучение. Представляет собой обучение, состоящее из взаимосвязанных модулей, т.е. завершённых фрагментов занятия, направленных на решение конкретной бизнес - задачи или развитие необходимого навыка;

- дистанционное обучение. Оно производится за счёт использования телекоммуникационных технологий, которые позволяют обучить работни-

ков на расстоянии. Получило широкое распространение в российской практике;

- наставничество. Метод важен в областях, где необходимо получить именно практический опыт, заключается в предоставлении работнику наставника;

- обучение действием. Здесь суть заключается в том, что участники решают реальные задачи, а не искусственно созданные ситуации. Широко применяется по всему миру;

- обучение в рабочих группах. Метод заключается в формировании групп людей для решения определённых задач. При этом в группе выбирается ответственное лицо, которое предоставляет результат работы группы. Метод широко используется в Японии и Германии, меньше всего в США;

- метафорическая игра. Цель данного метода – найти новый способ решения ситуации, выработав тем самым необходимые навыки. Особенность метода заключается в том, что для решения деловой ситуации берётся метафора;

-обучение по методу «Shadowing». Активно применяется в Великобритании. Заключается в том, что работнику предлагается на два дня стать тенью того человека, который занимает желаемую должность, и проследить за его работой, выявить все нюансы и понять для себя действительно ли хочешь занимать наблюдаемую должность;

-обучение по методу«Secondment». Данный метод активно используется в английских компаниях. Метод основан на том, что работника отправляют в командировку на другое место работы, с целью приобретения им новых знаний и навыков, а затем возвращают обратно в компанию;

-обучение по методу «buddying». Суть метода заключается в том, что за работником закрепляется партнёр, который за ним наблюдает и предоставляет обратную связь по поводу возможных ошибок и недочётов в деятельности.

Западные специалисты выделяют еще один метод - "неформальное обучение" на работе. Это поиск информации в Интернете, общение с более опытными коллегами и другими сотрудниками в кросс-функциональных или кросс-культурных проектных группах, участие в профессиональных ассоциациях и так далее. На первый взгляд это обыденные, привычные процессы, именно поэтому западные менеджеры по персоналу пытаются сделать данный подход к обучению и развитию сотрудников максимально эффективным[3].

Все вышеперечисленные методы направлены на эффективное обучение персонала. Основной проблемой здесь служит устаревание полученных знаний, поэтому существует необходимость их существенного обновления. В США существует даже понятие «период полураспада компетентности». Это промежуток времени, за который половина приобретенных знаний устаревает. Поэтому все большее распространение на западных и

российских предприятиях получает идея создания системы непрерывного образования сотрудников.

Если рассматривать долю работ по обучению персонала, то можно выделить следующее: в США функции по подготовке персонала осуществляют до 97 % кадровых служб, специальные программы имеют 45% служб; в Японии 90% крупных предприятий разрабатывают программы обучения персонала. В Германии функции по подготовке персонала выполняет 81% отделов кадров, но разработку программ подготовки ведут только 18% фирм, поскольку там высокоразвита государственная система подготовки. В Италии только 8%, причем самых крупных промышленных компаний, имеют собственные программы подготовки персонала.

Но обучение персонала связано не только с выгодами. Оно влечет за собой и определенные издержки, как прямые (расходы на оплату тренеров, на учебные материалы, аренду помещений и пр.) так и косвенные (расходы, связанные с необходимостью освобождения сотрудников от работы на период их участия в учебной программе, как правило, с сохранением зарплаты).

Именно в связи с наличием наряду с выгодой издержек от обучения, система корпоративного обучения и развития персонала (КСОРП) должна быть разработана в соответствии со стратегическими целями компании, формализована, структурирована, охватывать все уровни управления и иметь четкую взаимосвязь и преемственность всех внутренних процессов.

Список использованной литературы

[1]. *Антонов В. Г., Самосудов М. В.*Проблемы и перспективы развития управленческого образования в России // Управленческие науки. 2013. № 2(7).

[2]. *Магура М.И., Курбатова М.Б.* «Организация обучения персонала компании», Москва, 2008г.

[3]. *Слободской А.Л.* Обучение персонала организации, 2013, учеб. пособие. Издательство СПбГУ, 124 с.

Квашина Вера Владимировна – ст. преп. КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: vek74@inbox.ru.

Лощинина Юлия Валерьевна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: julia.loshchinina@mail.ru.

Ю.А. Дроздова, И. В. Иконникова

КОУЧИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Управление – это краеугольный камень любого бизнеса. Без грамотного, квалифицированного управления бизнесом нельзя говорить о каком-либо развитии и прогрессе. Команда эффективных менеджеров была, есть и будет залогом успеха для любой компании независимо от профиля её деятельности. Современный руководитель просто обязан владеть несколькими стилями управления и уметь применять их в зависимости от сложившейся ситуации. Где-то необходимо жесткое управление процессом, а где-то вполне достаточно этот процесс просто отслеживать – ситуации в бизнесе бывают самые разнообразные. Одним из наиболее эффективных стилей управления на современном этапе развития бизнеса является коучинг.

Термин «коуч» - далеко не новое. Оно имеет венгерское происхождение и закрепилось в Англии в XVI веке. Означало оно карету, повозку. Здесь просматривается одна из глубоких аналогий термина - «то, что быстро доставляет к цели и помогает двигаться в пути». Ключевыми фигурами процесса зарождения стиля стали Тим Гэлви, Томас Дж. Леонард, Джон Уитмор[3, с.153].

Тим Гэлви так описывал понятие коучина: «Коучинг - один из видов индивидуального тренерства, направленного на раскрытие потенциала личности для максимизации собственной производительности и эффективности». Коучинг часто смешивают с понятием «наставничество».Он схож с наставничеством, но в отличие от него основан на организации самостоятельного поиска решения проблемы с помощью коуча, без предоставления обучаемому шаблонных решений производственных ситуаций. В процессе обучения находится именно свое решение проблемы, а коуч задает наводящие вопросы, направляя мышление тем самым стимулируя на самостоятельный поиск решений.

Коучинг как инструмент развития персонала подразумевает взаимодействие между руководителем и подчиненными, которое приводит к значительному увеличению эффективности работы, мотивации сотрудника, повышению личной ответственности.

В последнее время данный метод получил широкое распространение в деловом сообществе. Теперь он уже не рассматривается как вспомогательное средство для некоторых менеджеров. На сегодняшний день консультирование в стиле коучинг - это самый эффективный метод работы с людьми, который внедряется в менеджмент для повышения эффективности и

результативности бизнеса. Коучинг превратился в важный инструмент управления поведением сотрудников организации.

Коуч достигает прогресса при помощи специальной техники бесед, вопросов, постановки задач. Задача инструмента управления - опираясь на выстроенную в компании общую систему мотивации персонала, перейти на индивидуальный уровень, на уровень отдельной личности [2, с.98].Повышение эффективности - главное, для чего существует коучинг, в его основе лежат партнерство и доверие.

Цель такого метода руководства - не научить чему-то, а создать условия самообучения, чтобы работая, сотрудник учился получать и добывать необходимые знания и опыт. Посредством индивидуальной нематериальной мотивации участников коуч-менеджер запускает механизм самостоятельного обретения ими знаний. Коучинг содержит элементы многих методов повышения эффективности и выстраивает их в стройную систему целенаправленных действий. Основа вербального взаимодействия в данном стиле управления- вопросы особой конструкции [4, с.389].

Изменение ценностей сотрудников вследствие внедрения коучинга представлены на рисунке1.

Кадровые ценности	Приоритеты сотрудников	
	Прежние	Новые
Интерес	☒ новое (в работе) ☒ достигнутое ☒ сложное	☒ профессионализм ☒ карьера (горизонтальная и вертикальная)
Выгода	☒ оплата ☒ развитие ☒ корпоративная культура	☒ рыночная стоимость (стоимость специалиста на внешнем рынке труда)
Престиж	☒ авторитет ☒ партнерство	☒ имидж организации ☒ рыночная позиция (место среди конкурентов)

Рисунок 1 – Изменение ценностей сотрудников

Изменение кадровых ценностей в свою очередь влечет создание такой системы информационного внутрикорпоративного сотрудничества, в которой члены команды не только дополняют друг друга, но и зависят друг от друга. Причем тем сильнее, чем сложнее текущий процесс.

Анализируя по данным интернета организации, применяющие коучинг, можно сказать, что чаще всего возникают следующие проблемы:

1) большинство российских менеджеров ошибочно понимают термин «коучинг» или затрудняются дать его определение;
2) Если российские организации и используют такой инструмент развития то, в основном, как технологию обучения персонала, т.е. подменяют понятие коучинга тренингом;
3) Использование коучинга на практике ограничено неподготовленностью руководителей среднего звена, незнанием инструментария, а также особенностями характера;

4) Коучинг требует значительных временных затрат по сравнению с традиционными, командно-административными, методами руководства.

Также в ходе исследования были выявлены преимущества компании при применении руководителями методов коучинга:

- Улучшение продуктивности деятельности сотрудников, что подразумевает и сокращение цикла проекта или продукта.
- Нематериальное мотивирование персонала. Коучинг позволяет получить инициативных и деятельных сотрудников, которые по своему желанию выкладываются на все 100%.
- Коучинг предполагает ускоренное обучение и развитие персонала «без отрыва от работы».
- Ускоренное создание высокоэффективных команд.
- Лучшее использование мастерства и ресурсов людей. Применение коучинга откроет много не выявленных ранее талантов среди сотрудников

Разумеется, коучинг не является решением всех существующих проблем. Но в то же время при его использовании этих проблем может стать значительно меньше. Коучинг для руководителя - это инструмент для повышения эффективности управления своими подчиненными и средство повышения собственной эффективности. Поэтому руководителю совсем не обязательно становиться профессиональным коучем и овладевать всеми тонкостями данного метода, вполне достаточно овладеть лишь его базовыми навыками. Коучинг необходимо принимать как стиль жизни, чтобы он стал стилем управления.

Список использованной литературы

[1]. Аткинсон М., Чоис Т.Р. Внутренняя динамика коучинга.Том первый,- К.: Companion Group,2013.

[2]. Блинов А.О. Управленческий консалтинг корпоративных организаций: Учебник для вузов.- М.: ИНФРА-М, 2012.

[3]. Коучинг: истоки, подходы, перспективы: Сб. ст.- СПб.: Речь, 2012.

[4]. Савкин А.Д., Данилова М.А. Коучинг по-русски: смелость желать,- СПб.: Речь, 2011.

Дроздова Юлия Александровна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: julia131093@yandex.ru.

Иконникова Ирина Викторовна – канд. экон. наук, доцент кафедры "Экономика и организация производства" КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: irina_ikonnikova@mail.ru.

Н.В. Лаврухина, Ш.Г. Петросян

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Для реализации эффективного управления инновационной деятельностью необходима реальная оценка уровня инновационного потенциала предприятия на заданный момент и оценка его динамики в целях дальнейшего развития.

Целью оценки инновационного потенциала является возможность выбора и реализации инновационной стратегии предприятия, позволяющей укрепить его положение на рынке. Оценка уровня инновационного потенциала предприятия позволит:

- адекватно оценить возможность и готовность предприятия к инновационной деятельности;
- проанализировать и спрогнозировать тенденции развития предприятия, выявить его сильные и слабые стороны;
- подготовить рекомендации по формированию инновационной стратегии предприятия и механизмам ее реализации.

Сравнительный анализ методик, предложенных в экономической литературе, указывает на их разнообразие, как по методологическому обоснованию системы исследования, так и по методу оценки инновационного потенциала. Одни ученые и специалисты отдают предпочтение балльным, преимущественно экспертным методам оценки факторов, другие используют для этой цели статистические, количественные данные. Однако, учитывая, что ряд факторов, характеризующих инновационный потенциал предприятия, не поддается количественному измерению, в некоторых методиках используется смешанный вариант.

Примером использования преимущественно экспертных оценок может служить методика, предлагаемая в работах Р.А. Фатхутдинова, А.А. Бовина, Л.Е. Чередниковой, В.Я. Якимовича, В.Я.Горфинкеля, Б.Н. Чернышева, В.А. Сергеева. Основой данной методики оценки инновационного потенциала является диагностика или анализ внутренней среды предприятия. Диагностируемые элементы включают в себя продуктовый блок, функциональный блок, ресурсный блок, организационный блок, блок управления.

Авторы выделяют два возможных подхода к оценке инновационного потенциала предприятия – детальный и диагностический.

Детальный подход применяется в основном на стадии обоснования инновационного проекта. Результатом применения детального подхода яв-

ляется определение готовности и способности предприятия к реализации инновации.

Диагностический подход применяется для интегральной оценки текущего состояния предприятия относительно всех или группы уже реализуемых инновационных проектов.

Данные методики имеют ряд недостатков:

- как показывает практика, экспертные оценки являются в значительной мере субъективными и обычно «сглаживают» или «сжимают» реальный разброс характеристик;
- во многих методиках в качестве частных показателей рассматриваются показатели, которые нельзя определить с достаточной степенью достоверности и обоснованности;
- свод частных показателей в интегральный чаще всего производится методами «суммы баллов» или «суммы ранговых мест», часто такие методы оценки сочетаются с расчетами весовых коэффициентов значимости частных показателей, в этом случае субъективные балльные оценки усугубляются не менее субъективной их значимостью;
- не всегда понятно, что представляет собой нормативная модель, на которой базируется экспертная оценка;
- необходимо привлечение квалифицированных специалистов, обладающих необходимыми навыками в работе с подобными методиками, что затрудняет последующее применение данных методик внутренними пользователями;
- предпочтительное использование балльных, преимущественно экспертных оценок учитываемых факторов, что порождает высокий уровень субъективизма итоговой оценки.

В итоге применение вышеописанных методик, с одной стороны, требует весьма дорогостоящих экспертных процедур, а с другой стороны, не дает возможности убедиться в адекватности полученных результатов и математически оценить их достоверность.

В связи с вышеизложенным, нами была разработан метод, позволяющий усовершенствовать механизм оценки инновационного потенциала предприятия.

В основе предлагаемого подхода лежит анализ сущности инновационного потенциала. Исходя из этого, система показателей должна соответствовать содержанию инновационного потенциала. Следовательно, в ней необходимо выделить такие группы показателей, каждая из которых наиболее полно характеризовала бы компоненты инновационного потенциала.

Исследуя содержание инновационного потенциала, можно выделить два уровня:

- I уровень, характеризующий наличие ресурсов у предприятия, необходимых для инновационной деятельности (кадровый, финансо-

вый, научно-технический, производственно-технологический, организационно-управленческий потенциалы);

- II уровень, характеризующий факторы инновационной активности предприятия (возможность, готовность, способность предприятия к инновациям).

Учитывая предложенную структуру инновационного потенциала, объединим показатели оценки в пять групп, характеризующих кадровый, финансовый, научно-технический, производственно-технологический, организационно-управленческий потенциалы (табл. 1).

Чтобы привести все частные показатели к сопоставимому виду, необходимо стандартизировать их значения, что достигается путем применения нормировочных коэффициентов $К_n$ или присвоением соответствующего балльного значения, в соответствии с разработанным нами комплексом критериальных значений для системы показателей.

Предложенные пределы показателей основываются на исследованиях, обозначенных в литературе в области инновационной деятельности, экономической литературе, а также на данных статистической отчетности.

Полученные относительные коэффициенты $К_n$ принадлежат отрезку [0;10]. Интегральным значением уровня инновационного потенциала предприятия будет являться кривая, полученная путем нанесения значений коэффициентов $К_n$ на график. При построении графика на горизонтальной оси необходимо отметить показатели оценки, на вертикальной оси – значения от 0 до 10. Значению «низкого» уровня инновационного потенциала соответствуют показатели, попадающие в отрезок [0;3], «среднему» - показатели, попадающие в интервал (3;7), «высокому» - показатели, попадающие в отрезок.

Таблица 1-Система показателей оценки инновационного потенциала

Наименование частного показателя	Формула расчета	Характеристика показателя
Кадровый потенциал		
1. Доля работников, занятых исследованиями и разработками	$П_1 = \frac{Ч_{ин}}{Ч_{общ}} \times 100$	удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками, в общем количестве работников предприятия в отчетном периоде
2. Уровень образования менеджеров высшего и среднего звена	$П_2 = \frac{Р_{обр}}{Р_{общ}} \times 10\ 0$	удельный вес менеджеров, имеющих высшее образование, в общем количестве менеджеров высшего и среднего звена в отчетном периоде
3. Доля работников, прошедших обучение	$П_3 = \frac{Ч_{обуч}}{Ч_{общ}} \times 100$	удельный вес работников, прошедших обучение или повысивших квалификацию в отчетном периоде
4. Доля затрат на обучение персонала	$П_4 = \frac{З_{обуч}}{З_{техн.иннов.}} \times 100$	удельный вес затрат на обучение персонала в общем объеме затрат на технологические инновации

Финансовый потенциал		
5. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	$П_5$ = (СК-ВНА)/ОА	наличие финансовых ресурсов, которые могут быть направлены на осуществление инноваций
6. Коэффициент текущей ликвидности	$П_6 = \frac{З_{техн.ин.}}{В_{общ}} \times 100$	удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг
7. Коэффициент автономии	$П_7$=СК/А	Коэффициент показывает, насколько организация независима от кредиторов
Научно-технический потенциал		
8. Обеспеченность интеллектуальной собственностью	$П_8 = \frac{С_{н.а.}}{С_{вн}} \times 100$	характеризует наличие объектов интеллектуальной собственности на предприятии
9. Доля затрат на исследования и разработки	$П_9 = \frac{З_{иссл.и\ разраб.}}{З_{техн.иннов.}} \times 100$	доля затрат на исследования и разработки в общем объеме затрат на технологические инновации
Производственно-технологический потенциал		
10. Доля основных средств в общих активах	$П_{10}$=ОС/А	показывает наличие у предприятия основных средств
11. Освоение новой техники	$П_{11} = \frac{ОФ_н}{ОФ_{ср}} \times 100$	характеризует способности предприятия по освоению новых производств
12. Доля затрат на приобретение машин и оборудования	$П_{13} = \frac{З_{маш.и\ оборуд.}}{З_{техн.иннов.}} \times 100$	доля затрат на приобретение машин и оборудования в общем объеме затрат на технологические инновации
13. Доля затрат на приобретение технологий	$П_{14} = \frac{З_{технол}}{З_{техн.иннов.}} \times 100$	доля затрат на приобретение технологий в общем объеме затрат на технологические инновации
Организационно-управленческий потенциал		
14. Масштаб предприятия	$П_{15} = Ч_{общ}$	характеризует зависимость инновационной активности предприятия от численности персонала

Таким образом, данная система показателей оценки инновационного потенциала предприятия, обладающая некоторыми особенностями:

Расчет показателей предлагается осуществлять в рамках кадрового, финансового, научно-технического, производственно-технологического и организационно-управленческого потенциалов, и способности и готовности предприятия к инновациям. Такой системный подход к оценке инновационного потенциала позволяет не только с различных сторон оценить влияние факторов на инновационный потенциал предприятия, но и выявить наиболее важные, ключевые причины, решающим образом влияющие на состояние системы.

Показатели, применяемые при данном подходе, по источникам данных подразделяются следующим образом: всего было использовано 14 показателей. Таким образом, предлагаемая методика охватывает относительно небольшое количество показателей, что облегчает расчеты, но, вместе с тем, обеспечивает достаточно полный охват элементов инновационного потенциала предприятия.

Помимо стандартных статистических показателей в методике находят применение скомбинированные на их основе расчетные данные.

Сведена к минимуму доля экспертных балльных оценок в общем составе показателей и не предусматривается применение весовых коэффициентов значимости, что позволяет устранить субъективность полученного результата.

Результат применения данного подхода дает не только интегральную оценку инновационного потенциала, но и позволяет выявить конкретные элементы, которые нуждаются в управленческом воздействии для повышения уровня инновационного потенциала.

Предложенный метод позволит усовершенствовать процедуру оценки инновационного потенциала предприятия, выявить возможности для повышения его уровня, а также разработать и проанализировать альтернативные варианты дальнейшего стратегического развития предприятия.

Список использованной литературы

[1]. *Фатхутдинов Р.А.* Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. 6-е изд. СПб.: Питер, 2011. 448 с.

[2]. *Трифилова А.А.* Оценка эффективности инновационного развития предприятия. М.: Финансы и статистика, 2010. 304с.

Лаврухина Наталья Викторовна – канд. экон. наук, доцент кафедры "Экономика и организация производства" КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: lavr_n56@mail.ru.

Петросян Шушанна Геворковна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: gina35@yandex.ru.

Н.А. Ушакова

НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ И МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ РИСКИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Текущий этап развития экономики России характеризуется пониженной динамикой развития, а в ряде сфер деятельности падением темпов экономического роста. Падение мировых цен на энергоресурсы и увеличение уровня инфляции также отражает последние тенденции развития экономики страты и мира. Существенное ослабление курса национальной валюты по отношению к доллару США и евро на фоне сокращения международных резервов и увеличения оттока капитала из страны также увеличивает риски ведения деятельности.

Проведем анализ статистических данных экономического развития страны за последние годы. Анализ показывает, что экономика России действительно демонстрирует замедление динамики роста еще с 2013 года, то есть задолго до объявления экономических санкций. В 2014 году не удалось обеспечить выход из этой ситуации, более того, стагнация только закрепилась. Этот негативный момент еще усилился с обострением геополитической ситуации в мире и введением санкция против Российской Федерации странами Евросоюза. Экономический рост в 2014 году оценивался в 0,4-3%[1], а в следующем году ожидается рецессия (темпы спада ВВП прогнозируют на уровне 0,2-0,4%) Причем эта стагнация лишь отчасти связана с воздействием «войны санкций». В основном, причина замедления экономического роста связана с исчерпанием прежней модели роста, основанной на «сырьевой ренте» в условиях благоприятной внешнеэкономической конъюнктуры.

Если рассматривать более ранний период, что очевидном становится, что подобные изменения начались в более ранний период времени. Замедление темпов роста ВВП, наблюдавшееся в 2011 - 2013 годах, продолжилось и в 2014 году. Так, темп роста ВВП составил по итогам 2013 года 101,3 %, что заметно ниже, чем в 2010 - 2012 годах, соответственно, 104,5 %, 104,3 % и 103,4 %. В январе - июне 2014 года темп роста ВВП снизился до 100,8 % по сравнению с 100,9 % в соответствующем периоде 2013 года.

Изменение экономической ситуации в Российской Федерации за последние несколько лет все еще отражает кризисные тенденции мирового сообщества, усугубленные политическим событиями на Украине и санкциями, введенными против нашей страны. Все это оказывает сильное воздействие на деятельности каждого без исключения субъекта рыночного пространства. Составление долгосрочных планов развития предприятий в

подобной ситуации представляет собой важное и ответственное мероприятие.

Как видно из представленных данных наблюдается негативное влияние факторов внешней среды косвенного воздействия. На фоне подобного неблагоприятного сочетания факторов деятельность любого предприятия на рынке сопряжена с высокой степенью неопределенности. Благоприятная ситуация для развития бизнеса сегодня может уже а завтра радикально перемениться. В этом случае придется в срочном порядке менять стратегию развития на стратегию сохранения своей позиции на рынке или стратегию сокращения.

Воздействие различных факторов рынка очень часто может привести как к успеху, так и к серьезной неудаче предприятия. Ситуации, которые могут потенциально осуществиться и оказать отклоняющее действие, встречается в огромных количествах. Создание систем стратегического управления предприятиями в условиях жесткой конкуренции вызывает необходимость адаптировать управление предприятием к требованиям, исходящим, прежде всего, от этих воздействий[2].

Если продолжить далее анализ влияния макроэкономических факторов, то в качестве одной из важнейших причин замедления экономического роста в истекшем периоде в экономике РФ 2014 года явилось снижение внутреннего спроса на товары и услуги, прежде всего инвестиционного спроса, при ухудшении ситуации с внешним спросом из-за сохраняющегося нестабильного состояния мировой экономики и геополитической ситуации.

В 2014 году наблюдалось существенное снижение внутреннего инвестиционного спроса. Так, в январе - сентябре 2014 года по сравнению с январем - сентябрем 2013 года темпы роста объемов работ, выполненных по виду деятельности «строительство», составили 96,7 % (в январе - сентябре 2013 года по сравнению с январем - сентябрем 2012 года - 98,9 %). Существенный спад зафиксирован по инвестициям в основной капитал - 97,5 % (в январе - сентябре 2013 года по сравнению с январем - сентябрем 2012 года - 99,4 %).

Текущая ситуация с инвестиционной активностью представляется не благоприятной. В прошедшем 2014 году сохранялся недостаточный уровень кредитования нефинансового сектора экономики со стороны банковской системы и ухудшались условия кредитования, что негативно отражается на динамике инвестиций в основной капитал.

Так, в январе - августе 2014 года по сравнению с январем - августом 2013 года заметно возросла средневзвешенная процентная ставка по рублевым кредитам, предоставленным кредитными организациями нефинансовым организациям (сроком до 1 года) - с 9,6 % до 10,24 % годовых. А в настоящее время в связи со значительным ростом ключевой ставки в де-

кабре 2014 года до 17% стоимость кредитных ресурсов значительно возросла.

Основываясь на исследованных данных можно рекомендовать руководителям предприятий различных сфер и масштабов деятельности более внимательно относиться к составлению прогнозов на будущее и на их основе формированию стратегии риск - менеджмента.

Многие руководители в независимости от масштаба деятельности их предприятий предпочитают не рисковать и использовать только «проверенные» и «зарекомендовавшие» себя методы, не предполагающие риска. Однако, данный подход не является правильным в современных условиях. Данный подход не позволяет предприятию использовать все свои ресурсы в конкурентной борьбе.

Всем известное правило - чем больше риск, тем больше прибыль. Оно подтверждается многократно. Но здесь имеется в виду обоснованный и оправданный риск. Риск, подтвержденный многочисленными исследованиями. Здесь на помощь лицам, принимающим решение, приходят разного рода методы и расчеты, способные увидеть будущую реализацию события и помочь в принятии решений.

Для того, чтобы снизить степень неопределенности, то есть недостоверности или неточности информации необходимо проводить постоянный мониторинг рынка. Сбор статистических данных позволит после их обработки вывести законы влияния и изменения исследуемых факторов, что в свою очередь снизит степень неопределенности рассматриваемой ситуации.

Опираясь преимущественно на свои силы - ресурсы, на основе которых организуются положительные процессы, экономно расходуя их, предприятие может сохранять свою устойчивость и целостность, противодействуя дезорганизующим процессам. Это возможно при одном непременном условии – экономном расходовании ресурсов в обмен на время сохранения устойчивости предприятия.

Недостаточное внимание, уделяемое вопросам стратегического развития каждого предприятия в нашей стране, не позволяет обеспечить рост сегменту экономики, в котором данное предприятие работает. И это, в свою очередь, существенно повышая риски и неопределенность в работе самого предприятия.

Список литературы

[1]. *Алексеева Е.В., Ушакова Н.А.* Региональные аспекты оценки эффективности деятельности малых предприятий на основе межотраслевого баланса// Тенденции социально-экономического развития регионов. Сборник статей Международной научно-практической конференции (12 мая 2014г., г. Уфа).- Уфа: Аэтерна, 2014.-162с.

[2]. *Ушакова Н.А.* Влияние рисков на работу предприятий в сложных экономических условиях // О28: Общество в эпоху перемен: формирование новых социально-экономических отношений: материалы IV международной научно-практической конференции (12 декабря 2013г.) в 2-х частях – ч.2/ Отв. ред. А.Н.Плотников – Саратов: Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса», 2013. - 146с.

Ушакова Наталия Александровна – ассистент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: damanta1998@mail.ru.

Д.Н. Волчёнков, М.Ю. Красавина

ОДНОКАНАЛЬНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Услуги здравоохранения входят в число услуг, оказываемых гражданам государством в соответствии с Конституцией Российской Федерации (статья 41), гарантирующей гражданам право на охрану здоровья и медицинскую помощь. При этом, согласно указанной статье Конституции Российской Федерации, медицинская помощь в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения оказывается гражданам бесплатно за счет средств соответствующего бюджета, страховых взносов, других поступлений.

Ежегодно увеличивается объем ассигнований, направляемый на финансовое обеспечение программы госгарантий. Прирост консолидированных средств к 2013 году по отношению к 2009 году составил 4574,7 млн. рублей.

Соответственно сокращается размер дефицита программы с 39,9% в 2010 году до 10% в 2013 году (2011 г. - 35%, 2012 - 17%).

Правительством области к 2014 году планируется включить в тарифы на оплату медицинской помощи за счет средств обязательного медицинского страхования расходы на оплату услуг связи, транспортных услуг, работ и услуг по содержанию имущества, коммунальных услуг, а также расходы на приобретение горюче-смазочных материалов, хозяйственных материалов, канцелярских принадлежностей, запасных частей и строительных материалов. Это делается в целях преобразования бюджетно-страховой системы финансирования в систему финансирования, основанную на страховом принципе обеспечения перехода государственных и муниципальных учреждений здравоохранения области, работающих в системе обязательного медицинского страхования, на одноканальное финансирование.

Переход на оплату полного тарифа из системы ОМС позволит обеспечить равные права всех граждан получать качественную медицинскую помощь во всех лечебно-профилактических учреждениях области, работающих в системе ОМС. Кроме того, у руководителей ЛПУ увеличивается возможность маневрирования средствами, поступающими за выполненные медицинские услуги, что, в свою очередь, положительно отразится на качестве медицинской помощи.

За областным и местными бюджетами будут сохранены расходные обязательства по приобретению дорогостоящего оборудования, капитальному строительству и проведению капитального ремонта.

Мероприятия по переходу на одноканальное финансирование будут осуществляться за счет передачи средств областного и муниципального бюджетов, ранее направляемых на указанные расходы, в бюджет территориального фонда обязательного медицинского страхования. Средства областного бюджета - путем увеличения платежей на обязательное медицинское страхование неработающего населения области, средства муниципальных бюджетов - путем перечисления межбюджетных трансфертов из бюджетов муниципальных образований в бюджет Калужского областного фонда ОМС (КОФОМС).

Для улучшения доступности и качества медицинской помощи в рамках реализации пилотного проекта введена система фондодержания - подушевого финансирования амбулаторно-поликлинической службы.

Основными элементами системы фондодержания в области являются:

- определение численности прикрепленных по территориальному признаку жителей к поликлиникам;

- расчет подушевого норматива на комплексную амбулаторно-поликлиническую услугу. Подушевой норматив рассчитывается с учетом коэффициентов половозрастных затрат, показателя первичного выхода на инвалидность, показателя обратимости, характеризующего число зарегистрированных заболеваний и смертности от них, и включает все виды амбулаторной помощи в размере затрат, предусмотренных территориальной программой ОМС (за исключением стоматологической помощи и некоторых видов дорогостоящих обследований).

Объем средств фондодержания не зависит от количества амбулаторных посещений. Из средств фондодержания оплачивается амбулаторная помощь, оказанная за пределами поликлиники-фондодержателя, и формируется ее остаточный доход.

Формирование фондодержания на уровне территориальной поликлиники основано на прикреплении населения по месту жительства, указанному в страховом медицинском полисе, и объем финансовых средств поликлиники зависит от количества жителей, проживающих на обслуживаемой территории. Таким образом, объем средств фондодержания находится в зависимости от численности населения (из официальных источников), проживающего на территории обслуживания. При этом право выбора гражданином поликлиники не ограничивается, поскольку действует система взаиморасчетов между ЛПУ.

Частичное фондодержание на уровне поликлиник - это только первый шаг (первый этап) внедрения фондодержания в Калужской области.

Существующая модель имеет ряд недостатков, минимизировать которые позволит расширение сферы фондодержания до уровня участков, что позволит создать заинтересованность конкретного участкового врача.

Второй этап внедрения фондодержания в поликлиниках - доведение финансовых средств до каждого участкового врача.

В отличие от первого этапа проект предусматривает получение поликлиникой финансирования по подушевому нормативу, включающему не только средства поликлиники, но и часть финансовых средств стационарной помощи и всех видов стационарозамещающей помощи.

Основными задачами данного проекта являются повышение вклада первичного звена в оптимизацию объемов медицинской помощи, стимулирование профилактической направленности в деятельности первичного звена, повышение качества медицинской помощи.

Список литературы

[1]. Положение о Министерстве здравоохранения Российской Федерации (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 608)

[2]. *Никонова И.А.* Проектный анализ и проектное финансирование. — Альпина Паблишер, 2012.

Волчёнков Дмитрий Николаевич – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: Manfils@yandex.ru.

Красавина Маргарита Юрьевна – канд. экон. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: krasavina.margarita@mail.ru

И.А. Косенков, О.П. Косихина

ОСАГО: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Самый первый полис автострахования был оформлен в конце 19 века. В феврале 1898 года житель Америки Т. Мартин, заплатив 12 долларов 25 центов, оформил полис с восполнением в 500$. Автомобиль был застрахован от столкновения с конями и телегами. В 1925 году в штате Массачусетс приняли первый закон, предполагавший обязательное автострахование. Спустя некоторое время ОСАГО сделалось обязательным на всех землях Соединенных Штатов. Европа с небольшим запозданием также внедрила обязательное автострахование. В конце 1940-х годов практически во всех странах Европы был реализован указ об ОСАГО. Наша страна в подобном вопросе отстала приблизительно на столетие. Только в 1991году в России появилось добровольное страхование автомобилей, а с 1 июля 2003 года на всей территории РФ вступил в действие указ об обязательном страховании автогражданской ответственности. В настоящее время полис ОСАГО имеют около 90 процентов автомобилистов России.

7 мая 2003 года были установлены первые тарифы ОСАГО и уже исходя от них, в будущем предполагалось введение поправок. С 1 января 2004 года, автовладельцев, у которых не оказалось на руках действующего полиса ОСАГО, начали штрафовать на 800 рублей. С 1 марта 2009 года введена упрощенная процедура оформления ДТП, если причинен ущерб только автомобилю на сумму не более 25000 рублей и участники ДТП согласны с обстоятельствами происшествия. В этом случае можно самостоятельно оформить ДТП без участия сотрудников ГИБДД, посредством корректного составления Извещения о ДТП.В настоящее время в России создана и действует Единая автоматизированная информационная система российского союза автостраховщиков (АИС РСА), введенная в действие в 2013 году.

В октябре 2014 был повышен лимит выплат за имущественный ущерб - со 120 000 до 400 000 рублей, введен тарифный коридор, и базовая ставка выросла на 23–30% с 1980 рублей до 2440–2574 руб.

С 1 апреля 2015 года начнут действовать повышенные лимиты выплат по ущербу жизни и здоровью – 500 000 вместо 160 000 руб.ЦБ получил расчеты Российского союза автостраховщиков (РСА), по ним, с учетом вводимых изменений, тарифы нужно повысить на 57,6%. Если же полностью учитывать новую стоимость запчастей, то тарифы нужно повысить вдвое. Базовые тарифы и поправочные коэффициенты будет устанавливать Банк России, что, по идее, должно обезопасить клиентов от завышенных наценок страховых компаний. Точный размер повышения тарифов ещё не назван, так как оценка ЦБ еще не завершена.С 12 апреля 2015 года вступят в силу уточненные максимальные и минимальные размеры базовых ставок страховых тарифов по ОСАГО.

Значительная часть экспертов считает, что увеличение лимита выплат, девальвация рубля с лихвой покрываются суммой, которую страховщики нам недоплатили за 11 лет действия закона или даже за один 2014 год. Следует отметить ещё одну тенденцию в сфере системы страхования – это усиление концентрации и монополизации отрасли (рисунок 1)[3].

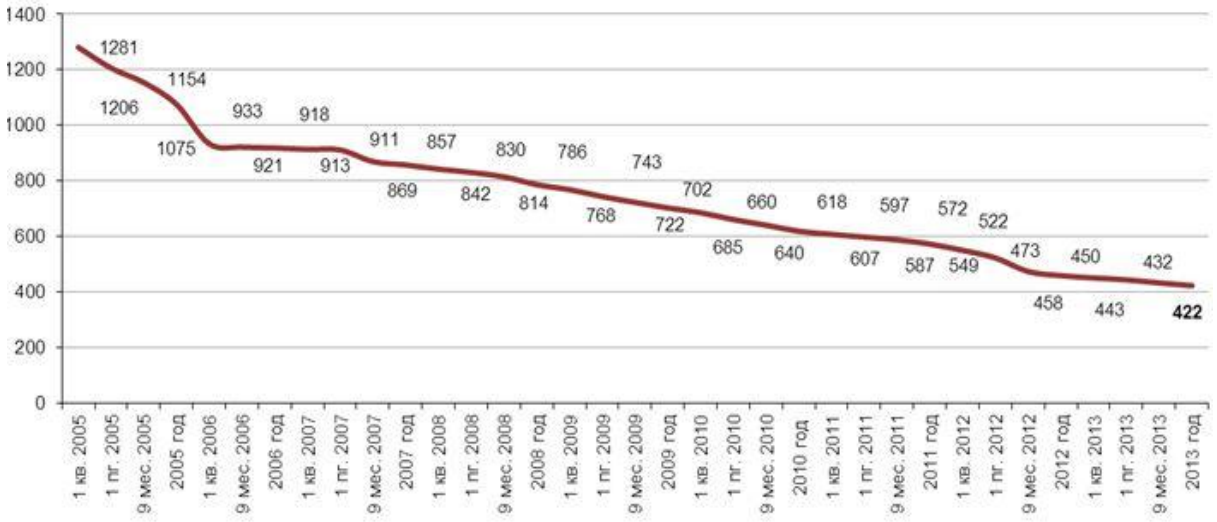


Рис. 1 - Динамика количества страховых компаний на рынке 2005 – 2013 гг.

На долю 10 страховых компаний (из действующих 361) приходится 57 % собранных страховых премий и 61% страховых выплат (см. таблицу 1). Следует отметить, что соотношение выплат к премиям у 10 страховых компаний-лидеров на 3,4% выше, чем в целом по России.

Таблица 1. Рейтинг 10 страховых компаний-лидеров по объему собранных в 2013 году страховых премий

Место	Рег. №	Название	Страховые премии, млрд. руб	Страховые выплаты, млрд. руб	Отношение выплат к премиям, %
1	977	Росгосстрах	99,8	47,1	47,2%
2	1208	Согаз	84,8	38,8	45,8%
3	928	Ингосстрах	66,7	45,1	67,7%
4	1209	Ресо-гарантия	57,4	33,6	58,5%
5	1307	Согласие	41,8	25,8	61,7%
6	2239	Альфастрахование	40,7	19,5	47,8%
7	621	ВСК	37,8	18,1	47,9%
8	290	Альянс	32,9	16,5	50,0%
9	3398	ВТБ страхование	30,8	11,8	38,5%
10	3972	Ренессанс жизнь	21,3	0,3	1,2%
Итого по 10 компаниям-лидерам			***513,9***	***256,6***	***49,9%***
Всего по России(361 страховая компания)			**904,9**	**420,8**	**46,5%**
Удельный вес 10 компаний в доходах всех страховых компаний			*0,57*	*0,61*	

Основной причиной большинства нынешних проблем в ОСАГО является ключевое противоречие между жестким регулированием ОСАГО со

стороны государства (определение всех условий страхования, установление тарифов, выдачи лицензий и т.п.) и коммерческим характером работы страховых компаний по ОСАГО (т.е. желанием получить по ОСАГО максимальную прибыль всеми законными способами).

Учитывая повышение роли государства в нынешней экономике России, можно подробнее рассмотреть проект постепенного перевода ОСАГО на полное государственное регулирование. Реализация функций ОСАГО через специальную государственную страховую компанию, РСА, или в специальном государственном Фонде страхования ОСАГО.

Возможно создание полностью подконтрольной государству структуры, которая будет осуществлять формирование страховых фондов по ОСАГО, и контролировать их расходование, определять условия страхования и отвечать за развитие и совершенствование данного вида страхования - в первую очередь, в интересах граждан/потерпевших.

Первая задача этой структуры - снижение расходов на ведение дела:

- введение электронного полиса ОСАГО
- использование в качестве агентов крупных не страховых структур
- жесткое ограничение размера КВ (комиссионного вознаграждения);
- полное исключение из процессов получения страхового возмещение всех посредников - автоюристов и т.п.
- сокращение административных расходов.

Страховые компании могут исполнять роль страховых агентов и агентов при урегулировании убытков –в этом случае ОСАГО для страховых компаний будет не источником дохода, а инструментом доступа к клиенту.

При этом необходимо установить жесткий контроль за навязыванием дополнительных страховых услуг при продаже полисов ОСАГО - впрочем, эта проблема будет легко решена при наличии у населения альтернативы в местах покупки полиса ОСАГО (не страховые посредники - почта, банки и т.п.)Программы страхования должны становиться максимально гибкими и наиболее актуальными для клиента. Покупатель должен приобретать за разумную цену гарантированную защиту своих законных имущественных интересов от случайных опасностей.

Список литературы

[1]. Терехина Е.А. Перспективы развития рынка автострахования и внедрение новых страховых продуктов// Страховое дело, 2012 г., № 2

[2]. Чалдаева Л.А. Региональные рынки автострахования: современное состояние и перспективы развития // Финансы и кредит, 2014, № 38 (614).

[3]. КонсультантПлюс, 1992-2015 http: //www. consultant.ru

Косенков Иван Алексеевич – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: kosenkov.ia@gmail.com.

Косихина Ольга Петровна – преп. КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: basill12@yandex.ru.

Д.Н. Волчёнков, М.Ю. Красавина

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Проведя анализ, системе выявления заболеваний населения региона имеются недоработки - при общей заболеваемости ниже среднероссийского уровня выявляемость в ходе проведения дополнительной диспансеризации работающего населения ниже показателя РФ. Это в первую очередь свидетельствует о том, что первичное звено не выявляет значительного числа заболеваний, а проведение дополнительной диспансеризации требует усиления в части профилактической направленности.

В ближайшие годы планируется увеличить объем оказываемой медицинской помощи в амбулаторно-поликлинических условиях с 8,73 до 9,24 посещения на 1-го жителя области за счет увеличения посещений населения в организации здравоохранения с профилактической целью до 30%:

- улучшение работы участковой службы с учетом ведения паспорта врачебного участка;
- рост патронажных посещений;
- рост активных посещений до 20%;
- развитие стационарозамещающих организационных форм;
- внедрение новых видов по медицинскому (сестринскому) уходу на дому за маломобильными пациентами, перенесшими инсульт, онкобольными и другими хроническими больными;
- распространение выездных форм работы областных учреждений;
- организация неотложной помощи в амбулаторно-поликлинических учреждениях.

В области отсутствует разделение скорой и неотложной помощи, что связано в первую очередь с дефицитом кадров во всех звеньях здравоохранения.

Неотложная помощь (неотложка) организована при поликлинике и состоит из участковых врачей. Бригада неотложки выезжает на дом к пациенту в том случае, если его жизни и здоровью ничто не угрожает. Эта служба аналогична вызову врача на дом и функционирует она только в рабочее время.

Одно из стратегических задач по развитию системы здравоохранения Калужской области является реализация мероприятий, направленных на обеспечение доступности и повышение качества оказания скорой медицинской помощи, снижение уровня летальности при угрожающих жизни состояниях.

С этой целью необходимо реализовать следующие мероприятия:

- оказание больным и пострадавшим доврачебной медицинской помощи силами в основном фельдшерских бригад, направленной на сохранение и поддержание жизненно важных функций организма, и доставка их в кратчайшие сроки в стационар для оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи;

- создание при стационарных многопрофильных учреждениях, оказывающих скоропомощную и экстренную помощь (40-50 поступлений за сутки), отделений экстренной помощи с выездными бригадами. Это сократит время нахождения пациента в приемном отделении, даст возможность максимально использовать кадровые ресурсы стационара и скорой медицинской помощи. Позволит обеспечить непрерывное наблюдение врачом от постели больного до госпитализации в профильное отделение;

- создание единой диспетчерской службы.

В г. Калуге 35% всех вызовов составляют обращения по поводу обострения хронических заболеваний. Для освобождения службы скорой медицинской помощи от несвойственных ей функций в целях эффективного использования ресурсов планируется организовать в поликлиниках кабинеты неотложной помощи с диспетчерской для приема вызовов и связи с СМП.

Для решения данной проблемы необходимо:

- перераспределение объемов медицинской помощи с передачей части объемов неотложной медицинской помощи на амбулаторный этап,

- постепенное расширение объема скорой медицинской помощи, оказываемой фельдшерскими бригадами, с сохранением врачебных бригад интенсивной терапии и при необходимости других узкоспециализированных бригад,

- повышение роли и эффективности использования врачебных бригад скорой медицинской помощи в качестве бригад интенсивной терапии и при необходимости узкоспециализированных бригад (оказание помощи при ДТП и сосудистым больным);

- обучение основам оказания первой медицинской само- и взаимопомощи работников государственной инспекции по безопасности дорожного движения, пожарной охраны, муниципальной милиции, водителей всех видов транспорта.

Одной из серьезных проблем развития системы здравоохранения Калужской области является вопрос о повышении уровня удовлетворенности населения в высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП).

Для увеличения эффективности оказания ВМП, ускорения диагностических процессов, повышения пропускной способности в учреждениях здравоохранения Калужской области необходимо оснащение данных учреждений цифровыми системами хранения, обработки и передачи медицинских изображений и данных в интеграции с высокотехнологичным диагностическим оборудованием:

- рентгеновские компьютерные томографы;
- магниторезонансные томографы;
- цифровые рентгеновские аппараты;
- маммографы;
- ангиографические системы;
- остеоденситометры;
- ультразвуковые аппараты;
- другое диагностическое оборудование, производящее изображение.

Основной целью мероприятий по информатизации системы здравоохранения является обеспечение эффективной информационной поддержки системы здравоохранения, граждан в рамках процессов управления медицинской помощью и ее непосредственного оказания.

Это предполагает внедрение персонифицированного учета оказанных медицинских услуг, возможность ведения электронной медицинской карты гражданина, запись к врачу в электронном виде, обмен телемедицинскими данными, а также внедрение систем электронного документооборота.

На сегодняшний день назрела необходимость внедрения в Калужской области новой медицинской информационной системы, обеспечивающей ведение единой электронной медицинской карты пациента и персонифицированного учета оказания медицинских услуг на основе современных web-технологий, которые позволят обеспечить многоаспектный доступ к данным не только медицинским работникам, но и пациентам.

На реализацию мероприятия по персонифицированному учету оказания медицинских услуг, возможность ведения электронной медицинской карты необходимо затратить почти 180 млн.р.

Главной задачей информационной системы является повышение доступности и качества обслуживания граждан при записи на прием к врачу. Для решения этой задачи необходимо обеспечить ведение единого регистра врачей (по ЛПУ, городу, региону) и автоматизированное планирование врачебных приемов (составление расписания).

В крупных поликлиниках г. Калуги введены предварительная электронная запись на плановый прием к врачу и запись по телефону, а также уже создана база call-центра базирующая функционирующей горячей линии министерства здравоохранения Калужской области и МИС "Электронная регистратура", что позволило снизить очереди и простои к врачам.

Современные технологии позволяют осуществлять запись на консультации и вызов врача на дом следующими способами:

- запись по телефону (городской, областной call-центры, регистратура лечебно-профилактического учреждения);
- рабочее место регистратора для создания расписаний работы сотрудников ЛПУ;
- возможность записи или самозаписи пациентов на созданное расписание через web-интерфейс;

- поддержка неограниченного количества ЛПУ и неограниченного количества кабинетов (участков, подразделений) внутри каждого ЛПУ;

- поиск участка (для web-пользователей);

- возможность автоматического создания сетки расписания для web-пользователя (график приема специалистов);

- возможность развернуть электронную регистратуру в едином call-центре для регионального обслуживания;

- поддержка защищенного протокола доступа SSL;

- поддержка мобильных устройств для записи через электронную регистратуру;

- поддержка работы в электронном киоске-инфомате (для установки в холлах ЛПУ и организации самозаписи пациентами);

- оповещение (напоминание) о записи пациента по e-mail;

- оповещение (напоминание) о записи пациента с помощью SMS.

В результате выполнения этих мероприятий будет возможным достижение 100% показателя целевого индикатора "Доля государственных (муниципальных) учреждений здравоохранения, осуществляющих автоматизированную запись на прием к врачу с использованием сети Интернет и информационно-справочных сенсорных терминалов (инфоматов), к общему количеству государственных (муниципальных) учреждений здравоохранения".

В рамках информационного ресурса системы здравоохранения необходимо создавать общесистемные сервисы и приложения, обеспечивающие в том числе:

- учет и идентификацию медицинского персонала;

- персонифицированный учет оказанной медицинской помощи;

- ведение электронного паспорта медицинской организации и реестра медицинских работников;

- автоматизацию предварительных этапов медико-экономической экспертизы, возможность аналитической обработки первичных данных, возможность централизованного сбора и обработки медицинской статистики и проведения телемедицинских консультаций;

- хранение медицинской информации в обезличенном виде.

Важнейшим направлением внедрения современных информационных и цифровых технологий в систему управления здравоохранением является оснащение санитарного транспорта бортовой аппаратурой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS на базе многофункциональных приемных устройств, оборудование станций (отделений) скорой медицинской помощи навигационно-информационным оборудованием для мониторинга и управления санитарным транспортом, функционирующим с использованием систем ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS, а также приобретение аппаратно-программных комплексов.

Список литературы

[1]. Федеральная служба государственной статистики. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2013 г.

[2]. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. №323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"

Волчёнков Дмитрий Николаевич – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: Manfils@yandex.ru.

Красавина Маргарита Юрьевна – канд. экон. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: krasavina.margarita@mail.ru

А.С. Свитка, Я.В. Яловенко

ОСОБЕННОСТИ БЕЗРАБОТИЦЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Как известно, рыночная экономика связана с возникновением социальных и экономических проблем, наиболее существенной из которых является безработица.

Безработица представляет собой сложное социально-экономическое явление, при котором часть активного, трудоспособного населения не в состоянии найти работу. Результатами безработицы являются прямые экономические издержки общества, выражающиеся в сокращении ВВП, замедлении роста благосостояния, углублении имущественного неравенства.

Как показывает практика, основным фактором, способствующим появлению и росту безработицы в стране, выступает высвобождение рабочей силы вследствие общероссийского спада производства и антироссийских санкций. Российскую безработицу от безработицы других стран с развитой рыночной экономикой отличает отсутствие непреодолимых препятствий в формировании новых рабочих мест и практически неограниченная ёмкость российского рынка для создания новых товаров и услуг.

В то же время, в других развитых странах соотношение и объёмы спроса и предложения товаров и услуг близки к рациональным нормам потребления на душу населения и целиком удовлетворяют платёжеспособный спрос. При этом покупательная способность населения полностью обеспечена уровнем оплаты труда, превышающим стоимость рабочей силы. Для сравнения, в России покупательная способность населения относительно не высока, а цена рабочей силы, выраженная в уровне оплаты труда, не превышает её стоимости [1].

По данным Росстата, современная безработица имеет следующие особенности. Общая безработица в России в 2014 г. по сравнению с 2013 г. снизилась на 175,1 тыс. человек и составила 3,9 млн человек (5,2% экономически активного населения) (рис. 1). Необходимо отметить, что в конце 2014 г. зарегистрирован незначительный рост уровня безработицы (за исключением сезонного фактора). Численность зарегистрированных безработных составила 0,82 млн человек, снизившись по сравнению с 2013 г. на 51,2 тыс. человек. Это является одним из самых низких значений показателя за последние 10 лет.

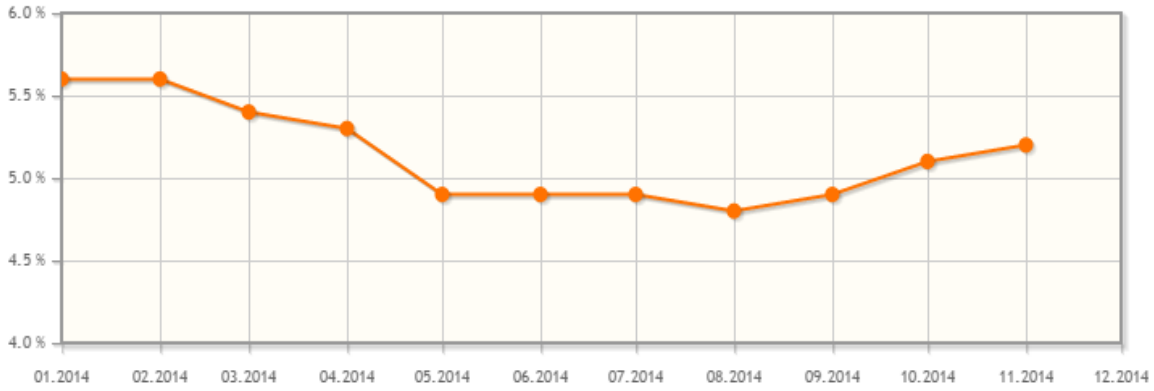


Рис.1 Динамика безработицы в России в 2014 году

В условиях замедления темпов роста экономики потребность работодателей в работниках, заявленная в государственные учреждения службы занятости населения, продолжила снижаться и на конец 2014 г. составила 1,7 млн вакантных рабочих мест.

В январе 2015 г. в соответствии с методологией Международной Организации Труда 5,5%, или 4,2 млн человек экономически активного населения классифицировались как безработные. В государственных учреждениях службы занятости населения в качестве безработных было зарегистрировано 0,9 млн человек, из которых 0,7 млн человек получали пособие по безработице.

Средний возраст безработных в январе 2015 г. составил 37,5 года. При этом в общей численности безработных 23 % составляла молодежь до 25 лет, а лица в возрасте 50 лет и старше – 19,1%.

Средняя продолжительность поиска работы безработными в январе 2015 г. была равна 7,3 месяца, при этом среди женщин составляла 7,6 месяца, среди мужчин – 7,1 месяца (таблица 1).

Таблица 1

Динамика численности безработных по продолжительности поиска работы

	Общая численность безработных, тыс.человек	Из них ищут работу, в % к общей численности безработных						Среднее время поиска работы, месяцев
		менее 1 мес.	от 1 до 3 мес.	от 3 до 6 мес.	от 6 до 9 мес.	от 9 до 12 мес.	12 мес. и более	
2014г.								
Январь	4180	10,9	22,7	18,8	9,0	10,0	28,7	7,4
Февраль	4229	10,0	21,0	17,4	9,7	12,0	29,9	7,7
Март	4024	10,1	19,8	18,2	11,0	11,0	30,0	7,7
Апрель	3986	11,0	18,8	16,5	12,3	9,4	32,0	7,9
Май	3702	13,4	17,7	17,9	10,9	13,0	27,0	7,5
Июнь	3687	14,5	21,1	14,6	10,9	10,4	28,5	7,3
Июль	3698	17,7	20,9	15,1	8,0	10,2	28,1	7,1
Август	3664	13,3	27,2	13,6	9,7	9,8	26,5	7,0
Сентябрь	3720	14,0	25,3	14,6	9,1	8,9	28,2	7,1
Октябрь	3871	12,8	22,7	17,0	10,0	11,5	26,1	7,2

	Общая численность безработных, тыс.человек	Из них ищут работу, в % к общей численности безработных						Среднее время поиска работы, месяцев
		менее 1 мес.	от 1 до 3 мес.	от 3 до 6 мес.	от 6 до 9 мес.	от 9 до 12 мес.	12 мес. и более	
Ноябрь	3937	10,9	22,8	19,7	11,6	10,7	24,4	7,0
Декабрь	3974	10,5	23,1	19,6	10,3	9,4	27,1	7,2
2015г.								
Январь	4167	10,7	22,8	17,8	11,5	9,8	27,4	7,3

Возникшая в настоящее время безработица носит застойный характер. Об этом свидетельствует тот факт, что из 1,4 млн безработных сельских жителей 34% искали работу 12 месяцев и более, а из 2,7 млн безработных городских жителей – 23,9%. Безработица городского и сельского населения характеризуется превышением уровня безработицы среди сельских жителей по сравнению с уровнем безработицы среди городских жителей. В январе 2015г. это превышение составило 1,7 раза.

При этом, как показывает статистика, 26,9% безработных с целью трудоустройства обращались в государственные учреждения службы занятости населения, а 61,4% - к друзьям, родственникам и знакомым (рис. 2).

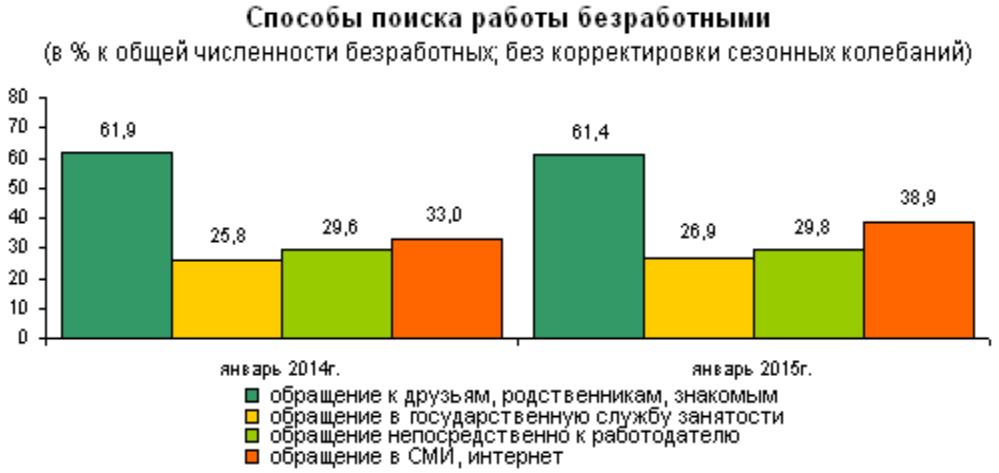


Рис. 2. Способы поиска работы безработными

В январе 2015 г. самый низкий уровень безработицы, отмечается в Центральном федеральном округе, самый высокий - в Северо-Кавказском федеральном округе (рис. 3).

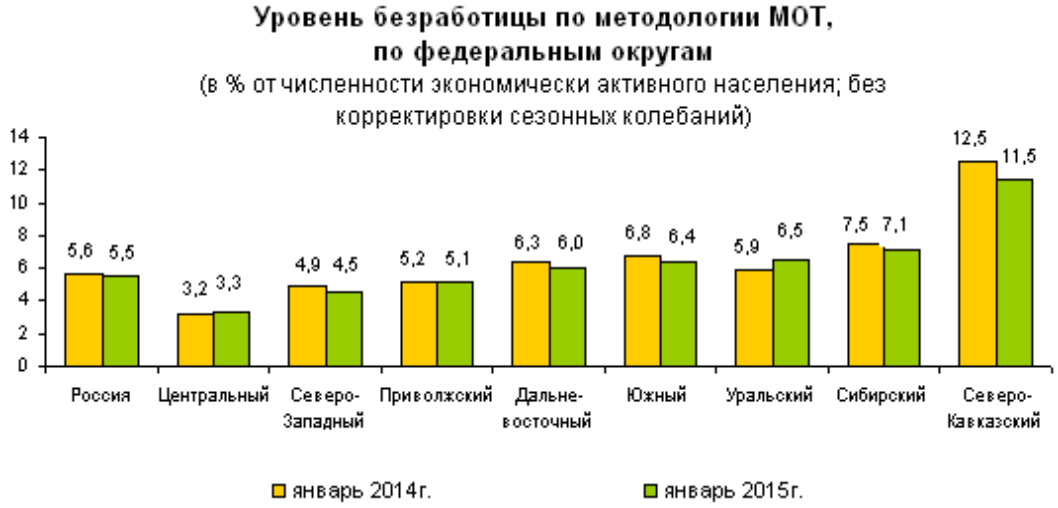


Рис. 3. Уровень безработицы по федеральным округам (по методологии МОТ) [2].

Решением проблем безработицы в России занимается Министерство труда и социальной защиты РФ. План его деятельности на 2013-2018 гг. сформулирован на основании поручений президента РФ, содержащихся в Указах Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 596-606, Основных направлениях деятельности Правительства РФ на период до 2018 г., утвержденных 31 января 2013 г., иных поручений Президента РФ и Правительства РФ [3].

Основными путями решения проблем безработицы призваны стать:

1) перераспределение имеющегося спроса на труд путём стимулирования перехода предприятий на неполный рабочий день, неполную рабочую неделю и т.д.
2) бюджетное субсидирование дополнительной рабочей силы на действующих предприятиях;
3) снижение фактического предложения рабочей силы за счет снижения установленного законом пенсионного возраста;
4) предоставление рабочих мест, не ориентированных на получение прибыли, а связанных с работой в интересах общества;
5) переход к созданию системы социального партнёрства, в т.ч. создания механизма выработки трехсторонних соглашений (работодатели – профсоюзы – государство) с целью ограничить рост заработной платы.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что решение проблем безработицы носит характер многосторонних программ, реализуемых для предотвращения и снижения уровня безработицы в России.

Список литературы

[1]. [Электронный ресурс] Безработица в России 2014 http://referatwork.ru/refs/source/ref-128015.html# (дата обращения 17.03.2015 г.)

[2]. [Электронный ресурс] Занятость и безработица в РФ в 2015 http://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d05/36.htm (дата обращения 17.03.2015 г.)

[3]. [Электронный ресурс] Основные направления деятельности Правительства РФ на период до 2018 г. от 31 января 2013 г. Информационно-правовая система Гарант http://base.garant.ru/70309020/

Свитка Анастасия Сергеевна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: svitka1993@yandex.ru.

Яловенко Яна Викторовна – канд. экон. наук, доцент кафедры "Политэкономия и экономическая теория" КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: svitka1993@yandex.ru.

М.Ю. Кочеткова, Н.А. Ушакова

РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Последние два десятилетия характеризуются ростом влияния науки на социально-экономическое развитие в регионах, интенсификацией процессов создания и распространения знаний, а также активизацией инновационной деятельности. В этих условиях эффективность региональной научно-технической политики в значительной степени зависит от того, насколько правильно выбраны ориентиры развития, каковы механизмы выбора технологических приоритетов и какие инструменты используются для их реализации.

Основная задача региональной научно-технической политики - обеспечить концентрацию ресурсов на приоритетных направлениях, создать условия для межрегиональной кооперации и стратегического партнерства власти, бизнеса и общественных институтов в рамках инновационной модели развития. Повышение эффективности региональной экономики с помощью инноваций в традиционных для Калужской области отраслях необходимо сделать одним из важнейших региональных приоритетов. Инновационная экономика должна стать условием для повышения конкурентоспособности всех ее отраслей.

Одним из основных факторов, препятствующих инновационному развитию Калужской области, является отсутствие надежно работающей инновационной инфраструктуры. Мировой опыт показывает, что инфраструктура поддержки инновационного бизнеса является реальным инструментом позитивного влияния власти на региональное экономическое развитие.

На сегодняшний день инновационная инфраструктура Калужской области характеризуется следующими проблемами:

1. Отсутствуют отдельные ключевые элементы инфраструктуры для поддержки инноваций.

2. Действующая инфраструктура поддержки инноваций не адаптирована к потребностям целевых групп (существующие компании, использующие инновации, и малые инновационные предприятия, научные организации) и работает недостаточно эффективно.

3. Различные организации, ориентированные на экономическое развитие Калужской области, не работают как интегрированная инфраструктура.

4. Недостаточно квалифицированных кадров для работы в области коммерциализации научных разработок и трансфера технологий, у руково-

дителей и менеджеров научных и других организаций отсутствуют специальные знания и опыт в данной сфере.

В настоящее время развитие инновационной инфраструктуры в Калужской области осуществляется бессистемно и недостаточными темпами. Отсутствие у власти, бизнес-структур и научного сообщества единой стратегии перевода региональной экономики на инновационный путь развития тормозит формирование нормативной правовой базы. Это, в свою очередь, приводит к тому, что развивающиеся инновационные структуры вынуждены подстраиваться под существующую нормативную правовую базу, недостаточно стимулирующую инновационные процессы.

Для практической реализации системного подхода к развитию инновационной инфраструктуры необходима координация усилий органов государственной власти Калужской области, научно-исследовательских, промышленных организаций, бизнеса. Такой подход предусматривает развитие и широкое применение в Калужской области уже созданных и положительно зарекомендовавших себя объектов инфраструктуры, создание и развитие недостающих звеньев и формирование нормативного и методического обеспечения функционирования объектов инновационной инфраструктуры. Это позволит выстроить целостную систему, обеспечивающую продвижение к рынку получаемых в научно-техническом секторе новых знаний и технологий, осуществляя их коммерциализацию.

Таким образом, к настоящему времени назрела острая необходимость в совершенствовании инновационной деятельности в Калужской области, адаптации известных, а при необходимости и в разработке новых принципов и механизмов комплексного развития экономики исходя из существующих внутренних и внешних условий.

"Развитие инновационной деятельности в Калужской области" предусматривает комплекс мер по совершенствованию законодательной базы, созданию и развитию инновационной инфраструктуры, включающей производственно-технологическую, информационную, финансовую и кадровую составляющие. Скоординированные усилия органов государственной власти Калужской области, научных, инновационных и финансовых структур позволят мобилизовать научно-технический потенциал области для построения высокоэффективной, восприимчивой к нововведениям экономики и ускоренного перехода Калужской области на инновационный путь развития.

Для того чтобы решить эти проблемы и получить инфраструктуру, способную предоставить реальную и конкретную поддержку для бизнеса и научного сообщества, предлагается система программных мероприятий.

Стратегическая цель заключается в устойчивом экономическом развитии Калужской области с использованием инновационного потенциала. Индикаторами успешности такого развития служат:

- увеличение налоговых поступлений в областной бюджет;

- повышение уровня занятости населения;

-увеличение в Калужской области специалистов, занимающихся квалифицированным трудом и получающих соответственно более высокие доходы.

Предусматривается реализация мероприятий по четырем основным направлениям.

1. Развитие нормативной правовой базы

В данном направлении необходимо осуществить решение основной задачи: разработка и принятие законодательных актов, регламентирующих вопросы инновационной деятельности Калужской области.

Развитие нормативной правовой базы инновационной инфраструктуры и инновационной деятельности должно обеспечить: создание благоприятной среды для инноваций, способствующей коммерциализации результатов научно-технической деятельности, модернизации на этой базе промышленности Калужской области и увеличению доли наукоемкой продукции в объемах промышленного производства; для привлечения частных инвестиций к финансированию инновационной деятельности.

2. Развитие инновационной инфраструктуры

Основными задачами этого направления являются:

а) развитие положительно зарекомендовавших себя объектов инфраструктуры (центр трансфера технологий, бизнес-инкубатор, технопарк и другие), создание недостающих звеньев и объектов инновационной инфраструктуры (достраивание "технологических коридоров"), обеспечивающих быстрое продвижение инноваций от исследований к коммерциализации и выпуску промышленной продукции и создание на этой основе технико-внедренческой зоны и (или) территории инновационного развития;

б) комплексное развитие инновационной инфраструктуры территорий с высокой концентрацией научного потенциала (г. Обнинск), а также распространение положительного опыта г. Обнинска как наукограда Российской Федерации на всю территорию Калужской области;

в) создание и укрепление корпоративных вертикально и горизонтально интегрированных структур в научно-технической и производственно-технологической сферах;

г) формирование и ведение территориальной базы данных по законченным исследованиям, разработкам, технологиям и т.д., готовым к освоению в производстве, для использования их заинтересованными организациями всех организационно-правовых форм и форм собственности, в том числе на коммерческой основе, обеспечение регулярного межрегионального обмена информацией;

е) информационная поддержка взаимовыгодных экономических связей между заинтересованными организациями на областном и межрегиональном уровнях;

ж) развитие региональной информационной сети на базе современных телекоммуникационных технологий и обеспечение доступа к международным информационным ресурсам;

з) создание единой региональной информационной системы продвижения инновационного продукта как части географической информационной системы Калужской области.

3. Поддержка инновационных проектов

Поддержка инновационных проектов предусматривает обеспечение финансирования всех этапов инновационного процесса от стартовых вложений до венчурного и кредитного финансирования на завершающих стадиях, включая:

а) содействие в развитии и координации деятельности организаций, действующих в научно-технической сфере, для поддержки науки, прикладных исследований и разработок, выведения конкурентоспособной наукоемкой продукции на рынок и создания быстроразвивающихся высокотехнологичных компаний, способных стать привлекательным объектом инвестиций;

Основными задачами в сфере разработки механизмов государственного содействия реализации инновационных проектов являются:

- координация деятельности органов исполнительной власти Калужской области и органов местного самоуправления в сфере создания и развития инновационной инфраструктуры;

- обеспечение участия малых высокотехнологичных предприятий в федеральных, региональных, межведомственных и отраслевых программах и конкурсах для реализации различных инновационных проектов;

- повышение привлекательности предпринимательской деятельности в сфере инновационного предпринимательства путем широкой пропаганды успехов и опыта работы в средствах массовой информации, включая сеть Интернет.

4. Кадровое обеспечение инновационной деятельности

Создание рынка труда в сфере инновационной деятельности, развитие многоуровневой системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов для инновационной деятельности в производственно-технологической и научной области, включая:

а) поддержку в Калужской области новых научных школ, молодых ученых-исследователей, улучшение качественного состава специалистов высшей квалификации (докторов и кандидатов наук), т.е. обеспечение становления кадровой политики, необходимой для решения на современном уровне конкретных социально-экономических проблем территорий с опорой на науку, технику и технологии;

б) создание в Калужской области системы кадровой поддержки инновационной деятельности, включающей в себя как обучение отдельных специалистов и предпринимателей малого наукоемкого бизнеса, так и под-

готовку целевых команд менеджеров для реализации крупных научно-технических проектов.

В результате реализации данных условий и задач будут достигнуты следующие основные результаты:

- создана нормативная правовая база, стимулирующая всех участников инновационного процесса к внедрению результатов научно-технической деятельности в различные сферы экономики;

- создана единая система использования результатов научно-технической деятельности, обеспечивающая прохождение инноваций от стадии исследований до стадии коммерциализации инновационного продукта;

- созданы развитая инновационная инфраструктура и рынок услуг;

- расширены возможности для подготовки и повышения квалификации специалистов инновационной сферы;

Реализация проведенных мероприятий позволит:

- обеспечить рост доли инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров на 10 процентов ежегодно;

- увеличить объемы выпускаемой инновационной продукции на малых предприятиях до 10 млрд. рублей, что приведет к увеличению налоговых поступлений в областной бюджет;

- ежегодно создавать не менее 10 малых предприятий, осуществляющих инновационную деятельность;

- ежегодно организовывать не менее 300 новых рабочих мест;

- подготовить для Калужской области не менее 30 преподавателей и консультантов по вопросам технологического менеджмента и коммерциализации технологий, венчурного финансирования и другим вопросам в области инновационной деятельности;

- ежегодно обучать инновационному менеджменту до 30 индивидуальных предпринимателей, руководителей малых инновационных предприятий;

- ежегодно повышать квалификацию 35-40 инновационных менеджеров;

- ежегодно повышать квалификацию 50-55 специалистов в области ядерной энергетики.

Таким образом, реализация мероприятий является начальным шагом к качественным изменениям в структуре экономики Калужской области, повышению ее стабильности, создания предпосылок для обеспечения высоких темпов развития, что в итоге приведет к повышению уровня жизни населения.

Литература

[1]. *Агеев, А.А.* Государственный комитет по научно-технической политике: центр сетевой концентрации научно-технических связей в ключевых областях знания для интегрированного управления в сфере науки и техники // Экономические стратегии. - 2014. - № 8. - С. 12-20. - (Вектор перемен).

[2]. *Ким, Д.В.* Методические подходы менеджмента к управлению человеческими ресурсами в условиях инновационной экономики// Экономика и управление. - 2014. - № 11. - С. 77-81. - (Научные исследования аспирантов). - Библиогр.: с. 81 (5 назв.).

[3]. *Пашкус В.Ю.* Инновационные стратегии позиционирования территории: концепция прорывного позиционирования // Региональная экономика: теория и практика. - 2014. - № 34. - С. 23-32. - (Концепция устойчивого развития). - Библиогр.: с. 30 (18 назв.).

[4]. http://www.iqlib.ru/- Электронно-библиотечная система.

Кочеткова Марина Юрьевна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: m89208976886@yandex.ru.

Ушакова Наталия Александровна – ассистент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: damanta1998@mail.ru.

Н.А. Орехов, Д.Н. Волчёнков

РОССИЙСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Начало XX1 века характеризуется критикой менеджмента. Его методы не соответствуют современному бизнесу, современным социально-экономическим отношениям между персоналом и владельцами предприятий. Сосредоточенность предпринимателей на прибыли приводит к определенным потерям общества в целом. Рассмотрим основные моменты потери эффективности менеджмента.

В индустриальную эпоху возникло учение о менеджменте организаций, которое в своем практическом применении во второй половине XX века обеспечило быстрый рост экономики, чем в начале XX века, но с гораздо меньшими социальными потерями – без затяжных мировых военных, экономических и социальных кризисов. Сегодня в возникающем постиндустриальном обществе открывается еще больше возможностей использования эффективных методов разрешения проблем, которые составляют особенность менеджмента. Для усовершенствования менеджмента требуется развитие современной методологии управления.

Проблемы российских систем управления предприятиями возникли по причине перехода систем управления, существовавших при плановой экономике, к менеджменту в условиях перехода на рыночную экономику. В переходной период у российских управленцев возникли проблемы в следующих, основных составляющих менеджмента: планировании, управлении финансами, снабжении и сбыте. Постепенно формирующийся российский менеджмент отбирал у каждой из приведенных моделей все то, что оказалось пригодным в отечественных условиях.

Неверно было бы считать, что в России отсутствует собственный положительный опыт разработки и освоения прогрессивных управленческих представлений, теорий и технологий, пригодных для рыночной экономики. Другое дело, что они выступали разрозненно, нередко в условиях агрессивного восприятия так называемой «научной общественностью», являющейся на деле апологетом административно-бюрократической парадигмы управления. Именно идеологический аспект вносил искаженное представление в систему научных знаний, когда теории классического менеджмента преподносились исключительно как буржуазные, а стало быть, неприемлемые для советской практики управления. Слабая изученность истории советской науки управления порождает преувеличенные, а подчас искаженные представления о действительном уровне управленческой мысли и

действиях в России сейчас, где информации о западных теориях в десятки раз больше, чем информации об отечественных теориях.

Существует и собственная линия развития российского менеджмента, которую следует начать от работы «Тектология или Всеобщая организационная наука» А.А. Богданова, который признается одним из первых мировых теоретиков управления. Его модель организационного устройства носит универсальный характер, что роднит ее с кибернетическим подходом. А. Богданов предлагал применять ее к познанию безграничного диапазона процессов и явлений, происходящих как в природе, так и в обществе без учета специфики их внутреннего содержания.

Важнейшей технологией для создания таких социально-трудовых установок и культуры труда, ведущих к энтузиазму, трудовому героизму рабочих масс, явилась разработанная ЦИТ методика быстрого и массового обучения трудовым приемам и операциям. Она была построена на лабораторных исследованиях и экспериментах в области биомеханики, энергетики, психотехники. Ее применение позволяло за три-четыре месяца подготовить высококвалифицированного рабочего. Подобную концепцию "трудовых установок" сотрудники института распространяли не только на производственную деятельность людей. Она, по их мнению, призвана охватить общую культуру работающих людей. С этой целью на крупных предприятиях в промышленных центрах страны создавались опытные организационные станции. Кроме того, ЦИТ организовал курсы промышленных администраторов, курсы по обучению инструкторов НОТ. Это позволило освоить новую культуру организации труда сотням тысяч рабочих и десяткам тысяч инструкторов производства.

Практически одновременно с зарождением европейской поведенческой школы менеджмента, советский исследователь Н.А. Витке опубликовал работу, в которой он внес предложения по использованию в управлении крупным индустриальным производством положений своей концепции поведенческого подхода.

Витке не простили «надклассовостъ его теоретических конструкций» и посчитали его концепцию ошибочной. Но в дальнейшем предложенные им понятия «человеческий фактор производства», «коллективно-трудовая деятельность», «социальная организация предприятия», «социально-психологическая атмосфера», «организационный кризис» и др., вошли в золотой фонд отечественной науки об управлении, смягчая ее рационализм социально-психологической интерпретацией управленческих отношений. Н.А. Витке понимал управление как способ высвобождения творческого потенциала работников и как реализацию их творческих способностей в рабочем процессе на общее благо.

Но развитие поведенческой концепции в России не было полностью остановлено давлением бюрократических и рационалистических подходов, отражающих потребности идеологии и политики властей. В начале 40-х го-

дов XX века в России возникла игровая методика организации управления, что на 20 лет опережало мировую практику. Тем самым это определило зарождение собственного поведенческого подхода в российском менеджменте.

Дальнейшее развитие методологии деловых игр и практики успешно продолжилось в 70-е годы прошлого столетия, причем не только в производственной проблематике: появилось несколько типов игровых действий и соответствующих школ. Они решали разнообразные задачи по активизации косного административного управления, не способного обеспечить устойчивое развитие социалистического хозяйства. Тем самым культура российского менеджмента первой обогатилась практикой игровых технологий, а поведенческий подход основательно вошел в отечественную обучающую культуру.

Однако, до сих пор ведущей выступает в российской управленческой науке технократическая позиция линейного мышления. Соответственно, она вооружена бихевиористскими психологическими теориями 40-50-х годов. Это проявляется в отсутствии целостного восприятия социально-экономической, культурно-технологической и природно-экологической среды. Технократизм и в традициях ресурсного восприятия человека (трудовые ресурсы, человеческий фактор, трудовой потенциал, человеческий капитал), в восприятии производственной среды, в механистическом восприятии управления социально-экономической сферой общества, где до сих пор важнейшими элементами выступают структура, функции, экономический механизм, экономическая, финансовая, техническая политика и т.п., но при этом не видна истинно созидающая, подвижническая мощь самодвижения личности, способностей и мотивации современного культурного работника.

Переход российского общества и экономики к рынку выдвинул задачу формирования российского менеджмента, что во многом зависит не только от уровня развития рыночного товарного производства на российской территории, но и создания возможностей его освоения российскими специалистами. Это обусловлено тем, что возникая на основе технологии и отношений высоко- развитого товарного производства, менеджмент предполагает развитие соответствующей культуры не только на производстве, но и в социальной среде: уровень образования, культуры труда, квалификации руководителей и исполнителей, т.е. профессионализм и ответственное, творческое отношение к труду. Поэтому необходимо выбрать способ создания российской модели управления: либо это копирование западного опыта, либо его адаптация к условиям российского менталитета, исходя из задач развития.

Упрощенный подход бездумного копирования западных моделей макроэкономического регулирования несет большую опасность. Учитывая закон соответствия менеджмента и менталитета, следует формировать вер-

сию российского менеджмента, имеющего свое специфическое содержание, формы и методы управления.

Характеризуя идеальную модель менеджмента для нашей страны, мы должны ориентироваться на следующие противоречивые черты российского менталитета:

- группизм (трудовые процессы, где преобладает коллективизм) предполагает особенности в управлении: единогласие при принятии решений, групповая ответственность, оплата труда по конечным результатам группы, коллективный контроль;
- индивидуализм (трудовые и экономические процессы с большей ориентацией на рынок) определяет управление, ориентированное на личность, индивидуальную оплату по личному вкладу, и использующее личные творческие способности к развитию и карьере;
- трудолюбие (традиции самоотверженной работы для пользы семьи и общества без особого принуждения);
- леность (наличие большого слоя людей, не считающих труд необходимостью даже для обслуживания себя, а также людей, презирающих труд, не желающих работать).

Тем не менее, российский менталитет в историческом плане выступает как динамичный источник национального развития, имеющий тенденцию к индивидуализации, пробивающей себе дорогу в условиях формирующегося национального рынка.

Под национальной моделью управления понимается такое представление системы менеджмента, которое помимо интернациональных (профессиональных) черт содержит свои особенности деловой и корпоративной культуры, технологии управления и права. В национальных моделях проявляется действие закона соответствия менеджмента менталитету.

Список литературы

[1]. Друкер П. Задачи менеджмента в XX1 веке. – М.: Вильямс. 2003

[2]. Богданов А.А. Тектология (Всеобщая организационная наука) 3-е изд. В 2-х т. – М.: Экономика. 1998

[3]. Алексеевский В.С., Орехов Н.А. и др. Менеджмент устойчивого развития. – М.: Манускрипт. 2007

Орехов Николай Андреевич – преп. КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: elena.rozanova.2012@mail.ru.

Волчёнков Дмитрий Николаевич – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: Manfils@yandex.ru.

Е.В. Розанова, В.В. Квашина

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Актуализацией экономического развития является ведущая роль знаний научно-технического прогресса и интеллектуализация основных факторов производства. В развитых странах на долю новых знаний, воплощаемых в технологиях, оборудовании, образовании кадров, организации производства приходится от 70% до 85% прироста ВВП. Наглядно видно, как растет вклад инновационной составляющей в прирост ВВП в развитых странах: в США он увеличился с 31% в 1980-е гг. до 34% в начале нового столетия; в Японии – соответственно с 30,6% до 42,3%; в Европе с 45,5% до 50%[2]. Российская же экономика обладает ослабленным научно-техническим, технологическим, кадровым потенциалом, а также характеризуется сокращением числа исследований на инновационное развитие страны, что приводит к деградации наукоёмких производств, снижению конкурентоспособности российских промышленных предприятий. Необходимо отметить низкую конкурентоспособность российских промышленных предприятий в области дизайна и качества продукции, квалификации кадров, инновационности производственного процесса, цен.

В настоящее время главными задачами России являются: обеспечение устойчивого экономического роста, рост производительности труда, переход к новому технологическому укладу, повышению конкурентоспособности отечественных компаний за счет совершенствования системы управления качеством продукции.

Например, на отечественном предприятии Калужской области ОАО “КЗАЭ”, специализирующемся на конструировании и производстве электрооборудования и приборов для автомобильной техники и тракторов, а также средств автоматики, разработана и внедрена система менеджмента качества, которая предназначена для удовлетворения потребностей заинтересованных сторон и улучшения деятельности предприятия. Она является эффективным инструментом реализации миссии, стратегических целей и политики, в целом, в области качества. Система управления качеством продукции на ОАО «КЗАЭ» разработана в соответствии с требованиями МС ИСО 9001:2008 [1] и функционирует как система взаимосвязанных и взаимодействующих процессов, выделенных в соответствии с организационной структурой управления предприятием и распространяется на проектирование, производство и поставку продукции приборостроительного характера. Конкретные цели в области качества установлены по каждому

процессу жизненного цикла на определённый период, согласованы с политикой в области качества и целями предприятия и проверяются по выбранным показателям на результативность и эффективность.

Проведенный мониторинг показал причины, по которым продукция предприятия не соответствует предъявляемым требованиям к качеству: низкое качество исходного сырья, отсутствие стимулирования работников, обеспечивающего заинтересованность сотрудников в снижении брака и дефектов продукции, низкий контроль производственного процесса, так как контроль осуществляется только на входе в производство и на выходе готовой продукции путем проведения приемо-сдаточных испытаний.

На сегодняшний день система менеджмента качества, существующая на ОАО “КЗАЭ”, нуждается в модернизации. Необходимость внедрения в нее компонентов системы управления качеством TQM налицо. Данная система отличается от традиционной, которая разработана в соответствии со стандартами ISO.

Принципы системы TQM направлены на долгосрочные выгоды, на повышение продуктивности, а также на повышение морального тонуса коллектива, уменьшения затрат и роста доверия заказчика. Эти выгоды ведут к повышению позиций предприятия на современном рынке. Введение данной системы в производство – это очень трудоемкий и длительный процесс. Следовательно, на начальном этапе внедрения предлагается ввести в существующую систему качества только некоторые элементы системы TQM, позволяющие сократить затраты на брак и замену некачественной продукции на противоположную.

Особое внимание необходимо обратить на группу издержек, связанных с внешними и внутренними отказами. Именно на эти группы будет направлено внедрение в систему менеджмента качества элементов TQM.

Модернизация системы управления качеством продукции предприятия ОАО “КЗАЭ” будет осуществляться за счет собственных источников средств. Внедрение данных мероприятий будут осуществляться в течении 5 лет.

Основная задача внедрения элементов TQM — решение проблемы дефектов и снижение брака производимой продукции. При правильной организации TQM на предприятии сокращаются расходы на ликвидацию брака при производстве продукции, дефектов, гарантийных обязательств; увеличивается производительность труда работников; нормализуется клиентский состав.

Благодаря введению вышесказанных мероприятий предприятие повысит качество выпускаемой продукции, достигнет повышения эффективности производственной деятельности. Внедрение систем повышения качества на предприятии всегда требует изменения корпоративной среды предприятия. Постоянное обучение, создание кружков качества и мотивация персонала однозначно поспособствует улучшению качества труда. В ско-

ром времени предприятие повысит конкурентоспособность продукции, имидж предприятия, займет новые позиции на рынке и добьется превосходства над конкурентами.

Список литературы

[1]. Система менеджмента качества. Основные положения и словарь. ISO 9000:2005.

[2]. Глазьев С. Какая модернизация нужна России - Экономист.2010. № 8 С.15

Розанова Елена Владимировна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: elena.rozanova.2012@mail.ru.

Квашина Вера Владимировна – ст. преп. КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: vek74@inbox.ru.

М.С. Фомина, Н.В. Лаврухина

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К КЛАССИФИКАЦИИ ЗАТРАТ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Затраты на технологические инновации представляют собой выраженные в денежной форме фактические расходы, связанные с осуществлением различных видов инновационной деятельности, выполняемой в масштабе предприятия (отрасли, региона, страны). В составе затрат на инновации статистика учитывает текущие и капитальные затраты.

Текущие затраты, осуществляемые главным образом за счет себестоимости продукции (работ, услуг), включают затраты на оплату труда работников, занятых разработкой и внедрением технологических инноваций, отчисления на социальные нужды, а также другие расходы, не относящиеся к капитальным затратам, такие как затраты на приобретение сырья, материалов, оборудования и пр., необходимых для обеспечения инновационной деятельности.

Капитальные вложения (долгосрочные инвестиции) — это годовые затраты на создание, увеличение размеров, а также приобретение внеоборотных активов длительного пользования (свыше одного года), не предназначенных для продажи, осуществляемые в связи с разработкой и внедрением технологических инноваций [3].

Они состоят из затрат на приобретение машин, оборудования, прочих основные средства, а также сооружений, земельных участков и объектов природопользования, необходимых для проведения инновационной деятельности. В зависимости от целей учета и анализа возможны два подхода к измерению затрат на инновации: расчет затрат на инновации, либо осуществляемые на предприятии (в отрасли, регионе, стране) в течение года (включая незавершенные), либо внедренные в течение года (включая затраты прошлых лет, но исключая затраты на незавершенные инновации). Статистическое наблюдение обычно базируется на первом из этих вариантов.

Для решения широкого круга аналитических задач в статистике используются различные группировки затрат на технологические инновации, на основе которых появляется возможность сделать выводы о структуре и источниках образования финансовых ресурсов инновационной деятельности, сложившихся пропорциях между отдельными ее видами, целевой ориентации инновационной стратегии предприятий.

В зависимости от вида инновационной деятельности выделяются [2]:

- затраты на научные исследования и разработки, связанные с внедрением новых продуктов и технологических процессов;

- затраты на приобретение прав на патенты, лицензий на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей (патентных лицензий);

- затраты на приобретение беспатентных лицензий (ноу-хау, технологий, иных научно-технических достижений, не защищенных охранными документами) у сторонних предприятий, организаций, частных лиц;

- затраты на приобретение программных средств, связанные с осуществлением инноваций;

- затраты на производственные проектно-конструкторские работы, связанные с технологическим оснащением, организацией производства и начальным этапом выпуска новой продукции (при этом следует отличать их от проектно-конструкторских работ, учитываемых в составе научных исследований и разработок и относящихся к формированию самой концепции создания новых продуктов или технологических процессов);

- затраты на технологическую подготовку производства, пробное производство и испытания, связанные с внедрением технологических инноваций;

- затраты на подготовку и переподготовку персонала в связи с внедрением технологических инноваций (работой по новым технологиям и на новом оборудовании);

- затраты на маркетинговые исследования по выпуску новых продуктов на рынок, включая зондирование рынка, адаптацию продукта к различным рынкам, рекламу (исключая расходы на создание сетей распространения инновационной продукции);

- капитальные вложения в приобретение машин и оборудования, прочих основных фондов, связанных с внедрением технологических инноваций;

- прочие затраты (на оплату услуг технологического содержания, консультаций привлеченных специалистов и др.).

По указанным видам инновационной деятельности в составе затрат выделяются текущие и капитальные затраты. Не менее важной является группировка затрат по типам инноваций, отражающая их целевое назначение. В ее основу положена отмеченная выше и принятая в международной практике идентификация двух классов инноваций — продуктовых и процессных.

При группировке затрат на технологические инновации по источникам финансирования предусматривается их упрощенная типология по сравнению с принятой для научных исследований и разработок. Так, в их составе рассматриваются собственные средства предприятий, средства федерального бюджета и бюджетов территорий, внебюджетные фонды, иностранные инвестиции. В дополнение из состава общих затрат на технологические инновации выделяются осуществленные с привлечением кредитов и займов, в том числе на льготных условиях. Технологическое разви-

тие промышленного производства может базироваться на собственном инновационном потенциале предприятий, либо на приобретении технологий со стороны.

Становление действенной системы коммерциализации технологий, развитие технологического рынка совершенствование механизмов передачи и приобретения технологий на внутреннем и мировом рынках, возникновение новых источников получения технологической информации, формирование соответствующей инфраструктуры способствуют повышению эффективности использования научно-технических достижений и ускорению инновационного процесса. В связи с этим важным объектом изучения в статистике инноваций становится технологический обмен, охватывающий сделки по приобретению и передаче научно-технических знаний и опыта для оказания научно-технических услуг, применения технологических процессов, выпуска продукции как на бездоговорной основе, так и на условиях, определенных договором, заключенным между сторонами. Сделка по приобретению либо передаче технологии может осуществляться как в пределах одной страны, так и являться международной операцией, когда технология передается через национальные границы из одной страны в другую. При этом возможны различные коммерческие и некоммерческие формы реализации таких сделок.

Статистика учитывает количество приобретенных и переданных технологий по следующим формам приобретения (передачи):

- патентные лицензии, права на патенты;
- результаты исследований и разработок;
- ноу-хау, соглашения на передачу технологий;
- покупка (продажа) оборудования (в случае, если технология передается в укомплектованном виде);
- покупка (продажа) предприятия либо его части;
- целенаправленный прием на работу квалифицированных специалистов;
- вклад объектов промышленной собственности в уставный фонд предприятия;
- получение технологий в составе предоставленных инвестиций;
- лизинг;
- приобретение технологий через организацию совместных предприятий и др.

Данные показатели дополняются сведениями о совместных проектах по выполнению исследований и разработок, а также об источниках информации для осуществления инноваций. В числе последних рассматриваются внутренние источники самого предприятия, внешние коммерческие источники (поставщики, потребители, конкуренты, научные организации и т.п.), либо общедоступная информация (патентная, научно-техническая литература, конференции, выставки и иные мероприятия).

В западных странах статистика патентов и лицензий имеет большое значение при исследовании инновационной деятельности. Патент является прямым результатом изобретения, которое может иметь коммерческий успех, и поэтому патенты часто рассматривают как результат исследований и разработок, то есть как промежуточный продукт инновационной деятельности. Тем не менее, хотя в США 80% [1] запатентованных изобретений используются третьими лицами благодаря лицензированию, в России лицензии играют относительно небольшую роль в передаче технологий.

В качестве объяснения этому следует подчеркнуть несовершенство законодательства и судебной практики в этой области. Таким образом, затраты на приобретение беспатентных технологий, как правило, больше для отраслей промышленности Российской Федерации, чем затраты на приобретение прав на патенты, лицензий на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей.

Затраты на маркетинг значительны в некоторых западных странах (38,5% от затрат на инновационную деятельность в Ирландии, 19,8% в Нидерландах). Для большинства стран ОЭСР доля этих затрат составляет от 5 до 10%. В России затраты данного типа, как и затраты на обучение и подготовку персонала, являются незначительными и не превышают, как правило, 1% от затрат на инновационную деятельность [1].

Что касается спроса на технологические инновации со стороны российских организаций, то он остается крайне низким и не соответствует ожидаемым переменам в экономической жизни страны. В течение последнего десятилетия масштабы инновационной деятельности в российской экономике весьма скромны. Доля инновационных организаций в промышленности по отношению к их общей совокупности сократилась с 60-70% в 1980-е годы до 20% в первые послереформенные годы и, наконец, до 4-6% в конце 1990-х годов.

В настоящее время эта цифра, правда, выросла до 8-10%.

Наибольшую долю в структуре видов инновационной деятельности занимают процессы, связанные с внедрением нововведений, а именно приобретение машин и оборудования, необходимых для реализации технологических инноваций (61% от общего числа инновационно активных организаций), производственное проектирование и другие виды подготовки производства для выпуска новых продуктов (39,7%).

Значительные изменения, характеризующие сдвиги в инновационной стратегии, претерпела структура видов инновационной деятельности в части выполнения исследований и разработок.

Нынешние приоритеты инновационной деятельности обусловлены недостаточной конкурентоспособностью отечественных товаров [4].

В целом в настоящее время, по причине низкого уровня развития инновационной деятельности, для российской экономики характерны существенные недостатки:

- в структуре производства и экспорта преобладает продукция низкой степени передела;

- нет заметного улучшения в повышении конкурентоспособности продукции;

- на приобретение новых технологий расходуется не более 15% всех средств, затрачиваемых на инновации, в основном закупается иностранное устаревшее оборудование;

- разработку и освоение инноваций осуществляет немногим более 10% промышленных предприятий, причем только три отрасли (металлургия, химическая промышленность и машиностроение) демонстрируют показатели инновационной деятельности, превышающие среднюю по промышленности величину.

Для сравнения, в США средний показатель инновационной активности - около 30%; доля России в мировом объеме торговли гражданской наукоемкой продукцией оценивается в 0,4% (аналогичная доля США - 36%, Японии - 30%, Германии - 17%, Китая - 6%).

Данные выводы должны не усугублять, а стимулировать к действию в областях инновационной деятельности, как для государственных структур, так и для частного сектора.

Список литературы

[1]. *Анисимов, Ю.П.* и др. Экономический рост производства на основе инноваций: Монография / Ю.П. Анисимов, И.В. Усачева: под. науч. ред. Ю.П. Анисимова. — Воронеж: АОНО ВПО «ИМН и Ф», 2008. — С. 57, 61.

[2]. *Ильенкова, С.Д.* и др. Инновационный менеджмент: Учебно-практический комплекс / С.Д. Ильенкова, Л.М. Гохберг, В.И. Кузнецов, С.Ю. Ягудин; Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. — М.: ЕАОИ, 2008. —С. 32.

[3]. Индикаторы инновационной деятельности: 2007. Статистический сборник. — М.: ГУ- ВШЭ, 2007.

[4]. Инновационный менеджмент / под ред. д.э.н., проф. Л.Н. Оголевой. — М.: ИНФРА-М, 2008. — С. 98.

Фомина Мария Сергеевна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: mariya.fomina@list.ru.

Лаврухина Наталья Викторовна – канд. экон. наук, доцент кафедры "Экономика и организация производства" КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: lavr_n56@mail.ru.

А.И. Волков, Д.Н. Волчёнков

УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Развитие российской экономики на современном этапе характеризуется неоднозначной и динамично меняющейся экономической средой, наличием сложных управленческих проблем. Многие предприятия испытывают трудности и находятся в кризисной ситуации, сформировавшейся под влиянием рыночной экономики .

В условиях спада производства и постоянно растущего уровня инфляции сложился финансово-долговой тип предпринимательства, характеризующийся замещением производственных активов - финансовыми, собственных средств - привлеченными, что проявляется, прежде всего, в недостатке собственных оборотных средств предприятий и доступных источников их формирования. Проблемы укрепления платежной дисциплины, вывода экономики из кризиса платежей и стабилизации уровня промышленного производства являются наиболее актуальными для российской экономики, а значит и для конкретного субъекта - предприятия.

В современных условиях экономической и социально-политической нестабильности в России возможность попасть в число неплатежеспособных предприятий весьма велика, поэтому правительство в специальном постановлении отменило необходимость принятия системы антикризисных мероприятий, чтобы изменить ситуацию к лучшему.

Однако до настоящего времени не создан механизм управления, который обеспечил бы не только выход из кризиса и состояния банкротства российских предприятий, но и их финансовое оздоровление и дальнейшее развитие. Главной задачей научной статьи является выработка рекомендаций по улучшению финансового состояния предприятий и организаций, находящегося в кризисном положении. [1]

Задачи представленные для выхода предприятия из кризиса:

1. Изучение теоретических вопросов управления предприятием в условиях кризиса;
2. Анализ финансового состояния предприятия и констатация факта кризисного положения;
3. Выяснение причин и факторов, обусловивших появление кризисного состояния;
4. Определение путей улучшения финансового состояния предприятия;
5. Определение содержания и обоснование стратегии выхода предприятия из кризиса.

Процесс неравномерного развития экономики и тем более отдельных ее частей, колебание объемов производства и сбыта, возникновения значительных спадов производства, что характеризуется как кризисная ситуация, следует рассматривать не как стечение неблагоприятных ситуаций (хотя для отдельного предприятия это может быть и так), а как некую общую закономерность, свойственную рыночной экономике.

Кризисные ситуации, для преодоления которых не было принято соответствующих профилактических мер, могут привести к чрезмерному разбалансированию экономического организма предприятия с соответствующей неспособностью продолжения финансового обеспечения производственного процесса, что квалифицируется как банкротство предприятия.

Любое коммерческое предприятие имеет свой успех и продвижение, если оно приносит прибыль. Успешно функционирующие предприятия, как правило, имеют определенные конкурентные преимущества. Такие предприятия занимают прочное положение на рынке товаров и услуг, их продукция конкурентоспособна и пользуется постоянным спросом.[2]

Они следят за изменениями конъюнктуры рынка, своевременно и эффективно отвечая на изменения внешней среды. Получая прибыль, такие предприятия увеличивают собственный капитал исполнить свои финансовые обязательства, а потребности в финансовых ресурсах для своего развития удовлетворяются, главным образом, за счет собственных средств.

В процессе антикризисного стратегического планирования разрабатываются стратегии выхода организации из экономического кризиса.

Для выхода и анализа предприятия необходимо производить тактическое планирование. Тактическое планирование должно осуществляться в рамках выбранных стратегий. Оно имеет дело с решениями о том, как должны быть распределены ресурсы организации для достижения стратегических целей. Осуществление запланированных оперативных мероприятий по выходу из экономического кризиса, не связанных со стратегическими целями, может привести к кратковременному улучшению финансового положения, но не позволит устранить глубинные причины кризисных явлений.

Процесс антикризисного стратегического планирования первого этапа стратегического управления начинается с определения текущей миссии организации. Миссия формирует главные предпосылки успеха деятельности фирмы при различных воздействиях на нее со стороны внешней среды и определенных характеристиках ее внутренней природы и организации.

Следующим, не менее важным, этапом стратегического антикризисного планирования является анализ среды бизнеса и выяснения причин экономического кризиса деятельности предприятия. На этом этапе фирма проводит исследования внешней и внутренней среды бизнеса, выделяет те из них, которые действительно имеют значение для организации, проводит

сбор и отслеживание информации об этих компонентах, проводит оценку реального положения фирмы, выясняет причины кризисного состояния.

На следующем этапе проводится стратегический анализ. Фирма сравнивает цели (желаемые показатели) и результаты исследований факторов внешней и внутренней среды, которые ограничивают достижение желаемых показателей, определяет разрыв между ними. За тем при помощи методов стратегического анализа и планирования формулируются стратегические альтернативы выхода предприятия из экономического кризиса.

Очередной этап связан с выбором одной из альтернативных стратегий и ее проработкой. На этом заканчивается процесс стратегического планирования и начинается процесс оперативного планирования.

Следующие этапы стратегического управления связаны с реализацией планов и контролем результатов.

В целом процесс стратегического антикризисного управления представляет собой замкнутый цикл с прямой (от разработки стратегии к составлению оперативных планов до реализации и контроля) и обратной (от учета результатов выполнения к пересмотру миссии) связью, важнейшим этапом которого является стратегическое планирование.

Вывод промышленности из финансового кризиса через ее реструктуризацию - еще один из способов преодоления финансового кризиса. Её предприятия могут осуществлять во многом по собственной инициативе в порядке рыночной адаптации и выработки новых правил и моделей экономического поведения.

Государственная активность в указанном направлении могла бы развиваться в следующих направлениях:

1. Освоение и внедрение достижений лучших образцов зарубежной управленческой практики, стимулирование управленческих инноваций в российской промышленности;

2. Проведение активной государственной политики импорта передовых технологий в Россию, обеспечение защиты отечественных открытий и изобретений;

3. Для предотвращения совершенства в научно-технической сфере
- внедрение новых идей, открытий, изобретений не на одном, а на нескольких предприятиях с помощью соответствующих направлений лицензионной работы;

4. Обеспечение необходимых правовых и экономических условий для межотраслевой интеграции промышленных предприятий, вертикальной интеграции - предприятий и венчурных фирм;

5. Инициирование создания инновационных фондов на государственной, муниципальной и частной основе, способных оказывать реальную поддержку пионерным научным исследованиям и разработкам;

6. Создание соответствующей информационной среды, поощрение патриотизма в средствах массовой информации и рекламном бизнесе в отношении отечественных производителей и товаров.

Реструктуризация является одним из реальных путей выхода из кризиса и для крупных предприятий. Здесь существует несколько вариантов реструктуризации. Это:

· передача прав собственности на неиспользуемые основные фонды;

· продажа неиспользуемых основных фондов малому предприятию;

· передача малому предприятию части основных фондов на основании договора аренды;

· проведение взаимозачетов между крупной структурой, предприятиями-кредиторами и региональным бюджетом;

· вычленение каких-либо подразделений из общей структуры в самостоятельные предприятия;

· дробление крупных предприятий на ряд мелких.

В результате проведения реструктуризации крупных предприятий возможно достижение сразу двух целей - развитие малого производства и выхода из кризиса крупных российских производителей.

Реструктуризация крупных предприятий создаст, можно надеяться, необходимые предпосылки для притока и повышения эффективности капиталовложений, что исключительно важно при ограниченности источников и объемов инвестирования.

Литература

[1]. Бланк И.А. Антикризисное финансовое управление предприятием. — Киев: Эльга, 2006.

[2]. Власова В., Иванова И. Управление финансовым состоянием организации. — М.: Эксмо, 2007.

Волков Андрей Иванович – канд. экон. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: andrew.volkov@inbox.ru.

Волчёнков Дмитрий Николаевич – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: Manfils@yandex.ru.

П.И. Гаврикова

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТРУДА ВО ВРЕМЯ ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Финансовый кризис всегда порождает проблемы в работе многих российских предприятий. Разработка антикризисных программ позволяет избежать серьезных проблем функционирования деятельности предприятия.

Практика показывает, что предприятия видят возможности уменьшения затрат в сокращении персонала, что неизбежно приводит к безработице. Простое сокращение персонала в период кризиса позволит предприятию сэкономить в краткосрочной перспективе, но в долгосрочной - данный способ не дает желаемых результатов.

Грамотно сформулированная антикризисная программа позволяет достичь устойчивого функционирования предприятия. Одним из ключевых пунктов такой программы является возможность повышения производительности труда путем перераспределения труда между сотрудниками, внедрение современных бизнес-технологий.

От производительности труда напрямую зависит себестоимость продукции.

Как известно, в концепции развития страны до 2020 г. указано на необходимость четырехкратного повышения производительности труда, что позволит выйти нашему государству на пятое место в мире по валовому внутреннему продукту и существенно повысить конкурентоспособность производимой продукции. Для достижения такого роста производительности труда необходимо повышать ее ежегодно в среднем на 13%. Это достаточно сложная задача, поскольку в постсоветский период проблеме производительности труда не уделялось должного внимания.

Производительность труда определяется тремя основными внутренними факторами:

1. Квалификация персонала
2. Качество управления и мотивационных программ
3. Применение достижений науки и техники

Во время кризиса предприятию необходимо составить алгоритм управления производительностью труда, который включает следующие положения:

- Анализ факторов повышения производительности труда
- Контроль запланированных мероприятий
- Усовершенствование программы мотивации
- Улучшение условий рабочей среды

Также, необходимо учесть показатели, которые влияют на эффективность производительности труда.

Помимо основных показателей таких как: выработка и трудоёмкость, во время кризиса целесообразно учитывать показатель продуктивности затрат на персонал. Это отношение объема произведенной продукции к затратам на содержание персонала. С помощью этого показателя возможно рассчитать эффективность вложений в мотивационные программы, организацию различного рода мероприятий, а также оценить динамику производства и выполнение плана после инвестирования в персонал.

Таким образом, любое предприятие во время кризиса вынуждено разрабатывать антикризисные мероприятия, которые позволят сохранить стабильность в развитии и совершенствовании стратегии предприятия, а также конкурировать с другими организациями. В антикризисную программу необходимо включить усиленный контроль за производительностью труда персонала с последующим усилением ряда мотивационных программ. Грамотное инвестирование в персонал даст возможность предприятию выполнить план по реализации продукции без значительного повышения себестоимости, а также без потерь пережить период кризиса.

Список литературы

[1]. Н. Панфилова, Ю. Маркова, «Как управлять производительностью труда в условиях кризиса» // [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: http://www.cfin.ru/anticrisis/methodical_material/press/labour_productivity.shtml (дата обращения 16.03.2015)

[2]. А.А. Крымов «Производительность труда в компании: вызовы кризиса» // [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: http://hrmaximum.ru/articles/management/1065/ (дата обращения 18.03.2015)

Гаврикова Полина Игоревна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: p.gavrikova@yandex.ru.

Научный руководитель: **Перерва Ольга Леонидовна,** доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой. «Экономика и организация производства» КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана.

М.Ю. Кочеткова, М.Ш. Аннадурдыев, А.И. Волков

УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОГО ХОЗЯЙСТВА В КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Географическое положение Калужской области, нахождение ее на транзитных направлениях европейской части Российской Федерации, а также непосредственное примыкание к Московскому региону сформировали высокий транспортный потенциал территории[3].

Дорожное хозяйство Калужской области представляет собой сложный инженерный, имущественный, организационно-технический комплекс, включающий в себя автомобильные дороги общего пользования федерального, регионального или межмуниципального, местного значения со всеми сооружениями, необходимыми для их нормальной эксплуатации, а также организации по ремонту и содержанию этих дорог.

Сеть автомобильных дорог включает в себя дороги:

- федерального значения, в том числе: М-3 «Украина», А-101 «Москва - Малоярославец - Рославль» с выходом на Белоруссию, 1Р 132 «Калуга - Тула - Михайлов - Рязань», 1Р 92 «Калуга - Перемышль - Белев - Орел», «Московское большое кольцо» (проходит через Боровский и Жуковский районы вдоль северной границы Калужской области);
- регионального или межмуниципального значения, которые обеспечивают связи между областным и всеми районными центрами;
- местного значения, располагающиеся в границах муниципальных образований.

По плотности автомобильных дорог Калужская область входит в первую пятерку областей Центрального федерального округа Российской Федерации. Плотность автодорог общего пользования по Калужской области составляет 179 км на 1,0 тыс. кв. км (в том числе: федеральной сети - 27 км на 1,0 тыс. кв. км, региональной - 152 км на 1,0 тыс. кв. км). Аналогичные показатели по ЦФО следующие: 169 км на 1,0 тыс. кв. км (в том числе: федеральной сети - 16 км на 1,0 тыс. кв. км, региональной - 153 км на 1,0 тыс. кв. км)[1].

Важнейшим условием, обеспечивающим надежный источник финансирования дорожной отрасли Калужской области, послужило создание в 2012 году дорожного фонда. Таким образом, концентрация средств на одном направлении позволяет планировать решение проблем по развитию дорожного хозяйства региона путем строительства новых, соответствующих современным требованиям, автомобильных дорог, необходимых сооружений на них, а также обеспечивать нормативное состояние существующей сети автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения.

К основным проблемам недостаточного уровня развития дорожной отрасли, а также безопасности и устойчивости транспортной системы Калужской области следует отнести следующее:

- тенденция увеличения осевой нагрузки до 10-20 тонн на ось, что ведет к ускоренному разрушению дорожных покрытий, поскольку большинство автодорог региона было спроектировано под расчетную осевую нагрузку 6-10 тонн;

- рост автомобилизации, наблюдающийся в последнее десятилетие во всех регионах Российской Федерации и, в частности, в Калужской области, что увеличивает нагрузку на существующую сеть автодорог и, как следствие, приводит к их значительному износу;

- недостаточное финансовое обеспечение дорожной отрасли на протяжении ряда лет и, как следствие, недостаточная степень развития сети региональных дорог. В сложившихся условиях проезд на автодорогах Калужской области поддерживается в основном благодаря мерам по их содержанию;

- несовершенство организации дорожного движения в городах, сельских населенных пунктах и на автомобильных дорогах регионального или межмуниципального и местного значения, отставание в развитии улично-дорожной сети от темпа прироста автотранспорта;

- отсутствие активной позиции среди участников дорожного движения, включая пешеходов, а также федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления к коренному пресечению всех негативных факторов, влияющих на безопасность дорожного движения.

Недостаточный уровень развития дорожной сети приводит к значительным потерям экономики, населения и является одним из наиболее существенных инфраструктурных ограничений темпов социально-экономического развития Калужской области.

Основными целями по улучшению уровня дорожного развития являются:

- ускорение товародвижения и снижение транспортных издержек в экономике Калужской области;

- повышение комплексной безопасности и устойчивости транспортной системы Калужской области.

Задачами в свою очередь, выступают:

- развитие сети автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения;

- обеспечение устойчивого функционирования сети автомобильных дорог общего пользования регионального, межмуниципального и муниципального значения;

- формирование единой дорожной сети круглогодичной доступности для населения;

- обеспечение доступности транспортной инфраструктуры для экономического развития Калужской области;

- обеспечение надежности и безопасности движения по автомобильным дорогам регионального или межмуниципального значения.

Улучшение состояния транспортной инфраструктуры будет осуществляться с учетом перехода на финансирование работ по содержанию, ремонту, капитальному ремонту автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения по установленным нормативам финансовых затрат.

Долгосрочное планирование дорожно-хозяйственной деятельности, основанное на формировании комплексной программы совершенствования дорожного хозяйства Калужской области, позволит применить принципы бюджетного планирования, ориентированного на результат, с наибольшей эффективностью использования финансовых ресурсов при четко определенных приоритетах развития отрасли.

Реализация мероприятий по совершенствованию сети автомобильных дорог региона с применением программных методов позволит достигнуть более сбалансированного уровня социально-экономического развития муниципальных районов Калужской области, а также будет способствовать экономическому росту, укреплению единого экономического пространства Калужской области, интеграции сети региональных дорог с путями сообщения соседних регионов, модернизации транспортных звеньев, связывающих малые, средние города региона и сельские территории с основными транспортными сетями и центрами инвестиционной и инновационной активности[5].

По результатам реализации мероприятий по совершенствованию сети автомобильных дорог региона будет достигнуто улучшение эксплуатационных характеристик автомобильных дорог, что будет способствовать ускорению товародвижения и снижению транспортных издержек пользователей дорог.

Улучшение дорожных условий способствует:

- увеличению скорости движения транспортных средств, что обеспечивает снижение стоимости грузоперевозок в 1,5 раза;

- снижению затрат собственников транспортных средств на их эксплуатацию в 1,6 раза.

Основными приоритетами развития автомобильных дорог Калужской области на период до 2020 года являются:

- ликвидация на сети автомобильных дорог узких мест путем приведения транспортно-эксплуатационного состояния дорог в соответствие с требованиями нормативных документов;

- улучшение состояния автомобильных дорог в пределах крупных транспортных узлов на основных направлениях перевозок;

- поэтапное приведение прочностных характеристик автомобильных дорог регионального значения и искусственных сооружений на них в соответствие с требованиями национальных стандартов;

- приведение в нормативное состояние полосы отвода автомобильных дорог;

- введение весового контроля на автомобильных дорогах Калужской области;

- обеспечение устойчивого финансирования дорожного хозяйства для поддержания требуемого транспортно-эксплуатационного состояния дорог и развития дорожной сети;

- повышение уровня безопасности движения по автодорогам, в том числе путем совершенствования обустройства автомобильных дорог современными типами барьерных ограждений, пешеходными переходами в разных уровнях, улучшением освещения и разметки.

Основные приоритетные проекты в сфере дорожного хозяйства Калужской области сформированы с учетом необходимости:

- реализации инвестиционных проектов в рамках соглашений с инвесторами и Правительством Калужской области при размещении производств в индустриальных парках региона, в том числе «Грабцево», «Росва», «Калуга Юг», «Ворсино», «Маклаки», «Детчино», а также в свободной экономической зоне «Людиново»;

- реконструкции наиболее загруженных региональных автодорог в центре и на севере Калужской области, в том числе в Дзержинском, Боровском, Медынском, Малоярославецком районах, в пределах г. Обнинска, г. Калуги, пос. Ферзиково;

- развития автомобильных дорог на стратегически важных выходах из Калужской области в другие регионы Российской Федерации, обеспечивающие поперечные транспортные коридоры и связывающие федеральные трассы М-3 «Украина», А-101 «Москва - Малоярославец - Рославль», 1Р 92 «Калуга - Перемышль - Белев - Орел»;

- обеспечения внутриобластных и внутрирайонных связей по дорогам с усовершенствованным типом покрытия, позволяющих повысить доступность транспортных услуг для населения[2].

Таким образом, основные ожидаемые к 2020 году конечные результаты реализации проведенных мероприятий:

в количественном выражении:

- увеличение доли автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения, соответствующих нормативным требованиям, на 10% к показателю 2012 года и доведение значения этого показателя в 2020 году до 55%;

- обеспечение ввода в эксплуатацию не менее 34,5 км автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения после строительства и реконструкции;

- обеспечение доли бюджетных ассигнований Дорожного фонда Калужской области, направленных на оказание государственной поддержки органам местного самоуправления на осуществление дорожной деятельности в отношении автомобильных дорог общего пользования местного значения, не менее 5% ежегодно, в соответствии с требованиями бюджетного законодательства Российской Федерации;

- сокращение на 28% количества дорожно-транспортных происшествий на сети дорог регионального или межмуниципального и местного значения на 10 тыс. автотранспортных средств из-за сопутствующих дорожных условий;

в качественном выражении:

- снижение транспортных издержек пользователей автомобильных дорог;

- удовлетворение потребности в ускорении перевозок грузов;

- снижение времени нахождения пассажиров в пути;

- уменьшение транспортных расходов товаропроизводителей;

- повышение инвестиционной привлекательности территорий;

- повышение комплексной безопасности на дорогах регионального или межмуниципального значения[4].

Таким образом, реализация мероприятий развития транспортного хозяйства, отвечающих потребностям населения, экономики и государства позволит обеспечить высокие темпы социально-экономического развития страны, повышение конкурентоспособности отечественных производителей, а также интенсивные структурные сдвиги в пользу обрабатывающих и высокотехнологичных отраслей экономики.

Литература:

[1]. *Аксенов И. Я.* Единая транспортная система: Учебник для вузов. – М.: Высшая школа, 1991. - 383с.

[2]. *Зайцева А.Ю.* Темпы роста и основные приоритеты в национальном экономическом пространстве//Вопросы экономики. 2002. - №9. — С.4-10

[3]. *Козьева И. А., Кузьбожев Э. Н.* Экономическая география и регионалистика: Учебное пособие для вузов. – Курск: КГТУ, 2013. с. 121-130.

[4]. *Лаврентьев А.Б.* Пазик – это солидно// Деловой вторник, 2013. №40. с.2

[5]. http://www.iqlib.ru/- Электронно-библиотечная система.

Кочеткова Марина Юрьевна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: m89208976886@yandex.ru.

Аннадурдыев Мурат Шаммыевич – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: cobra24d71@gmail.com.

Волков Андрей Иванович – канд. экон. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: andrew.volkov@inbox.ru.

Н.А. Орехов, Д.Н. Волчёнков

ФИЛОСОФИЯ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Современный менеджмент можно рассматривать как новую философию и новую культуру управления. Например, японский стиль управления ничего нового из себя технически не представляет. Его загадка в культурном коде, новом типе поведения и отношений между людьми. В России кардинальные изменения в экономической и социальной жизни еще не осознаны и не усвоены как ценности нового века производительным населением настолько, чтобы они стали основой их новой культуры мышления и поведения. Социально – экономическая реальность изменяется быстрее, чем меняются наши представления о ней. Поэтому наши российские управленцы и их коллеги на западе общаются на разных концептуальных языках, у них разная культура делового поведения. С другой стороны не совсем очевидно, что западные ценности автоматически воспринимаются работающим российским населением и управленцами. В таких противоречивых условиях происходит постепенное формирование российской модели менеджмента.

Все эти и другие вопросы развития теории современного управления, в том числе теории менеджмента, невозможно решать без освоения его философии. Изначально считается, что философия – это любовь к мудрости. И если умный человек умеет выйти успешно из проблемной ситуации, то мудрый руководитель постарается в нее не попастьРазвиваясь, человек стремится иметь все более глубокие знания о развитии объема своих представлений о мире и о себе с помощью своего мышления. Более того, он желает использовать на пользу себе закономерности познаваемой реальной и виртуальной форм действительности, каждая из которых развивается по своим законам.

Философский подход к менеджменту это определенный способ осмысления действительности, направленный на поиск путей ее усовершенствования, нахождение эффективных методов развития бизнеса, приспособления для нужд общества при всемерном стремлении удовлетворить его потребности наиболее эффективным способом [1]. При этом философия управления призвана поддерживать жизнедеятельность и развитие всех социальных объектов на основе использования познаваемых законов развития человека, социума, природы и цивилизации в их взаимовлиянии.

Исторический анализ развития методов и приемов менеджмента при управлении различными человеческими ресурсами и организациями раскрывает современную тенденцию его развития как эволюцию гуманизма в

системе производственных отношений. В виде «очеловечивания» отношений управления, насыщения их все более социально-культурными, экономными решениями, ценностно-ориентированными на человека - сотрудника организации.

Питер Друкер [3] объяснял ее происхождение необходимостью смены типа общественного производства индустриального на постиндустриальный. В свою очередь этим было вызвано появление нового типа работника – универсального специалиста, востребованного новым рынком, как широчайшей сферой обслуживания, связанного с повышением статуса знаний, интеллекта, превращением их в новую и ведущую производительную силу. Принципиальные изменения в менеджменте организаций вызваны также сменой типа собственности на средства производства с преимущественно частной на корпоративную или личную. В связи с этим может измениться система ценностей рыночного общества - считают многие специалисты в области управления.

Для обеспечения устойчивого развития общества современное государство обязано строить экономику не на индивидуалистических потребностях либерализма, а на столь же важных групповых и общественных потребностях, которые одинаково первопричины и не сводятся одни к другим. Важнее становится не столько удовлетворение потребностей, сколько формирование высоких жизненных стандартов, новых ценностных ориентиров самодвижения личности, группы, организации. Именно эта роль государства как возбудителя новой движущей силы экономики и общества способна обеспечить его устойчивое развитие путем формирования новой культуры взаимоотношений управления и человеком.

Имманентность таких позиций традиционно-российской модели общества сложилась в силу исторически сформированного менталитета нации. Поэтому коррекция индивидуальных предпочтений будущих менеджеров путем создания модели роста и вхождения в самостоятельную жизнь должно становиться государственной прерогативой (воспитание, образование, обеспечение качества жизни в молодые годы, первая работа). Если этого не обеспечить, то нет никаких оснований восполнить потери в науке, производстве, культуре, которые возникли из-за разрушения прежней модели формирования личности и социализации молодого населения российских граждан, когда целое поколение было пущено в свободное плавание по бурному морю переходного периода.

Кроме этих черт следует учитывать противоречивость авторитарности и анархизма, практицизма и непрактичности, догматизма и устремленности к новому, настойчивости и расхлябанности, атеизма (и даже нигилизма) и религиозности российского населения. Учитывая крайности русской натуры, не следует, однако, считать, что она приносит только отрицательный результат. Стоит только вспомнить решение столь масштабных задач, которые под силу лишь великим нациям и государствам: освоение ядерно-

го оружия, прорыв в космос, победа в Отечественной войне, которые не были случайными: они обусловлены крайностью, широтой и долготерпимостью русской натуры, способностью ее к самопожертвованию. Используя это качество, Россия, даже при учете ее нынешнего состояния, могла бы стать мировой супердержавой, применяющей у себя новейшие достижения технического прогресса. Но лучше все-таки это качество окультурить. Ментальность нельзя искоренить, ее можно лишь использовать в интересах личности, коллектива и общества, обогатив современной деловой культурой. Важно также реабилитировать в ней общечеловеческие ценности.

История подтверждает, что русский менталитет к началу социально-экономической перестройки не имел ярко выраженных прогрессивных черт. Для объяснения причин возникновения особого менталитета постсоветского типа работника, можно использовать понятие — снижение базовых ценностей. Вообще такие ценности, как хорошая квартира (дом), приличный доход (заработок), физическое здоровье и крепкая семья, — являются очень продуктивными во всем мире, они ориентируют людей на трудовую и интеллектуальную активность. Именно эти ценности заставляют людей искать престижную профессию, рабочее место, должность и хорошо работать, развиваться при этом, осваивая здоровый образ жизни. Прежнее тоталитарное государство существовало за счет обесценения труда практически всех групп работников: рабочих, специалистов, руководителей. Невыплаченная заработная плата перераспределялась через общественные фонды остальному населению, и тем самым достигалось примерное равенство доходов независимо от трудовых усилий. Однако все люди работают для достижения своих личных целей, а усреднение доходов не позволяет высококвалифицированным специалистам и рабочим достигать этих целей за счет упорного труда.

Социальные психологи установили, что менталитет — подсознательная социально-психологическая «программа» действий и поведения отдельных людей, нации в целом, проявляемая в сознании и в практической деятельности людей, исходящая из исторических, климатических и экономических особенностей жизнедеятельности нации. Человек не может совсем отстраниться от общества, от себя, отказаться от своей ментальности, даже оказавшись в новой производственной ситуации, в новом обществе. Поэтому соотношение «менталитет — менеджмент», их соответствие и противоречие выступает как сущность и явление, как форма и содержание управленческой деятельности национальных менеджеров. Несоблюдение данного закона приводит к зарождению продолжительных социально-экономических кризисов, как, например, в России, где переход к рынку осуществлялся без учета национальных особенностей в управлении важнейшими экономическими и социальными отношениями: к труду, к собственности, к устоявшимся ценностям и традициям жизни. Следовательно,

каждой конкретной черте национального характера, стороне менталитета в целом могут соответствовать адекватные формы, виды, системы менеджмента.

Тем не менее, российский менталитет в историческом плане выступает как динамичный источник национального развития, имеющий тенденцию к индивидуализации, пробивающей себе дорогу в условиях формирующегося национального рынка. В этой связи необходимо убедиться в наличии исторических корней, практического опыта рыночного управления, делового поведения управленцев прошлого, опыт которых вполне применим для формирования основ национальной школы менеджмента. При формировании такой школы следует учитывать, что при возникновении школ менеджмента на содержание и проявление способов управления организациями влияют особенности национального характера, которые, прежде всего, проявляются как ментальность. Это особый строй традиционных установок, правил, запретов и легенд, содержащихся в национальной культуре и образе жизни людей, то есть ментальность отражает представления нации о себе и потому содержит определенный код социального и делового поведения, что проявляется как национальная модель управления.

Под национальной моделью понимается такое представление системы менеджмента, которое помимо интернациональных (профессиональных) черт содержит свои особенности деловой и корпоративной культуры, технологии управления и права. В национальных моделях проявляется действие закона соответствия менеджмента менталитету.

Список литературы

[1]. Алексеевский В.С., Орехов Н.А. и др. Менеджмент устойчивого развития.-М.:Манускрипт,2007

[2]. Богданов А.А. Тектология (Всеобщая организационная наука) 3-е изд. В 2-х т. – М.: Экономика. 1998

[3]. Друкер П. Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальные решения. – М.: Издательско-торговый дом «Гранд», 1998

Орехов Николай Андреевич – преп. КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: elena.rozanova.2012@mail.ru.

Волчёнков Дмитрий Николаевич – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: Manfils@yandex.ru.

СЕКЦИЯ 20.

ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

УДК 1/14+17

А.А. Джун, Н.П. Гречишникова

БИЗНЕС-ЭТИКА В ПРОТЕСТАНТИЗМЕ И ПРАВОСЛАВИИ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Статья посвящена вопросу влияния религий, а именно протестантизма и христианства, на формирование этики бизнеса. Именно религия оказывает существенное влияние на человеческие отношения, которые в свою очередь сказываются на честности и порядочности ведения бизнеса.

Ключевые слова: *этика бизнеса, протестантизм, православие.*

Введение. Этика бизнеса представляет собой систему моральных принципов, которая обязывает отличать правильное, с точки зрения общества, поведение от неправильного. Этическая оценка и репутация сегодня играют немаловажную роль при заключении сделок, выборе партнеров по бизнесу, применении санкций регулятивных органов и т.п. Деловые и экономические отношения могут и должны иметь этическую основу.

Сущность этики в бизнесе. В системе нравственно оправданных норм и правил поведения возможно преодоление самых острых противоречий и конфликтов, возникающих в сфере предпринимательства.

Современная «купеческая этика» среди российских бизнесменов пока еще не институализировалась. Правда, и в развитых странах бизнес еще не обходится без злоупотреблений, элементарной непорядочности. Острейшая конкуренция нередко толкает бизнесменов на преступления. Но все равно основа бизнеса — это честность, порядочность, стремление быть честным с партнером, действовать взаимовыгодно, развивать добрые отношения.

В этике любых человеческих отношений отражается природа человека, в том числе и духовная. Невозможно выстроить действенную этическую систему, не обращаясь к Творцу и Его заповедям. Предприниматель, как и каждый человек, на своем пути проходит различные испытания. Его задача – во всех испытаниях смиряться перед Богом, а также быть смиренным и перед людьми. Нужно помнить, что испытанием является и успех дела, и его неудача. В случае успеха предприниматель испытывается на способность смирять свою гордость. Во всех сложных и этически неоднозначных ситуациях выработка решений должна начинаться с приложения заповедей к таким ситуациям. Верующий предприниматель верит, что сло-

во Божие является ключом к пониманию и разрешению самых трудных ситуаций.

Бизнес-этика в протестантизме. [1] Наиболее развит этический кодекс предпринимателя в протестантизме.

Мартин Лютер (1483-1546 гг.), как известно, был зачинателем европейской реформации. Появление протестантизма в XVI веке стало результатом разрешения вполне очевидных экономических и политических проблем. Но разрешались эти проблемы не в сфере экономики, а на более высоком (идеологическом) уровне. Католицизм не мог дать ни духовного, ни правового простора для предпринимательской инициативы.

Прошло 500 лет после того, как Лютер в своих знаменитых "Тезисах" (дата обнародования - 31.X.1517 г. - является датой начала Реформации) заложил принципы протестантской этики. И эти принципы остаются до сих пор мощным трудовым мотиватором.

Действительно, протестантская деловая этика является действенным внутренним побуждением к самоотверженной трудовой деятельности. Где бы протестант ни жил, кем бы он ни работал. По сути, один из признаков коммунизма по Марксу – «труд становится первой жизненной потребностью» - уже реализуется в жизни протестантских сообществ, начиная с эпохи Мартина Лютера. «Трудитесь так, как молитесь», - вот заповедь, данная Лютером человечеству. А молиться следует истово, либо не молиться вообще.

Протестантская деловая этика, как доказавшая свою эффективность, проникла в явном и неявном виде во все современные учебники по бизнес-управлению. Напомню для примера расхожий совет: «Делай то, что у тебя получается, но делай это изо всех сил». Сугубо протестантское установление.

Лютер был магистром философии и доктором богословия. Фактор его принадлежности церкви следует отметить особо, ибо такая принадлежность имела принципиальное значение. Становление новой картины мира происходило не через ослабление, а через усиление религиозного миропонимания. Лютер подверг ревизии самую суть католицизма по основанию, как он полагал, отпадения папского престола от первоначального христианства.

Бизнес-этика в христианстве. [2] Между тем общественный класс, требующий иной идеологии, уже стал силой, способной резко продвинуть мировую историю.

Это не были лорды и идальго, которые и слышать не хотели о кропотливом труде и бережливости. Для них было честью добыть богатство, а не нажить его. А грехи тогда искуплялись просто – покупкой индульгенций.

Новым классом, которому Лютер предложил альтернативную идеологию, была буржуазия (те, кто имел свое дело). Миссия Лютера состояла в поиске христианских санкций для предпринимательства. Нужно было убе-

дить верующих в том, что трудолюбие, бережливость и эффективное использование нажитого с помощью этих добродетелей капитала - есть формы поведения, угодные Богу и благоприятные для личного спасения.

О подлинности и крепости веры Бог, согласно Лютеру, судит по тому терпению, с каким человек переживает свои земные обязанности - является ли он примерным семьянином, хорошим врачом, крестьянином и т.д.

Таким образом, самые обычные человеческие действия - семейные обязанности и труд - получали значение религиозных предписаний.

Наша Православная церковь, в отличие от западных учений, не требует от бизнесмена обязательного стремления к успеху. Однако, она настраивает предпринимателя на «доброе делание». А материальное вознаграждение может быть, а может и не быть. Совесть важнее банковского счета.

Православная этика позволяет сделать предсказуемыми социальные процессы на этапе от осознания индивидом его персональных верований, выбора ситуативного самоопределения в дихотомии «добро-зло», поведенческого акта и до конкретного результата. В православной церкви человек получает духовную пищу, но его личность при этом остается свободной.

Вывод. Церковь учит о целях жизни, которые выходят за рамки жизни, но если они приняты человеком, они выравнивают его земной путь по вектору, уходящему на небо. И оказывается, что это "выпрямление" хорошо и для земных дел. Некорректно утверждать, что Церковь формирует людей. Церковь зовет, предлагает, в крайнем случае - наставляет, а человек прислушивается, думает и выбирает самостоятельно. Здесь полная свобода и полная ответственность. Ибо, если нет свободы - нет и суда.

Литература:

[1]. Вебер Макс. Протестантская этика. - М.: Прогресс, 1990.

[2]. Мороз Юрий. Бизнес. Пособие для гениев. – М.: Медицина, 1996

Джун Александр Алексеевич - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: dzhun.96@yandex.ru.

Гречишникова Нина Петровна - канд. филол. наук, доцент кафедры "Философия и политология" КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: nina-grech@yandex.ru.

УДК 7.07

С.Н. Вишневская, Е.Н. Жукова, Т.Н. Павлова

ВКЛАД С.П. ДЯГИЛЕВА В ФОРМИРОВАНИЕ РУССКОЙ КУЛЬТУРЫ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

В статье дан анализ деятельности С.П. Дягилева как организатора художественных выставок, руководителя балетной группы. В течение всей своей жизни он прославлял русское художественное и музыкальное искусство, особенно русский балет.

Ключевые слова: *балет, выставка, культура, композитор, музыка, художник, символизм, модерн.*

Современное состояние российского общества, его проблемы заставляют нас пересмотреть свои духовные и мировоззренческие идеалы.

На наших глазах происходит ломка старых представлений о мире и возникает новое отношение к нему. Идут активные процессы переоценки ценностей, которые протекают достаточно бурно.

Возникает интерес к различным философским, религиозным учениям, прошлым культурным ценностям, которые нашли свое концентрированное выражение в творчестве передовой интеллигенции России рубежа XIX - XX веков. И это понятно: в это время происходит невероятное «ускорение» развития культуры. В эту эпоху меняются представления о сути творческих актов, о положении и статусе художника. Все большее значение приобретает художественный рынок, искусство осознает свою коммуникативную функцию.

Важной чертой культуры XX века стало изменение взглядов на значение и смысл личной истории человека. Жизненный путь теперь осознается как одно из главных творческих деяний личности. Поэтому плодотворное исследование творчества художников этого времени невозможно без изучения жизненного контекста, анализа основных вех биографии.

Судьба С.П. Дягилева - один самых ярких примеров перспективности такого подхода. Главная особенность, отличающая его деятельность, заключается в невозможности разделить практические и художественные решения, поступки и эстетические приоритеты. Он существовал в постоянном поиске новых идей, авторов, исполнителей, форм. Его практика характеризовалась сочетанием детерминированности и едва ли не абсолютной свободы. Она была отмечена способностью угадывания исторического момента, своего рода «соавторством» со временем, а также динамично-

стью и открытостью новациям. Меняясь сам, он менял мир вокруг, приспосабливая вкусы публики к новому и неизведанному.

В 1898 году С.П. Дягилев совместно с А.Н. Бенуа создает художественно-литературное объединение «Мир искусства», сплотившее во имя «служения искусству» группу молодых художников, видевших задачу искусства в воспитании чувства прекрасного в человеке. Участниками объединения стали многие известные художники того времени: А.Н. Бенуа, Л.С. Бакст, К.С. Сомов, Е.Е. Лансере, М.А. Врубель, К.А. Коровин и другие. С «Миром искусства» сотрудничали театральные деятели и композиторы, такие как М.М. Фокин, К.С. Станиславский, А.Н. Скрябин и другие.

В 1897-1898 гг. С.П. Дягилев выступает в роли организатора выставок «Английские и немецкие акварелисты», «Русские и финские художники», позднее выставок под эгидой «Мира искусства». Идее организации выставок предшествовало написание С.П. Дягилевым нескольких статей по поводу процветающего ремесленничества в искусстве. Он считал, что одной из причин упадка художественного и профессионального уровня художников является отсутствие желания у русских изучать достижения западноевропейского искусства [1]. В российском интеллектуальном обществе дали неоднозначную оценку статьям Дягилева. Критик В.В. Стасов назвал вторую выставку, на которой были представлены полотна Л. Бакста А. Бенуа, К. Сомова, В. Серова, М. Врубеля и других «оргией беспутства и безумия». Но Дягилев и его сподвижники не остановились на этом. В 1899 году они выпускают журнал «Мир искусства». Об этом проекте С.П. Дягилев писал Бенуа: «Теперь проектирую этот журнал, в котором думаю объединить всю нашу художественную жизнь, то есть в иллюстрациях помещать истинную живопись, в статьях говорить откровенно, что думаю, затем от имени журнала устраивать серию ежегодных выставок» [2]. В задачу нового журнала входила пропаганда нового художественного направления в русском искусстве. Параллельно с журналом он издавал книги по истории русского искусства.

Французский импрессионизм, итальянский футуризм, австрийский экспрессионизм, - все это находилось в поле пристального изучения мирискусников. Члены «Мира искусства» были зачинателями моды на некую универсальность в творчестве. Они иллюстрировали книги, занимались архитектурой, реставраторством, дизайном, писали картины и стихи, и эти идеи воплощались в театральных постановках. А.М. Горький позже так отозвался о «Мире искусства» это – «целое течение, возродившее русское искусство» [3].

В эти годы была заново «открыта» портретная живопись екатерининской эпохи. В марте 1905 г. в Таврическом дворце Санкт-Петербурга деятели «Мира искусства» устроили историко-художественную выставку русского портрета XVIII-XIX вв. Не ограничиваясь произведениями из столичных дворцов и музеев, С.П. Дягилев объехал провинцию, найдя около четырех

тысяч портретов. Русское портретное искусство предстало необычайно значительным и богатым. На выставке были открыты новые имена портретистов эпохи раннего Нового времени. Именно эта выставка стала наиболее ощутимым вкладом С.П. Дягилева в изучение русского искусства.

Но идеи Дягилева не получили должного отклика со стороны чиновничества, и он начинает активно пропагандировать русское искусство за рубежом. В 1906 году на выставке русской живописи в «Осеннем салоне» в Париже, организованной Дягилевым, европейцы впервые познакомились с русской иконой, живописью XVIII, XIX вв., а также с новыми течениями русской живописи рубежа XIX-XX вв. Во Франции люди искусства были поражены яркостью красок древних русских мастеров, которые «спорили» с импрессионистами, и стильностью современных художников. Но организация художественных выставок являлась лишь частью дягилевских проектов.

С 1907 года С.П. Дягилев организовывает ежегодные зарубежные выступления русских артистов, получившие название «Русские сезоны». В этом же году был поставлен спектакль «Борис Годунов» М. Мусоргского с участием Ф. Шаляпина. Грандиозный размах постановки, красочность декоративного оформления, драматизм и музыкальность исполнения Ф. Шаляпина, детально проработанные массовые сцены открыли парижанам новое русское искусство, главным героем которого, по выражению А. Бенуа, была «вся Россия». Успех повлиял на решение С. Дягилева продолжить постановки в рамках музыкального искусства.

Русские спектакли сезона 1909 г., в которых приняли участие А. Павлов, И. Рубинштейн, Ф. Шаляпин, В. Нижинский, Ф. Литвин и другие, вызвали восторг у французов. Несмотря на успех русской оперы ведущую роль в дягилевском музыкальном театре играли балетные спектакли. Оригинальная театральная живопись, искусство русских танцовщиков, русская музыка, хореография М. Фокина увлекли парижскую публику. Балетные спектакли, последовавшие за сезоном 1909 г., были объединены одной идеей – показать достижения новаторской русской театрально-музыкальной школы.

В 1911 году С.П. Дягилев организовал балетную труппу «Русский балет Дягилева». Особенностью была постановка одноактных балетов, партитуры писали современные талантливые композиторы. Постепенно стали привлекаться к работе французские дирижеры. В оперных и балетных постановках помимо декораций А. Бенуа, Л. Бакста использовали идеи молодых художников – Н. Гончаровой, М. Ларионова, Ф. Федоровского. В предвоенные годы лучшие спектакли дягилевской группы были показаны в Германии, Англии, Чехии и других европейских странах.

После революции 1917 г. многие русские театральные и музыкальные деятели оказались в эмиграции. Не вернулся в Советскую Россию и С. Дягилев. Он был далек от политики.

В отличие от довоенного периода, новые постановки были осуществлены не на русской почве. За 1915-1920 гг. большинство премьер были

сделаны по произведениям западных композиторов: Р. Штрауса, М. Равеля, Э. Сати и других. В этот период труппа Дягилева представляет собой интернациональное собрание. В оформлении декораций принимали участие испанцы, французы, итальянцы: П. Пикассо, А. Дерен, А. Матисс [4].

В 1921 году начинается работа над «Спящей красавицей». С. П. Дягилев очень любил П. Чайковского, но все эти годы боялся ставить его на западной сцене из-за неприятия парижской и лондонской публикой русского композитора. В отличие от одноактных балетов, прославивших С.П. Дягилева, был поставлен полный спектакль. Тогда же начали разрабатываться русские фольклорные традиции в постановках на музыку С. Прокофьева и И. Стравинского. Но лондонская публика критически приняла новые работы, назвав их «балетной бессмыслицей», «глупой и детской музыкой» [5]. В Париже, напротив, прокофьевская партитура получила высокие отзывы у критиков.

С 1924 года начинается упадок в деятельности «Русского балета» [6]. Дягилев будучи оторван от русской среды, практически исчерпал русскую тематику. Теряя русские связи, дягилевская труппа проявляла все больший интерес к французскому искусству. Уход от русских истоков осуждался как в советской, так и в зарубежной критике.

Сам Дягилев в последние годы жизни увлекался собиранием редких книг и манускриптов – его коллекцию составили уникальные издания на русском языке, автографы А.С. Пушкина. Подводя итог деятельности С. П. Дягилева необходимо подчеркнуть, что с его именем связано множество приоритетов в различных сферах культуры и искусства. Он сформулировал новое понимание балета как вида искусства, в котором должны органически сливаться музыка, рисунок и хореография, благодаря ему широкая театральная общественность Запада познакомилась с произведениями русских композиторов**,** он определил развитие менеджмента в сфере культуры и искусства на многие десятилетия вперёд, им была найдена «золотая середина» между пропагандой высоких культурных образцов и эффективной коммерческой деятельностью.

На современном этапе многие феномены культуры начала XX в. основательно изучены в рамках культурологических, философских и исторических исследований. Однако личность С.П. Дягилева до сих пор не получила в научно-исследовательской литературе должного осмысления, хотя достижения его в пропаганде русского искусства колоссальны.

Список литературы

[1]. Сергей Дягилев и русское искусство. В 2 т. // Сост. И. Зильберштейн, В. Самков. М.: Изобразительное искусство, 1982, т.1, с. 65.

[2]. Сергей Дягилев и русское искусство. В 2 т. // Сост. И. Зильберштейн, В. Самков. М.: Изобразительное искусство, 1982, т.2, с. 28.

[3]. Сергей Дягилев и русское искусство. В 2 т. // Сост. И. Зильберштейн, В. Самков. М.: Изобразительное искусство, 1982, т.1, с. 22.

[4]. Рамзина О.В. Влияние С.П. Дягилева на формирование новых течений в русской и мировой культуре // Социально-гуманитарные знания – 2009 - № 3, с.336.
[5]. Нестьев И.В. Жизнь Сергея Прокофьева. М., 1973, с. 205
[6]. Ансерме Э. Статьи о музыке и воспоминания. М. 1986, с.63
[7]. http://cheloveknauka.com
[8]. http://dibase.ru

Вишневская Светлана Николаевна – канд. филос. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E- mail: taniaaa09@mail.ru.
Жукова Елена Николаевна – канд. филос. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E- mail: taniaaa09@mail.ru.
Павлова Татьяна Николаевна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E- mail: taniaaa09@mail.ru.

S.N. Vishnevskaya, E.N. Zhukova, T.N. Pavlova

DYAGILEV'S CONTRIBUTION IN THE DEVELOPMENT OF RUSSIAN CULTURE

Bauman Moscow State Technical University, Kaluga Branch, Kaluga, 248000, Russia

In article is given the analysis of activity of S.P. Dyagilev, as organizer of art exhibitions, the head of ballet troupe. During all life he glorified Russian art and musical art, especially Russian ballet.

***Keywords**: ballet, an exhibition, culture, an composer, music, an artist, symbolism, a modernist style.*

Vishnevskaya Svetlana Nikolaevna – Ph. D., Assoc. Professor; Kaluga Branch of Bauman Moscow State Technical University. E-mail: taniaaa09@mail.ru.
Zhukova Elena Nikolaevna – Ph. D., Assoc. Professor; Kaluga Branch of Bauman Moscow State Technical University. E-mail: taniaaa09@mail.ru.
Pavlova Tatiana Nikolaevna – student; Kaluga Branch of Bauman Moscow State Techical University. E- mail:taniaaa09@mail.ru.

УДК 174

Д.С. Михайлов, Н.П. Гречишникова

ИНЖЕНЕРНАЯ ЭТИКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Статья посвящена вопросу важности соблюдения инженерной этики, которая является неотъемлемой частью инженерного дела и нуждается в должном внимании в технических университетах, как дисциплина, для которой нужно сформировать конкретный план обучения студентов.

Ключевые слова: *инженерная этика, профессиональная этика, инженерная деятельность, моральное сознание.*

Введение. В современном мире, да и во все времена, роль инженера в обществе неоспорима. Если вникнуть в значимость слова «инженер», то с латинского ingenium означает способности, изобретательность – эти слова подразумевают творческий подход к деятельности, нестандартное решение проблем, развитую логику. Эти навыки формируются из всех знаний, которыми обладает человек. Знания можно разделить на две группы: технические и гуманитарные. Именно они являются составляющими, которые заполняют ментальный сосуд развитого человека, а для инженера они должны быть особенно важны, потому что в сочетание они помогают открывать для себя и окружающих новые изобретения и технологии. В частности, важен в гуманитарных науках, а точнее в философии, один из ее разделов – инженерная этика.

Сущность инженерной этики. Эта область включает в себя честность, ответственность, иные моральные принципы. Она сформировалась в инженерной деятельности, как один из аспектов профессиональной культуры инженера. «Инженерная этика основывается на комплексном труде ученого-изобретателя или ученого-конструктора. Она предполагает направленность на формирование таких нравственных качеств, как научная добросовестность, личная честность и ответственность за результаты испытаний и эксплуатации технических конструкций. Инженерная этика призвана, также создавать благоприятную атмосферу и взаимопонимание в коллективе».[1] Если бы не было инженерной этики, кто знает что было бы тогда. Давайте на минуту представим такую ситуацию. Отчетливо видно, что каждый инженер, это в какой – то степени “доктор Зло”, который может экспериментировать, создавать различные устройства, не задумываясь

о безопасности окружающих и природы, о том, как это устройство может сказаться на них и есть ли вообще от этого изобретения польза.

Например, в университетах США, студентам преподают предмет, который так и называется, инженерная этика. В России все это дело находится, так сказать, в плавающем состоянии на поверхности воды. А пора бы уже погрузиться на приличную глубину, и плавать там. У начинающих инженеров нет понятия инженерной этики, оно приходит к ним в дальнейшем и может быть в какой – то неправильной форме, потому что никто не подсказывает в каком направление нужно идти, поэтому все и делается методом угадывания. Все это в дальнейшем приводит к ошибкам, которые могут дорого обойтись, как и самому инженеру, так и его стране. Самый простой пример - это неудачный запуск спутников ГЛОНАС в космос. Этот случай хорошо показывает, как инженеры безответственно, халатно отнеслись к своей работе, к своим коллегам и своей стране. Может, этого и не было, если бы этим инженерам дали правильное понятие инженерной этики, привили те качества, которые ей присуще.

“Инженеры должны ставить на первое место безопасность, здоровье и благополучие граждан и должны стремиться соблюдать принципы устойчивого развития при выполнении их профессиональных обязанностей”.[2] Соблюдения этого правила можно заметить в промышленности, а именно в автомобилестроении. На сегодняшний день инженеры автомобильных компаний развивают эту отрасль в экологически безопасном направлении; разрабатывают новые экодвигатели, которые вырабатывают меньше количество CO_2, тем самым спасая атмосферу. Это не может не радовать, подобно Мона Лизе, когда смотришь на эту картину и понимаешь, что в этом что–то есть. У Мона Лизы улыбка, а в нашем случае это тот инженер, который решился на этот шаг в сторону улучшения окружающего мира. Это и есть инженерная этика, только грустно осознавать, что она присутствует не у каждого, а значит, и нет требуемого воспитания, которое дается родителями с детства. Все это пробел в поколении, который необходимо прервать с помощью внедрения этого предмета в высшие учебные заведения. Для этого нужно набраться решимости, написать сценарий обучения, набраться опыта у других стран и перевести все это на нашу деловую культуру, где русскому человеку было бы все понятно, где он мог бы сразу задуматься и четко сказать себе: «Я становлюсь инженером не только ради заработка, но и для блага народа и государства».

Литература:

[1]. Кугель С.А. Молодые инженеры. – М., Мысль, 1971, 205 с.
[2]. Национальное общество инженеров-профессионалов

Михайлов Демид Сергеевич, студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: demidmikhaylov@gmail.com.

Гречишникова Нина Петровна - канд. филол. наук, доцент кафедры "Философия и политология" КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: nina-grech@yandex.ru.

УДК 304.2

О.В. Клименко, А.А. Мясников

ПОЛИТИЧЕСКАЯ АНТРОПОЛОГИЯ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННЫХ НАУК

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

В XX веке кризисное сознание человечества прошло ряд этапов в своем развитии, остро реагируя на многообразные проявления социально-экономических, политических, культурных и других изменений. Для их осмысления возникала всё большая необходимость в поисках новых научных подходов, а также потребность в междисциплинарных исследованиях, мобилизующих подходы истории, социологии, философии, антропологии и культурологи. В этой связи политическая антропология, являясь относительно новой в системе гуманитарных наук, на сегодняшний день признаётся одним из наиболее актуальных направлений.

Политическая антропология выступает как антропологическая дисциплина, изучающая народы мира с целью выявления особенностей политической организации в исторической динамике. Наряду с политической социологией, политической философией, политической психологией, политологией эта научная дисциплина занимается исследованием сферы политики, но трактует ее гораздо шире. Если выше обозначенные дисциплины в основном сводят власть к специализированным институтам управления, то политическая антропология рассматривает ее как отношения доминирования, представленные на всех уровнях общественной иерархии, включая межличностные отношения. Горизонты политической антропологии постоянно расширялись по мере эволюции и усложнения как самого общественного процесса, так и по мере развития самой дисциплины и совершенствования ее методов. Несомненно, было бы правильно сказать, что реальный мир определяет содержание политической антропологии, и в равной мере антропология конструирует мир, в котором пребывают и отправляют свое знание антропологи. Такой более сложный подход по сравнению со старой констатацией, что этнология и антропология нужны, чтобы лучше управлять, все больше распространяется в современной науке. Задача политической антропологии обусловлена необходимостью изучения культурно-хозяйственного быта, социальной системы, обычаев, идеологических представлений архаических народов для более глубокого понимания основ властных отношений в современном обществе.

Политическая антропология сформировалась, прежде всего, на основе интереса социальной и культурной антропологии к политике. Если говорить о нынешнем поколении, то большой вклад в разработку политической

антропологии и понятия политического внесли многие российские этнологи, особенно С. А. Арутюнов, Ю. В. Бромлей, Л. Е. Куббель, А. И. Першиц, Ю. И. Семенов, В. А. Шнирельман, А. А. Никишенков, В. В. Бочаров, Н. М. Гиренко, В. А. Попов, С. В. Чешко, Л. М. Дробижева, М. Н. Губогло, Н.Н. Крадин и др.

В самые последние годы петербургский «Журнал социологии и социальной антропологии» публикует статьи по данной тематике, а на кафедре культурной антропологии и этнической социологии факультета социологии Санкт-Петербургского государственного университета читается курс «Политическая антропология». Автор этого курса В. В. Бочаров, как и другие российские специалисты, справедливо отмечает, что возникновение в мировой науке политической антропологии как относительно самостоятельной субдисциплины было по сути дела теоретическим обобщением европейского (прежде всего британского) опыта по организации управления колониальными территориями. Вполне естественно, что аналогичные проблемы управления огромными евразийскими территориями, населенными инородцами, стояли и перед российскими властями, и, казалось бы, тождественный общественно-исторический опыт должен был породить не только сходные проблемы, но и сходные подходы и потребности в экспертизе. Однако отражение колонизационного процесса в научно-теоретическом сознании России отличалось от «западного» варианта. Одним словом, если колониальный процесс на Западе привел к осознанию обществом и государством необходимости развития антропологии, прежде всего, как прикладной дисциплины, что впоследствии привело к образованию крупнейших научных школ в антропологии, которые возглавлялись людьми, непосредственно принимавшими участие в колониальном процессе, то в России, казалось бы, тот же общественно-политический опыт ничего подобного не породил.

В западной традиции возник даже специальный институт государственного антрополога, в задачи которого входило консультировать чиновника-практика в принятии последним решений по управлению инокультурным населением, а исследования теоретиков также финансировались колониальными властями. В России же крупнейшие этнографы (антропологи) зачастую являлись политическими оппонентами правящей власти»[1]. Действительно, русская крестьянская община изучалась оппозиционными царизму «народниками», а бывший народоволец и политический ссыльный В. Г. Богораз стал одним из классиков отечественной антропологии. Политическим оппонентом власти был и другой классик отечественной антропологии - В. Я. Штернберг. Однако придавать отечественной антропологической традиции «антигосударственный статус», включая и советское время, было бы упрощением. На сегодняшний день в качестве объекта изуче-

[1] Бочаров В.В. Политическая антропология и общественная практика // Журнал социологии и социальной антропологии. 1998. Т. 1. № 2.

ния политической антропологии выступают политические организации, природа властных отношений, проблема гегемонии, статуса, равенства-неравенства и многое другое.

Для понимания места политической антропологии в системе современных наук необходимо рассмотреть методы и методологию, которую использует данная дисциплина.

Методами решения задач политической антропологии являются:

1. Функционализм (от лат. functio – исполнение). Этот метод исходит из того, что культура является средством, позволяющим человеку существовать в природной среде. Культура представляет собой целостную систему, все элементы которой находятся во взаимозависимости друг с другом. Каждый из этих элементов выполняет специфическую функцию. К примеру, с помощью этого метода британский антрополог Б. Малиновский исследовал древнюю функцию магии, которая заключается в ритуализации человеческого оптимизма, в укреплении его веры в победу надежды над страхом.

2. Структурный метод. Данный метод основан на выявлении устойчивых связей внутри системы, обеспечивающих сохранение ее основных свойств. Истоки структурализма восходят к работам Эмиля Дюркгейма. К примеру, политический антрополог Хенри Классен в своём труде «Раннее государство» провел сопоставление 21 раннего государственного общества почти по 100 различным показателям. Изучая, в частности, структуру аппарата управления, он отметил следующие устойчивые корреляции. Почти на уровне 99% совпадения для ранних государств характерна трехъярусная административная система (центральное правительство, региональная и местная власть). Так называемые общие функционеры (выполняющие несколько различных функций одновременно) столь же часто обнаруживаются главным образом на региональном уровне и несколько реже на национальном и местном уровнях. Согласно собранным данным, наиболее часто они занимались сбором налогов или дани, несколько реже выполняли судейские или военные обязанности. Как наследование, так и назначение на должность «общих» функционеров встречались редко. Кстати, в большинстве случаев (68%) существовал смешанный способ комплектования. Классен полагает, что вполне оправданно сделать вывод о существовании тенденции максимизации власти функционеров на региональном уровне. При этом он фиксирует наиболее сильный контроль центра именно для этого уровня управления.

3. Сравнительно-исторический метод. Данный метод позволяет выявить путем сравнения общие и специфические черты в эволюции тех или иных политических явлений, институтов, культур и т.д.

4. Политические антропологи могут стимулировать общественную активность граждан. В связи с этим растёт популярность акционистского и партисипаторного методов. Акционистский метод нацелен на конвертацию знаний в действия – антропологические разработки такого рода призваны

способствовать разнообразным мероприятиям, акциям. Партисипаторный метод базируется на представлении о способности любого человека к критическому мышлению и анализу и рассчитан на мобилизацию ресурсов простых людей, активизацию их потенциала. Здесь к анализу стоящих перед организацией проблем привлекаются сами её члены, а исследователь лишь помогает им, методически обеспечивая данный процесс[2].

Современная политическая антропология отдала дань таким глобальным концептам социальных наук, как империализм и (пост)колониализм. Имперская парадигма гуляет сегодня по страницам текстов, посвященных посткоммунистическому миру, пытаясь представить недавно существовавшие «социалистические страны» как «колониальные империи» и тем самым ослабляя объяснительные модели того, что произошло в последнее десятилетие на территории бывшего СССР[3]. Вызвавшая в свое время восторженный отклик критика Эдвардом Саидом европоцентристской формы репрезентации истории и культуры «других народов» и его призыв создавать собственные «аборигенные» историко-этнографические версии сегодня уже воспринимаются с определенной осторожностью. Ибо более внимательный анализ показывает, что так называемая имперская (или колониальная) этнография далеко не всегда носила монолитно-патерналистский характер. Тем более этого нельзя сказать об отечественной (русской и советской этнографии), имеющей бесспорные заслуги в изучении и сохранении культурного многообразия страны. Не были безмолвными клиентами и так называемые «подчиненные народы», активно участвовавшие как в культурном диалоге, так и в научном осмыслении собственных культур, по крайней мере в XX в. Современная политическая антропология включила в свой арсенал не только вопросы социальной истории повседневности и политическую экономию, но и вопросы «символического капитала», массовых информационных воздействий и неформальных сообществ как важнейших элементов политического поля и системы власти, а также самого существования культурно сложных сообществ (национальных и транснациональных). Соединение мифопоэтики и политики позволяет открыть новую сферу политической антропологии - сферу символического действия и воздействия (управления). Наконец, вслед за Мишелем Фуко, мы обращаем внимание на особую связь между доменом власти и властью знания, когда в обществах массовой образованности, какими являются все постсоветские государства, антропологический анализ не может игнорировать исключительную роль интеллектуальных элит и часто определяющее значение их субъективных предписаний для политического поведения остального населения.

Таким образом, антропологические подходы имеют большие перспективы и при изучении современности. Их применение по отношению к современным обществам показало свою эффективность. Отсюда появились такие специализированные дисциплины, как антропология детства, феминистиче-

[2] Красин Ю.А. Социология и политология: общая судьба, общие заботы // Полис. 2008. №5.

[3] См.: Крадин Н.Н. Политическая антропология. М. 2010.

ская антропология, антропология национальных меньшинств и т. д. С этой точки зрения предмет политической антропологии может быть гораздо шире. Политический антрополог, пользуясь антропологическими (этнологическими, этнографическими) методами, может продуктивно изучать механизмы власти и контроля не только в доиндустриальных, но и в современных обществах. Особую ценность его исследованиям придает широкое использование сравнительно-исторического метода и возможность понять незападные политические системы изнутри, без навязывания им политологической и социологической терминологии, разработанной на примере цивилизации Запада. Опыт показывает, что вторжение антропологов в сферу интересов политологов и социологов может привести к пересмотру сложившихся стереотипных представлений, выявить новые стороны рассматриваемых явлений. В качестве примера можно привести исследования французского антрополога Марка Абеле, посвященные анализу политических ритуалов и церемониальных символов в современной политической культуре Франции и Европы.

Исходя из всего вышеизложенного, можно определить политическую антропологию как дисциплину, которая занимается изучением политического поведения, власти и институтов контроля в их исторической динамике антропологическими (этнографическими) методами.

Список литературы

[1]. Бочаров В.В. Политическая антропология и общественная практика // Журнал социологии и социальной антропологии. 1998. Т. 1. № 2.

[2]. Жорж Баландье. Политическая антропология. - М.: Научный мир. - 204 с., 2001.

[3]. Крадин Н.Н. Политическая антропология. 2010.

[4]. Красин Ю.А. Социология и политология: общая судьба, общие заботы // Полис. 2008. №5.

[5]. Ковлер А. И. Антропология права: Учебник для вузов. - М.: Издательство НОРМА (Издательская группа НОРМА- ИНФРА М). - 480 с., 2002.

[6]. Тишков В.А. Новая политическая антропология. Российские исследования в гуманитарных науках. Журнал «Социум». 2001. Том 4. №4.

[7]. Шаронов В.В. Очерки социальной антропологии. С.-Петербург ТОО ТК «Петрополис», 1995г.- С. 154, 1995.

Клименко Ольга Владимировна - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: rwdk@yandex.ru.

Мясников Антон Андреевич - канд. ист. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга. E-mail: antony831@rambler.ru.

Г.И. Ловецкий, Д.В. Пирогов

ПОНЯТИЕ СТОИМОСТИ В РАЗЛИЧНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ШКОЛАХ И ЕГО ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПОНЯТИЕМ ЦЕННОСТИ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Одним из самых важных понятий в экономике является понятие стоимости. Данное понятие является не только лишь экономическим, но и философским, оно в некотором роде определяет ценность товара или услуги, их значимость для отдельного экономического агента или общества. Данному понятию относительно трудно дать какое-либо однозначное определение, поскольку его можно рассмотреть с различных сторон: с точки зрения труда, затраченного на производство единицы продукции, с точки зрения полезности для конечного потребителя, с точки зрения предельной полезности от каждой дополнительной единицы продукции и т.д. Поэтому для более четкого формирования представления о данном понятии и для формирования каких-либо выводов следует рассмотреть представление данного понятия с точки зрения различных экономических школ. Также следует соотнести понятия стоимости и ценности, определить их взаимосвязь.

Итак, двумя основными теориями, определяющими понятие стоимости, являются трудовая теория стоимости и теория предельной полезности. Согласно трудовой теории стоимости, стоимость основана на общественно необходимом для производства товара времени. Таким образом, можно сказать, что трудовая теория стоимости ориентирована скорее на производителя, нежели на конечного потребителя. Согласно же теории предельной полезности, стоимость товара или услуги основана на оценке полезности товаров потребителями, данная теория является неким противовесом трудовой теории.

Рассмотрим трудовую теорию стоимости. Основоположником данной теории является Адам Смит, поскольку именно он предложил разделение понятия стоимости на два понятия: меновая стоимость (стоимость при обмене, третья стадия экономического воспроизводства) и потребительная стоимость (полезность для конечного потребителя, потребление, четвертая и последняя стадия экономического воспроизводства). Данная теория получила свое дальнейшее развитие у Карла Маркса. Разделив труд рабочих на необходимый труд и прибавочный, он определил понятие прибавочной стоимости, которая в свою очередь формирует прибыль. Причем Карл Маркс рассматривал общественно необходимый труд, то есть некий усредненный труд группы рабочих при данных технологических и социальных условиях, а не конкретные трудовые затраты как результат частного факта производства. Таким образом, трудовая теория у Маркса приобрета-

ет некий «внутренний» характер, то есть нацелена скорее на внутреннее проявление стоимости (труд, заложенный в продукте), нежели на внешнее (полезность продукта для потребителя).

Таким образом, трудовая теория стоимости базируется на общественно необходимых затратах времени на производство продукта или услуги в данных общественных условиях (уровень развития технологий, демографическая ситуация и др.).

Что касается теории предельной полезности, то данная концепция является скорее неким противовесом трудовой теории стоимости, ориентирована на ценность продукта для конечного потребителя, то есть в ее основе лежит не объективно необходимое общественное время, а субъективная оценка человеческих потребностей. Основоположниками данной теории являются представители австрийской школы (Шумпетер, Менгер, Визер и др.). В данной теории, как и у Адама Смита, стоимость разделяется на объективную стоимость и субъективную. Иначе говоря, под объективной стоимостью в данной теории понимаются цены и меновые пропорции, сформированные на рынке под влиянием спроса и предложения, а под субъективной стоимостью – полезность продукта для конечного потребителя, оценка продукта потребителем. Данная теория носит «внешний» характер, поскольку нацелена на внешнее проявление стоимости, на потребителя. Стоит отметить, что в данной концепции используется понятие предельной полезности, то есть полезности, получаемой потребителем от использования дополнительной единицы продукта (например, для страдающего от жажды человека стакан воды будет иметь определенную полезность, но второй стакан воды будет иметь уже меньшую полезность, третий – еще меньшую и т.д.). Таким образом, в данной теории предполагается, что спрос и предложение на рынке, а также цены, формируются под влиянием предельной полезности, субъективная и объективная стоимость в некотором роде становятся взаимоувязаны.

Также достаточно популярна еще одна теория, базирующаяся на теории предельной полезности, теория издержек производства. Она исходит из теории предельной полезности, ее основным положением является следующее: согласно теории предельной полезности производительные блага (капитал или средства производства, то, что не используется для конечного потребления) не удовлетворяют непосредственного потребности отдельных людей и, как следствие, не имеют ценности. Но ведь очевидно, что в реальной экономике производительные блага имеют определенную ценность и значение. Один из представителей австрийской школы Ф. Визер заявил, во-первых, что ценность производительных благ носит своего рода производный характер, поскольку она определяется ценностью конечного продукта, приносящего удовлетворение потребителю. Во-вторых, Ф.Визер утверждает, что ценность производительных благ зависит от соотношения спроса и предложения на рынке. Предложение в первую очередь обуслов-

лено отказом от других направлений использования товара производителем, а не реальными издержками. Иначе говоря, при достаточно высоком спросе продавец готов продавать свою продукцию на рынке, поскольку видит это экономически целесообразным, но если рыночные цены будут ниже оценки полезности продукции конкретным производителем, то он посчитает более целесообразным использовать продукцию в своем хозяйстве. Таким образом, в данной концепции издержки являются своего рода платой за отказ от использования ресурсов в другом направлении, издержки представляются неким индикатором того, насколько желает обладать товаром другой индивид.

Итак, в чем же заключается взаимосвязь стоимости и ценности? В чем заключается само понятие ценности? На этот счет также имеется множество взглядов. Так, упомянутые выше представители австрийской школы утверждают, что «ценность – это суждение, которое хозяйствующие люди имеют о значении находящихся в их распоряжении благ для поддержания их жизни и благосостояния, и поэтому вне их сознания она не существует» (Менгер) и что «ценность вещи измеряется величиной предельной пользы этой вещи» (Бем-Баверк). Понятие ценности выходит за рамки экономики, оно рассматривается также и с точки зрения психологии и философии, причем в данном случае оно будет иметь более ярко выраженный субъективный характер. Данное понятие является своего рода «общим», оно принадлежит нескольким наукам. С одной стороны, понятие ценности субъективно, с другой стороны, существование в материальном мире конкретных объектов удовлетворения потребностей выводит данное понятие за пределы отдельного субъекта (личности). Имеет смысл говорить о том, что понятие ценности является первоначальным по отношению к понятию стоимости. В то же время данные понятия весьма близки друг другу по духу, зачастую между ними трудно провести границу. Так, в иностранных языках данные понятия зачастую семантически отождествлены. В английском языке как стоимость, так и ценность обозначаются одним словом «value», в немецком – «Wert», во французском – «valeur». С данной точки зрения изучаемый вопрос будет связан скорее с семантикой, нежели с философией и экономикой. Таким образом, можно сказать, что разделение понятий ценности и стоимости зависит скорее от контекста их использования и от восприятия индивидом, поскольку понятие ценности, как было сказано выше, является весьма широким понятием, в то время как понятие стоимости является сугубо экономическим. Сущность стоимости и ценности зависит от точки зрения, так же как в кинематике скорость объекта зависит от системы отсчета. С одной стороны, «объективная» ценность материальных благ, произведенных человеком, определяется количеством вложенного труда, поскольку данные блага были произведены именно благодаря человеческим усилиям. С другой стороны, «субъективная» ценность материальных благ зависит от того, какие потребности субъекта и в каком объеме

удовлетворяет материальное благо, какую пользу оно способно принести субъекту. Как было сказано выше, ценность является в некотором роде одновременно объективным и субъективным понятием, оно зависит от восприятия субъекта и в то же время оно зависит от взаимодействия и взаимоотношений субъектов внутри общества.

Список литературы

[1]. *Канке В.А.* Философия экономической науки: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2007. — 384 с. — (Высшее образование).

[2]. *Конотопов М.В.* История и философия экономики: пособие для аспирантов. — 2-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2008. — 664 с.

Ловецкий Геннадий Иванович - д-р филос. наук, профессор КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: ce3@bmstu-kaluga.ru.

Пирогов Дмитрий Валерьевич - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: yesman77777@gmail.com.

УДК 304.2

Я.А.Бланк, А.А.Мясников

СОВРЕМЕННЫЕ ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

На протяжении всей своей истории человечество постоянно сталкивалось с разного рода проблемами. Однако после Второй мировой войны можно заметить, что проблемы перестают затрагивать только лишь отдельные страны. По своему характеру проблемы стали глобальными.

Термин «глобальный» получил широкое распространение в конце 60-х годов XX века благодаря деятельности неправительственной научной организации под названием «Римский клуб». Глобальными стали называть общепланетарные проблемы. Наиболее точное определение глобальных проблем дает политолог В.А. Мальцев:

«Глобальные проблемы современности являются комплексными и всеобъемлющими. Они тесно переплетены между собой, с региональными и национально-государственными проблемами. В их основе - противоречия глобального масштаба, затрагивающие основы существования современной цивилизации. Обострение противоречий в одном звене ведет к деструктивным процессам в целом, порождает новые проблемы. Разрешение глобальных проблем осложняется также и тем, что пока еще низок уровень управления глобальными процессами со стороны международных организаций, их осознания и финансирования со стороны суверенных государств. Стратегия выживания человека на основе решения глобальных проблем современности должна вывести народы на новые рубежи цивилизованного развития»[1].

Проблема считается глобальной, если она отвечает следующим условиям:

Повсеместное ее распространение затрагивает человечество в целом;

Неразрешенность данной проблемы может привести все человечество к гибели;

Разрешить ее возможно только совместными усилиями человечества, т.е. она не может быть полностью разрешена в рамках отдельного государства или региона;

1. На сегодняшний день насчитывают около тридцати глобальных проблем среди них:
2. Проблема «Север-Юг»
3. Экологическая проблема
4. Демографическая проблема

5. Проблема освоения Мирового океана
6. Продовольственная проблема
7. Проблема рационального и экономического использования природно-сырьевых ресурсов
8. Проблема терроризма и многие другие.

Нельзя сказать, что какая-либо глобальная проблема серьезнее других и ее решение приоритетнее по сравнению с остальными. Каждая проблема требует как можно более скорого решения. В данной статье будут рассмотрены лишь несколько из выше перечисленных проблем.

Проблема «Север-Юг». Проблема Север-Юг - это проблема экономических отношений развитых стран с развивающимися. Неравноправие в отношениях между европейскими странами и колониальными владениями существовали на протяжении столетий. Однако возникновение проблемы Север-Юг относится к моменту крушения колониальной системы империализма в 50-60-х гг. XX века. Появилось нескольких десятков независимых стран. Предполагалось, что избавившись от статуса колоний, эти страны начнут стремительно развивать в экономическом и социальном плане. Однако этого не произошло, и уже к середине 80-х гг. одно за другим эти государства стали объявлять себя или признаваться мировыми финансовыми институтами неплатежеспособными.

На рубеже тысячелетия к разрыву в доходах добавился еще и технологический разрыв (цифровой). В результате на сегодняшний день мы имеем развивающиеся страны с не решенными проблемами внутренних источников накопления, финансирования собственного развития, смягчения поляризации доходов и преодоления нищеты, достижения устойчивых темпов развития, совершенствования системы образования.

Отсталость развивающихся стран опасна не только на локальном, региональном и межрегиональном уровнях, но и для мировой системы хозяйства в целом. Экономические, политические и социальные проблемы отсталого Юга неизбежно будут находить и уже находят проявление вовне. Конкретными свидетельствами тому могут, например, служить масштабная вынужденная миграция из развивающихся стран в развитые, а также распространение в мире как новых, так и ранее считавших уже побежденными инфекционных заболеваний. Именно поэтому проблему Север - Юг правомерно трактовать как одну из глобальных проблем современности.

На сегодняшний день существует 3 пути решения проблемы Север-Юг:

1. Либеральный. Сторонники данного подхода считают, что развивающиеся страны должны придерживаться курса на обеспечение макроэкономической стабильности, либерализацию экономики и приватизацию государственной собственности, т.е. вашингтонского консенсуса.

2. Антиглобалистский. Считая, что развитые страны сознательно добиваются снижения уровня мировых цен на сырьевые товары, завышая при этом цены на товары обработанные, антиглобалисты требуют коренного пересмотра всей системы экономических отношений Север-Юг в пользу развивающихся стран в волевом порядке.

3. Структуралистский. **Структуралисты** считают, что развивающимся странам необходимы структурные преобразования, а развитые страны в свою очередь должны учитывать особенности и объективные трудности экономического роста развивающихся государств и расширять для них системы торговых преференций.

Демографическая проблема. Под демографической проблемой понимают совокупность социально-демографических проблем современности, затрагивающих интересы всего человечества.

За XIX век численность населения мира увеличилась в 1,7 раза, за XX век - в 3,7 раза. Динамика изменения мировой численности населения показывает его неуклонное увеличение, но за последний век темпы этого увеличения становятся угрожающими. По прогнозам ООН население Земли в 2025 году составит 7,8 миллиарда человек, в 2050 - 9,1 миллиарда человек, а в 2100 - 11,2 миллиарда.

В странах Западной Европы, Северной Америки и Японии в 70 - начале 90-х годов усилилась тенденция к резкому падению рождаемости - значительно ниже уровня, обеспечивающего простое воспроизводство населения. В это же время наблюдается стремительный рост населения в странах Азии, Африки и Латинской Америки, приводящий к удвоению его численности каждые 20-30 лет и затрудняющий решение социально-экономических проблем. Чем же вызван подобный перекос в рождаемости?

Высокая рождаемость - это атрибут традиционного сельского общества (не обязательно восточного), в котором многодетность - условие выживания патриархальной семьи. Традиции и религии освящают большую семью, перераспределение земли в общине производится по едокам. В Китае традиционно считается, что человек - это «один рот, но две руки», холостяк – «порочный» человек, малодетный - неуважаемый человек. Ислам тоже считает большую семью делом, «угодным Аллаху».

В сельском обществе детский труд рентабелен. В подобном обществе дети - еще и «пенсионный фонд» родителей. В условиях высокой детской смертности на Востоке чем больше будет детей, тем больше шансов у родителей умереть на старости не от голодного недоедания, а естественной смертью (в Индии, например, из 23 млн. младенцев ежегодной рождаемости 3 млн. не доживают до 1 года, и еще 1 млн. - до 12 лет).

Совсем по-другому обстоят дела в развитых странах. Так в странах богатого Севера уровень рождаемости не обеспечивает даже простого воспроизводства населения, не говоря уже об увеличении его численности. В

1900 г. численность населения в возрасте более 65 лет в США составляла около 4%. На сегодняшний день - более 15%. Еще более разителен контраст в Европе, где, по оценкам демографов, к 2025 г. доля людей старше 60 лет в общей численности населения достигнет 37%. Количество пенсионеров уже сейчас превышает в некоторых странах численность экономически активного населения.

В развитом индустриальном обществе дети должны длительное время учиться, чтобы получить квалификацию, соответствующую современным требованиям. Это приводит к их выключению из хозяйственной жизни. Дети из помощников превращаются в обузу для взрослых. Родители вынуждены тратить свое время и финансовые средства для достижения детьми высокого образовательного уровня. Они предпочитают вырастить лишь одного-двух «высококачественных» детей, т.к. большое количество детей в семье, как правило, отрицательно сказывается на их образовательном уровне и дальнейшей карьере. Кроме того, длительный период обучения способствует повышению среднего возраста женщины, рожающей первого ребенка (с 16 до 25 лет и старше).

Для решения демографической проблемы правительства стран проводят демографическую политику. Во всех странах Европы, Северной Америки, в Японии и некоторых других проводится политика, направленная на увеличение естественного прироста населения. Для этого есть два пути: поощрение рождаемости путем предоставления различных льгот семьям, имеющим детей, и снижение смертности за счет улучшения социального обеспечения и медицинского обслуживания. Как правило, в экономически развитых странах применяют оба метода повышения природного прироста населения. Но необходимо отметить, что единовременные вложения в льготы на повышение рождаемости дадут эффект не ранее, чем через 15-20 лет, а потому демографическое политика должна быть долгосрочной.

В большинстве развивающихся стран демографическая политика направлена на снижение природного прироста населения. Здесь льготы предоставляются семьям, сознательно ограничивают количество детей. Кроме того, ведется пропаганда малой семьи в средствах массовой информации. В Китае, например, введен минимальный возраст для регистрации брака: 22 года для мужчин и 20 лет для женщин. Семьи, имеющие более двух детей, платят 10%-й налог на заработную плату.

Таким образом, в объективной реальности мы имеем дело не с совокупностью, а с системой глобальных проблем. Характерной ее особенностью является то, что она обладает чрезвычайной сложностью и многофакторностью. Отличительной чертой глобальных проблем современности, является то, что они, возникнув по социальным причинам, ведут к последствиям более чем социальным, затрагивают биологические и физические основы существования человека.

Центральным звеном стратегии решения глобальных проблем является развитие всеобъемлющего международного сотрудничества, объединение разнообразных усилий всего человечества. Решить глобальные проблемы можно. Но сумеет ли человечество осознать всю важность необходимости их решения, пока не стало слишком поздно?

Список литературы

[1]. *Мальцев В.А.*Основы политологии: Учебник для вузов. – М.: Информпечать, 1998 г.

[2]. http://www.globaltrouble.ru/

[3]. *Л.Л. Любимов, М.М. Максимова, Г.И. Мирский, Г.Г. Диличенский* Глобальные проблемы современности. – М.: Мысль, 1981

[4]. http://www.bibliotekar.ru/teoria-gosudarstva-i-prava-7/270.htm

[5]. http://ustoj.com/Demograph.htm

[6]. *Нижников С.А.* Глобальные проблемы современности. Философия: курс лекций - М.: изд-во "Экзамен", 2006

[7]. *В.С. Афанасьев.* Общая теория права и государства - М.: Юристъ, 2001

Бланк Яна Андреевна - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: yanablank10@gmail.com.

Мясников Антон Андреевич - канд. ист. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга. E-mail: antony831@rambler.ru.

Е.Б. Рыскина, М.А. Максимов

ТЕОРИЯ «УПРАВЛЯЕМОГО ХАОСА» В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Современные международные отношения давно перестали быть простыми и понятными, доступными обычному системному анализу. Например, в Средние века международные отношения представляли собой только торговые отношения. Затем стали образовываться отношения между государствами не только торговые и политические, но и социальные. С каждым годом международные отношения усложнялись, а их история пополнялась достигнутыми соглашениями и различными фиаско. Большинство историков и политологов рассматривают международные отношения, как линейную систему (как последовательную систему действий). Но так как развитие мирового сообщества не стоит на месте, и международные отношения развиваются вместе с человечеством, то старая система не всегда оправдывает себя. Все происходящие события в мире историкам, политологам, социологам и другим ученым удавалось вписать в тонкую канву линейной системы. Не переживая об искажении фактов и переписывании истории, на протяжении многих десятков лет люди старательно загоняли все в рамки механицистского мировоззрения. Их действия можно оправдать не только степенью развития науки, но так же и целью применения стратегий и теорий в реальной жизни. Еще в 19 веке многие правители думали только о собственной выгоде и захвате новых земель, что соответственно вело к войнам. Война, по своему определению, это стратегия упорядоченного движения на некоторой территории.

Такой способ обоснования мира и происходящих в нем процессов чрезвычайно был удобен до Второй Мировой Войны. Все развитие до этого времени происходило линейно и только расширяло свои возможности, не углубляя их. Всю войну трактовали механицистской теорией, что было рационально в рамках тяжелейших условий. Но у всего есть конец. И у войны есть конец. В 1945 года война закончилась на территории всей Европы, и казалось, что дальше все будет развиваться по той же линейной схеме. Но нет. Образовался, так называемый, биполярный мир, который не мог существовать по линейной схеме, не вписывался в канву. Теперь каждый «полюс» работал в тайне от другого, стараясь не раскрывать своих планов. Так было и с разработкой первой ракеты и первого спутника, запущенных на орбиту Земли в 1957г. и 1961г. соответственно. Ускоренные темпы восстановления и развития разрушенной страны, после губительной войны. Все эти факты не укладываются в линейную стратегию развития и

уже тогда ученые продумывали другие возможные системы записи и теории развития международных отношений в будущем. Требуется новый способ систематизации и анализа сложнейших процессов, происходящих в глобальном сообществе. Одним из таких способов систематизации становится теория управляемого хаоса.

Впервые «теория хаоса» появилась в качестве математического аппарата, описывающего поведение некоторых динамических нелинейных систем. «Теория хаоса» в математическом ее виде, помогла далеко шагнуть таким наукам, как физика, высшая математика, топология, метрология, астрофизика, теория информации, биология и химия. Как математический аппарат теорию стали использовать уже в 19 веке, но перенести ее суть и возможности на все сферы жизни удалось много позже, уже во второй половине 20 века. В 1992 году была напечатана первая статья о применении «теории хаоса» в международной политике. Ее автор, Стив Манн, имеет непосредственное отношение к международной политике. Он много лет был представителем США в СССР, Монголии, Микронезии, Армении, Шри-Ланке и Туркменистане. Воевал в Ираке, а так же является представителем со стороны Соединенных Штатов в Минской группе по Нагорному Карабаху.

По мнению Стива слово «хаос», не самое подходящее для такой дисциплины, хоть оно и вызывает в голове ассоциации с беспорядком и чередой случайностей, оно упорядочивает многое, что ранее невозможно было и поставить рядом. Основная парадигма «теории хаоса» не противоречит классической (линейной), как могла бы показаться, а является ее расширенной версией. Классический подход описывает линейное поведение отдельных объектов; «теория хаоса» же описывает тенденции поведения большого количества взаимодействующих объектов. Парадигма рассматриваемой теории состоит из 4 обязательных принципов:

- Теория хаоса прилагается к динамическим системам — системам с очень большим количеством подвижных компонентов;
- Внутри этих систем существует непериодический порядок, по внешнему виду беспорядочная совокупность данных может поддаваться упорядочиванию в разовые модели;
- Подобные «хаотические» системы показывают тонкую зависимость от начальных условий; небольшие изменения каких-либо условий на входе приведут к дивергентным диспропорциям на выходе.
- Тот факт, что существует порядок, подразумевает, что модели могут быть рассчитаны как минимум для более слабых хаотических систем.

Данные принципы относятся не только к естественнонаучной истории мира, но и к человеческому сообществу. По мнению Манна, международная среда является превосходным примером хаотической системы. Интригующее место теории хаоса — «самоорганизованная критичность» — превосходно соответствует ей в качестве анализа. Интересно, что в политиче-

ской науке существует ряд метафор, которые намекают на критичность. Представление международного кризиса в качестве «пороховой бочки» является наиболее распространенным. Идея пороховой бочки — как взрывоопасного объекта, ожидающего поднесения спички — кратко передает динамическую природу международных отношений. История 20 века демонстрирует несколько примеров для анализа, изменившие взгляд всего мира на международные отношения. Первая Мировая Война (1914-1918 г.): гибель 10 миллионов человек, другие бесчисленные жертвы, возникновение советского государства, европейская революция, масштабная пандемия гриппа. Все это начиналось с вроде бы незначительного события - убийства эрцгерцога Австрии.

Развал СССР - другой пример глобального критического изменения. С точки зрения С. Манна коммунизм подавлял дестабилизирующие феномены национализма и преступности, но после окончания "холодной войны", стали образовываться конфликты в Чечне, на Балканах, в Нагорном Карабахе.

Нельзя воспринимать подобные процессы как угрожающие. По всей видимости, такие процессы являются следствием диспропорциональных факторов, это еще раз доказывает, что даже очень незначительные события и факты могут привести систему к катастрофе. Здесь дестабилизирующие факторы являются самоорганизующимися частями динамической системы. Как считает Манн, среди многообразия различных событий, происходящих в мире, мы не лишены стратегии. Теория критичности не ограничивает стратегов, а выдает им такие основы, которые помогают им объяснить фасцинирующий мировой беспорядок. Как только начинается четкое описание того, что нас окружает, мы попадем в позицию, в которой можно создавать стратегии, продвигающие наши интересы. Для создания таких стратегий нужно определить факторы, которые формируют критичность. К ним относятся:

1. Изначальная форма системы.

Изначальная форма, которая является контурами системы с самого начала, влияет на дальнейшее развитие системы: посткатастрофический результат закладывает основу для последующих действий.

2. Лежащая в основе структура системы.

В международных отношениях, лежащая в основе структура может являться фактором, который представляет окружающую среду и географию.

3. Единство акторов.

Актор – (субъект политики) - участник мировой политики, который может влиять на процессы, происходящие в мире.

Единство определяет уровень, с которого начинается переустройство. На военном уровне, сдерживание и контроль над распространением вооружений служит укреплению единства между государствами. Укрепление

единства не препятствует критичности; это лишь значит, что прогрессия критичности замедлена. Неэффективные договоренности создают ложное единство — иллюзию, что переустройство находится под эффективным управлением.

4. Энергия конфликта индивидуальных акторов.

Каждый актор в политически критических системах производит энергию конфликта, активную силу, которая провоцирует смену статус-кво, участвуя, таким образом, в создании критического состояния. В нашей международной системе, эта энергия проистекает от мотиваций, ценностей и возможностей специфических акторов, будь это правительства, политические и религиозные организации, или частные лица. Эти акторы стремятся изменить статус-кво мирными или насильственными методами, и любой один курс приводит состояние дел к неизбежному катаклизменному переустройству.

Критика неизбежна при появлении чего-либо нового в жизни общества. Так и «теория хаоса» имеет не только последователей, но и противников. Многие теоретики и стратеги отмечают, что теория критичности мало предсказуема, что является отрицательным свойством для наук, где требуются точные результаты. Непропорциональность между причинами и следствиями не дает проследить связь между ними. Из-за неявных связей возможно образование хаотичных структур или смена структур с новыми формами равновесия. Все эти особенности не гарантируют результата, что в современном мире может привести к последней войне на планете.

Уже сейчас можно подвести некоторые итоги:

- Теория хаоса и теория критичности всеобъемлющи, что очень удобно для многих социальных наук. Её реальная ценность состоит в её простоте применимости на практике;
- Теория хаоса предоставляет возможность проследить причинно-следственную связь и спрогнозировать возможные последствия;
- Теория критичности может быть применима не только для событий, но и для систем в целом;
- В отличие от линейной системы, теория хаоса рассматривает не только конкретное событие, но и все те, что происходят вокруг, учитывая их влияние на основное;
- Охватывается не только большое количество событий, но и большие пространственно-временные периоды.

Любая новая теория и любой новый взгляд на мир должен пройти свою проверку на прочность. Многие ученые считают, что линейная система отжила своё и пора дать дорогу новому. «Теория хаоса» может стать эффективной преемницей, не только из-за своей широты, но и из-за уже доказанных ее результатов на практике не только в точных науках, но и в политике и экономике. Рассматривая историю со стороны теории «самоорганизованной критичности» все становится упорядоченным и логичным.

«Теория хаоса» может не только помочь нам понять, что происходит в современном мире, но и предотвратить будущие катастрофы. В заключение хотелось бы привести английский афоризм: *«Life goes on and the truth changes. Yesterday's truth is today's bullshit.» (Жизнь идет и истина меняется. Вчерашняя истина — сегодняшний нонсенс.).*

Список литературы.

[1]. В.И. Арнольд «Теория катастроф», «Обзор», 1990.

[2]. *В.В. Василькова* «Порядок и хаос в развитии социальных систем», «Лань», 1999.

[3]. В.Б. Вяткин «Хаос и порядок дискретных систем в свете синергетической теории информации», Научный журнал КубГАУ, №47(3), 2009.

[4]. А.С. Дмитриев, Е. В. Ефремова, Н. А. Максимов, А. И. Панас «Генерация хаоса», «Техносфера», 2012.

[5]. Н.Н. *Моисеев* «Логика динамических систем и развитие природы и общества», «Вопросы философии», 1999.

[6]. Steven R. Mann. «The Reaction to Chaos», Complexity, Global Politics, and National Security. Edited by David S. Alberts and Thomas J. Czerwinski. National Defense University Washington, 1998.

Рыскина Екатерина Борисовна – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: katerina.suise@gmail.com.

Максимов Михаил Александрович - канд. техн. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: mikecloud@mail.ru.

УДК 1

Н.В. Шаравин, Н.П. Гречишникова

ФИЛОСОФИЯ УСПЕХА

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Статья посвящена вопросу важности достижения человеком успеха, который является неотъемлемой частью в его жизненных целях, восприятие и формирование конкретного плана, расстановка приоритетов на пути к успеху.

Ключевые слова: *философия успеха, достижение успеха, успешный человек - счастливый человек.*

В моей небольшой статье я хотел бы поговорить об Успехе, как самой актуальной категории в современной молодежной среде. Многое изменилось в нашей жизни за последние 25 лет. Наши родители не могли свободно сказать о том, что они хотят сделать себе карьеру. Это осуждалось. Теперь планирование карьеры молодого сотрудника становится непременнейшим атрибутом организационной культуры. Но все ли ограничивается карьерой?

Примем за аксиому, что успешный человек – счастливый человек. Актуальность успешной человеческой личности была важна во все времена. С этапами развития и трансформацией личности, понимание успеха и быть успешным человеком у людей всё отдалялось. Ныне успех чаще всего воспринимается как достижение человеком материальных благ и земного комфорта. Из подобной установки вытекают такие нездоровые качества человека как зависть, злорадство, сребролюбие, жажда власти. Многие люди готовы потерять все человеческое в себе в погоне за иллюзорной мечтой, за которую приходится потом платить слишком большую цену. Мы не говорим о воздаянии Божием. Просто само общество начинает отторгать зарвавшегося человека и он наказывает сам себя.

Люди стремятся к успеху, зачастую не понимая, что такое успех, что именно нужно получить для того чтобы стать успешным, и хватаются за все подряд. Существует такое знаменитое высказывание: каждый сам для себя решает, что для него успех и успешен ли он оказался. Я не могу согласиться с этим в силу того, что понимание успеха все-таки выходит за рамки персональной картины мира отдельной личности. Успех – понятие социальное.

Приведу пример. Известный датский ученый Томас Хойруп начал изучать факт "общечеловеческие ценности". Он утверждал, что одинако-

вые ценности не существуют даже в пределах отдельно взятого общества. Чтобы определить, кто и как понимает ценности, Хойруп разработал понятие "модели жизни". В них входят четыре модели: обычный работник с целью заработать денег, менеджера, чья цель самореализация, предпринимателя и, домохозяйки. Ценностные суждения и предпочтения людей, зависят от того, какой модели человек придерживается. Что считается успешным в одной категории, не считается таковым в другой. Человек, не стремящийся делать карьеру, не понимает карьериста, думая, что карьерист слишком "убивается" на работе и не наслаждается жизнью. Собственник не считает успешными людей, вынужденных трудиться по найму. В свою очередь, менеджеры-карьеристы транснациональных корпораций не считают успешной жизнь собственника, которому, как правило, не хватает масштаба для руководящей и творческой работы и который вынужден во все вникать и заниматься делами рутинными и скучными. С домохозяйками тоже сложно. Получается, что для каждого человека, если он не оценивает себя философски, понятие успех выглядит по-разному. А многие из тех кто получает в жизни финансовое благополучие, хорошую работу, комфортную жизнь не испытывают истинного наслаждения, ведь человеческая натура устроена так, что мы редко когда ценим то, что имеем, если не отрефлексировали это как духовную ценность.

Философия успеха подразумевает гармонию, как духовную, так и материальную. Следует найти золотую середину. Посмотреть на себя изнутри, осознать, что нужно именно тебе, чтобы стать счастливым и не уничтожить в себе Человека. Психологически настроить себя на трудный путь и не ставить себе цель стать успешным в минимальные сроки. Успех - словно кирпичная стена, в которой не важно как быстро ты ее построишь, а важно то с каким качеством ты положишь каждый кирпичик в эту стену. Только тогда успех будет иметь цену. Важна самоорганизация на пути к успеху. И все же этого будет мало, важна не только активность. Все выстраивается в цепочку каждое звено из которой очень важно: цель-мотив-способ-результат. Для достижения успеха важен каждый элемент. В целом судят по результатам, а через них уже и смотрят на успех. Если упустить один из элементов результат не будет иметь того, к чему стремился человек.

Подводя итог, сделаем вывод, что удовлетворение от достигнутого успеха, человек получает лишь тогда, когда он четко понимает свои цели и свои ценности. Эти ценности не исчерпываются только материальными благами.

Шаравин Никита Владимирович - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: consulx95@gmail.com.

Гречишникова Нина Петровна - канд. филол. наук, доцент кафедры "Философия и политология" КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: nina-grech@yandex.ru.

СЕКЦИЯ 21.

ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Я.А. Дворягин, М.Г. Бердус

АНАТОЛИЙ АРКАДЬЕВИЧ ХАРЛАМПИЕВ – ОСНОВОПОЛОЖНИК СИСТЕМЫ САМБО.РАЗВИТИЕ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Борьбы и СИСТЕМЫ САМБО могло вообще не быть, и она никогда бы не стала такой, какой мы видим ее сегодня, если бы не А.А. Харлампиев, его фанатичный энтузиазм, научная, научно-педагогическая и тренерская деятельность.

А.А. Харлампиев изложил свой опыт в области техники, тактики спортивной борьбы, методики ее обучения в научных и педагогических трудах, изданных общим тиражом 2,5 млн. экземпляров в СССР, Японии, Болгарии и других странах.

СИСТЕМА САМБО оказалась настолько универсальной и практичной, что стала быстро завоёвывать популярность в других странах. Так, например, в 1965 году в Японии была создана Ассоциация спортивной борьбы самбо, а чемпионаты Японии по борьбе самбо проводятся ежегодно и сейчас. В 1966 году спортивная борьба самбо была принята в Международную любительскую Федерацию спортивной борьбы(ФИЛА). Уже в 1972 году проводится первый чемпионат Европы в Риге (СССР), первый чемпионат мира – в 1973 году в Тегеране (Иран).

Борьба самбо продолжает развиваться и завоевывает новые страны. Так, например, чемпионат мира, который проходил в 2013 году в Санкт-Петербурге, собрал команды из 75 стран мира.

Среди многих спортивных мероприятий, осуществляемых Федерацией борьбы самбо, с 1980года ежегодно проводятся международные турниры памяти А.А.Харлампиева: этап Кубка мира, международный турнир категории «А», «Мемориал А. Харлампиева»- как признание заслуг основоположника СИСТЕМЫ САМБО.

Дворягин Я.А. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Бердус М.Г. – канд. пед. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

В.В. Быкова, Ю.Ю. Якунина, Ю.М. Якунин

ВАРИАТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЫЖНОЙ ТЕХНИКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЛЬЕФА ТРАССЫ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Спортивная техника - это способ выполнения спортивного действия, характеризующийся определенной степенью эффективности и рациональности использования спортсменом своих психофизических возможностей. Как теоретическая модель она носит характер эталона, близость к которому определяет степень овладения спортивной техникой.

Переходы с хода на ход обусловлены изменениями рельефа лыжной трассы и условий скольжения. Они необходимы при обгоне и решении различных тактических задач. В классическом стиле переходы с хода на ход классифицируют по количеству промежуточных скользящих шагов. В коньковых ходах многочисленные разновидности переходов различают по количеству промежуточных скользящих шагов и положению рук в момент перехода – впереди или сзади туловища.

Способы подъёмов позволяют преодолеть специфические для подъёмов внешние условия, вызванные дополнительным поднимаем тела вверх и воздействием сил, тормозящих лыжника. На подъёмах лыжник-гонщик использует следующие способы:

попеременный двухшажный классический ход с характерной для подъёмов структурой движений;

подъём «полуёлочкой»;

подъём «ёлочкой» (шаговый, прыжковый);

подъём «лесенкой»;

подъём коньковыми ходами со специфичными двигательными действиями.

Стойки спусков в зависимости от угла наклона туловища, степени сгибания ног в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах подразделяют на:

высокие;

средние;

низкие.

Способы торможений используют для снижения скорости прохождения спусков и классифицируют на:

торможение лыжами (упором, плугом, соскальзыванием);

торможение палками;

торможение падением;

Способы поворотов используют для изменения направления движения и для поворота на месте. С учётом этого выделяют следующие разновидности поворотов на лыжах в движении:

переступанием;

плугом;

упором;

на параллельных лыжах.

Главная задача лыжника при прохождении неровностей на склонах лыжных трасс в виде спада, встречного склона или бугра – выбрать способ, соответствующий крутизне склона, углу поворота, скорости передвижения и состоянию снежного покрова, не допуская заметных потерь скорости, а еще лучше – увеличивая её. Для этого применяют более низкую стойку спуска, если неровность поднимает лыжника, или более высокую стойку спуска, когда неровность опускает его.

Техника высококвалифицированных лыжников-гонщиков на сильнопересеченных лыжных трассах, в условиях высокой вариативности состояния снежного покрова чрезвычайно динамична. Частая смена способов передвижения существенно нарушает цикличность их двигательной деятельности. Это освобождает от утомительного однообразия движений, но значительно усложняет процесс технической подготовки по овладению всем многообразием комплекса двигательной деятельности лыжника-гонщика. Техника любого способа передвижения на лыжах не является неизменной. С ростом уровня общей и специальной физической подготовки, с дальнейшим улучшением качества спортивного инвентаря и смазки лыж, с углублением и расширением научных исследований в лыжном спорте периодически вносятся рациональные изменения в технику способов передвижения на лыжах.

Быкова В.В. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru

Якунина Ю.Ю. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru

Якунин Ю.М. - ст. преподаватель КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

М.Ш. Аннадурдыев, М.Ю. Кочеткова, А.Ю. Красноглазов

ВИДЫ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Возможность нарушений норм права заложена в сути человеческой жизни и несовершенстве человека. Причиной многих правонарушений является стремление отдельных лиц удовлетворить свои потребности способом, противоречащим требованиям правовых норм. Среди условий, порождающих правонарушения, называют противоречия в экономических, политических, социальных и духовных отношениях, которые являются своего рода питательной средой для различного рода злоупотреблений, хищений, посягательств на жизнь и здоровье людей и т. д. На уровень неправомерного поведения и состояние преступности определенное влияние оказывают психологические и биологические особенности правонарушителя.

Все правонарушения по степени их общественной опасности делятся на проступки и преступления.

Поскольку и преступление, и проступок — разновидности правонарушения, то их основные характеристики — противоправность, виновность, наказуемость, антиобщественная направленность — совпадают. Различия между преступлением и проступком заключены в степени общественной опасности деяния.

Преступление. УК РФ в ч.1 ст.14 определяет преступление как «виновно совершенное общественно опасное деяние, запрещенное настоящим Кодексом под угрозой наказания» [1]. Из определения ясно, что данный вид правонарушений представляет особую опасность и угрозу нормальному развитию общества и функционированию государства в целом. Составы преступлений, как виды правонарушений, закрепляются только в уголовных кодексах, являются исчерпывающими и расширенному толкованию не подлежат. Поэтому преступления являются уголовными правонарушениями. За преступления принято применять к лицам их совершивших уголовно-правовые санкции, налагающие ограничения на поведение и правовой статус лиц, виновных в их совершении. Также в ч.2. ст.14 УК РФ говорится о деянии, не являющемся преступлением, хотя имеет формальные признаки преступления, но в силу малозначительности не представляющее общественной опасности. Уголовное наказание применяется не только за совершение преступления, но и за покушение, приготовление, соучастие, а также за укрывательство и недонесение о преступлении.

Преступления также, как и правонарушения можно классифицировать по определенным основаниям.

Так, в зависимости от характера и степени общественной опасности различаются следующие преступления:

1) преступления небольшой тяжести (умышленные и неосторожные деяния, за совершение которых максимальное наказание по УК РФ не превышает двух лет лишения свободы);

2) преступления средней тяжести (умышленные деяния, совершение которых влечет за собой максимальное наказание по УК РФ более пяти лет лишения свободы, и неумышленные деяния, за которые предусмотрено наказание более двух лет лишения свободы);

3) тяжкие преступления (умышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание по УК РФ не превышает десяти лет);

4) особо тяжкие преступления (умышленные деяния, за совершение которых предусмотрено УК РФ максимальное наказание свыше десяти лет или более строгое наказание).

В зависимости от формы вины выделяют следующие преступления:

1) умышленные;

2) неосторожные.

По объекту посягательства, целям и мотивам преступников различают такие преступления, а именно:

1) антигосударственные;

2) корыстные;

3) насильственные и другие

Также различается первичная, повторная и рецидивная преступность [2].

Данная подробная классификация преступлений вызвана особо опасным характером преступных деяний. Для того чтобы застраховать граждан от необоснованных обвинений в совершении преступлений, демократическое государство выработало такое понятие как «презумпция невиновности». Ч.1 ст.49 Конституции РФ закрепляет важное положение - презумпцию невиновности. Презумпция невиновности выражает собой объективное правовое положение обвиняемого, а не личное мнение того или иного лица, ведущего производство по делу. Обвиняемого невиновным считает закон, который возможность признания его виновным связывает с обязательным проведением судебного разбирательства [3].

Проступок. Проступок - это правонарушение, характеризующееся меньшей степенью социальной опасности, т.е. это такое противоправное действие (бездействие), которое прямо не предусмотрено УК РФ [2]. Проступки влекут за собой применение не наказаний, а взысканий.

Противоправные проступки, в зависимости от объекта правонарушения, характера наносимого вреда и особенностей, соответствующих им правовых санкций, подразделяются на: административный; дисциплинарный; гражданско-правовой; процессуальный.

Административное правонарушение (проступок) - противоправное, виновное (умышленное или неосторожное) действие (бездействие) физического или юридического лица, посягающее на государственный или об-

щественный порядок, государственную или общественную собственность, права и свободы граждан, на установленный порядок управления, за которое Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях или законами субъектов Российской Федерации об административных правонарушениях установлена административная ответственность.

За совершение административных правонарушений могут применяться предупреждение, штраф, лишение специального права (права управления транспортными средствами), исправительные работы (до двух месяцев), административный арест (до 15 суток) и др. Административное взыскание может быть наложено не позднее двух месяцев со дня совершения правонарушения. Административные взыскания, а также органы, уполномоченные рассматривать дела об административных правонарушениях, производство по делам о них, а также порядок исполнения постановлений о наложении административных взысканий определены Кодексом об административных правонарушениях.

Дисциплинарные проступки - это нарушение трудовой, воинской, учебной дисциплины.

Законодательством о труде предусмотрены такие виды наказаний, как замечание, строгий выговор, перевод на нижеоплачиваемую работу или смещение на низшую должность на определенный срок, увольнение. Уставами о дисциплине могут быть предусмотрены и иные виды наказаний, учитывающие специфику службы. Дисциплинарное взыскание налагается администрацией предприятия, учреждения, организации не позднее одного месяца со дня обнаружения проступка. Взыскание не может быть наложено позднее шести месяцев со дня совершения проступка. Давность дисциплинарного взыскания - один год.

Гражданско-правовые проступки - это причинение вреда личности или имуществу гражданина, юридическому лицу, заключение противоправной сделки, неисполнение договорных обязательств, нарушение права собственности, авторских и изобретательских прав.

Санкции за данный вид проступков предусмотрены Гражданским кодексом РФ и предусматривают возмещение понесенных убытков, отмену незаконных сделок, восстановление нарушенных прав и охраняемых законом прав, то есть на лицо право-восстановительный характер санкций. К примеру, ответственность, предусмотренная в п.1 ст.1472 ГК РФ, за нарушение исключительного права на секрет производства (ноу-хау) предполагает возмещение убытков, причиненных нарушением исключительного права на секрет производства.

Процессуальные правонарушения обусловлены нарушением установленной законом юридической процедуры при рассмотрении различного характера споров в суде, при осуществлении конституционного правосудия, регламентации уголовно-процессуальной процедуры, производства в арбитраже, административного судопроизводства [4].

К процессуальным правонарушениям можно отнести неявку в суд свидетеля, подсудимого, эксперта, нарушение сроков рассмотрения жалоб граждан в административных органах, несоблюдение порядка подачи иска в суд, неправильное оформление уполномоченным лицом протокола о правонарушении и др.

Санкции за такого рода правонарушения разнообразны: от штрафа до признания принятого в результате нарушения процедуры акта недействительным.

Международные правонарушения - противоправное деяние, представляющее собой нарушение государством или иным субъектом международного права своих международных обязательств [2].

Различают международные преступления и простые (ординарные) правонарушения [2]. К международным преступлениям относятся международный терроризм, пиратство, работорговля, наркобизнес, геноцид и др. Их совершение вызывает вмешательство мирового сообщества в лице создаваемых международных трибуналов. Международные преступления не имеют сроков давности.

Изучив все виды правонарушений и их составы можно сделать вывод, что они все тесно связаны и взаимообусловлены. Так, административные проступки могут перейти в уголовные преступления против управления, гражданские проступки переходят в преступления направленные против собственности, дисциплинарные проступки переходят в должностные преступления.

Список литературы

[1]. Уголовный кодекс РФ. От 13.06.96 // Собрание законодательства РФ. 1996. № 25. Ст. 2954

[2]. *Головистикова А.Н., Дмитриев Д. Ю.* Теория государства и права в схемах и таблицах: Учеб. пособие/- М.,2007.-С.233-234.

[3]. *Бархатова Е.Ю.* Комментарий к Конституции Российской Федерации. – М.,2007.-С.80

[4]. *Морозова Л.А.* Теория государства и права. М.: Юристъ, 2002.с.331

[5]. *Лушников А.М.* Теория государства и права: Краткий курс / Ярославль / МУБиНТ / 2009 [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.iqlib.ru/book/book.visp?uid=E709190F-351A-497B-B6DA-7F4BDE2B7853&action=text&page=171

Аннадурдыев Мурат Шаммыевич - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: cobra24d71@gmail.com.

Кочеткова Марина Юрьевна - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: m89208976886@yandex.ru.

Красноглазов Андрей Юрьевич - канд. юрид. наук, заведующий кафедрой КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: andrkra@yandex.ru.

УДК 32.019

А.И. Курмелева, Т.Е. Чернышева

ВЛИЯНИЕ СМИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Как известно из курса политологии и философии, мнение и взгляды человека по большей части формируются внешней средой. На сознание оказывают влияние воспитание, генетически заложенные наклонности и предпочтения, социальная и информационная среда. Необходимо заметить, что персональное сознание формирует и общественное сознание –систему чувств, взглядов, идей и теорий, в которых отражается общественная жизнь. Оно выступает как целостная духовная система, которая выражает наиболее существенные черты, присущие конкретной социальной формации.

Внешним выражением общественного сознания, как полагают исследователи, является общественное мнение. Под ним понимается способ формирования массового сознания и отношение различных групп людей к событиям и процессам жизни, затрагивающим их интересы и потребности. Общественное мнение формируется и моделируется посредством множества факторов, среди которых самый влиятельный – СМИ [7, С. 45].

Средства массовой информации представляют собой учреждения, созданные для открытой, публичной передачи различных сведений с помощью специальных технических инструментов. Отличительные черты СМИ:

массовость, неограниченный круг потребителей;

наличие специальной аппаратуры;

непрямое, разделенное в пространстве и времени взаимодействие коммуникационных партнеров;

односторонняя связь коммуникатора и реципиента, т.е. представителя СМИ и непосредственно публики;

непостоянный характер аудитории, которая образуется от случая к случаю в результате общего внимания, проявленного к той или иной передаче или статье.

Под средством массовой информации понимаются периодические печатные или сетевые издание, телеканал, радиоканал, видеопрограмма, кинохроникальная программа или иная форма периодического распространения информации под постоянным наименованием[3, С. 7].

Массовые коммуникации – важный социальный и политический институт современного общества, выполняющий в широких масштабах функции:

информирования;

идеологического влияния;

развлечения;

поддержания социальной общности;

просвещения.

Ведущая роль средств массовой информации в формировании общественного мнения отражается в их определении как «четвертой власти». Каждое из СМИ имеет свою знаковую систему. Печать, или пресса – письменное слово и визуальный образ. Радио использует устную речь и музыку. Телевидение синтезирует устное слово, движущееся изображение и звук.

Пресса – это массовые периодические печатные издания – газеты и журналы[3, С. 8]. Через газету человек отождествляет себя с обществом, она помогает ему ощущать себя гражданином, членом профессиональной или иной социальной группы. Газету или журнал, – в отличие от информации радио и телевидения – можно сохранить и обратиться к ней повторно.

Уникальность радио – в его вездесущности и общедоступности. Люди пользуются радио, чтобы узнать новости, послушать музыку, развлечься и почувствовать себя причастными к жизни окружающего мира.

Синтезируя звук и изображение, телевидение обеспечивает более широкие коммуникационные возможности. Для зрителя, наблюдающего прямую трансляцию с места события, оно способно создать «эффект присутствия», а вещание какой–либо передачи единовременно и на широкую публику порождает «эффект личностного общения». Зритель знает, что телевизионное выступление одновременно с ним смотрят миллионы людей и, тем не менее, воспринимает его как обращенное непосредственно к нему.

Формирование общественного сознания с помощью средств массовой информации методов психологического воздействия становится наиболее эффективным и дешевым способом тотального контроля и манипуляции как внутри государства, так и за его пределами[1, С. 106]. Все зависит от того, кто фактически определяет информационный контент.

В ходе информационно–психологического воздействия население становится носителем нужной идеологии, что дает возможность в полной мере использовать средства производства, рабочую силу, инфраструктуру в целях организатора воздействия. Для достижения наибольшего эффекта в деле психологического подчинения масс посредством передачи информации необходимо охватить как можно более широкую аудиторию,

Как показывают результаты многих социально–психологических исследований, постоянные сообщения СМИ об отклоняющихся от общепри-

нятых в обществе норм явлениях и событиях, подаваемые, как правило, сенсационно, порождают у читателей, слушателей, зрителей беспокойство и страх перед нарушением привычного миропорядка, привычного течения жизни, страх за свое место в обществе, за свое будущее.

Постоянные сообщения о преступности, наркомании, терроризме, беспорядках наводят часть читателей, слушателей или телезрителей на мысль о необходимости «твердой руки», сильной личности, которая сможет положить конец анархии, обеспечить закон и порядок. Для другой части людей в качестве компенсаторного механизма служат уход в частную жизнь, приватизация, а еще для части людей – присоединение к разного рода общинам, коммунам, религиозным сектам[1, С.223].

Руководители каналов с помощью телевидения и путем показа тех или иных телепередач или художественных фильмов, формируют в сознании зрителя соответствующую установку, роль которой направлять жизнедеятельность человека. Плюс ко всему информация подается в таком виде, что практически не нужно размышлять, что есть хорошо, а что плохо, кто хороший герой, а кто плохой.

Исследователи выделяют десять основных стратегий манипулирования с помощью СМИ[2, С.98].

1. Отвлечение внимания. Базовым элементом социального контроля является стратегия отвлечения. Цель – отвлечь внимание общественности от важных вопросов, решаемых политическими и экономическими элитами, с помощью технологии «наводнения» или «затопления» непрерывными отвлечением и незначительной информацией. СМИ позволяет распространять одни новости и скрывать другие. В одной части происходит полное ослепление, а в другой проливается ясный свет. В одном государстве умирают тысячи людей, и новости об этом остаются незамеченными, между тем как в другом государстве не оставляют без внимания случайно упавшего раненого.

Стратегия отвлечения важна, чтобы не дать гражданам возможности получать важные знания в области науки, экономики, психологии, нейробиологии и кибернетики. Необходимо постоянно отвлекать внимание людей от настоящих социальных проблем, держа их в плену вопросов, не имеющих реального значения. Общество должно быть занятым, занятым и занятым, оно никогда не должно думать: прямо с поля – в загон, к другим животным.

2. Создать проблему – предложить решение. Этот метод также называют «проблема–реакция–решение». Создается проблема, «ситуация», вызывающая определенную реакцию общественности – чтобы люди сами начали желать ее решения. Например, допустить рост насилия в городах или организовать кровавые теракты для того, чтобы граждане потребовали принятия законов об усилении мер безопасности и проведения политики, ограничивающей гражданские свободы. Или инициировать экономический

кризис, чтобы принять как необходимое зло ограничение гражданских прав и демонтаж государственных органов.

3. Стратегия постепенности. Чтобы внедрить непопулярные решения, нужно просто применять их постепенно, капля за каплей, годами.

4. Стратегия откладывания. Еще один способ принять непопулярные решения, это представить их как «болезненные и необходимые» и добиться в данный момент согласия граждан на их осуществление в будущем. Гораздо проще воспринять любые жертвы в будущем, чем в настоящем. Во–первых, потому что это не произойдет немедленно. Во–вторых, потому что народ в массе всегда склонен питать наивные надежды на то, что «завтра все изменится к лучшему», и что те жертв, которых от него требуют, удастся избежать. Это предоставляет гражданам больше времени, чтобы привыкнуть к мысли об изменениях и смиренно принять их, когда придет время.

5. Сюсюканье с народом. Большинство рекламы, которая направлена на широкую публику, пользуется языком, аргументами, символами и, особенно, интонациями, рассчитанными на детей. Если обращаться к адресату, будто ему 12 лет или менее, то согласно законам восприятия есть вероятность, что он будет отвечать или реагировать некритично – как ребенок.

6. Больше эмоций, чем размышлений. Использование эмоционального аспекта – это классическая технология для блокирования рационального анализа и критического восприятия индивидуумов. Кроме того, использование эмоционального фактора позволяет открыть дверь в подсознательное, чтобы доставлять туда мысли, желания, страхи, опасения, принуждение или нужные модели поведения.

7. Держать людей в невежестве. Создание зависимого общества, неспособного к пониманию технологий и методы социального контроля и угнетения. Качество образования, предоставляемого низшим общественным классам, должно быть как можно скуднее и посредственнее, чтобы разрыв невежества между низшими и высшими социальными классами оставался, и его невозможно было преодолеть.

8. Побуждать массы увлекаться посредственностью. Внедрять в массы мысль, что модно быть тупым, пошлым и невоспитанным.

9. Усиливать чувство вины. Сделать так, чтобы люди считали, что они сами виноваты в своих бедах и неудачах из–за недостатка интеллекта, способностей, или усилий. Таким образом, вместо того, чтобы восстать против существующей системы, индивидуумы чувствуют себя беспомощными, занимаются самоедством. Это приводит к депрессивному состоянию, эффективно способствует сдерживанию действий человека.

10. Знать о людях больше, чем они о себе. В течение последних лет научные достижения привели к стремительному росту разрыва в знаниях между основной массой общества и теми, кто принадлежит к правящим элитам. Благодаря биологии, нейробиологии и прикладной психологии,

«система» способна лучше понимать обычного человека, чем он сам знает себя. Это означает, что в большинстве случаев, она имеет больше контроля и больше власти над индивидуумами, чем индивидуумы над собой.

Таким образом, мы рассмотрели средства массовой информации, их виды и особенности, а так же влияние на каждого человека в отдельности и на массу в общем. Единственным способом избавиться или ограничить себя от пропаганды является осознанность действий. Каждый индивидуум должен сам решать, что ему смотреть, слушать или читать и кому в итоге верить. К сожалению, яркие лозунги, обещание развлечений и тонкие приемы манипуляций в СМИ зачастую лишают массу какой–либо сознательности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

[1]. Зелинский С.А. Современное российское телевидение через призму психологического анализа URL: http://psyfactor.org/lib/telezomby2.htm (дата обращения 19.03.2015).

[2]. Кара–Мурза С. Г. Манипуляция сознанием. – М., 2004.

[3]. Кулаков П.А. Краткий словарь–справочник по политологии. Издание 2–е исправл., дополн. – Новосибирск: НГАУС (Сибстрин), 2006. – 43 с.

[4]. Лебон Г. Психология народов и масс. – М.: Академический проект, 2011. – 238 с.

[5]. Паренти М. Демократия для немногих. М., 1990. С. 216.

[6]. Суслов Е.В. СМИ как инструмент формирования общественного мнения в процессе становления гражданского общества. Дисс... канд.полит.наук. – М., 2004. – 170.

[7]. Хомский Ноам Десять стратегий манипулирования с помощью СМИ URL: http://psyfactor.org/lib/manipulation3.htm(дата обращения 19.03.2015).

Курмелева Анастасия Игоревна - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: miss.siringa@gmail.com.

Чернышева Татьяна Евгенеевна - канд. соц. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: kryukovmaksimvikt@gmail.com.

В.В. Салова, Ю.И. Заграничная, М.А. Горохова,
И.Г. Мельникова

ЗАЩИТА ПРЕДПЛЕЧЬЯМИ ОТ АТАКУЮЩЕГО УДАРА В ВОЛЕЙБОЛЕ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Прием атаки соперника может быть выполнен одной или двумя руками. Однако прием одной рукой следует применять только в крайнем случае. Принимая двумя руками, вы получаете гораздо больший контроль над мячом и способность направить его в нужную точку. Многие считают атакующий удар самой захватывающей стороной волейбола, но именно прием наиболее притягателен для болельщика. Встреча, в которой две равных по силе команды непрерывно принимают атакующие удары соперника, приводит к долгим розыгрышам мяча и, естественно, захватывает зрителя.

Научившись принимать мяч с применением разнообразных индивидуальных приемов защитника, вы готовы тренировать переход от защиты к нападению, используя прием предплечьями в качестве первого контакта с мячом. Переходная стадия имеет большое значение. Если ваша команда не может отразить атаку противника, преобразуя ее в собственную атаку, вы будете постоянно возвращать свободные мячи сопернику. Свободный мяч легко превратить в атаку; следовательно, ваша команда постоянно будет обороняться.

Прием предплечьями – единственный прием, который можно успешно использовать для отражения атакующего удара. В непредвиденных ситуациях игроки используют другие приемы, но, как правило – с ограниченным эффектом. Надежный прием не только обладает огромной привлекательностью для зрителей, но также обескураживает нападающих. Если атака последовательно принимается, атакующие игроки начинают чувствовать, что должны изменить тактику нападения, приводящую к частым ошибкам.

Выполнение приема предплечьями в волейболе – нечто, подобное пасу предплечьями. Главное отличие состоит в том, что при пасе предплечьями у вас есть время на то, чтобы переместиться, занять позицию и отбить мяч. Во время же приема предплечьями вы должны среагировать и сыграть, не обладая достаточным временем, чтобы занять нужное положение. Принимая мяч предплечьями, вы должны дать ему опуститься как можно ниже, увеличивая время, необходимое для того, чтобы отбить мяч. Вам надо смягчить падение мяча, гася силу атакующего удара, а затем высоко направить его в центр площадки, облегчая задачу связующего. Вы должны резко дернуть запястья или согнуть локти в момент контакта с мячом, обеспечивая высоту приема и то, что мяч останется на вашей стороне.

Салова В.В. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Заграничная Ю.И. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Горохова М.А. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Мельникова И.Г. – ст. преподаватель КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

УДК 930.1

М.А. Полякова, П.В. Кондрашов

ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯКАК МЕТОД ПОЗНАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Историческая реконструкция является достаточно сложным и спорным методом современной исторической науки. В отечественной методологии истории историческая реконструкция, как правило, рассматривается в качестве досуговых мероприятий, а не собственно в научном аспекте. В статье речь идет о необходимости актуализации метода исторического реконструирования в современной системе гуманитарных наук в связи с тем, что реконструкция позволяет нам адекватно оценить события прошлого и осознать смысл социально-политической составляющей современного общества.

***Ключевые слова**: историческая реконструкция, ретроспектива, социально-политическая жизнь, турнир, живая история.*

История – наука, исследующая прошлое, в этом отражены ее ретроспективный характер [1] и специфика методологического аппарата. Таким образом, любая историческая реальность предстает перед нами в форме *исторической реконструкции*, понимание которой как целостного процесса исторического познания существенно расширяет возможности исследователя прошлого, что проявляется в возможности использовать широкий круг исторических источников [2]. Однако историческую реконструкцию можно рассматривать более узко – как *метод* исторической науки. Несмотря на то, что в данном случае речь может идти о скорее прикладном подходе к исследованию, а также о его ограничении определенными хронологическими и географическим рамками, такой способ познания прошлого позволяет «приблизиться» к историческому событию, почувствовать себя сопричастным истории, а значит – понять не только то, что происходило в далеком прошлом, но и то, что происходит сегодня в социально-политической жизни общества.

Именно в такой трактовке *историческая реконструкция* в основном используется в нашей стране, причем занимаются ей чаще энтузиасты и любители, а не профессиональные историки.

В данном случае под *исторической реконструкцией* понимается воссоздание материальной и духовной культуры той или иной исторической

эпохи и региона с использованием, изобразительных и письменных источников [3].

В качестве форм *исторической реконструкции* выделяют *живую историю* и *турниры*.

Турниры представляют собой реконструкцию боевых сражений прошлых веков. Здесь основным видом деятельности является изучение и практическое применение военного искусства прошлых времен. Кое-что берется из исторических источников, пробелы же додумываются участниками, исходя из логики и здравого смысла [4]. В нашей стране эта форма реконструкции наиболее популярна.

Живая история – это точное воссоздание повседневного быта людей определенной эпохи и конкретного региона какой-либо страны [4]. Это целая научная дисциплина, которая существует в форме музеев живой истории и фестивалях живой истории. Участники таких движений проводят тематические мероприятия, а также уроки живой истории в школах, существенно разбавляя обычный учебный процесс интересным зрелищем. В живой истории важно абсолютно все, начиная от покроя, материалов и внешнего вида одежды и заканчивая рецептами народной кухни восстанавливаемых времен. Мероприятия живой истории интересны не только самим участникам, но и зрителям, которые могут воочию посмотреть на реалии из истории своей страны и на то, как жили их предки. Эта *форма исторической реконструкции* развита и очень популярна в Западной Европе, где существует множество «музеев под открытым небом», где живут и трудятся люди в обстановке былых времен.

Среди наиболее известных *реконструкций* в России следует, прежде всего, упомянуть ***Бородинское сражение.*** Его первая реконструкция была проведена в 1839 году, и являлась инициативой царя Николая I. В современное же время фестиваль, посвященный Бородинскому сражению, является самым старым. Впервые его провели в 1989 году военно-исторические клубы нашей страны. Военно-исторический фестиваль «День Бородина» ежегодно собирает более 110 тысяч человек из России, ближнего и дальнего Зарубежья. Проводится он соответственно в месте легендарной сечи. Русскую и французскую армии на фестивале представляют военно-исторические клубы и объединения из многих городов России и ближнего зарубежья. Особую роль при реконструкции Бородинского сражения играют пиротехники, которые создают на поле баталии пороховой дым и другие эффекты [4].

Другой интересный пример *исторической реконструкции* – ***Городецкое гульбище.*** Этот фестиваль древнерусской истории и культуры проводится ежегодно в Сергиево-Посадском районе Подмосковья, близ деревни Морозово. Праздник посвящен воссозданию повседневной жизни, быта и обычаев у народов Древней Руси и ее соседей в период раннего средневековья. Фестиваль проводится в форме *живой истории*. Любой гость этого

масштабного мероприятия может стать не просто очевидцем, но и участником событий русской истории тысячелетней давности. Программа *Городецкого гульбища* всегда интересна и обширна. Она включает в себя мастер-классы по различным ремеслам, инсценировку битв тех времен, экскурсии по историческим поселениям, турниры по историческому фехтованию, стрельбе из луков, средневековую музыку [4].

В настоящее время существует ряд проблем по соотношению научной и досуговой составляющими *исторической реконструкции* [5]. Ученые часто ограничиваются лишь консультированием участников реконструкционных движений, которые, в свою очередь, как правило, не обладают глубокими историческими знаниями и теоретической подготовкой. Хочется надеяться, что со временем придет осознание бесперспективности подобного подхода к *исторической реконструкции* и будут выработаны пути решения существующих в этой области историко-методологического знания проблем, ведь *историческая реконструкция* на самом деле позволяет нам почувствовать сопричастность к историческому прошлому, а, следовательно, и более адекватно оценивать сегодняшнюю действительность в ее социально-политических аспектах.

Список литературы

[1]. *Корнев Г.П.* Ретросказание как метод исторического познания //http://e.lanbook.com/enter.php?su_lm=-1 html (дата обращения: 22.03.2015).

[2]. *Давыдов В.А.* Эпистемологические и аксиологические аспекты реконструкции исторического прошлого // Вестник МГОУ, 2010, № 2. – С. 18-23.

[3]. Историческая реконструкция // http://ru.wikipedia.org/wiki/ Историческая_реконструкция (дата обращения: 19.03.2015).

[4]. Историческая реконструкция // http://www.ritsu.ru/sn23-istoricheskaya-rekonstruktsiya.html (дата обращения: 19.03.2015).

[5]. *Тарасов Д.А*. Историческая реконструкция, проблемы развития (аналитическая статья) //.http://samlib.ru/t/tarasow_d/recon_problem.shtml (дата обращения: 22.03.2015).

Полякова Мария Александровна - канд. пед. наук, доцент кафедры "История" КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: marussia71@yandex.ru.

Кондрашов Павел Вячеславович – студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: marussia71@yandex.ru.

P.V. Kondrashov, M.A. Polyakova

HISTORICAL RECONSTRUCTION AS A METHOD OF STUDYING THE SOCIO-POLITICAL ASPECTS OF SOCIETY

Historical reconstruction is quite complex and controversial method of modern historical science. In the Russian methodology of the history of historical reconstruction, generally regarded as leisure activities and not in fact from a scientific perspective. This is the necessity of updating of the method of historical reconstruction in the modern system of the Humanities due to the fact that the reconstruction allows us to adequately assess the events of the past and to realize the meaning of socio-political component of modern society in the article.

***Key words**: historical reconstruction, retrospective, socio-political life, tournament, living history.*

Bibliography

[1]. *Kornev G.P.* Retronatalie as a method of historical knowledge //http://e.lanbook.com/enter.php?su_lm=-1 html (date accessed: 22.03.2015).

[2]. *Davydov, V.A.* Epistemological and axiological aspects of the reconstruction of the historical past // the Bulletin MGOU, 2010, № 2. – P. 18-23.

[3]. *Historical reconstruction* //http://ru.wikipedia.org/wiki/ Историческая_реконструкция (date accessed: 19.03.2015).

[4]. *Historical reconstruction* //http://www.ritsu.ru/sn23-istoricheskaya-rekonstruktsiya.html (date accessed: 19.03.2015).

[5]. *Tarasov D.A.* Historical reconstruction, development problems (analytical article) //http://samlib.ru/t/tarasow_d/recon_problem.shtml (date accessed: 22.03.2015).

Kondrashov Paul V. – student of the Kaluga branch of Bauman Moscow state technical University. E-mail: marussia71@yandex.ru.

Polyakova Maria A. - Ph. D., Assoc. Professor; Kaluga Branch of Bauman Moscow State Technical University. E-mail: marussia71@yandex.ru.

УДК 347.77

И.С. Азаренко, А.С. Тарасенко

К ВОПРОСУ РЕАЛИЗАЦИИ АВТОРСКОГО И ПАТЕНТНОГО ПРАВА ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ САПР

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

В статье рассматривается актуальный вопрос об авторском праве для технологической продукции САПР. Выявляются проблемы в связи с действующим законодательством и предлагаются технологии решения возникших вопросов.

Особенностью второй половины XX-XXI в. является возникновение и использование в различных сферах общественной и частной жизни средств вычислительной техники и технологий с ней связанной. Отношения, сформировавшиеся в процессе создания и использования новых информационных технологий, требовали адекватного правового регулирования.

Новизна и динамизм общественных отношений, порожденных научно-техническим прогрессом в сфере информационных технологий, порождает ряд проблем для возможности правовой защиты программных средств как объекта интеллектуальной собственности.

В РФ значительные шаги для решения этих вопросов сделаны. Так ГК РФ дополнен целым разделом об авторском праве. Однако, достаточно большое количество вопросов этой сферы еще требуют осмысления и доработки.

Этим нерешенным вопросам посвящена статья.

Как известно, САПР — система автоматизированного проектирования. Основная цель для инженеров САПР — повышение эффективности труда. Она требует решение таких задач, как сокращение трудоемкости проектирования, сроков проектирования и сокращение затрат.

Все это ведет к тому, что инженер САПР не только может разрабатывать новое изделие, но и усовершенствовать имеющееся конструкторское решение; он может подобрать необходимые установки для оптимального производства, а также смоделировать нужные математические модели (чтобы снизить затраты на натурные эксперименты) и т.п.

Поэтому, часто возникают такие проблемы:

Как законно использовать чужие разработки (документацию/программы)

Как защитить свои разработки от воровства и нелегального использования

Основой работы инженера будет являться техническая документация. Обычно, это результат деятельности в рамках научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. В качестве финального результата этой деятельности, согласно закону "О науке и научно технической политике", выступает научно технический продукт. Данный продукт может существовать в различных формах и видах: письменная документация, чертежи, алгоритмы, программы ЭВМ и т.д. В данной статье рассматривается техническая документация с одной стороны и программы ЭВМ с другой.

Для того чтобы разобраться с поставленными проблемами, необходимо выяснить какие права сейчас действуют на разные формы изделия. Это может быть авторское право или патентное право.

Авторское право — интеллектуальные права на произведения науки, литературы и искусства. Автору произведения принадлежат следующие права: исключительное право на произведение; право авторства; право автора на имя; право на неприкосновенность произведения; право на обнародование произведения.

Патентное право — подотрасль гражданского права, регулирующая правоотношения, связанные с созданием и использованием произведений промышленного дизайна, то есть результатов творческой деятельности людей.

На основании статьи 1259 ГК РФ, можно предположить, что техническая конструкторская документация является объектом авторских прав. Но встает вопрос о разделении документации объектов промышленной собственности (патенты) и литературно-художественной собственности (произведения литературы, науки, искусства). Это связывают с особенностью возникновения прав на данные объекты. Интеллектуальные права на произведения науки, литературы и искусства возникают в силу самого факта создания произведения и не требуют какой-либо регистрации или соблюдения каких-либо иных формальностей (п.4 ст.1259 ГК РФ). Технические же решения (различные процессы и технологии, машины, приборы, механизмы, оборудование и.т.п.) можно отнести к продуктам творчества в области промышленной собственности, а не к произведениям искусства.

Согласно Статье 1261 (Программы для ЭВМ), авторские права на все виды программ для ЭВМ (в том числе на операционные системы и программные комплексы), которые могут быть выражены на любом языке и в любой форме, включая исходный текст и объектный код, охраняются так же, как авторские права на произведения литературы. "Программой для ЭВМ является представленная в объективной форме совокупность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях получения определенного результата, включая подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения."

Таким образом, очевидно, компьютерная программа — авторское произведение и должна охраняться только авторским правом.

Но нужно помнить, что программа далеко не однородное образование. Под определение объекта авторского права однозначно подпадают лишь художественные элементы интерфейса и документация программного продукта. Обобщённую технологию обработки данных вполне можно запатентовать и при нынешних правилах патентования.

Под авторским произведением подразумевается исходный код программы. Но код компьютерной программы не обладает художественной ценностью, строится по жёстким стандартам в рамках технологического подхода к разработке программ. Более того, построение исходного кода по известному алгоритму довольно легко поддаётся автоматизации, и, наконец, исходный код обладает функциональностью.

Недостатком авторского права является то, что оно приводит к монополизации. Ведь имеются многие средства для этого: вступление права в силу автоматически с момента создания произведения; долгий срок охраны; бесплатность охраны авторского права; отсутствие каких-либо обязательств со стороны автора и др. Но самое главное — это запрет на любую вариативность объекта авторского права.

Вероятно, решением поставленных проблем будет использование патентов, но на более короткий срок (до 5-10 лет). Это позволит развиваться технологическим решениям, позволит индивидуальным разработчикам быть в безопасности от крупных корпораций. К тому же, при необходимости, патент можно обойти, разработав своё собственное решение.

Наиболее разумной перспективой развития авторско-правовой охраны технической продукции САПР видится как дальнейшая разработка специализированных норм в сочетании с другими институтами охраны интеллектуальной собственности (патентное право, информационное право и т.д.). Без организации цивилизованной передачи исключительных прав на высокие технологии немыслимы инвестиции в наукоемкие производства и как следствие достойное развитие страны.

Список литературы:

[1]. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г.

[2]. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)

[3]. Авторское право и право на информацию: подходы к разделению объектов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.russianlaw.net/law/ip/copyright/a248/. Дата обращения: 20.03.2015

[4]. Патенты вместо авторских прав: выбираем меньшее из зол.[Электронный ресурс].Режим доступа: http://www.russianlaw.net/law/ip/patent/a161/. Дата обращения: 20.03.2015

Азаренко Инна Сергеевна - канд. техн. наук, ст. преп. КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: pravoveden@yandex.ru.

Тарасенко Андрей Сергеевич - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: and.tarasenko1994@yandex.ru.

Ю.Ю.Якунина, В.В. Быкова, Ю.М. Якунин

КЛАССИФИКАЦИЯ СПОСОБОВ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ В ЛЫЖНЫХ ГОНКАХ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Выделяют два основных признака классификации способов передвижения в лыжных гонках:

- специфика выполнения двигательных действий в избранном способе;
- назначение данного способа передвижения.

Разновидности способов передвижения на лыжах принято делить на семь групп:

1. Лыжные ходы,
2. Переходы с одного хода на другой,
3. Способы подъемов,
4. Стойки спусков,
5. Способы поворотов,
6. Способы торможений,
7. Способы прохождения неровностей.

Основа техники передвижения на лыжах – лыжный ход. Лыжные ходы классифицируют по следующим признакам:

- по особенностям отталкивания ногой;
- по специфике отталкивания рукой или руками;
- по количеству скользящих шагов в цикле хода;

По особенностям отталкивания ногой от неподвижной или подвижной опоры выделяют две разновидности лыжных ходов:

- коньковые, когда в момент отталкивания ногой лыжа продолжает скольжение под углом к направлению движения;
- классические, в которых при отталкивании ногой лыжа останавливается.

По работе рук в момент отталкивания лыжные ходы классифицируют на:

- попеременные, когда толчок выполняется поочередно то правой, то левой рукой, но всегда разноименной по отношению к толчковой ноге;
- одновременные, в основе которых лежит одновременное отталкивание руками;
- ходы без отталкивания руками.

По количеству скользящих шагов в цикле движения лыжные ходы подразделяют на:

- бесшажные;
- одношажные;
- двухшажные;
- четырехшажные.

С учетом этих признаков в состав классических лыжных ходов входят:

- попеременный двухшажный;
- попеременный четырехшажный;
- одновременный бесшажный (без поднимания на носки и с поднниманием на носки);
- одновременный одношажный (скоростной и затяжной);
- одновременный двухшажный;

В настоящее время известны следующие коньковые лыжные ходы:

- попеременный двухшажный;
- одновременный полуконьковый;
- одновременный одношажный (левосторонний, правосторонний, равнинный);
- коньковый ход без отталкивания руками (с махами руками и без).

В двигательной структуре коньковых лыжных ходов имеется ряд существенных отличий, выраженных в механизме отталкивания лыжей:

- общая структура движений ногами более специфична и менее естественна, что существенно отличает технику и усложняет процесс овладения коньковыми ходами;
- отталкивание выполняется скользящей лыжей в сторону под углом к направлению движения, при отталкивании ногой отсутствует необходимость в остановке лыжи и сцеплении её со снегом (что обязательно для классических ходов);
- в два-три раза увеличена пространственно-временная продолжительность приложения усилий при отталкивании ногой, отталкивание происходит от целого ряда точек, расположенных по ходу скользящей лыжи, и чем меньше угол разведения лыж, тем длиннее путь выполнения отталкивания;
- отталкивание выполняется лыжей, закантованной на внутренний кант, вторая лыжа ставится на снег всей площадью скользящей поверхности, и такое положение важно сохранить до окончания отталкивания.

Существенные различия в отталкиваниях руками наиболее характерны для одновременных ходов:

- в одновременных одношажном и двухшажном классических ходах отталкивание руками происходит по окончании отталкивания ногой;
- в одновременных коньковых ходах отталкивания руками и ногой почти совпадают по времени, имеет место лишь небольшая временная асинхронность;

- одновременному двухшажному коньковому ходу свойственна неодномоментность постановки и отрыва от опоры правой и левой палки, с различным усилием и углом наклона.

Главные особенности в работе туловищем заключается в том, что:

- классическим ходам свойственны только продольные перемещения;
- в коньковых ходах наряду с продольными происходят достаточно значительные поперечные колебания тела, размах которых пропорционален углу разведения лыж.

Использование конкретного способа передвижения определяется внешними факторами естественной природной среды, главными из которых являются рельеф местности и состояние снежного покрова. Также выбор способа передвижения зависит от избранного стиля (классический или свободный), продолжительности работы, уровня подготовленности лыжника и других обстоятельств.

Якунина Ю.Ю. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Быкова В.В. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Якунин Ю.М. - ст. преподаватель КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Ш.Г. Петросян, Т.В. Шафигуллина, А.Б. Мкртчян

КОНСТИТУЦИОННОЕ ПРАВО ОПРЕДЕЛЯТЬ И УКАЗЫВАТЬ СВОЮ НАЦИОНАЛЬНУЮ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Российская Федерация является одним из крупнейших государств мира с полиэтническим составом населения. По данным Всероссийской переписи населения 2010 года, в России проживают представители 193 народов, обладающих отличительными особенностями материальной и духовной культуры. Этнокультурное многообразие российского государства является важным элементом ее международного имиджа, неотъемлемой частью мирового духовного наследия.

В одном из выступлений Президент России В.В. Путин отметил: «Для России – с ее многообразием языков, традиций, этносов и культур – национальный вопрос, без всякого преувеличения, носит фундаментальный характер».

На фоне глубоких общественных изменений по формированию свободного и открытого общества, рыночной экономики в постсоветской России проявились кризис гражданской идентичности, межэтническая нетерпимость, сепаратизм, в результате которых возникла опасность дезинтеграции общества.

На развитие межнациональных отношений влияет ряд негативных факторов:

- размывание традиционных нравственных ценностей народов России;
- правовой нигилизм;
- попытки политизации этнического и религиозного фактора;
-недостаточность мер по формированию российской гражданской идентичности и гражданского единства, воспитанию культуры межнационального общения, изучению истории и традиций российских народов.

В современных условиях проблема реализации личных (гражданских) прав по национальной принадлежности приобретает особую значимость.

Право на идентификацию национальной принадлежности представляет группу личных (гражданских) прав и свобод человека и гражданина, гарантированных Конституцией РФ (ст. 26).

Это право сформулировано следующим образом: «Каждый вправе определять и указывать свою национальную принадлежность. Никто не может быть принужден к определению и указанию своей национальной принадлежности».

Содержание права на идентификацию национальной принадлежности имеет две составляющие: право определять национальную принадлеж-

ность и право ее указывать. Раскрыть их содержание можно, определив, что означает само понятие «национальная принадлежность».

Национальность – принадлежность человека к определенной этнической общности людей, отличающейся особенностями языка, культуры, психологии, традиций, обычаев, образа жизни.

В основе национальной самоидентификации личности лежит не просто желание быть лицом определенной национальности, а осознание своей принадлежности к определенной этнической общности, к людям, духовно связанным общим языком, культурой.

В советский период, как устанавливалось, например, положением о паспортной системе в СССР 1974 г., национальная принадлежность человека определялась по национальности родителей, указанной в их паспортах. Если родители имели разную национальность, то при выдаче впервые паспорта по достижении 16 лет человек сам определял, какую из них записать в паспорт. Как показывает практика, определяющим фактором была национальность отца. В дальнейшем запись о национальности изменению не подлежала. Графа "Национальность" являлась непременным атрибутом также всякого рода анкет, иных учетных документов.

Для обеспечения соблюдения права свободно определять и указывать свою национальность важное значение имеет закрепленное в Конституции положение о том, что никто не может быть принужден к определению и указанию своей национальной принадлежности. Это, прежде всего, означает, что на свободу выбора гражданином своей национальности государство не должно влиять никаким образом.

В этой связи паспорт гражданина Российской Федерации в настоящее время не содержит графы «национальность». Указом Президента РФ и постановлением Правительства графа «Национальность» была изъята из паспорта нового образца. Если же она где-то и встречается, то гражданин не обязан ее заполнять.

Человек в силу жизненных обстоятельств может оказаться в иной национально-культурной и языковой среде, получить в ней воспитание и развитие, воспринять язык, национальную культуру, психологию другой этнической общности, осознать свою принадлежность к ней. И, по смыслу Конституции, человек вправе определить свою национальную принадлежность независимо от этнического происхождения.

Определение национальной принадлежности не влечет никаких правовых последствий и не влияет на правовой статус личности. Национальность не является основанием для предоставления лицу каких-либо особых привилегий, государство гарантирует равенство прав и свобод человека и гражданина независимо от национальности и языка.

Определение и указание национальной принадлежности, ее изменение могут осуществляться в контексте открытого списка народов России не только с учетом кровнородственных связей, но и иных обстоятельств и личной самооценки лица. Это подтверждает ФЗ «О национально-

культурной автономии», в котором в качестве одного из принципов национально-культурной автономии фиксируется принцип «свободного волеизъявления граждан при отнесении себя к определенной этнической общности».[3]

Как и любое иное право, право на идентификацию национальной принадлежности в случае его нарушения должно обеспечиваться средствами правовой защиты со стороны государства.

Основным способом его защиты является обжалование неправомерных действий, нарушающих это право, всоответствии с Законом РФ «Об обжаловании в суд действий и решений, нарушающих права и свободы граждан».

В Уголовном законодательстве предусмотрена ответственность за нарушение равенства прав и свобод в зависимости от расы и национальности граждан как проявление дискриминации.

Реализация права свободно определять и указывать свою национальность нашла свое реальное отражение во Всероссийской переписи населения. С начала второго тысячелетия в России проведено две Всероссийской переписи населения.

Среди тех жителей России, чья этническая принадлежность стала достоянием переписи, 80,9% назвались русскими (по переписи 2002 г.-80,6%). Сильных подвижек в доле других народов также не произошло.

Основным отличительным итогом учета переписью 2002 г. и 2010 г. национального состава населения можно считать огромное число лиц, не указавших национальность.

В сравнении с 2002 г., численность не указавших национальность увеличилась с 1,5 млн. (1%) человек до 5,6 млн. (3,96%).

Люди с неуказанной национальностью по численности стали вторым «квази-народом» России после русских.

Это не значит, что национальный вопрос теперь менее заботит россиян, или они стали стесняться указывать свою национальность. Часть этих людей, действительно не ответила на вопрос о национальности, таких, по утверждению Росстата, 2 млн., из них около 600 тысяч человек отказалось отвечать.

За межпереписной период изменения в национальном составе были обусловлены действием трех факторов. Первый фактор связан с различиями в естественном движении населения. Второй фактор – это активные процессы во внешней миграции, сложившиеся под влиянием распада СССР. Третий фактор, повлиявший на структурные изменения, объясняется возможной трансформацией в национальном самосознании лиц, рожденных в смешанных семьях.

Постановлением Правительства РФ утверждена федеральная целевая программа «Укрепление единства российской нации и этнокультурное развитие народов России».

Программа направлена на укрепление гражданского единства и гармонизацию межнациональных отношений, а также на содействие этнокультурному многообразию народов России.

В результате реализации ФЦП к 2020 году должна увеличиться доля граждан, положительно оценивающих состояние межнациональных отношений, – до 65% (с 51% в 2013 г.), уровень толерантного отношения к представителям другой национальности – до 85% (с 52,6 % в 2013 г.).

Этнополитика не представляет собой нечто застывшее. Она призвана оперативно и чутко реагировать на быстро меняющиеся общественные процессы.

Многокультурная национальная политика способствует формированию гражданского общества, предотвращая монополию какого-либо органа государственной власти на решение национальных вопросов.

При решении межнациональных проблем важно учитывать мнение авторитетных представителей народов, а не только высоких чиновников, чьи скоропалительные решения порой дорого обходятся государству.

Не менее важно теоретическое осмысление и последовательное укоренение в политической и повседневной жизни представления о том, что субъектом права в нашей стране выступает гражданин, имеющий свободу национальной самоидентификации и деятельности.

Государство в решении этнонациональных проблем должно:

– реформировать систему федеративных отношений для оптимизации российской региональной политики;

– стремиться к общенациональному единству – преодолению разобщения между властью и обществом;

– бороться с сепаратизмом и национализмом путём вовлечения народонаселения (особенно молодёжи) в осуществление общенациональных программ;

– возрождать опыт толерантных отношений между народами и конфессиями как достояние российской цивилизации;

– предоставлять широкие возможности этноменьшинствам для удовлетворения своей этнокультурной самоидентификации;

– воспитывать чувство любви к своей большой и малой родине, национальной гордости, гражданской ответственности;

– создавать адекватные социально-экономические условия для развития всех народов независимо от региона.

Сейчас Россия, с её богатым историческим прошлым и современным потенциалом, имеет уникальную возможность заново осмыслить и сформулировать те ценности национального государства, которые оказались утраченными странами Запада.

Возможно, именно России как молодому демократически развивающемуся государству удастся найти ту новую, эффективную модель национальных отношений, которая будет приемлемой не только для неё, но и для мирового сообщества.

Список используемой литературы

[1]. *Конституция Российской Федерации:* Принята всенародным голосованием 12 дек. 1993.г. // Российская газета 1993 - 25 дек. - № 237.

[2]. *Федеральный закон* от 25 января 2002 года N 8-ФЗ "О Всероссийской переписи населения" //Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. N 4. Ст. 252

[3]. *Федеральный закон* от 17 июня 1996 г. № 74-ФЗ. «О национально-культурной автономии» // Российская газета. 1996. 25 июня. № 118.

[4]. *Закон РФ* от 27 марта 1993г. № 4866-1«Об обжаловании в суд действий и решений, нарушающих права и свободы граждан» //Сборник законодательных актов Российской Федерации. Выпуск VIII. 1993. Ст. 117

[5]. *Указ Президента РФ* от 13 марта 1997 г. N 232 "Об основном документе, удостоверяющем личность гражданина Российской Федерации на территории Российской Федерации //СЗ РФ. 1997. №11. Ст.1301

6. *Постановление Правительства РФ* от 8 июля 1997 г. N 828 "Об утверждении Положения о паспорте гражданина Российской Федерации, образца бланка и описания паспорта гражданина Российской Федерации" - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/

[6]. *Постановление Правительства Российской Федерации* от 20 августа 2013 года № 718 «О федеральной целевой программе «Укрепление единства российской нации и этнокультурное развитие народов России(2014 - 2020 годы)" - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/

[7]. *Путин В*. Россия: национальный вопрос. // Независимая газета. 23.01.2012

[8]. *Методологические пояснения к докладу* «О демографических и социально-экономических характеристиках населения отдельных национальностей России (по итогам Всероссийской переписи населения 2010 года)» - **[**Электронный ресурс**].** http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm

[9]. *Богоявленский Д. Д.* Перепись 2010: этнический срез - [Электронный ресурс].http://www.perspektivy.info/

Петросян Шушанна Геворковна - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: gina35@yandex.ru.

Шафигуллина Татьяна Владимировна - канд. ист. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: shafigullina56@yandex.ru.

Мкртчян Арман Бениаминович - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: armanmkrtchyan95@mail.ru.

УДК 323.28

М.В. Крюков, Т.Е.Чернышева

ОСНОВНЫЕ ИДЕИ СОВРЕМЕННОГО АНАРХИЗМА

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Предпосылки к появлению анархизма, возможно, появились одновременно с появлением государства. Отрицание власти и эксплуатации можно обнаружить у античных киников и у китайских даосов, у средневековых анабаптистов и у английских диггеров, у русского еретика Ф. Косого. Но как политическая система анархизм оформился только в середине XIX века.

Современный анархизм основывается на принципах широкого федерализма, но также отрицает любой государственный строй, который не принимает какие-либо проявления независимости, инициативы, любую свободу мысли.

За последние десятилетия в общественное сознание был внедрен и стал едва ли не общепринятым образ анархиста, неразрывно связанный с террором. Действительно, целый ряд организаций анархического толка на Западе, отчаявшись совершить революционные преобразования общества, перешли к тактике индивидуальных убийств, стимуляции массовых беспорядков, надеясь таким образом расшатать устои государственных систем. Подобные люди бывали в прошлом и есть, пожалуй, сейчас.

В книгах и кинофильмах анархисты представлены обычно бесшабашными молодыми людьми, вооруженными и чрезвычайно опасными, посягающими на имущество, а то и саму жизнь добропорядочных граждан, - в чем-то такие "борцы за свободу" вполне соответствуют членам организованных преступных группировок. Они вызывают не уважение, а отвращение и страх [1].

Некоторые анархические группы на рубеже XIX-XXвеков перешли к террористической деятельности, которая, пожалуй, получила наибольшую известность из всего того, чем занимались анархисты. На самом деле лишь незначительная часть анархистов встала на путь террора. Жертвами анархистов стали итальянский король, австрийская императрица и многие другие государственные деятели. В некоторых случаях подобные акции трактовались как возмездие за то, что радикалы считали злодеяниями, и проводились по собственной инициативе; однако чаще политические убийства были слабо мотивированными актами отчаяния одиночек, смутно представлявших себе смысл идей анархизма.

Главной идеей анархизма является не только отсутствие государства как такового, но и наличие политического самосознания у каждого человека.

Свободное общество может быть создано только через активное участие народа как целого, а не через иерархические организации, по идее действующие от его имени. Смысл здесь не в том, чтобы выбрать более честных или "отзывчивых" лидеров, а в том, чтобы избежать предоставления какой-либо независимости любым лидерам. Отдельные лица или группы могут начать радикальные действия, но в них должна принять участие значительная и быстро растущая часть населения, если движение должно привести к новому обществу, а не просто к очередному путчу, устанавливающему новых правителей [2].

Поскольку современный анархизм основывается на некоторых принципах делегатской демократии, то К. Нэбб считает, что в анархическом обществе необходимо избирать делегатов для очень специфических целей с очень специфическими ограничениями; им можно выдавать строгие мандаты (распоряжения голосовать определённым образом по определённым вопросам) или открытые мандаты (когда делегаты свободны голосовать, как им кажется лучше), причём люди, избирающие их, должны сохранять за собой право утверждать или отзывать любое решение, принятое ими. Делегатов избирают на очень короткие сроки и их можно отозвать в любое время. Для решения технических вопросов, требующих специальные знания, должны избираться эксперты, пока необходимые знания не получат широкого распространения.

Доступ к товарам должен быть свободным, но регулируемым. При этом каждый должен работать. Данная идея позаимствована у коммунистов. Надежда Маркса и других революционеров его времени основывалась на том факте, что технологический потенциал, развитый Индустриальной революцией в конечном итоге обеспечил бы адекватную материальную основу для бесклассового общества. Если современный технологический потенциал был бы должным образом видоизменён и направлен в нужное русло, труд, необходимый для удовлетворения человеческих потребностей, уменьшился бы до такого тривиального уровня, что его легко можно было бы выполнять на добровольном или кооперативном уровне, без каких-либо экономических мотивов или государственного принуждения. Также была бы необходима отмена частной собственности на средства производства и орудия труда, которые передавались бы в общественное пользование. Кропоткин считал, что необходимо передать большинству общественное богатство. Сохраняя полную автономию производителей, разделить продукцию между всеми. Люди смогут принимать участие в более широком спектре деятельности, чем сейчас, но им не нужно будет постоянно меняться обязанностями по очереди, если они этого не захотят. Если кто-то чувствует особое влечение к какому-либо занятию, другие будут только рады поручить его ему, по крайней мере если это не препятствует кому-то ещё заниматься им [2].

Также анархисты развили идею децентрализации и локальной автономии. Суть локальной автономии состоит в следующем: небольшие общины сотрудничают между собой на добровольной основе. Каждая община выбирает свой путь развития, в случае неудачи пострадает лишь отдельная группа, в свою очередь более удачная и хорошо развитая община сможет оказать помощь. Децентрализованная система служит для тех же целей.

Для исключения неравенства по материальному признаку деньги должны быть упразднены. Кен Нэбб, предлагает чтобы в послереволюционном обществе было осуществлено трёхзвенное экономическое устройство по следующей модели:

1.Определённые основные товары и услуги будут доступны бесплатно для каждого без каких-либо расчетов.

2.Прочие также будут бесплатными, но только в ограниченных, разумных количествах.

3.Третьи, классифицируемые как "роскошь", будут доступны в обмен на "кредиты"[2].

Но самая главная идея анархизма заключается в словах П.А. Кропоткина, что анархия- это не отсутствие законов, а отсутствие надобности в законах. Поистине свободное общество - это общество, основанное на самодисциплине, самосознании и взаимопомощи. В своем труде «Взаимопомощь как фактор эволюции» Петр Алексеевич доказывает, что человечеству, как и многим видам животных, присуща в трудных ситуациях забота о ближнем, без какого-либо принуждения со стороны государства, а иногда и вопреки ему. Люди, построившие анархическое государство, будут достаточно самостоятельными для принятия необходимых решений [3].

Анархическая концепция государства – это утопическое государство, которое вобрало в себя лучшие черты коммунистической и демократической концепции, основанной на бесклассовом обществе, в основе которого лежит взаимопомощь, политическая самосознательность и самодисциплина. В таком обществе будет осуществлен принцип прямой демократии.

Список использованной литературы.

[1]. Бакунин М. А. Государственность и анархия. *М., Правда,* 1989.

[2]. Кен Нэбб. Радость революции. *Едиториал УРСС,* 2010.

[3]. Кропоткин П. А. Взаимопомощь как фактор эволюции. *М., Самобразование,* 2011.

Крюков Максим Викторович - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: kryukovmaksimvikt@gmail.com.

Чернышева Татьяна Евгенеевна - канд. соц. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: kryukovmaksimvikt@gmail.com.

А.Ю. Красноглазов, М.Ю. Кочеткова

ОСОБЕННОСТИ РОССИЙСКОЙ ПРАВОВОЙ СИСТЕМЫ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

В современной практике демократических государств действует принцип связанности законодателя основными правами человека. Этот принцип действует по-разному в различных государствах в зависимости от позитивной либо надпозитивной трактовки места и роли государства в системе защиты прав и свобод. Однако и в том, и в другом случаях принцип связанности законодательных органов основными правами человека неизбежно вытекает из природы правового государства, признающего приоритет прав человека.

В Конституции РФ закрепляется надпозитивная естественно-правовая концепция прав человека, выраженная в п. 2 ст. 17: «Основные права и свободы человека неотчуждаемы и принадлежат ему от рождения». Это означает признание и законодательное закрепление естественных прав человека, принадлежащих ему как представителю человеческого рода. В п. 1 ст. 17 отмечается, что в РФ признаются и гарантируются права и свободы человека и гражданина согласно общепринятым нормам международного права и в соответствие с настоящей Конституцией.

Приведенные формулировки свидетельствуют о разрыве с позитивистской трактовкой первичности государства по отношению к основным правам человека, о необходимости выведения прав человека из властных полномочий государства, определяющего правовой статус индивида, объем и содержание его прав и свобод. Все советские конституции опирались на такую позитивистскую традицию, по сути, закреплявшую патримониальную позицию государства по отношению к гражданину, его правам и свободам.

Изменение подходов к взаимоотношению государства и гражданина не может быть сведено лишь к чисто концептуальным трактовкам этих вопросов; за ним следуют новые подходы к пределам властных полномочий различных государственных структур, к содержанию законодательных актов. Главным ценностным ориентиром при принятии законов становятся не интересы государства, его органов, должностных лиц, а естественные неотчуждаемые права человека.

Такой ценностный ориентир, вытекающий из конституции РФ, должен трактоваться применительно к деятельности законодательного органа - Федерального собрания - как его связанность основными правами и свободами человека. Исходя из естественно-правовой концепции прав человека, основные права - право на жизнь, личное достоинство, свободу, личную неприкосновенность и др. - неотъемлемы, неотчуждаемы, независимы от воли государства. Вместе с тем их конституционное закрепление обеспечивает наиболее благоприятные условия реализации этих прав и создает зримые правовые ориентиры для дальнейшей деятельности законодателя, который в издавае-

мых актах не может нарушать основные права и свободы человека. Любой законодательный акт, отступающий от этих требований, является антиправовым (антиконституционным) и подлежит отмене или изменению.

К сожалению, Конституция, раскрывая предметы ведения Совета Федерации (ст. 102) и Государственной Думы (ст. 103), не включила в них полномочия связанные с охраной и защитой прав и свобод. Эти вопросы содержатся в ст. 71 (п. «в») и 72 (п. «б»), рассматривающих предметы ведения РФ и ее субъектов. Если бы вопросы защиты прав граждан содержались непосредственно в перечне полномочий Совета Федерации и Государственной Думы, было бы легче определить юридические процедуры, в которых осуществлялась бы такого рода деятельность. Наряду с законодательством в области прав человека было бы целесообразно устраивать парламентские слушания по соблюдению прав человека в России, заслушивать ежегодные доклады Комиссии по правам человека при Президенте Российской Федерации, обсуждать перспективные планы законодательной деятельности по вопросам прав человека, ежегодные доклады Президента как гаранта прав и свобод граждан.

В настоящее время большое внимание уделяется рассмотрению особенностей правовой системы современной России органов в области защиты прав человека. Сейчас, как это ни печально, все эти вопросы не привлекают пристального внимания российского парламента.

Что же касается непосредственной законодательной деятельности парламента в области прав человека, то она должна оцениваться Конституционным судом РФ с точки зрения соответствия федеральных законов, конституций республик, уставов, законов субъектов федерации Конституции России, а также основным правам и свободам граждан2.

В соответствии со ст. 114 Конституции (п. «е») меры по обеспечению законности, прав и свобод граждан, по охране собственности и общественного порядка, борьбе с преступностью осуществляет Правительство РФ. Деятельность высших исполнительных органов по охране прав и свобод граждан имеет чрезвычайно важное значение, однако она будет эффективной также лишь на основе четко разработанных процедур осуществления указанных функций. В современной ситуации Правительство озабочено главным образом экономическим положением страны, борьбой с инфляцией, стремлением приостановить падение производства и т.д. Вопросы защиты прав человека не стали предметом изучения и рассмотрения высшего исполнительного органа власти. Между тем, весь комплекс экономических, социальных и культурных прав граждан в огромной мере зависит от экономической стратегии Правительства. Вследствие этого представляется целесообразным формирование при Правительстве РФ специализированного структурного подразделения (Комитета, совета, полномочной группы) по защите прав и свобод граждан. В задачи подобного подразделения входило бы изучение влияния экономической и социальной политики Правительства на обеспечение конституционных прав и свобод человека, обобщение состояния дел в данной области, вынесения наиболее важных проблемных вопросов на обсуждение Правительства или Государственной Думы.

Без организационных структур и определенных правовых процедур конституционная запись о включении обеспечения прав и свобод граждан в компетенцию Правительства останется пустой декларацией. Показательной в данном случае является ситуация, когда ряд акций Правительства, принимаемых им нормативных документов, болезненно отражается на состоянии правового статуса личности. Безудержный рост цен, непосильное налоговое бремя, инфляция, незащищенность «среднего класса», рост безработицы, ухудшение криминогенной обстановки и пр. ведут к прямому нарушению прав человека. В стране огромное количество людей находится за чертой бедности, а это неизбежно связано с умалением достоинства человека, которое, согласно Конституции, должно охраняться государством (ст.21).

Кстати, одним из существенных недостатков раздела 2 является то, что в нем не нашли закрепления положения ст. 25 Всеобщей декларации прав человека и ст. 11 Международного пакта об экономических, социальных, культурных правах, в соответствии с которыми государство признает право каждого на достойный жизненный уровень для самого гражданина и его семьи, включающий достаточное питание, одежду и жилище, на непрерывное улучшение условий жизни.

Таким образом, совершенствование процедур защиты прав и свобод индивида - важнейшая и неотложная задача Российского государства. С сожалением приходится констатировать, что размытость, неопределенность, противоречивость, а то и полное отсутствие юридических правил, обеспечивающих защиту прав граждан, свидетельствуют о тяжелой правовой ситуации, сложившейся в обществе. Юридические механизмы, действовавшие в бывшем СССР, разрушены, новые еще не сформированы, а те, которые действуют, крайне несовершенны. В таких условиях правовой статус человека и гражданина, закрепленный в Конституции РФ, не имеет реальной процессуально-правовой опоры. А это грозит, как и в прежние времена, превратить субъективные права в чистую декларацию, оторванную от реалий. Выступая в качестве специфического правового режима, правозаконность предполагает определенную стандартизацию субъективного поведения в социально необходимых пределах и является существенной предпосылкой использования человеком тех благ и возможностей, которые предоставляются социально-политической организацией.

Литература

[1]. *Саидов А.Х.* Сравнительное правоведение и юридическая география мира. М. 2003.

[2]. Синюков В.Н, Российская правовая система. Саратов. 2004.

[3]. *Тихомиров Ю.А.* Правовая сфера общества и правовая система. // Журнал российского права. 2005 г. №4–5, С. 74–75.

[4]. http://www.iqlib.ru/- Электронно-библиотечная система.

Красноглазов Андрей Юрьевич - канд. юрид. наук, заведующий кафедрой КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: andrkra@yandex.ru.

Кочеткова Марина Юрьевна - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: m89208976886@yandex.ru.

А.Ю. Красноглазов, Д.Н. Волчёнков

ПОНЯТИЯ И ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ПРАВА

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Право возникает на определенном этапе человеческого развития. Люди первобытно-общинного строя не знали права и руководствовались в своей деятельности обычаями и традициями. Большую роль в их жизни играли мифы, ритуалы, обряды. В тог далекий период зарождались и религиозные нормы. Право появилось гораздо позднее, и его судьба в значительной мере связана с появлением такого важного института социальной жизни, как государство.

Возникновение государства и права обусловлено общественными потребностями, а именно:

- необходимостью установления стабильности и единого порядка отношений новой общности людей — народа, населяющего ту или иную территорию;
- необходимостью поддержания единого порядка в условиях расслоения общества на социальные слои (касты, сословия, классы), имущественное и социальное положение которых стало существенно различным, что вызывало неустранимые противоречия и конфликты;
- необходимостью ограничения и смягчения враждебного военного противостояния народов, нуждавшихся в развитии постоянного обмена и соседских взаимоотношений и защите своих интересов мирными средствами.[1]

Праву присущи следующие специфические признаки.

1. Право состоит из норм, т. е. из правил поведения, которые являются обязательными. Суть данного признака заключается в соблюдении норм права независимо от отношения к ним со стороны физических, юридических лиц, государственных и муниципальных образований. Это свойство права обусловлено верховенством и независимостью (суверенитетом) государственной власти, от которой в основном и исходят нормы права. Однако степень обязательности норм права может быть разной, что зависит от круга их адресатов. Так, норма, устанавливающая налог на доходы физических лиц, общеобязательна, а положения, касающиеся местных налогов, имеют силу только в отношении субъектов, проживающих или осуществляющих свою деятельность на определенной территории. Нормы корпоративные действуют в отношении работников и акционеров данной корпорации и обязательны только для них.

2. Исполнение норм права обеспечивается и охраняется государством. Большинство правовых норм исполняется и соблюдается добровольно.

Однако далеко не все из них претворяются в жизнь людьми в силу их внутреннего убеждения. Поэтому за каждой нормой потенциально стоит возможность государственного принуждения к исполнению, а также применения мер ответственности за ее нарушение. Иной раз правовые предписания реализуются лишь потому, что за ними стоит государство, которое может в любой момент применить санкции за нарушение правовых норм. Государство в прямом смысле охраняет право. Государственная охрана может быть разноплановой и выражаться не только в виде наложения мер юридической ответственности или санкций, но и в виде осуществления различных организационных, организационно-технических, превентивных, восстановительных, воспитательных и других мер государственных органов. Этим мерам отводится большая роль, ибо они позволяют стабилизировать правовой порядок в обществе, не приводя в действие дорогостоящий государственный репрессивный аппарат.

Обеспеченность норм права государственным принуждением — это главный признак, позволяющий отличить право от других социальных норм.

3. Нормы права обязательно выражены в официальной форме: закреплены в нормативных актах либо в других юридических документах (судебных решениях, договорах и др.). Значительная их часть облекается в законодательную форму. Иная часть права существует в других формах. Вот почему право никогда не может совпадать с законодательством. Оно шире законодательства по объему и соотносится с ним как целое и часть. Все же другие социальные нормы (обычаи, традиции, нормы морали и др.) возникают и существуют чаще в форме стабильных убеждений людей или в форме общественного мнения.[2]

4. Юридические нормы отличаются формальной определенностью. Она проявляется не только в том, что правовые предписания находят письменное выражение в различных юридических документах, но и в том, что они по своему содержанию отличаются четкостью, определенностью и даже лапидарностью, т. с. предельно сжатым, кратким и выразительным слогом. Достигается это с помощью правовых понятий, их определений, выработанных столетиями применения и использования правил законодательной техники. Благодаря такой определенности субъекты права четко знают границы правомерного и неправомерного, свои права, свободы и обязанности, размер и вид ответственности за совершенное правонарушение. Формальная определенность, важнейшее свойство права, позволяет внести строгость и четкость в общественный порядок, избежать произвольного толкования и применения юридических норм. Уместно заметить, что термин «закон» образован от сочетания слова «кон» (гранина) и частицы «за», означающей предел движения, предел поступков. Таким образом, даже этимологически закон означает четкие границы поведения субъектов права.

5. Нормы права образуют не просто совокупность, а именно систему. Причем систему разветвленную и детализированную, отличающуюся внутренним единством, согласованностью и логической взаимосвязью. В отличие от права нормы морали, обычаи закрепляют главным образом лишь общие принципы и эталоны поведения. Системность в право привносится именно законодателем, хотя эта его деятельность и имеет объективные предпосылки и основания. Существующие в сознании, в поведении нормативные установки этим свойством не обладают. Только в системе, во взаимосвязи правовые нормы могут проявить свои регулирующие свойства, поскольку общественные отношения, регулируемые правом, как правило, также взаимосвязаны. Причем чем теснее увязка и согласованность правовых предписаний, тем эффективнее право. Напротив, несогласованность юридических норм между собой, их противоречие приводят к тому, что многие юридические нормы не действуют.

Таким образом, право можно определить как систему общеобязательных нормативных предписаний, которые устанавливаются и обеспечиваются государством, выражают баланс индивидуальных и общественных интересов и регулируют социально значимые общественные отношения путем предоставления субъективных прав и возложения юридических обязанностей.

Литература

[1]. Емельянов С.А. Право: Определение понятия. – М., 1999.

[2]. [Электронный ресурс] http://www.iqlib.ru/book/book.visp?uid={6AF2DF34-E869-4161-A5A3-542EC90584BB}&action=text&idsLink=3008&resIndex=1&resType=1&searchWithText=True (дата обращения 19.03.2015).

Красноглазов Андрей Юрьевич - канд. юрид. наук, заведующий кафедрой КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: andrkra@yandex.ru.

Волчёнков Дмитрий Николаевич - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: Manfils@yandex.ru.

Н.Е. Мальцев, А.Ю. Красноглазов

ПРОБЕЛЫ В ПРАВОВЫХ НОРМАХ РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Право имеет смысл и ценность для личности, общества, если оно реализуется. Главное назначение норм права состоит в том, что они помогают определить содержание права субъекта и тем самым способствуют его реализации. Нередко возникают ситуации, когда правоприменитель не находит норм, регулирующих определенный вид общественных отношений. Тогда рассматривается такое понятие как «пробел в праве» [1].

«Пробел в праве - это отсутствие конкретного нормативного предписания в отношении фактических обстоятельств, находящихся в сфере правового регулирования». Иными словами, это отсутствие нормы права для урегулирования какого-либо вида общественных отношений [2].

Законодательные пробелы влекут ряд негативных последствий как для государства, так и для отдельных граждан. Пробелы в праве могут вести к нарушениям прав человека, подрывают доверие граждан к государству, нарушают системность и согласованность правовых норм, затрудняют правоприменение. В связи с этим органы государственной власти должны предпринимать усилия, направленные на выявление и оперативное устранение пробелов в праве, а также на предотвращение их появления [3].

Причиной возникновения пробелов в праве может быть появление новых отношений, которых не было на момент принятия той или иной нормы. Многие современные ученые-цивилисты справедливо утверждают, что набор поименованных договоров любой страны, а особенно это относится к современной России, переживающей коренную перестройку своей экономики, всегда отстает от потребностей оборота. И такое отставание неизбежно, поскольку всякий акт, посвященный гражданским правоотношениям, отражает потребности практики, которые определяются лишь на момент его издания [4]. К причинам белых пятен в праве можно также отнести несовершенство законов и юридической техники, а также неисчерпаемое разнообразие реальной жизни.

Критериями наличия пробела в праве могут служить отсутствие нормы, неполнота нормы или противоречие норм права [1].

Примером отсутствия нормы права, может служить следующая конституционно-правовая проблема. В российском законодательстве, в частности в оспоренных нормах, нет положений, которые конкретизирую статью 15 (часть 3) Конституции Российской Федерации, обязывали бы официально публиковать международные договоры, которые до их вступления в силу могут временно применяться Российской Федерацией. В результате

на практике имеется множество такого рода договоров, затрагивающих права и своды граждан. Вправе ли Конституционный Суд Российской Федерации в такой ситуации уйти от решения конституционно-правовой проблемы, сославшись на то, что имеет место пробел в законодательстве, который не должен оцениваться судом [6]?

Примером неполноты нормы права может служить следующий вопрос, возникающий в правоприменительной практике. Согласно ч. 1 ст. 39 ГПК РФ истец вправе изменить основания или предмет иска, увеличить или уменьшить размер исковых требований либо отказаться от иска, ответчик вправе признать иск, стороны могут окончить дело мировым соглашением. Охватывается ли понятием «изменение предмета иска» его дополнение новыми требованиями, или изменение предмета иска – это исключительно его замена на другой предмет? Распространяются ли, и в какой степени, положения ст. 133 ГПК РФ на заявления об изменении или дополнении иска? Так, одни суды считают, что на дополнительные исковые требования распространяется только действие правил ст. 131 ГПК РФ, другие полагают, что дополнения к иску должны рассматриваться в порядке Ст. 133 ГПК РФ со всеми вытекающими отсюда последствиями, хотя ни того, ни другого напрямую законодатель не закрепляет [7].

Примером противоречия норм права может служить следующий вопрос. Указом Президента РФ от 22.12.93 № 2270 был введен транспортный налог с предприятий, учреждений и организаций в размере 1 процента от их фонда оплаты труда, средства от взимания которого направлялись в бюджеты субъектов Российской Федерации. Вместе с тем, законом РФ «Об основах налоговой системы в Российской Федерации», определяющим основные принципы налогообложения и сборов в РФ, транспортный налог не установлен. Исходя из вышеизложенного, законных оснований у налоговых органов для взимания транспортного налога не имеется [8].

Таким образом, наличие пробелов в праве в реальной жизни выражается в отсутствии нормы права, ее неполноты или противоречивости нескольких норм права.

В современном российском законодательстве существуют два основных способа восполнения пробелов в праве:

1. Устранение - устранить правовой пробел может только нормотворческий орган.

2. Преодоление - преодолеть правовой пробел может только правоприменительный орган. Для преодоления пробелов в правоприменительной практике российским законодателем предусмотрены два общих правила - институт аналогии закона и аналогии права.

Аналогия закона - решение конкретного дела на основе правовой нормы, которая рассчитана на регулирование похожих общественных отношений, близких по своему значению и характеру. Аналогия закона применяется в случае отсутствия нормы права, регулирующей рассматривае-

мые общественные отношения, но при наличии в законодательстве другой нормы, регулирующей сходные с ним отношения. Аналогия права - решение конкретного дела, исходя из принципов права в целом, отрасли или института данной отрасли права. Применение права по аналогии требует соблюдения ряда условий, обеспечивающих правильное их применение [5].

Таким образом, существование пробелов в праве неизбежно ввиду задержки издания нормативных правовых документов относительно момента фактической потребности в них. Необходимо четко отслеживать возникающие в обществе прецеденты и постоянно вносить соответствующие изменения в законодательстве.

Список литературы

[1]. Герасимова Н.Р., Гадеева А.Е. Пробелы в праве и способы их устранения // Социально-политические науки. – 2012. - № 2. - С.74.

[2]. Рябова Д.Н. Пробелы в праве и способы их восполнения // Материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции, 29-30 апреля 1999г. СПб; Изд-во С-Петербург. Ун-та. 1999. С.30

[3]. Кузнецова Е.В. Деятельность органов конституционной юстиции в РФ по предотвращению возникновения пробелов в праве // Российский юридический журнал. - 2014. - №6.

[4]. Козлова Е.Б. Инвестиционный договор и пробелы российского законодательства // Предпринимательское право. - 2013. - №1.

[5]. Уранский Ф.Р. Пробелы в праве и способы их восполнения в правоприменительной деятельности: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Специальность: 12.00.01 Теория и история права и государства; История учений о праве и государстве /Ф.Р. Уранский ; Науч. рук. М.Н. Марченко. - М., 2005

[6]. Постановление Конституционного Суда РФ от 27.03.2012 № 8-П «По делу о проверке конституционности пункта 1 статьи 23 Федерального закона «О международных договорах Российской Федерации» в связи с жалобой гражданина И.Д. Ушакова»

[7]. Германов А.В. Молчание законодателя и пробел в гражданском процессуальном праве // Арбитражный и гражданский процесс. – 2013. - № 7.

[8]. Письмо Госналогслужбы РФ от 15.01.1998 № ВП-6-18/30 «О правовых последствиях отмены Указа Президента Российской Федерации от 22.12.1993 № 2270».

Мальцев Николай Евгеньевич - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: Nickolaymaltsev@gmail.com.

Красноглазов Андрей Юрьевич - канд. юрид. наук, заведующий кафедрой КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: andrkra@yandex.ru.

УДК 321.01

А.А. Мясников, Е.И. Алкина

ПРОБЛЕМА ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПОЛИТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СТРАНЫ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Несомненно, природные ресурсы играют важную роль в развитии страны, как экономическом, так и политическом. Однако, вопрос в том, какую роль они играют - положительную или отрицательную. Такие страны, как Австралия, ОАЭ, Саудовская Аравия, Ботсвана и Норвегия получают колоссальную пользу от эксплуатации своих природных ресурсов. Другие же, такие как Казахстан и Россия, может и выигрывают в плане роста экономики, но проигрывают в институциональном развитии. Есть и такие страны, для которых природные ресурсы являются причиной жестоких конфликтов с катастрофическими последствиями для общества. Для многих развивающихся стран, сильно зависящих от своих природных ресурсов, актуальна задача средств решения потенциальных проблем, связанных с природными ресурсами. Существуют популярные направления, посвященные проблемам влияния больших запасов природных ресурсов на развитие государств:

1) Негативное влияние экспорта природных ресурсов на экономическое развитие стран – концепция природной ренты и «эффект прожорливости».

Экономические агенты в экономике, зависящей от экспорта природных ресурсов и испытывающей резкое увеличение прибыли от экспорта, стремятся перейти из производящих секторов в сектор «сбора дани». Данный сектор занят не производством товаров или услуг, а изыманием денег с производительного сектора, с использованием методов неэкономического принуждения, а зачастую и просто насилия. В результате, чем больше доход от принудительного сбора ренты, тем меньше доход от производства. «Эффект прожорливости» предполагает, что увеличение государственных расходов идет быстрее, чем рост от доходов от ренты.

2) Негативное влияние экспорта природных ресурсов на политическое развитие стран – повышение вероятности инициации вооруженных конфликтов, а также поощрение их затягивания.

Во многих развивающихся странах контроль над источниками природных ресурсов является причиной для начала вооруженных конфликтов (в том числе гражданских войн). С другой стороны, доходы от продажи легко собираемых ресурсов являются основным источником финансирования повстанцев. Зачастую в таких конфликтах цель и средство смешиваются; фактом остается, что обилие природных ресурсов увеличивает риск гражданских войн.

3) Негативное влияние экспорта природных ресурсов на политическое развитие стран – ослабление политических институтов, снижение стимулов к демократизации, усиление авторитарных тенденций в политике, с целью обеспечить или сохранить политический контроль над природной нефтью.

Рассмотрим последнее направление (т.е. взаимовлияние экспорта природных ресурсов и уровня демократии) подробнее. Исследователи выдвигают ряд аргументов о характере влияния экспорта на демократию:

1. Экономическая зависимость режима от экспорта природных ресурсов снижает стимулы государства по сбору налогов с граждан. Зачем собирать налоги, если получать доходы от продажи ресурсов проще и выгоднее. Вопрос уплаты налогов является одним из важнейших стимулов участия граждан в политической жизни страны, т.е. снижается заинтересованность граждан во влиянии на политический процесс.

2. Сверхдоходы от продажи ресурсов позволяют режиму увеличивать социальные выплаты и тем самым покупать политическую лояльность граждан и демонстрировать видимость экономической эффективности и процветания.

3. Доходы от экспорта природных ресурсов поощряют ослабление политических демократических институтов – институтов контроля.

4. Режим склонен тратить большие средства на репрессивный аппарат, что обусловлено двумя причинами:

а) усиление своего политического контроля над ситуацией в стране из-за опасений утратить контроль над природной рентой;

б) обеспечение занятости населения из-за слабого развития других секторов экономики для того чтобы тем самым предотвратить социальное напряжение.

5. Режим расширяет государственный аппарат, старается не допустить образование независимых социальных групп, способных в дальнейшем бросить ему вызов.

6. Экономический рост на основе экспорта природных ресурсов может не приводить к модернизации, понимаемой как качественной смене в социальной и культурной сфере. В отсутствие масштабных социокультурных сдвигов в обществе модернизация оказывается отложенным проектом.

В статье «Мешает ли нефть демократии» М. Росс изучает вопрос о зависимости демократизации и экспорта нефти в странах Европы, Ближнего Востока, Африки, Латинской Америки. М. Росс включил в анализ 113 стран во временном промежутке между 1971 и 1997 годом. Основной вывод заключался в наличии отрицательной закономерности между экспортом нефти и минералов и переходом к демократии. Большое внимание в его работе уделяется политико-экономическим объяснениям «ресурсного проклятья». Эффект от использования ресурсов на развитие во многом зависит от институциональной среды. Если институты обеспечивают защиту имущественных прав и благоприятны для ведения хозяйственной и пред-

принимательской деятельности, то природные ресурсы, вероятно, будут содействовать росту экономики. Однако, если права собственности не обеспечены, а институты ориентированы не на благосостояние граждан, то доходы от природных богатств порождают коррупцию, конфликты, которые негативно влияют на рост и развитие страны. Если представить, что влияние природных ресурсов зависит от институциональной среды, то вполне возможно, что природные ресурсы влияют и на политику. Доступ к ресурсной ренте может быть дополнительным стимулом для того, чтобы правитель держался за власть и блокировал угрожающие его режиму институциональные реформы, такие как демократизация.

Профессор Tsui исследовал причинно-следственную связь между демократией и ресурсами, изучая эффекты открытия нефти в разных странах. Полученные результаты подтверждают тезис о политическом измерении «ресурсного проклятья».

Есть страны, которые практически не зависят от экспорта ресурсов, есть страны, которые в основном живут за счет экспорта ресурсов. Влияет ли это обстоятельство на уровень демократизации? М. Росс сделал на этот счет два предположения:

1. Негативное влияние экспорта ресурсов на демократизацию через препятствование росту гражданского участия (налоги и социальные расходы).

2. Негативное влияние экспорта ресурсов на демократизацию через укрепление силового блока.

Для того чтобы это проверить, были выдвинуты следующие гипотезы:

1. увеличение экспорта природных ресурсов (нефти и минералов) ведет к снижению уровня демократии.

2. увеличение экспорта природных ресурсов (нефти и минералов) ведет к снижению (стагнации) собираемости налогов и повышению социальных расходов.

3. увеличение экспорта природных ресурсов (нефти и минералов) ведет к увеличению расходов на силовой блок.

Примеры успешного распоряжения природными богатствами не всегда легко применимы на практике. Многие политические лидеры в богатых ресурсами странах указывали на безнадежность своего положения. Многие политологи исследовали проблему влияния природных ресурсов на политику такие, как А. Щербак «Что такое «ресурсное проклятье» и как оно действует на Россию?», Д. Жужа «Политические аспекты глобального управления природными ресурсами», Р. Найденова «Рациональное использование природных биологических ресурсов в целях устойчивого развития регионов центрального федерального округа». Приведенные в литературе политические выводы в целом сводятся к парадоксальному сочетанию:

1. «Природные ресурсы плохи при плохих институтах, поэтому, если у вас есть эти ресурсы, создайте хорошие институты.

2. «Природные ресурсы препятствуют институциональному развитию»

Развивающиеся страны, богатые ресурсами, должны решать проблемы, возникающие в связи с этими богатствами. Несостоятельность рынка требует государственного вмешательства, а низкое качество институтов приводит к неэффективности этого вмешательства. Первым шагом властей должно стать понимание этих проблем и занятие ясной позиции по вопросу о том, как они намерены их решать. Среди избыточных в плане ресурсов стран лишь Норвегия, Австралия, ОАЭ, Саудовская Аравия, Ботсвана и Канада демонстрируют более или менее эффективное использование природных ресурсов. Но этого нельзя сказать о России.

Россия по параметрам своей текущей экономической политики на сегодня имеет дефицит бюджета, 12% инфляцию, заниженные внутренние цены на топливо, завышенный валютный курс. Объем ВВП России за 2014 год, по предварительной оценке, Росстата, составил в текущих ценах 70 трлн. 975,6 млрд. рублей. По прогнозу Минэкономразвития, ВВП России сократится в 2015 г. на 3%. По словам А. Ведева, при цене на нефть в $60 за баррель снижение ВВП в 2015 году оценивалось в 3%, а при $40 - в 5%. Новый макропрогноз МЭР рассчитан исходя из среднегодовой цены на нефть в $50 за баррель. Банк России ожидает, что годовой темп снижения ВВП России в первом полугодии 2015 года составит 3,2%.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что для того, чтобы эффективно использовать наше ресурсное богатство необходимо совершенствовать институты, постепенно снижать экспортный налог, подтягивать внутренние цены на нефть и газ к мировому уровню. Изымаемые доходы необходимо использовать, в основном, на закупки и освоение новых зарубежных технологий для не сырьевых отраслей. Только на этом пути возможно решение основной задачи догоняющего развития.

Список литературы

[1]. http://www.interfax.ru/business/421178

[2]. http://www.dissercat.com/content/politicheskie-aspekty-globalnogo-upravleniya-prirodnymi-resursami

[3]. http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=7778218

[4]. http://freepolicybriefs.org/2011/12/19/does-service-sector-liberalization-increase-productivity-in-the-manufacturing-sector/

[5]. http://mos221xev.ru/renta.php

Мясников Антон Андреевич - канд. ист. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: antony831@rambler.ru.

Алкина Елизавета Игоревна - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: alkina.liza@yandex.ru.

А.А. Гапутина, А.Г. Бурыкина, С.А. Медведева,
И.А. Гущина

ПРЫГУЧЕСТЬ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ В БАСКЕТБОЛЕ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

По характеру мышечной деятельности прыжок относится к группе скоростно-силовых упражнений с ациклической структурой движений, в которой в главном звене – толчке – развиваются усилия максимальной мощности, имеющие реактивно-взрывной характер. Скоростно-силовые способности проявляются при различных режимах мышечного сокращения и обеспечивают быстрое перемещение тела в пространстве. Наиболее распространенным их выражением является так называемая «взрывная» сила, т. е. развитие максимальных напряжений в минимально короткое время – прыжок.

Различают общую прыгучесть, под которой понимают способность выполнять прыжок (вверх, в длину) и специальную прыгучесть – способность развить высокую скорость отталкивания, которая является основным звеном в воспитании прыгучести, т. е. сочетание разбега и прыжка [2].

Таким образом, прыгучесть является одним из главных специфических двигательных качеств, определяющее скоростью движения в заключительной фазе отталкивания. Чем быстрее отталкивание, тем выше начальная скорость взлета.

Для выполнения прыжка необходимо обладать высоко развитой ловкостью, которая особенно необходима в полетной опорной фазе прыжка. Также для эффективного выполнения прыжка, как в высоту, так и в длину необходимо обладать хорошими скоростными качествами, а также силовыми. Прыжок является основным элементом во многих видах спорта, особенно в спортивных играх (баскетбол, волейбол, гандбол и др.)

Скорость и сила - основа прыжка. Обычно, когда от человека требуется проявления наивысшей скорости, ему приходится преодолевать значительное внешнее сопротивление (напряжение, вес и инерцию собственного тела и пр.). В этих случаях величина достигнутой скорости существенно зависит от силовых возможностей человека. Связь между силой и скоростью в ряде движений с различным внешним сопротивлением будет зависеть от индивидуальных особенностей человеческого организма. Если повышается уровень максимальной силы, то в зоне больших и внешних сопротивлений, это приводит и к росту скорости движений. Если же внешнее отягощение невелико, то рост силы практически не сказывается на росте скорости. Наоборот, повышение уровня максимальной скорости приведет к возрастанию скоростных и силовых возможностей лишь в зоне малых

внешних сопротивлений и практически не сказывается на росте скорости движений, если внешнее сопротивление достаточно велико. И только при одновременном повышении максимальных показателей скорости и силы увеличивается скорость во всем диапазоне внешних сопротивлений.

Добиться существенного повышения уровня максимальной скорости чрезвычайно тяжело: но задача повышения силовых возможностей разрешима. Поэтому для повышения уровня скорости необходимо использовать силовые упражнения [1]. Их эффективность здесь тем значительнее, чем большее сопротивление приходиться преодолевать во время движений. Например, показатели прыжка в высоту с места непосредственно зависят от относительной силы ног (а именно этот показатель является одним из основных при наборе-отборе детей в группы начальной подготовки, также как и тест, прыжок в длину с места в секцию баскетбола).

Как уже было сказано, показатель прыгучести очень важен для игры в баскетбол. Чем выше этот показатель у спортсмена, тем он больше пользы приносит для всей команды. Прыжки применяются в игре как при отталкивании двумя ногами, так и одной ногой в различных игровых ситуациях.

Например, при подборе мяча под кольцом. Если игрок обладает высокой прыгучестью и умеет грамотно расположиться у кольца во время борьбы под щитом, то можно сказать с уверенностью, что он сделает подбор и овладеет мячом. Подбор мяча осуществляется как на своем щите, так и на кольце противника.

Также прыгучесть необходима при выполнении бросков по кольцу, поскольку все опытные игроки делают это в прыжке. Броски по кольцу могут выполняться как с места – при вертикальном отталкивании (либо с отклонением тела назад) толчком двух ног, так и в движении – отталкивание может быть двумя ногами, но в большинстве случаев одной ногой (в зависимости от игровой ситуации). Чем выше игрок отталкивается при выполнении броска по кольцу, тем сложнее против него выполнять игровые действия в защите.

Еще скоростно-силовые качества применяются в игре при накрывании мяча во время выполнения броска по кольцу. Здесь баскетболист должен уметь высоко выпрыгивать, чтобы выполнить этот технический прием.

Большинство прыжков в игре проходит на фоне усталости. Порой баскетболисту приходится делать подряд несколько прыжков в условиях сопротивления. Все это предъявляет большие требования к прыгучести игроков.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что скоростно-силовые качества, т. е. прыгучесть – это важное качество для игры в баскетбол.

Литература

[1]. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 1970.

[2]. Современная система спортивной подготовки \ под ред. В.Л. Сыча, Ф.Л. Суслова, Б.Н. Шустина. – М.: Физкультура и спорт, 1995.

Гапутина А.А. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Бурыкина А.Г. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Медведева С.А. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Гущина И.А. - ст. преподаватель КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

О.В. Новик, И.А. Гущина

УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ ПО БАСКЕТБОЛУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Целью практических занятий физической культурой в высших учебных заведениях является не только укрепление здоровья, развитие физических способностей человека, но и подготовка гармонично развитых высококвалифицированных специалистов. Достижение этих целей требует решения целого ряда задач. Наиболее важными среди них являются поддержание и укрепление здоровья студенческой молодежи и обеспечение высокой умственной и физической работоспособности за счет всестороннего развитию физических способностей и навыков. В ходе проведения учебных и тренировочных занятий по физическому воспитанию необходимо на индивидуальном уровне сформировать представление о здоровом образе жизни. При решении такой важной задачи современная система образования сталкивается с рядом трудностей, многие из которых связанны со снижением у студентов интереса к занятиям физической культурой, и, в первую очередь, с несовершенством системы физического воспитания в школе.

Баскетбол - это вид спорта, для которого характерна разнообразная физическая нагрузка и двигательная активность. Во время игры в баскетбол задействованы практически все функциональные системы организма человека и включаются основные механизмы энергообеспечения. Помимо так называемых естественных движений (ходьба, бег, прыжки),для баскетбола характерен ряд специфических движений (повороты, перемещения приставными и скрестными шагами и т.д.), а также разнообразные действия с мячом (ведение, передача, броски). Защита своего кольца и результативная атака кольца соперника требуют проявления скоростно-силовых и координационных способностей человека, гибкости, выносливости силы. Высокая эмоциональность этого вида спорта в свою очередь связана с проявлением интеллектуальных и психических способностей

Достижение положительного спортивного результата ведет к формированию и укреплению таких качеств личности как целеустремленность, настойчивость, решительность, смелость, уверенность в себе, чувство коллективизма, умение брать ответственность.

Подготовительная часть занятия (20-25мин.) с целью предотвращения травм должна включать общеразвивающие упражнения из лёгкой атлетики, гимнастики, подвижных игр. Основная часть (50-55 мин.) – упражнения, направленные на овладение техникой и тактикой игры в баскетбол, упражнения с выполнением игровых приемов, упражнения в облегченных условиях, в медленном темпе и упражнения сопряжённого характера, так-

же подвижные игры, адаптированные к баскетболу. Заключительная часть (5-10мин.) занятий должна состоять из упражнений для развития гибкости, подвижности суставов, упражнения на расслабление и дыхание, отработка бросков после значительной физической нагрузки.

Изучение с целью оптимизации в ходе учебно-тренировочных занятий показателей самочувствия, физической подготовленности, характеризующих физическое состояние студентов, выявило их соответствие средним групповым величинам физиологических стандартов. Анализ самооценки здоровья показал, что отличное состояние здоровья имеют – 30% студентов, хорошее – 40%, удовлетворительное – 20%, неудовлетворительное – 10%. Изучение результатов измерений артериального давления показало, что у порядка 10% студентов артериальное давление превышает норму на 10 мм. рт. ст. Отмечена положительная динамика показателей гибкости, скоростно-силовой и скоростной выносливости студентов. Эти показатели до начала учебно-тренировочных занятий по баскетболу среди студентов 1-3 курсов были ниже, чем после занятий данным видом спорта на протяжении месяца.

Изучение мотивации студентов к занятиям баскетболом показывает, что среди широкого спектра мотивов ведущими является интерес к занятиям, желание укрепить здоровье, самосовершенствование, что и определяет направленность и содержание программы в рамках учебно-тренировочных занятий по баскетболу.

Основными стимулами к продолжению занятий студентами являются:

- удовольствие от программы занятий – 45%;
- поддержание мышечного тонуса – 20%;
- хорошее самочувствие – 25%;
- повышение самооценки – 10%.

Сравнительный анализ тренировочных занятий различной преимущественной направленности показал, что занятия, направленные на развитие выносливости, отличаются значительным темпом выполнения движений, включающих одновременную работу значительных мышечных групп ног, рук, туловища; отсутствием длительных пауз отдыха между сериями упражнений. Для них характерна высокая частота сердечных сокращений (ЧСС) в течение всего занятия (150 ± 10).

Сегодня существует несколько подходов к построению занятий по баскетболу. Анализ оздоровительного влияния различных по направленности программ показывает, что наиболее эффективным является использование смешанных программ, т.е. когда одно занятие приводит к развитию или повышению выносливости, координационных и скоростно-силовых возможностей. Применение таких моделей учебно-тренировочного процесса способствует поддержанию интенсивности занятий на высоком уровне, необходимом для укрепления сердечнососудистой системы. Такие программы способствуют обучению студентов реализации своих физических способностей при выполнении технических и тактических приемов в игре, эффективному выпол-

нять игровые действия, которые состоят из нескольких приемов техники, использованию технических приемов в соответствии с изменением игровых ситуаций, адекватному воспроизведению сочетания тактических действий.

К формированию взаимодействия между компонентами технической и физической подготовки у студентов, занимающихся баскетболом, следует приступать лишь после предварительного этапа соответствующей подготовки, когда уровень базовых физических способностей и уровень овладения рациональной структурой технических приемов будет у них на достаточном уровне. Под влиянием систематических занятий баскетболом происходит достоверное улучшение самочувствия. Уже после трех месяцев занятий происходит улучшение состояния здоровья и самочувствия, положительные изменения функционального состояния и физической подготовленности. Однако, наибольшие изменения происходят после шести месяцев занятий, наблюдается постепенное улучшение показателей физического состояния студентов.

Установлено, что ведущими мотивами к занятиям баскетболом у студентов в возрасте 17-20 лет выступают интерес к этим занятиям, желание укрепить свое здоровье и самосовершенствование.

Основными факторами оптимизации оздоровительных занятий со студентами является определение мотивации и конечной цели занятий, учета начального уровня физического состояния и физической подготовленности студентов, выбор рациональной направленности занятий, а также, характера и величины тренировочных нагрузок.

С целью формирования здорового образа жизни у студентов необходимо внедрять новые формы физического воспитания во внеурочное время, такие, как проведение мастер-классов, бесед и различных турниров по баскетболу.

Целесообразно также проведение дополнительных антропометрических и функциональных исследований с целью дальнейшей оптимизации учебного процесса.

Список литературы

[1]. Нестеровский Д. И. Баскетбол. Теория и методика обучения – Москва. Academa, 2006. – 336 с.

[2]. Сортэл Н. Баскетбол: первые шаги. / Пер. с англ. – М.: ФиС, 2002. – 240 с.

[3]. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта. Учеб. пособие для студ. высш. уч. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 480 с.

Новик О. В. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Гущина И.А. - ст. преподаватель КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

А.А. Похвалитова, М.Б. Огнёва, Н.И. Макаров

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Огромное количество людей разного возраста занимаются оздоровительной физической культурой для того, чтобы улучшить самочувствие, укрепить здоровье, стать сильным, ловким и выносливым.

Физическая культура - единственная учебная дисциплина, которая обучает студентов сохранять и укреплять свое здоровье, повышать физическую подготовленность, развивать и совершенствовать психофизические способности, необходимые в будущей профессиональной деятельности.

В современных условиях развития высшего образования отмечается снижение уровня здоровья студентов, возникновение и распространение патологических состояний и заболеваний. Широкое внедрение технических средств и компьютерных технологий в учебный процесс, возрастание разнообразного информационного потока, социально-экономические условия студенческой жизни, несовершенные режим и методы обучения, ориентированные на заучивание огромного по объему материала ложатся тяжелым грузом на студентов. Снижение мышечной нагрузки, нехватка времени на занятия физической культурой и спортом, нарастание интенсивности нервно-психической деятельности способствует снижению работоспособности, устойчивости к простудным заболеваниям и общему неудовлетворительному состоянию здоровья.

Необходимо приучать студентов к всевозможным физическим нагрузкам. Лучшим способом привлечения молодого поколения к физической деятельности является наличие различных секций (баскетбольной, футбольной, волейбольной), проведение массовых оздоровительных мероприятий, организация межвузовских соревнований.

В процессе физического воспитания студентов решаются следующие основные задачи:

- понимание роли физической культуры в развитии личности;
- воспитание у студентов высоких моральных, волевых и физических качеств, готовности к высокопроизводительному труду;
- формирование мотивационного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;

- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Регулярные занятия физическими упражнениями, значительно повышают психическую, умственную и эмоциональную устойчивость студентов при выполнении напряженной умственной или физической деятельности, а так же способствуют активной социализации молодежи, при этом одновременно являются действенной формой активного отдыха.

Список литературы:

[1]. Иванов Г.Д. Активизация учебно-воспитательного процесса студентов средствами физического воспитания. Алматы: Мектеп, 2000. – 51 с.

[2]. Оплавин С.М., Чихаев Ю. Т. Физическая культура в жизни человека. Ленинград: Знание, 1986. – 346 с.

[3]. Полиевский С.П. Физическое воспитание учащейся молодежи. Москва: Высшая школа, 1989 – 244 с.

Похвалитова А.А. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru

Огнёва М.Б. - ст. преподаватель КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Макаров Н. И. - ст. преподаватель КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

А.Г. Бурыкина, А.А. Гапутина, С.А. Медведева,
И.А. Гущина

ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛАССИФИКАЦИЯ БРОСКОВ В СОВРЕМЕННОМ БАСКЕТБОЛЕ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Современная тенденция игры определяет направленность технической подготовки. Высоких результатов можно достичь только при высоком уровне технической подготовленности игроков. Для этого баскетболист должен: 1) владеть известными современному баскетболу приемами игры и уметь осуществлять их в разных условиях; 2) уметь сочетать приемы друг с другом в любой последовательности в разнообразных условиях игры, сочетая различные приемы в условиях единоборства с противником; 3) владеть комплексом приемов, которыми в игре приходиться пользоваться чаще, и выполнять их с наибольшим эффектом; 4) постоянно совершенствовать приемы, улучшая общую согласованность и скорость их выполнения.

В баскетболе успех команды обеспечивает точный завершающий бросок. До недавнего времени, да и в настоящие дни основное средство нападения - это бросок одной рукой сверху в прыжке. В состязаниях сильнейших мужских команд мира до 70% всех бросков с игры выполняются именно этим способом, с различных дистанций.

Говоря о бросках в баскетболе, следует иметь в виду три основных их характеристики - вид броска, стиль и технику, понимаемую здесь как организационную структуру движений при броске. Баскетбольные снайперы отличаются в стилях, в разновидности бросков. Но они не отличаются в основах техники - биомеханических принципах движений - рук, ног, туловища при направлении мяча точно в корзину. Основы техники, такие как работа ног, держание мяча и направление локтя бросающей руки не одинаковы у разных снайперов [3].

Каждый бросок основывается на технике выполнения одного из шести бросков: 1) двумя руками снизу; 2) одной рукой снизу; 3) двумя руками с места; 4) одной рукой с места; 5) бросок в прыжке; 6) крюком. Хотя некоторая модификация и необходима для выполнения различных дистанций и в различных условиях, перечисленные выше броски обеспечивают основу для выполнения любого другого [1].

Один из вариантов классификации бросков корзину выглядит следующим образом:

1) броски двумя руками; броски одной рукой;

2) броски сверху, от груди, снизу, сверху вниз, добивание;

3) броски с вращением мяча, с отскоком от щита, без отскока от щита;

4) по характеру передвижения игрока: с места, в движении, в прыжке;

5) по расстоянию: дальние, средние, ближние;

6) по направлению к щиту: прямо перед щитом, под углом к щиту, параллельно к щиту.

Броски в корзину - важнейший элемент в баскетболе. Чтобы выиграть матч, команда должна превзойти противника в счете, а это достигается посредством более точных бросков. Все остальные приемы игры служат созданию условий для овладения корзиной. Чтобы приносить пользу команде, каждый игрок должен уметь метко поражать корзину [2].

Литература

[1]. Коузи Б., Пауэр Ф. Анализ и концепции в современном баскетболе. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 120 с.

[2]. Линдберг Ф. Баскетбол: Игры и обучение. – М.: ФиС, 1971. – 278 с.

[3]. Яхонтов Е.Р. Мини-баскетбол. – М.: ФиС, 1987. – 35 с.

Бурыкина А.Г. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Гапутина А.А. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Медведева С.А. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Гущина И.А. - ст. преподаватель КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Е.Д. Пузанова, В.В. Салова, И.Г. Мельникова

ЭЛЕМЕНТЫ ПРИЁМА МЯЧА СНИЗУ В ВОЛЕЙБОЛЕ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

Соперники приняли вашу подачу и сделали точные пас и пас-связку. Нападающий оттолкнулся от пола в высоком прыжке и готов атаковать. Вы расположились в позиции защитника в стороне от рук блокирующего, предчувствуя сильный атакующий удар. Мяч пробит мимо блока на вас. Вы образуете площадь из предплечий для приема мяча и отбиваете его своему связующему. Теперь ваша команда готова увенчать «переход» своей атакой.

Непременным элементом успешного приема является прочтение атаки соперника с целью разгадать направление предстоящего удара или скидки. Мяч после сильного атакующего удара летит так быстро, что достигает площадки менее чем за полсекунды. Еще до того как атакующий удар будет выполнен, вы должны занять верную оборонительную позицию, чтобы отбить мяч, так как после удара по мячу времени на перемещение не остается.

Прием предплечьями часто сопровождается другими оборонительными приемами, такими как падение и кувырок, чтобы ускорить возврат в исходное положение и предотвратить ушиб. Это - два дополнительных навыка, необходимых для индивидуальной защиты. Кувырок более предпочтителен, так как позволяет встать на ноги быстрее, нежели после падения. Кувырок используют, чтобы принять исходное положение, когда тело касается пола после приема мяча. Он подобен кувырку вперед и выполняется таким образом, чтобы мягкие части тела смягчили ваш контакт с полом. Кувырок не является способом приема подачи, но служит скорее способом принять исходное положение.

Подъем мяча в падении – это современная техника защиты, возникшая, вероятно, по причине того, что игрокам не хватает силы для выполнения «нырка». Игрокам женских команд в большинстве случаев удобнее выполнить этот прием. Он используется главным образом для того, чтобы отбить мяч перед собой, но вы также можете применять его, отбивая мячи в любую сторону. Подобно другим техническим приемам защиты, падение используется, когда нужно преодолеть внушительное расстояние, чтобы отбить мяч. Наиболее часто падение используется для приема атакующих мячей.

Техника кувырка важна, так как помогает вам быстро вставать на ноги. Это также способ падения, позволяющий смягчить приземление; таким образом, он помогает предотвратить ушибы. Вероятно, вы будете приме-

нять кувырок, когда вынужденно бросаетесь за мячом на некоторое расстояние в любую сторону от исходной позиции в обороне.

Подъем мяча в падении позволяет вам принимать мячи, которые нельзя отразить при обычных условиях. Это также возможность отбить мяч, не прибегая к нырку, который труден для игроков со слабой рукой. Падение позволяет принимать мяч из низкого положения, касаясь пола в скользящем движении, снижая таким образом силу удара и предотвращая ушиб.

Есть несколько различных способов выполнения кувырка в волейболе. В настоящее время считают, что значение имеет не сам метод кувырка, а положение тела, из которого он выполняется. Первостепенная задача для успешного осуществления кувырка – подобраться к мячу как можно ближе, дать ему опуститься пониже и принять достаточно близко к полу – так, чтобы соприкосновение вашего тела с полом не произошло после падения с большой высоты.

Самый распространенный метод кувырка следующий: дайте мячу опуститься до высоты около 30 см от пола и после этого выбейте его высоко в воздух. Коснитесь пола голенями и бедрами, сделайте кувырок, затем встаньте на ноги. Вы должны быть готовы к кувырку в любую сторону. Определитесь, какие способы кувырка для вас удобнее.

Пузанова Е.Д. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Салова В.В. - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

Мельникова И.Г. - ст. преподаватель КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: metamg@yandex.ru.

СЕКЦИЯ 22.

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ВУЗЕ

УДК 621.311.61

В.В. Сорочан, А.А. Денисевич

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОДУЛЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ МАЛОЙ МОЩНОСТИ НА ОСНОВЕ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 248000, Россия

В работе рассматривается автоматизированная система проектирования модуля электроснабжения малой мощности на основе солнечных элементов. Описывается программа, реализующая алгоритмы подбора компонентов системы на основе выбранного режима электроснабжения и желаемой номинальной мощности системы.

Ключевые слова: *электроснабжение, солнечный элемент, интерфейс, сервис.*

На сегодняшний день использование альтернативных источников энергии является наиболее актуальным вопросом, как в сфере производства, так и в сфере жизнедеятельности. Это связано с тем, что чаще всего альтернативные источники энергии возобновляемы.

Солнечный элемент представляет собой фотоэлектрический генератор постоянного тока, принцип действия которого основан на физическом свойстве полупроводников: фотоны света выбивают электроны из внешней орбиты атомов полупроводника, создавая при этом достаточное количество свободных электронов для возникновения электрического тока[1]. При замыкании цепи возникает электрический ток. Для получения требуемого количества мощности обычно одного или двух элементов недостаточно. Поэтому их объединяют в панели, где соединяют параллельно или последовательно для получения необходимых параметров по току и напряжению. Площадь таких панелей варьируется в диапазоне от нескольких квадратных сантиметров до нескольких квадратных метров. При увеличении числа панелей увеличивается и производимая мощность. Эффективность преобразования солнечной энергии в электричество зависит не только от площади батареи, но и от интенсивности солнечного света и угла падения лучей, а значит КПД батареи определяется ее местоположением (географической широтой), погодой, временем года и суток.

Однако, несмотря на весомое количество достоинств, солнечные батареи чаще используют в качестве вспомогательного источника электроснабжения.

Автономное электроснабжение - одно из главных преимуществ солнечных электростанций. Такие системы, как солнечные электростанции, накапливают и сохраняют потенциал заряда с помощью батареи аккумуляторов (АБ) различных типов. Солнечные электростанции максимально используют энергию Солнца в дневное время и резервирует ее в банке аккумуляторных батарей.

Электроснабжение дома солнечными батареями состоит из следующих элементов: солнечных батарей, преобразующих энергию солнца в электроэнергию, аккумуляторных батарей, контроллера напряжения и заряда батарей, инвертора и др.

Так как для подбора наиболее оптимальных составляющих системы необходимо выполнить большой объем работ, который повторяется многократно с небольшими вариациями, то целесообразной будет автоматизация этого процесса. Ее реализация описана в настоящей статье.

Для автоматизации реализовать алгоритмы подбора, построения и расчетов.

Средой для разработки программы была выбрана MS Visual Studio, а основой для программной системы — трёхуровневая архитектура построения программных комплексов.

Следует отметить, что программная система, в соответствии с архитектурой, хоть и поделена на 3 составляющие, но фактически имеет немного измененную структуру. Структура, используемая в системе приведена на рисунке 1. Все расчеты и данные производятся и хранятся на сервере, а на клиентское приложение возлагаются функции приема и отправки данных.

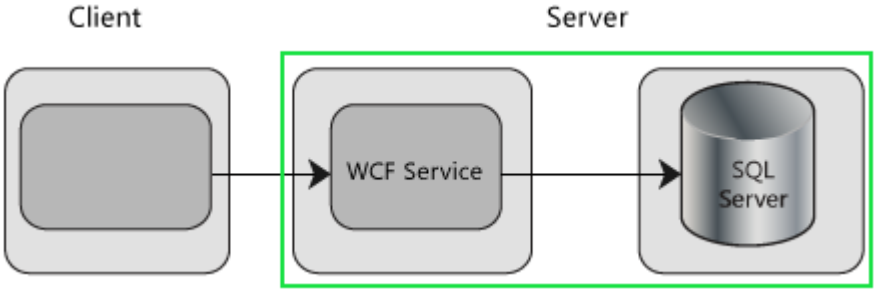


Рис. 1. Структура программной системы

Для подбора элементов системы и её расчета необходимо хранить значения и проводить их обработку. В качестве системы управления базой данных выбрана Microsoft SQL Server Express. Microsoft SQL Server — система управления реляционными базами данных (СУРБД), разработанная корпорацией Microsoft. Она может использоваться для любых размеров данных[2].

В качестве инструмента взаимодействия между базой данных и клиентским приложением выступает WCF Service. WCF Service - фреймворк для построения распределенных приложений и межпроцессного взаимо-

действия, который является логическим развитием предыдущих подобных технологий компании Майкрософт, в частности Веб-сервисов, Net Remoting и DCOM[3]. Благодаря использованию данного средства программная система становится универсальной и позволяет использовать все преимущества тонкого клиента. Универсальность заключается в том, что клиентское приложение может быть реализовано практически в любой форме, будь то консольное приложение, веб — приложение и др. Тонкий клиент в компьютерных технологиях — компьютер или программа-клиент в сетях с клиент-серверной или терминальной архитектурой, который переносит все или большую часть задач по обработке информации на сервер.

По наиболее предпочтительным выходным параметрам будущей системы электроснабжения программная система может подобрать наиболее оптимальные составляющие, либо предложить рекомендованные. По окончанию расчетов программа покажет пользователю итог расчетов: количество требуемых элементов, их стоимость и общую стоимость системы.

Данные о стоимости и о возможных составляющих обновляются на уровне сервера и поэтому у клиентского приложения при расчетах будут всегда актуальные данные.

В результате проделанной работы была создана система, обеспечивающая быструю работу конструктора по подбору и анализу элементов системы электроснабжения на основе солнечных элементов.

Список литературы

[1]. Поулек В., Либра М., Стребков Д., Харченко В. Фотоэлектрическое преобразование солнечной энергии. Москва-Прага, 2013, 323 с.

[2]. Бондарь, А.В. Microsoft SQL Server 2012. Москва, 2013, 609 с.

[3]. Резник С., Крейн Р., Боуэн К. Основы Windows Communication Foundation для .NET Framework 4. Москва, 2013. с.51-55.

Сорочан Виталий Викторович - канд. физ.-мат. наук, заведующий кафедрой ЭИУ5-КФ «Системы автоматизированного проектирования» КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: vsorochan@mail.ru.

Денисевич Александр Александрович - студент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. E-mail: denisevich.aa@gmail.com.

V.V. Sorochan, A.A. Denisevich

DEVELOPMENT OF THE COMPUTER-AIDED DESIGN OF MODULE POWER SUPPLY LOW POWER BASED ON SOLAR CELL

Bauman Moscow State Technical University, Kaluga Branch, Kaluga, 248000, Russia

The computer-aided design of module power supply low power based on solar cell are described in this article. It describes the program, which implements the selection of of system components based on the selected mode power supply and the desired nominal power system.

Key words: *electric power supply, solar cell, interface, service.*

Sorochan V.V. – Ph. D., Assoc. Professor; Kaluga Branch of Bauman Moscow State Technical University. E-mail: vsorochan@mail.ru.

Denisevich A.A.– student; Kaluga Branch of Bauman Moscow State Technical University. E-mail: denisevich.aa@gmail.com.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 18.
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС 3

Потапов А.В., Жукова Е.А.
Выбор способов обучения и оптимального метода преподавания дисциплин в технических ВУЗах..... 4

Сулина О.В., Жукова .Е.А., Волкова В.С.
Подготовка студентов к участию в олимпиадах по начертательной геометрии в технических ВУЗах 12

Беккель Л.С., Тарасенков Д.А.
Анализ возможностей CAD систем в деятельности инженера-технолога..... 21

Сломинская Е.Н., Макарова О.Ю., Соколиков С.А.
Использование возможностей коммуникационных технологий в учебном процессе по инженерно-графическим дисциплинам 25

Галанов Г.А., Сахаров В.В.
История метра..... 29

Коренвайн Н.П., Кондрашов П.В.
Крепежные изделия. Болты. Построение изображения элементов болта... 31

Фомина М.С., Артеменко О.А.
Основные принципы обучения экономическому письменному переводу . 36

Андросов А.Ю., Кирпичникова Н.Н.
Особенности разработки чертежей зубчатых колес..... 42

Штерцер А.М., Сахаров В.В.
Подход к решению задач по начертательной геометрии..... 48

Калинин О.В., Полникова Т.В.
Синергетика в современной науке 51

Сычёва М.Г., Никольский В.В.
Совместное использование САПР КОМПАС-3D и ресурсов ИНТЕРНЕТ при изучении инженерной графики..... 56

СЕКЦИЯ 19.
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ..... 60

Мальцев Н.Е., Птускин А.С.
Использование инструментов стратегического анализа производственного предприятия на примере ООО "Элмат" 61

Рыскина Е.Б.
PERT, как начало дисциплины «управление проектами» 69

Христова А.Х., Квашина В.В.
Актуальность внедрения отдела контроллинга на предприятие..... 74
Волков А.И., Музыченко Е.А., Безобразов Д.Д.
Анализ динамики развития машиностроения в Калужской области..... 78
Розанова Е.В., Иконникова И.В.
Антикризисное управление персоналом предприятий 84
Пузанова Е.Д., Красноглазов А.Ю.
Внедрение платных транспортных парковок как одна из тенденций развития городской транспортной инфраструктуры..... 87
Квашина В.В., Лощинина Ю.В.
Корпоративная система обучения и развития персонала 91
Дроздова Ю.А., Иконникова И.В.
Коучинг как инструмент развития сотрудников..... 95
Лаврухина Н.В., Петросян Ш.Г.
Методы оценки инновационного потенциала промышленных предприятий..... 98
Ушакова Н.А.
Неопределенность и макроэкономические риски в деятельности российских предприятий..... 103
Волчёнков Д.Н., Красавина М.Ю.
Одноканальное финансирование медицинской помощи..... 107
Косенков И.А., Косихина О.П.
ОСАГО: история и перспективы развития..... 110
Волчёнков Д.Н., Красавина М.Ю.
Основные проблемы и пути модернизации системы здравоохранения Калужской области 113
Свитка А.С., Яловенко Я.В.
Особенности безработицы в современной России 118
Кочеткова М.Ю., Ушакова Н.А.
Развитие инновационной деятельности в Калужской области 123
Орехов Н.А., Волчёнков Д.Н.
Российский менеджмент в современных условиях 129
Розанова Е.В., Квашина В.В.
Совершенствование системы управления качеством продукции на промышленном предприятии..... 133
Фомина М.С, Лаврухина Н.В.
Современные подходы к классификации затрат на технологические инновации..... 136
Волков А.И., Волчёнков Д.Н.
Управление предприятием в условиях кризиса..... 141

Гаврикова П.И.
Управление производительностью труда во время финансового кризиса 145
Кочеткова М.Ю., Аннадурдыев М.Ш., Волков А.И.
Уровень развития транспортного хозяйства в Калужской области 147
Орехов Н.А., Волчёнков Д.Н.
Философия проблемы современного менеджмента 152
СЕКЦИЯ 20.
ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА 156
Джун А.А., Гречишникова Н.П.
Бизнес - этика в протестантизме и православии 157
Вишневская С.Н., Жукова Е.Н., Павлова Т.Н.
Вклад С.П. Дягилева в формирование русской культуры 160
Михайлов Д.С., Гречишникова Н.П.
Инженерная этика и ее влияние на окружающий мир 165
Клименко О.В., Мясников А.А.
Политическая антропология в системе современных наук 168
Ловецкий Г.И., Пирогов Д.В.
Понятие стоимости в различных экономических школах и его взаимосвязь с понятием ценности 173
Бланк Я.А., Мясников А.А.
Современные глобальные проблемы и методы их решения 177
Рыскина Е.Б., Максимов М.А.
Теория «управляемого хаоса» в контексте современной системы международных отношений 182
Шаравин Н.В., Гречишникова Н.П.
Философия успеха 187
СЕКЦИЯ 21.
ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА 189
Дворягин Я.А., Бердус М.Г.
Анатолий Аркадьевич Харлампиев – основоположник системы самбо. Развитие 190
Быкова В.В., Якунина Ю.Ю., Якунин Ю.М.
Вариативность использования лыжной техники в зависимости от рельефа трассы 191
Аннадурдыев М.Ш., Кочеткова М.Ю., Красноглазов А.Ю.
Виды правонарушений 193
Курмелева А.И., Чернышева Т.Е.
Влияние СМИ на формирование общественного сознания 197

Салова В.В., Заграничная Ю.И., Горохова М.А., Мельникова И.Г.
Защита предплечьями от атакующего удара в волейболе 202
Полякова М.А., Кондрашов П.В.
Историческая реконструкция как метод познания
социально-политических аспектов жизни общества..... 204
Азаренко И.С., Тарасенко А.С.
К вопросу реализации авторского и патентного права
для технологической продукции САПР..... 208
Якунина Ю.Ю., Быкова В.В., Якунин Ю.М.
Классификация способов передвижения в лыжных гонках 211
Петросян Ш.Г., Шафигуллина Т.В., Мкртчян А.Б.
Конституционное право определять и указывать свою национальную
принадлежность: теория и практика применения..... 214
Крюков М.В, Чернышева Т.Е.
Основные идеи современного анархизма..... 219
Красноглазов А.Ю., Кочеткова М.Ю.
Особенности Российской правовой системы 222
Красноглазов А.Ю., Волчёнков Д.Н.
Понятия и основные признаки права 225
Мальцев Н.Е., Красноглазов А.Ю.
Пробелы в правовых нормах российского законодательства 228
Мясников А.А., Алкина Е.И.
Проблема влияния природных ресурсов на политическое развитие
страны..... 231
Гапутина А.А., Бурыкина А.Г., Медведева С.А., Гущина И.А.
Прыгучесть как проявление скоростно-силовых качеств в баскетболе.... 235
Новик О.В., Гущина И.А.
Учебно - тренировочные занятия по баскетболу в техническом вузе..... 238
Похвалитова А.А., Огнёва М.Б., Макаров Н. И.
Физическое воспитание в жизни студентов 241
Бурыкина А.Г., Гапутина А.А., Медведева С.А., Гущина И.А.
Характеристика и классификация бросков в современном баскетболе.... 243
Пузанова Е.Д., Салова В.В., Мельникова И.Г.
Элементы приёма мяча снизу в волейболе..... 245
СЕКЦИЯ 22.
ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ВУЗЕ..... 247
Сорочан В.В., Денисевич А.А.
Разработка автоматизированной системы проектирования модуля
электроснабжения малой мощности на основе солнечных элементов 248
СОДЕРЖАНИЕ 252

НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРИБОРО - И МАШИНОСТРОЕНИИ И РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗЕ

Материалы
Региональной научно-технической конференции

Том 5

Научное издание

Все работы публикуются в авторской редакции. Авторы несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных и прочих сведений

Подписано в печать 08.04.2015.
Формат 60x90/16. Печать офсетная. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».
Печ. л. 16. Усл. п. л. 14,88. Тираж 50 экз. Заказ № 98

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана
107005, Москва, 2-я Бауманская, 5

Оригинал-макет подготовлен и отпечатан в Редакционно-издательском отделе
КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана
248000, г. Калуга, ул. Баженова, 2, тел. 57-31-87

ISBN 978-5-7038-4166-2

