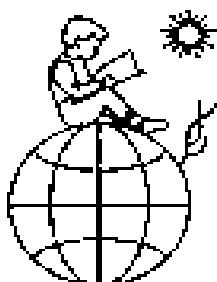


**Международный университет природы, общества и человека «Дубна»
кафедра устойчивого инновационного развития**

**при участии
кафедры менеджмента и института системного анализа и управления
при государственной поддержке
в рамках выполнения Гранта Президента Российской Федерации НШ-1269.2008.9
«Международная научная школа устойчивого развития»**



**Сборник докладов
научной конференции студентов и аспирантов,
посвященной 15-летию Университета «Дубна»**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ:
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ**

Дубна, 2009

ББК 94.3я431

М 34-1

**Сборник докладов научной конференции студентов и аспирантов,
посвященной 15-летию Университета «Дубна»**

Устойчивое развитие: проектирование и управление

Главный редактор: д.т.н., проф. Большакова Б.Е.

Электронное издание (0220712064), <http://lt-nur.uni-dubna.ru>
(гос. регистрация №11265 от 11.10.2006 г.), 2009 г., 73 с.

В сборнике представлены результаты научных исследований студентов и аспирантов Университета «Дубна» в области проектирования и управления устойчивым развитием, доложенные на Конференции.

Конференция состоялась 30 мая 2009 года на заседании конкурсной комиссии в Международном университете природы, общества и человека «Дубна» с 10.00 до 16.00, ауд. 1-300.

Работа выполнена по гранту Президента №НШ-1269.2008.9

Содержание

1. Лифшиц Е.А. «Исследование мотивационного потенциала студентов Университета «Дубна» для совершенствования процесса обучения».....	4
2. Шамаева Е.Ф. «Возникновение и развитие понятия «система»: философия-наука-практика».....	9
3. Скрыль С.И. «Пространственно-временные меры: экскурс в историю»	14
4. Бахтина И.И. «Механизм повышения производительности труда и возможности его реализации на примере Актюбинской области Республики Казахстан».....	17
5. Туреева К.И. «Механизм управления реализацией инновационных возможностей человека на примере повышения качества воды».....	24
6. Васюк Т.С. «Обоснование и разработка механизма развития интеллектуальных возможностей человека на примере создания центра по инновационной педагогике».....	29
7. Генс Е. В. «Развитие системы оплаты труда с использованием мощностного измерителя».....	33
8. Дмитриев Д.В. «Исследование и оценка эффективности тайм-менеджмента в работе специалиста».....	35
9. Секретарев А.Ю. «Роль продовольственной безопасности в концепции устойчивого развития страны».....	39
10. Баринов А.А. «Современное состояние проблемы повышения производительности труда человека».....	42
11. Иванова А.Г. «Современные проблемы безопасной окружающей человека среды в процессе жизненного цикла полимерной продукции для достижения целей устойчивого развития».....	46
12. Антонова А.А. «Анализ инновационных технологий в области жилья».....	49
13. Коринец А.И. «Инновационные решения в малоэтажном строительстве на примере жилого комплекса «Дубна Ривер Клуб».....	51
14. Кожеватова М.Г. «Технологические основы пространственного менеджмента».....	55
15. Беляков Д.С. «Обзор инновационных технологий в области социального страхования здоровья».....	57
16. Салион А.А. «Механизм повышения качества образования с использованием информационно-телекоммуникационных технологий».....	59
17. Сивихина Н.А. «Кадровая политика в условиях кризиса».....	62
18. Дворяжкина А.С. «Механизм инновационного управления повышением качества жизни».....	65
19. Иголкина С.И. «Менеджмент здоровья человека в условиях инновационного развития общества».....	67
20. Голованова А.Н. «Механизм повышения эффективности менеджмента на примере транспортной системы ОАО «Российские железные дороги».....	69
21. Емельянов Н.В. «Современные подходы по управлению рисками при внедрении инновационных технологий в интересах устойчивого развития».....	71

ИССЛЕДОВАНИЯ МОТИВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА «ДУБНА» ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

Лифшиц Е.А., аспирант кафедры устойчивого инновационного развития
Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

В работе приведены данные исследования мотивационного потенциала студентов Университета «Дубна» с целью выявить основные тенденции изменения уровня мотивации студентов и факторы, оказывающие основное влияние на студентов в процессе учебы.

Мотивация это то, о чем многие говорят, но мало кто понимает. В условиях глобализации, мирового кризиса, ограниченности ресурсов, неустойчивости мировых процессов и все более возрастающих потребностей человечества мотивация становится все более популярным и приемлемым видом поощрения

Основная цель данной работы заключается в выявлении основных тенденций изменения мотивационного уровня студентов в процессе обучения в ВУЗе. В статье будут приведены результаты только первого этапа длительной и, надеемся, плодотворной работы по исследованию и использованию мотивации в образовательном процессе. На примере студентов Международного университета «Дубна» были:

выявлены количественной величины характеристик учебы,
определены мотивационный потенциал каждого из респондентов,
вычислены средние мотивационные потенциалы респондентов по курсам, по полу,
вычислены средние мотивационные потенциалы студентов разных годов,
выявлены основные мотивационные факторы, оказывающие положительное воздействие на студентов.

За основу был взят Метод Хекмана-Олдхэма, который исследует взаимосвязи между отдельными характеристиками работы и мотивацией работников [2]. По данному методу можно провести системный количественный анализ рабочих мест с помощью мотивационного потенциала (ДОРМ=МП) по формуле:

$$МП = \frac{\text{набор навыков} + \text{определенность задания} + \text{важность задания}}{3} * \text{автономность} * \text{обратная связь},$$

где МП – мотивационный потенциал

Исследование проводилось в два этапа: в 2008 и 2009 годах в здании Университета. Были составлены детерминированные (неслучайные) преднамеренные выборки по 100 студентов с каждого курса независимо от направления обучения.

Полученные данные позволяют сделать следующие выводы. Прослеживается явная тенденция снижения среднего уровня мотивации от первого курса к пятому, от максимального до минимального значения среднего МП по курсу (2008 г. – от 106.54 до 86.57; 2009 г. – от 91.5 до 58.43), что видно по Рис. 1.

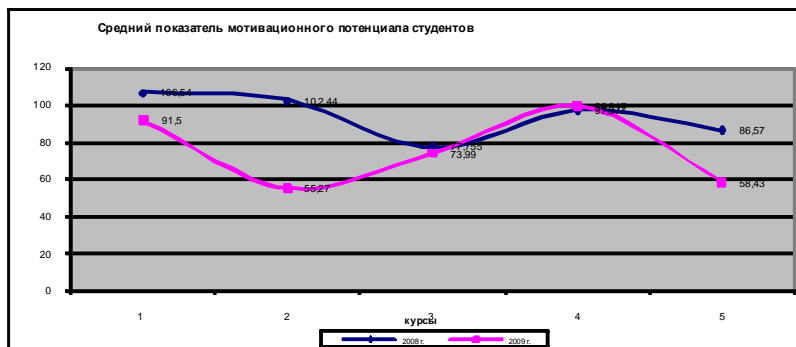


Рис. 1. График среднего показателя мотивационного потенциала студентов Университета в 2008, 2009 гг.

Данную тенденцию можно проследить и по Рис. 2 и Рис. 3, где явно видно, что на первом курсе меньше разочарованных ребят (2008 г. – 1; 2009 г. – 24) по сравнению с пятикурсниками (2008 г. – 24; 2009 г. – 54); кроме того, на первых курсах чаще встречаются учащиеся с максимальными уровнями потенциала (2008 г. – 4; 2009 г. – 5), чем на пятом (2008 г. – 2; 2009 г. – 2).

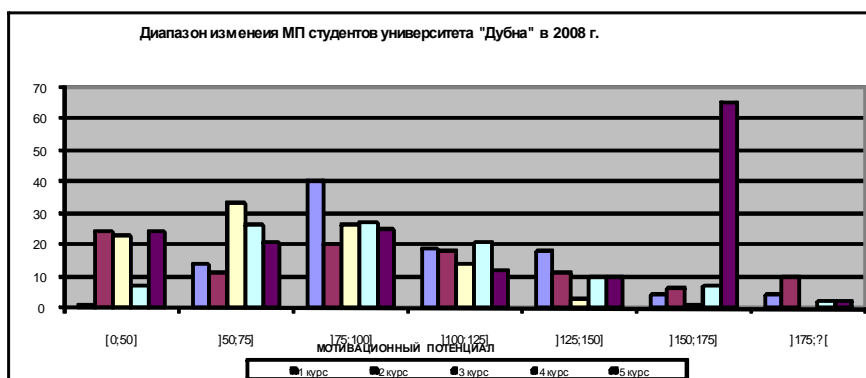


Рис. 2. Гистограмма диапазона изменения МП студентов Университета «Дубна», 2008 г.

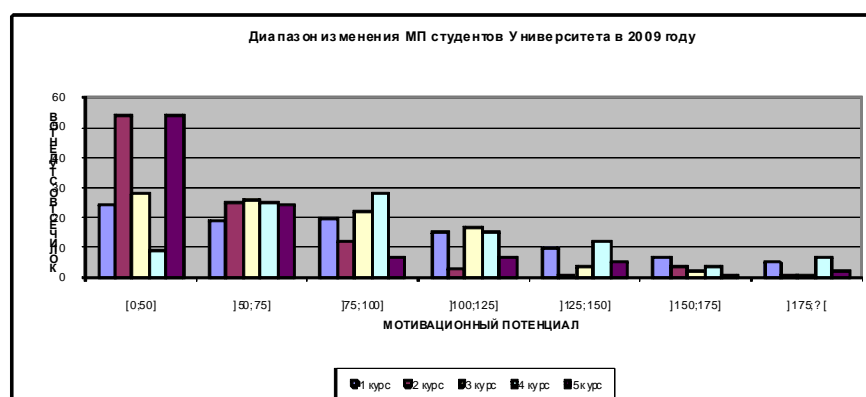


Рис. 3. Гистограмма диапазона изменения МП студентов Университета «Дубна», 2009 г.

Практически по всем приведенным выше графикам можно заметить очень интересный эффект «скачка»: мотивация по всем показателям понижается к старшим курсам, но неизменно успевает подскочить перед последним четвертым курсом. Так было со средним МП и в 2008 г. (3 курс – 77.755; 4 курс – 97.377; 5 курс – 86.57), и в 2009 г. (3 курс – 73.99; 4 курс – 99.317; 5 курс – 58.43).

Все средние показатели характеристик учебы студентов различных курсов находятся в зоне умеренности (Рис. 4 и 5).

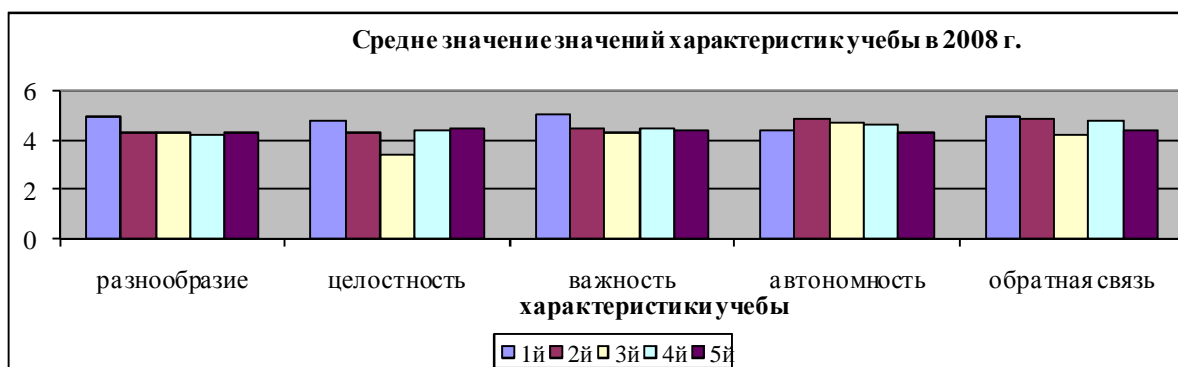


Рис. 4. Средние значения характеристик учебы студентов Университета «Дубна», 2008 г.

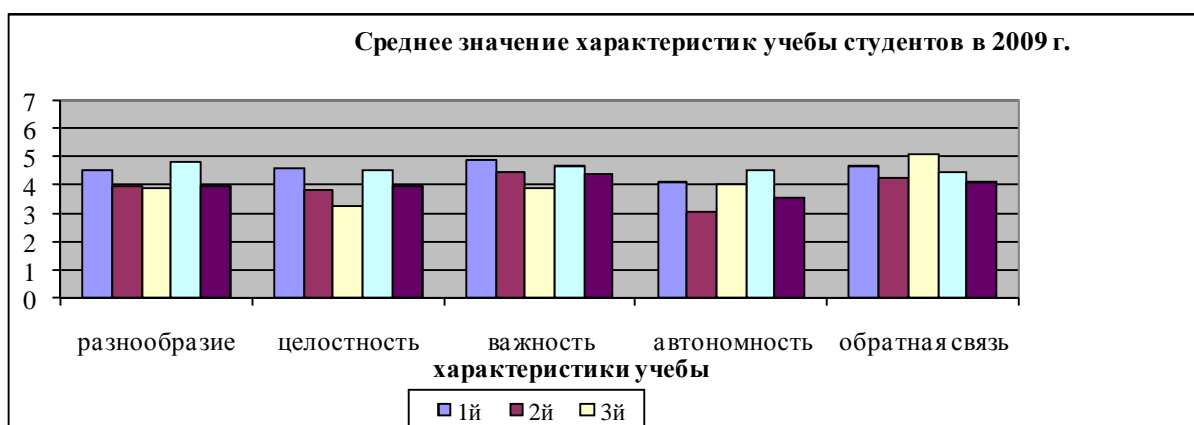


Рис. 5. Средние значения характеристик учебы студентов Университета «Дубна», 2009 г.

В маркетинговом исследовании 2009 года студентам были предложены различные факторы, которые, по мнению исследователей, оказывают наибольшее воздействие на мотивационный потенциал учащихся. Учеба разнообразна благодаря следующему видам работ (Рис. 6).

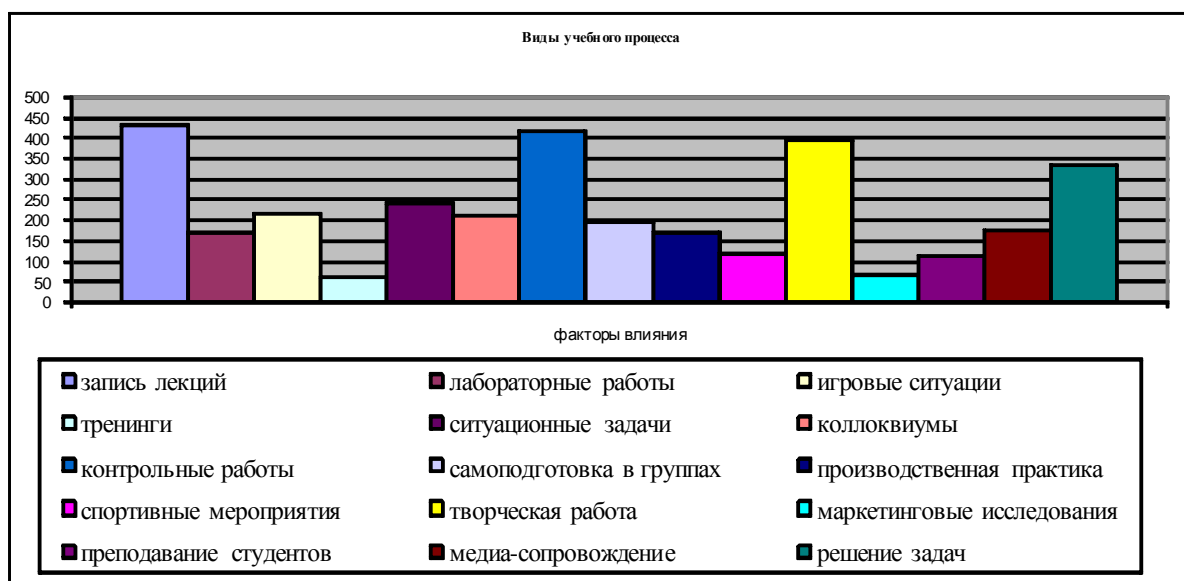


Рис. 6. Виды учебного процесса, которые используются при обучении студентов Университета «Дубна»

Исследования показали, что студенты определяют свою учебу как целостный процесс благодаря тесной связи преподавателей и студентов – 289% выборки. Причем практически на всех курсах этот фактор имеет одинаковую ценность (Рис. 7).

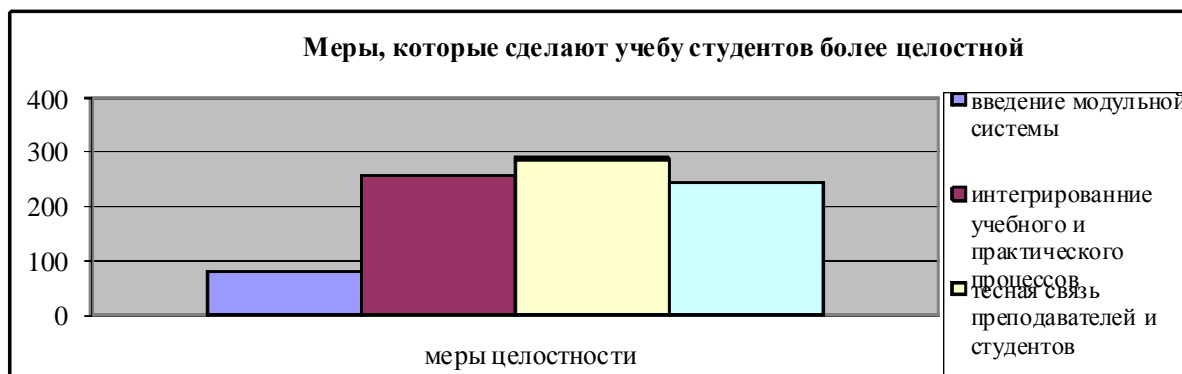


Рис. 7. Меры, которые влияют на целостность учебного процесса студентов Университета «Дубна»

Автономность учебы для студентов заключается в возможности самостоятельно выбрать тему творческой работы – 371% из опрошенных студентов признали этот факт. Самостоятельный выбор предметов обучения и самостоятельный выбор преподавателей имеют для студентов наименьшее значение – 57% и 47% (Рис. 8).

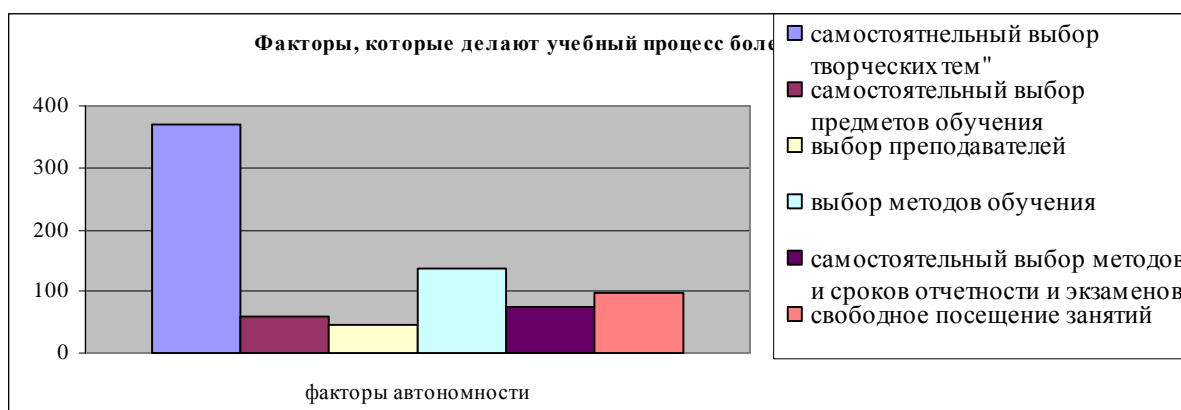


Рис. 8. Факторы, влияющие на автономность учебного процесса студентов Университета «Дубна»

Основным элементом обратной связи в учебном процессе студенты считают чувство самоуверенности в своих способностях и силах – 285% выборки (Рис. 9).

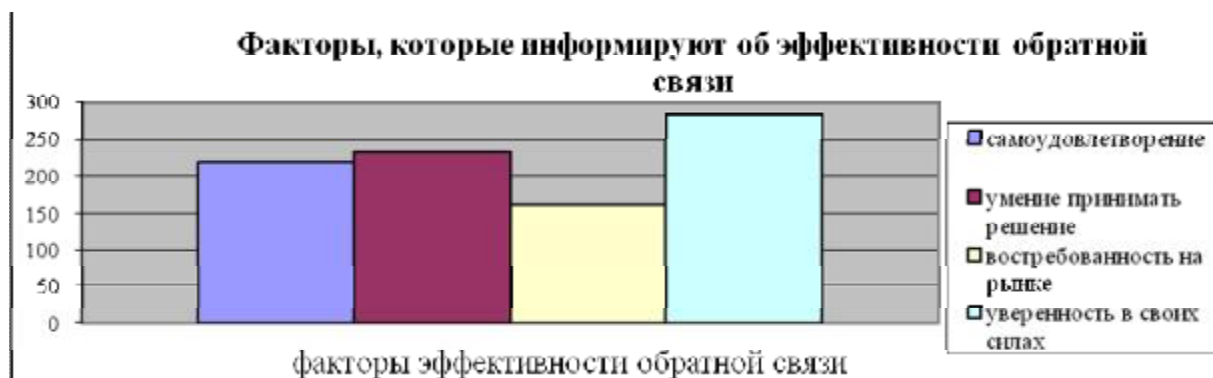


Рис. 9. Факторы, информирующие об наличие обратной связи в процессе обучения студентов Университета «Дубна»

В ходе исследования были выдвинуты следующие гипотезы:

Гипотеза 1. Средний мотивационный потенциал студентов снижается к старшим курсам из-за снижения значимости характеристик учебы.

Гипотеза 2. Средний мотивационный потенциал студентов делает «скачок» на четвертом курсе, но на пороге самостоятельной жизни у многих студентов самоуверенность снижается перед непредсказуемостью российского рынка.

В ходе исследования респондентами были дополнительно названы факторы, оказывающие влияние на их мотивационный уровень. Но значимость влияния данных факторов на студенчество университета «Дубна» предстоит измерить в следующих исследованиях.

Литература

1. Лютенс Ф. Организационное поведение: 7-го изд. М.: ИНФРА-М, 1999, 692 с.
2. J. Richard Hackman, "Work Design" in J. Richard Hackman and J. Lloyd Suttle (eds.), Improving Life at Work, Goodyear, Santa Monica, Calif., 1977

ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПОНЯТИЯ «СИСТЕМА»:

ФИЛОСОФИЯ-НАУКА-ПРАКТИКА

Шамаева Е.Ф., аспирант кафедры устойчивого инновационного развития
Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

В работе рассматривается эволюция понятия «система», включая историю возникновения понятия «система» в философии и науке, становление системного мышления, развитие системного анализа, современные методы исследования сложных систем.

Существующие разногласия по поводу сути понятия «система» ощутимо влияют на развитие науки и заставляют исследователей различных областей знаний пытаться глубже и полнее раскрыть его содержание. Как описать глобальную систему, в которой мы живем, и проектировать ее будущее? Эти вопросы являются ключевыми сегодня и имеют прямую связь с устойчивым развитием в системе «природа-общество-человек». Для того, чтобы правильно использовать понятие «система», а так же другие основные понятия теории и методологии устойчивого развития и системного анализа, необходимо осмысленно ознакомиться с его эволюцией.

1. Возникновение понятия «система»: системные представления в философии и науке

*В том-то и заключалось
преимущество древних, что они во
всем умели отыскать меру.
Г.Э.Лессинг*

Процесс возникновения понятия «система» можно представить тремя этапами:

Этап 1. Элементы системности в мифологическом мышлении.

Этап 2. Системные представления Древней Греции.

Этап 3. Теоретические представления иерархии и развития систем.

Этап 1

Элементы системности в мифологическом мышлении

В работе рассмотрены два представления:

1. Сложные природные и социальные явления становились понятными и объяснимыми при сопоставлении их с богами (письменный памятник «Ригведа», «Теогония» Гесиода).
2. Природа устроена гармонично и устойчиво развивается – Гермес Трисмегист.

В ходе развития общества мифологическое сознание приходит в противоречие с практикой. Возникают понятия как обобщение множества повторяющихся, однородных явлений.

Этап 2. Системные представления Древней Греции: целое и части

Первые представления о системе возникли в Древней Элладе 2000 – 2500 лет назад, где возникло онтологическое истолкование понятия «система».

Для античности характерно нерасчлененное восприятие целого. Античные философы искали нечто общее, что объединяет все предметы мира.

Милетцы (Фалес, Анаксимен, Анаксимандр): «Части меняются, целое неизменно». Космос непрерывно изменяющееся целое, неизменное предстает в разных формах.

Атомисты (Демокрит, Лукреций Кар): Метаморфизация слова «система». Каждый атом часть целого, качество вещей возникает заново при объединении атомов в целое. Атом существует вне времени.

Платон: Сформулировал приоритет целого над частями. «Выше всего единое бытие, но оно переходит в иное, которое как причастное к единичному есть тождество и покой, а как многое содержит различие и движение».

Аристотель: «Целое, то есть система, несводимо к сумме частей, его образующих». Определили существование множества как целого и множества как нецелого. Соподчиненность частей обусловлена действительностью (энтелехией). «Все, что движется, приводится в движение другими». Создавал модели движения живого тела на принципах механических устройств.

Этап 3 Теоретические представления иерархии и развития систем (XV – начало XX века)

XV - XVI века

Н.Кузанский: ввел представление о противоборстве частей внутри целого, как единство более общего порядка. С его работ началась философия, которая связывала понятие «ум» с понятием «измерение».

Коперник: гелиоцентрическая модель (система) мироздания

Галилей: целое объясняется свойствами, его составляющих.

Бюффон: естественная история, где современная природа связана с прошлым.

XVII-XVIII века

К.Линней: естественная классификация царств природы, позволяющая обнять основные принципы, определяющие строение видимого мира.

Г.Лейбниц: рассматривал двойственную пару пространство-время, основу движения и развития, разработал фрагменты логического исчисления.

И.Г.Ламберт: всякая наука, как и ее часть, предстает как система, поскольку система есть совокупность идей и принципов, которая может трактоваться как целое.

В работах Нового времени делается попытка придать понятию «система» научную значимость и привязать к определенной области исследования. Понятие «система» начинают активно применять в науке.

XVIII-XIX век

И.Кант: под системой я разумею единство многообразных знаний, объединенных одной идеей. «Все тела в природе протяженны».

Г.Гегель: целое есть нечто большее, чем сумма частей, целое определяет природу частей, части не могут быть познаны при рассмотрении их вне целого, части находятся в постоянной связи и взаимозависимости. «Мы живем в мире, в котором все изменяется, но в котором каждому изменению соответствует нечто не изменяющееся».

Понятие «система» получило применение в различных областях конкретно-научного знания для установления закономерностей развития.

XIX-XX века

Ч.Дарвин: теория биологической эволюции – все живые организмы непрерывно эволюционируют.

Д.И. Менделеев: химические элементы не имеют случайно сложившиеся свойства, а образуют систему.

В.И.Вернадский: биогеохимические принципы эволюции живой и косной материи.

Э.Бауэр: принцип устойчивой неравновесности: все живые и только живые системы никогда не бывают в равновесии, и с помощью совершаемой работы удаляется от равновесия.

К.Маркс: система есть прежде всего взаимная связь тел.

Выводы

В середине XIX века понятие «система» становится значимой философской категорией. На повестку дня был поставлен вопрос изучения систем любой природы,

включая их структуру и динамику развития, возникла проблема эффективного управления и сохранения целостности систем.

Для того, чтобы успешно решать сложнейшие проблемы, требующие участия самых разных специалистов, был необходим «единый язык». На каком языке должна быть представлена система в целом?

В поисках ответа на этот вопрос возникла задача построения строгого определения системы.

2. Становление системного мышления: теории организации и управления системами любой природы

В начале XX века возникает потребность в обобщенном описании систем любой природы.

1. *Всеобщая организационная наука* – тектология А.А.Богданова (1911-1915): тектология – всеобщая организационная наука построения систем любой природы. Все системы имеют определенную степень организованности, сохранность системы обеспечивает использование внешней среды.

2. *Общая теория систем Л.фон Берталанфи (1930-е гг.)*: система – «комплекс взаимодействующих компонентов» или «совокупность элементов, находящихся в определенных отношениях друг с другом и со средой».

В России вклад становление и развитие теории внесли В.Н.Садовский, Э.Г.Юдин, И.В.Блауберг, С.П.Никаноров, Г.Мельников инициировавшие перевод ряда работ по системным исследованиям.

3. *Кибернетика* – началась одновременно с истории математики (3000 лет до н.э.).

Раймонд Луллий: моделирование логических операций.

Г. Лейбниц: фрагменты логического исчисления.

М.А.Ампер: выделил спец.науку об управлении государством и назвал ее кибернетикой.

А.Бергсон: анализ идеи эволюции с позиции целесообразности, телеологичности.

А.Тьюринг: теория универсальных автоматов.

Дж.Фон Нейман: первые ЭВМ.

Н.Винер: типизация моделей систем, обратные связи в управлении, оптимальность в управлении и синтезе систем.

Шеннон: логические операции в виде электрической цепи.

Г. Крон: математическая теория электрических машин, роль структуры

У.Р.Эшби: необходимость учета взаимодействия между системой и исследователем.

В России в области теории кибернетики работали: Л.В.Канторович, академик Глушков, академик Берг. В настоящее время термин кибернетика используют для обозначения одного из направлений теории систем, занимающееся процессами управления техническими объектами.

4. *Системология*: в 60-е г. XX века различные виды системных теорий интегрируются в системологию, которая включает в себя общую теорию систем, отраслевые и специальные теории систем и системный анализ.

Выводы

Развитие теории систем и кибернетики внесли в системные представления идею управляемости организаций различного уровня сложности.

Потребности практики и становление системного мышления сделали важным наличие прикладного научного направления, которое явилось бы «мостом» между теориями и живой системной практикой.

Сформировалось единое направление, системный анализ как наиболее конструктивное из прикладных направлений системных исследований, это новый виток в истории понятия «система».

3. Развитие системного анализа: методология проектирования и управления системами

Что же такое системный анализ сегодня?

Термин «системный анализ» трактовался в публикациях неоднозначно. В одних работах системный анализ определяли как приложение системных концепций к функциям управления, связанным с планированием, подчеркивалось, что это методология исследования и управления целенаправленных систем (С.Янг). В других, системный анализ употребляли как конструктивную методологию решения прикладных проблем (С.П.Никаноров).

На основе обобщения различных точек зрения в учебниках для студентов вузов, обучающихся по направлению «Системный анализ и управление» дано следующее определение.

Системный анализ:

1. Применяется в тех случаях, когда задача (проблема) не может быть сразу представлена с помощью формальных, математических методов, то есть имеет место большая начальная неопределенность проблемной ситуации
2. Уделяет внимание процессу постановки задачи и использует не только формальные методы, но и методы качественного анализа
3. Опирается на основные понятия теории систем и философские концепции, лежащие в основе исследования общесистемных закономерностей
4. Помогает организовать процесс коллективного принятия решения, объединяя специалистов различных областей знаний
5. Требует обязательной разработки методики системного анализа, определяющей последовательность этапов проведения анализа и методы их выполнения
6. Исследует процессы целеобразования и разработки средств работы с целями (в том числе занимается разработкой методик структуризации целей)
7. В качестве методов использует расчленение большой неопределенности на более обозримые, лучше поддающиеся исследованию (что и соответствует понятию анализ), при сохранении целостного (системного) представления об объекте исследования и проблемной ситуации (благодаря понятиям цель и целеобразование)

3. Исследования сложных систем: методология системных исследований

Рассматривая методология системных исследований необходимо обратиться к следующим вопросам:

1. Естественнонаучные основы проблемы исследования сложных систем в творчестве С.А.Подольского.
2. Метод системной динамики: Дж. Форрестер, Н.Н.Моисеев, Д. Медоуз, М.Месарович, Э.Пестель, Э.Вайцзеккер.
3. Экономико-математические методы: Кейнс, Л.В.Канторович, В.В.Новожилов, В.С.Немчинова, В.В.Леонтьев.
4. Цикличность экономической динамики: Х.Кларк, К.Маркс, М.Туган-Барановский, А.Гельфанд, Я.Гельдерен, С.Вольф, Н.Д.Кондратьев.
5. Методы решения многокритериальных задач: многокритериальная теория полезности MAUT (на основе количественной теории полезности Дж.фон Нейман, О.Моргенштерн), метод простой многокритериальной оценки SMART (В.Эдвардс).
6. Синергетический анализ: И.Пригожин, Г.Хакен, В.И.Арнольд, Р.Том, А.А.Самарский, С.П.Курдюмов, Г.Г.Малинецкий, Д.С.Чернявский.
7. Тензорный анализ: Г.Крон, П.Г.Кузнецов, А.Е.Петров, школа К.Кондо (Япония).
8. Универсальный пространственно-временной язык проектирования систем реального мира: Я.Герман, Б.Браун, Р. Бартини, П.Г.Кузнецов, О.Л. Кузнецов, Б.Е. Большаков, А.С.Чуев.

Заключение

Системные представления первоначально проявились в мифологии и развились в античной философии и науке.

В XV-XVIII вв. произошло бурное развитие философских и естественнонаучных представлений о системности в природе, что привело к становлению системного мышления.

В XIX веке системность объектов связывается с целостностью.

В XX веке возникает теория систем и системный анализ.

В настоящее время существует большое множество определений понятия «система» и в каждом из них ищется инвариант (сущность) системы и различные проекции (проявления) в частные системы координат. Это свидетельствует о развитии понятия система как группы явлений (преобразований) с инвариантом, где в качестве инвариантов выступают универсальные пространственно-временные меры-законы.

Литература

1. Аверьянов, А.Н. Системное познание мира: методологические проблемы. – М., 1985.
2. Бартини, Р. Система кинематических величин// Доклады Академии Наук. – М., 1965.
3. Большаков, Б.Е., Кузнецов, О.Л. Научные основы проектирования в системе природа-общество-человек. – СПб-М-Дубна, 2002.
4. Волкова, В.Н. Из истории систем и системного анализа. – СПб., 2001.
5. Гуревич, П.С., Столяров, В.И. Мир философии. – М., 1991.
6. Кузнецов П.Г. Искусственный интеллект и разум человеческой популяции// Александрова, Е.А. Основы теории эвристических решений. – М., 1975.
7. Кузнецов, П.Г. С.А.Подолинский: его действительное открытие: общ. ред. И.Мочалова. – М.: Ноосфера, 1991.
8. Никаноров, С.П. Системный анализ: этап развития методологии решения проблем США. – М., 1969.
9. Огурцов, А.П. Этапы интерпретации системного научного знания (античность и новое время)// Системные исследования: ежегодник. – М., 1974.
10. Петров, А.Е. Тензорный метод двойственных систем. – М., 2007.
11. Сборник трудов кафедры устойчивого инновационного развития Международного университета природы, общества и человека «Дубна», 2007 [Электронный ресурс], режим доступа <http://it-nur/uni-dubna.ru>, свободный.
12. Уёмов, А.И. Системный подход и общая теория систем. – М., 1978.
13. Хакен, Г. Иерархия неустойчивости в самоорганизующихся системах. – М, 1985.
14. Черемисина, Е.Н., Добрынин, В.Н. Математические методы системного анализа// Е.Н.Черемисина, В.Н.Добрынин, И.А.Булякова, В.В.Белага. – Дубна, 2005.
15. Эшби, У.Р. Система умственных усилителей. – М., 1956 г.
16. Forrester, J. Way Industrial Dynamics. – New York, 1961.
17. Mesarovic, M., Pestel, E. Mankind at the Jurning Point the second Report to the Club of Rome. – New York, 1974.

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫЕ МЕРЫ: ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ

Скрыль С.И., магистр кафедры устойчивого инновационного развития (5 курс)

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

В работе дается обоснование введения универсальной системы пространственно-временных мер как решения проблемы «непонимания» между различными предметными областями науки, приведены выдающиеся открытия, которые внесли вклад в формирование мировоззренческих понятий Пространства и Времени.

Со времени зарождения науки знания об окружающем мире формировалось и накапливалось в отдельных научных направлениях. Научные направления, будь то физика, химия, экономика, социология, политология, информатика отделяют часть от единой неделимой сущности – человека, общества, природы, вселенной.

Это привело к тому, что сформировалось множество научных направлений использующих свой собственный специфический язык и пространства мер. Эта схема отлично работает внутри своей предметной области, что доказывает история научных достижений. Но как только возникают междисциплинарные вопросы, тут и начинаются проблемы «не понимания» предметными областями друг друга. В некоторых близких предметных областях это привело к образованию новых научных направлений, таких как биофизика, биохимия и др.

Возможное общее универсальное решение сложившейся в современной науке ситуации можно проследить в работах Р.Л. Бартини, П.Г. Кузнецова, О.Л. Кузнецова, Б.Е. Большакова [1, 2]. Это введение универсальной системы пространственно-временных мер или LT-системы пространственно-временных величин [3]. Где LT-величина представляет собой произведение целочисленных степеней длины и времени $[L^R T^S]$, где R, S – целые положительные и отрицательные числа.

Так же LT-величину можно определить как качественно-количественную определенность, имеющую имя, размерность, единицу измерения и численное значение.

Общую идею введения универсальных пространственно-временных мер иллюстрирует рисунок 1.

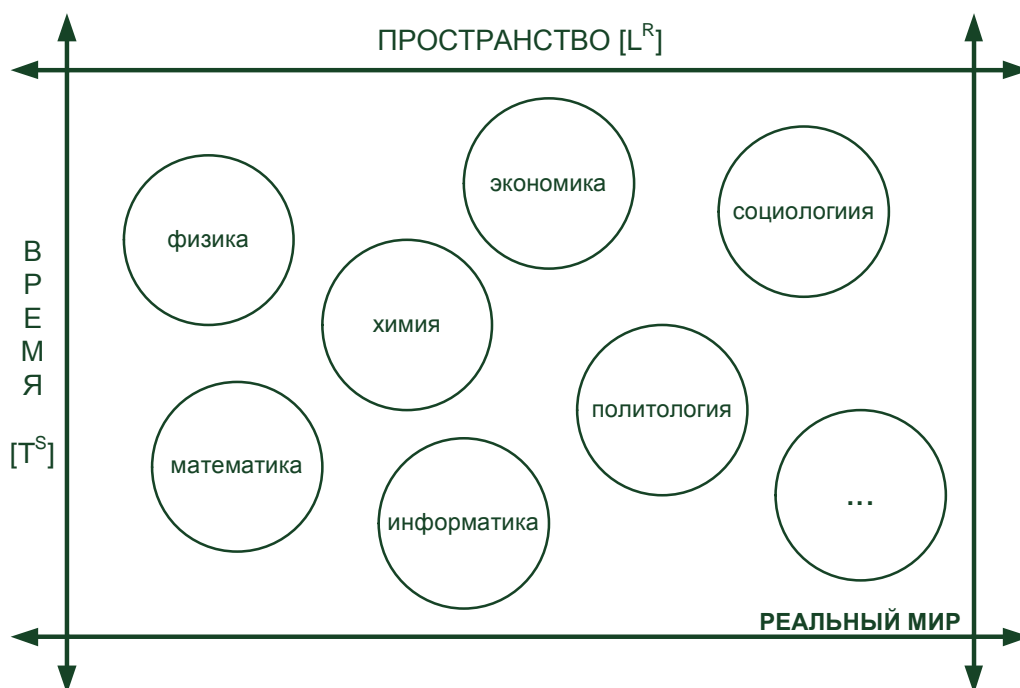


Рис. 1. Научные направления в универсальной системе пространство-время

Выдающиеся открытия, которые внесли вклад в формирование мировоззренческих понятий Пространства и Времени, представлены ниже.

Автор	Открытия
Николай Кузанский (1401-1464), Германия - Италия	Первый принцип науки - принцип измеримости.
Иоганн Кеплер (1571-1630), Германия	Первое научное мировоззрение. Первые законы природы - Законы движения планет.
Готфрид Вильгельм Лейбниц (1640-1716), Германия	Принцип необходимой достаточности. Дифференциальные исчисления. Энергия. Мощность. Производительная сила труда в единицах мощности.
Иммануил Кант (1724-1804), Германия	Метафизика (логика пространства). Атомистика.
Георг Вильгельм Фридрих Гегель (1770-1831), Германия	Диалектическая логика (логика времени-движения).
Николай Иванович Лобачевский (1792-1856), Россия	Множественность геометрии и классов систем реального мира.
Джеймс Клерк Максвелл (1831-1879), Англия	Законы электродинамики. Размерность. Закон сохранения мощности.
Рудольф Юлиус Эммануэль Клаузиус (1822-1888), Германия	Принцип максимума энтропии.
Сергей Александрович Подолинский (1850-1891), Россия	Труд и производительность труда в энергетическом измерении.
Владимир Иванович Вернадский (1863-1945), Россия	Принципы эволюции живой и косной материи.
Эрвин Симонович Бауэр (1890-1937), Венгрия-Россия	Принцип устойчивой неравновесности.
Габриэль Крон (1901-1968), Австро-Венгрия – США	Принципы и методы тензорного анализа.
Роберт Людвигович Бартини (1897-1974), Венгрия-Италия-Россия	Система пространственно-временных величин.
Побиск Георгиевич Кузнецов (1924-2000), Россия	Законы природы в ЛТ-измерении. Инварианты исторического развития. Тензорные принципы проектирования развития.

В заключении приведем слова немецкого физика Вернера Гейзенберга (понимая слово «физика» в этой цитате расширительно как относящейся к науке в целом): «Современная физика (наука) идет вперед по тому пути, по которому шли Платон и пифагорейцы, это развитие выглядит так, словно в конце его будет установлена очень простая формулировка закона природы, такая простая, какой ее надеялся видеть еще Платон» [4].

Литература

1. Кузнецов, О.Л. Система природа-общество-человек: устойчивое развитие/ О.Л.Кузнецов, П.Г. Кузнецов, Б.Е. Большаков — М.-Дубна: Ноосфера, 2002.
2. Кузнецов, О.Л. развитие: Научные основы проектирования в системе природа-общество-человек: учебник/ О.Л.Кузнецов, Б.Е. Большаков — СПб.-М.-Дубна: Гуманистика, 2001.
3. Большаков, Б.Е. Закон природы или как работает Пространство-Время/ Б.Е.Большаков — М.-Дубна: РАЕН, 2002.
4. Шалахметов, Г.М. Принцип пирамиды/ Шалахметов Г.М., Исаков Н.А. — М.: «Евразия+», 2007.

МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Бахтина И.И., магистр кафедры устойчивого инновационного развития (6 курс)

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

В работе рассматривается механизм повышения производительности труда, состоящий из оценки существующего состояния, определения установочных параметров, реализации технологий, обеспечивающих переход из существующего состояния в необходимое, а так же мониторинг и контроль производительности труда. Реализация механизма показана на примере Актыбинской области Республики Казахстан.

Введение

Актуальность

В настоящее время проблема повышения производительности труда особенно актуальна не только для России, но и для всего мирового сообщества, так как в условиях кризисного состояния и резкого спада производства повышение производительности труда является основным источником реального экономического и социального роста.

Задачи

1. Обзор основных подходов определения производительности труда в зарубежной и отечественной литературе.
2. Разработка механизма повышения производительности труда.
3. Разработка стратегии реализации механизма повышения производительности труда на примере Актыбинской области Республики Казахстан.

Объект и предмет исследования

Объектом исследования является механизм повышения производительности труда. Предметом исследования являются проблемы разработки и реализации механизма повышения производительности труда.

Научная новизна

1. Разработан механизм повышения производительности труда;
2. Разработаны системы мониторинга и контроля производительности труда;
3. Разработана стратегия реализации механизма повышения производительности труда на региональном уровне (Актыбинской области).

Практическая значимость исследований

Практическая значимость диссертации заключается в возможности применения полученных результатов:

- для обоснования и разработки проектов устойчивого развития.
- в информационно-аналитической работе органов регионального управления, связанной с обоснованием и реализацией проектов развития социально-экономических объектов.
- при подготовке и повышении квалификации управленческих кадров.

Обзор основных подходов

Производительность труда в зарубежной и отечественной литературе

В экономических словарях даются следующие определения:

Труд - целесообразная деятельность (работа) человека (процесс взаимодействия с

природой), направленная на создание с помощью орудий производства материальных и духовных благ, измеряемая затраченным рабочим временем.

Производительность труда – продуктивность трудовой деятельности людей, измеряемая *количеством продукции*, произведенной за единицу рабочего времени.

Интенсивность труда характеризует степень его напряженности в единицу времени и измеряется количеством *затраченной на это время энергии человека (мощности)*.

Возникают вопросы:

1. *Существует ли какой либо труд и соответствующий продукт труда, на производство которого затрачивается время, но не затрачивается мощность?*
2. *Что является мерой производительности труда?
Какую меру использовать для сравнения между собой разнородной продукции?*
3. *Как связаны между собой интенсивность и производительность труда?*

Впервые на эти вопросы косвенно дал ответы С.А. Подолинский. Он определил «труд, как такую затрату мускульной силы человека или используемых им животных и машин, результатом которой является увеличение энергии Солнца, аккумулированной на Земле».

Труд — целесообразная деятельность, мерой которой является произведение рабочего времени на полезную мощность, обеспеченную потребителем, то есть свободная энергия, обеспеченная потребителем. Выражается в единицах энергии (кВт*ч)

$$T = t \times N \times h \times e, \quad (1)$$

где T – труд;

t – рабочее время;

h - КПД технологий;

N – полная мощность;

e - качество планирования труда.

Производительность труда ПТ — это отношение полезной мощности, обеспеченной потребителем к числу работающих. Выражается в единицах мощности на человека (кВт/чел.)

$$ПТ = P/ЧР \quad (2)$$

где ПТ – производительность труда;

P = Nhe - полезная мощность, обеспеченная потребителем;

ЧР - число работающих.

$$\frac{dT}{dt} \geq 0 \text{ - рост производительности труда.}$$

Механизм повышения производительности труда на примере Актюбинской области Республики Казахстан

Оценка существующего состояния объекта исследования

Описание существующего состояния производится по следующим показателям:

1. Годовое суммарное потребление природных ресурсов за определенный период времени N в ед. мощности – годовая полная мощность;
2. Совокупный произведенный продукт за определенное время P в ед. мощности – годовая полезная мощность;
3. Разность между полной и полезной мощностью G в ед. мощности – годовая мощность потерь;
4. Эффективность использования ресурсов ЭИР – отношение полезной мощности к полной мощности.
5. Отношение совокупного произведенного продукта (полезной мощности) на численность работающих ПТ(t) в единицах мощности – годовая сводная производительность труда.

Остановимся немного подробнее на производительности труда и показателе

мощности валюты.

Производительность труда

Наличие полезной мощности P дает возможность рассчитать производительность труда, выраженную следующей формулой (2):

$$ПТ(t) = P(t) / ЧР(t)$$

где $P(t)$ - годовое суммарное производство товаров и услуг в единицах мощности;
 $ЧР(t)$ - численность работающих.

Мощность валюты

Мощность валюты (W) — энергообеспеченность денежной единицы, определяемая отношением годового валового продукта, выраженного в единицах мощности к годовому валовому продукту, выраженному в денежных единицах и очищенного от инфляции.

Отношение этих однородных показателей выражает соизмерение одного и того же совокупного продукта, выраженного в двух единицах измерения: в единицах мощности (например, ГВт) и реальных денежных единицах (например, рублях, долларах или евро).

$$w = \frac{P(\text{Вт})}{P(\text{ден.ед.})} = \begin{cases} 1 - \text{полная обеспеченность валюты;} \\ > 1 - \text{запас обеспеченности валюты;} \\ < 1 - \text{необеспеченность валюты.} \end{cases} \quad (3)$$

Стоимость единичной мощности валюты – это стоимость мощности валюты, равная единице, например:

$$1 = \frac{P, \text{Вт}}{n * P, \text{ден.ед.}} \quad (4)$$

Для перевода ВВП, выраженного в единицах мощности, в реальный денежный поток используется постоянный коэффициент конвертации для единичной мощности:

$$n * P(\text{ден.ед.}) = P(\text{Вт}) \quad (5)$$

Коэффициент конвертации для единичной мощности валюты равен:

$$n^{-1} = 125 \text{ тенге} / \text{Вт} \\ \text{или } 1 \text{Вт} = 125 \text{ тенге} \quad (6)$$

Учетно-расчетная единица (1Вт = 1 тенге-р), Казахстан, 2000 г.

Номинальный денежный поток – это денежный поток выраженный в текущих ценах, не обеспеченный реальной мощностью.

Реальный денежный поток – это безинфляционный денежный поток, обеспеченный реальной мощностью.

$$P(\text{ден.ед.}) = 125 \text{ тенге/Вт} * P(\text{Вт}) \\ 1 \text{Вт} = 1 \text{тенге-р} = 125 \text{тенге}$$

Спекулятивный капитал – это разность между номинальным и реальным денежными потоками.

Номинальный и реальный денежные потоки и спекулятивный капитал Республики Казахстан (РК) с 2000 по 2007 годы представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Номинальный, реальный денежные потоки, спекулятивный капитал, РК

Рейтинг областей Республики Казахстан по производительности труда представлен на рисунке 2.

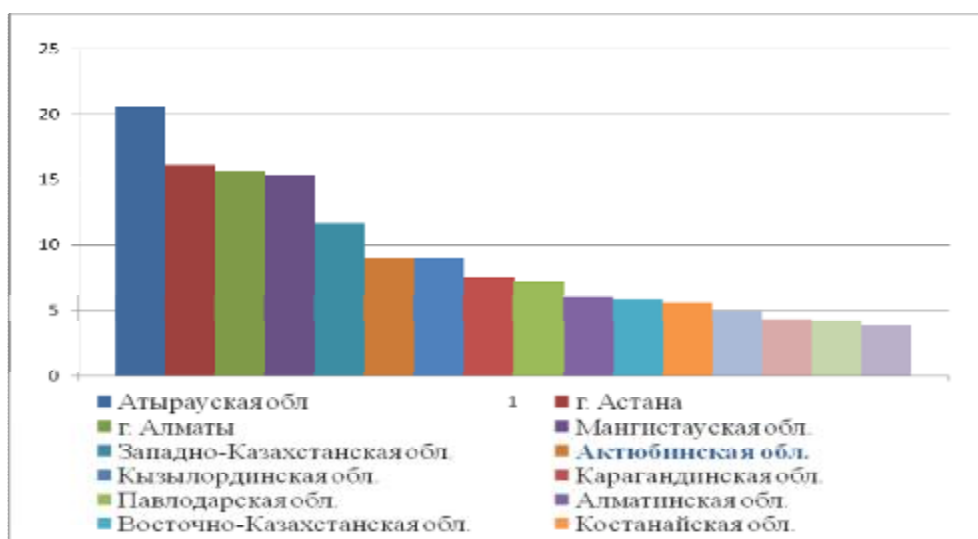


Рис. 2. Рейтинг областей Республики Казахстан по производительности труда

Определение установочных параметров

Установочные параметры

- Темпы потребления невозобновляемых природных ресурсов (нефть, газ) не увеличиваются;
- Ускоренный рост годового совокупного производства товаров и услуг с использованием прорывных инновационных технологий;
- Увеличение эффективности использования природных ресурсов с 0,33 в 2007 г. и более 0,64 в 2020 г.

Установочные параметры представлены в таблице 1.

Табл. 1. Прогнозные оценки базовых показателей

№ п/п	Базовые показатели	Единицы измерения	2008	2012	2013	2017	2020
1	Численность населения	человек	702409	730929	738238	768214	791492
2	Годовое суммарное потребление ресурсов	ГВт	4,70	6,09	6,09	6,09	6,09
3	Годовое суммарное производство товаров и услуг	млрд. тенге-р	201,25	312,5	350	545	760,25
		млрд. р-руб.	40,25	62,5	70	109	152,05
		ГВт	1,61	2,50	2,80	4,36	6,082
4	Эффективность использования ресурсов	безразмерные	0,34	0,41	0,46	0,72	1,00
5	Численность работающих	человек	161372	167925	169604	176491	181838
6	Производительность труда	тыс. тенге-р/работника	1244,67	1864,01	2062,03	3088,09	4180,56
		тыс. р-руб./работника	99,57	149,12	164,96	247,05	334,45
		кВт/работника	9,96	14,91	16,50	24,70	33,44
7	Уровень жизни населения	тыс. тенге-р	285,95	428,24	473,74	709,46	960,86
		тыс. р-руб.	22,88	34,26	37,90	56,76	76,87
		кВт	2,29	3,43	3,79	5,68	7,69

Переход из существующего состояния в необходимое: определение и возможности реализации технологий

Технология (от греч. *téchne* – искусство, мастерство, умение и греч. *логия*– изучение) – совокупность методов и инструментов для достижения желаемого результата; способ преобразования данного в необходимое; механизм, сохранения полезной мощности (работоспособности) системы жизнеобеспечения во времени и пространстве.

Инновационная технология – новая технология с более высоким обобщённым коэффициентом совершенства технологии по сравнению с действующей в настоящее время и в данном месте (человек, предприятие, отрасль, регион, страна, мир).

Прорывная технология – это такая инновационная технология, которая снимает или уменьшает зависимость от невозобновляемых природных ресурсов, существенно повышает качество жизни и обеспечивает переход страны в группу мировых лидеров по определённому продукту (услуге), удовлетворяющего четырём критериям:

- востребован каждым человеком;
- доступен каждому человеку;
- КПД > 0,62;
- никто в мире не производит или производит с большими затратами.

Системы жизнеобеспечения человека – это система технологий, без которых ни один человек не может существовать, т.е. не может сохраняться и развиваться на данной территории в данное время.

Инфраструктурные элементы и меры системы жизнеобеспечения представлены в таблице 2.

Табл. 2. Инфраструктурные элементы и меры систем жизнеобеспечения

Элементы	Меры	Пространственно-временные величины
Воспитание и образование	Знания и нравственность	безразмерная константа – $[L^0T^0]$
Управление	Динамика качества жизни	мощность – $[L^5T^{-5}]$, мобильность (скорость переноса мощности) – $[L^5T^{-6}]$
Финансы	Деньги	энергия – $[L^5T^{-4}]$
Здоровье	Продолжительность активной жизни	период – $[L^0T^1]$
Питание	Килокалории	энергия – $[L^5T^{-4}]$
Жилье	Квадратные метры	площадь – $[L^2T^0]$
Транспорт	Скорость доставки	скорость – $[L^1T^{-1}]$
Вода	Литры	объем – $[L^3T^0]$
Воздух	Литры	объем – $[L^3T^0]$
Потоки энергии	Ватты	мощность – $[L^5T^{-5}]$
Металлы	Свойства (прочность и т.д.)	Пространственно-временные величины – $[L^R T^S]$
Материалы	Свойства (прочность и т.д.)	Пространственно-временные величины – $[L^R T^S]$

Стандартное представление прорывных проектов и технологий включает ответ на следующие вопросы:

- 1) Зачем – цель создания (реализации);
- 2) Почему – причина создания (реализации);
- 3) Кто – разработчик;
- 4) Что – задачи создания (реализации) проекта (технологии);
- 5) Где – место создания (реализации) технологии;
- 6) Когда – время создания (реализации) технологии;
- 7) Как – указывается автор или авторский коллектив и краткая характеристика технологии;
- 8) Сколько – инвестиции и эффекты от реализации технологии.

Мониторинг и контроль производительности труда

Понятие «мониторинг» (от английского monitoring в переводе - отслеживание, на базе латинского корня — monitor — напоминающий, предупреждающий) стало общепризнанным как в науке, так и в других областях общественной практики.

Мониторинг производительности труда – отслеживание отклонений от реального денежного потока.

Любое отклонение от реального денежного потока свидетельствует о возникновении спекулятивного капитала (рис. 3, 4).



Рис. 3. Коридор допустимых отклонений Рис. 4. Контроль производительности труда

Предложения руководству региона по выходу из кризиса

1. Внедрение в практику государственного и муниципального управления механизма повышения производительности труда за счет прорывных инновационных технологий и устойчивой учетно-расчетной единицы.
2. Внедрение в практику государственного и муниципального управления системы мониторинга производительности труда по средством отслеживания отклонения номинальных денежных потоков от реальных.
3. Внедрение в практику государственного и муниципального управления системы контроля производительности труда на основе устойчивой, не зависящей от колебания валютных курсов, универсальной, электронной учетно-расчетной единицы производительности труда: 1 Вт = 1 тенге-р = 125 тенге = 25 руб.
4. Регулярное проведение на базе кафедры устойчивого инновационного развития университета «Дубна» курсов повышения квалификации по дисциплине «Механизм повышения производительности труда».

Литература

1. Кузнецов, О.Л. Устойчивое развитие: синтез естественных и гуманитарных наук / О.Л.Кузнецов, П.Г. Кузнецов, Б.Е. Большаков — М.: Ноосфера, 2001.
2. Кузнецов, О.Л. развитие: Научные основы проектирования в системе природа-общество-человек: учебник/ О.Л.Кузнецов, Б.Е. Большаков — СПб.-М.-Дубна: Гуманистика, Международный университет природы, общества и человека «Дубна», 2001.
3. Исаков, Н.А. Устойчивое развитие: наука и практика. – М.: РАЕН, 2008.

МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ИННОВАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА НА ПРИМЕРЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ

Туреева К.И., магистр кафедры устойчивого инновационного развития (6 курс)

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

В работе рассматриваются механизмы реализации инновационных возможностей человека, включая мониторинг идей, экспертизу идей, капитализацию и коммерциализацию идей. Действие механизма показано на примере повышения качества воды.

1. Введение

Актуальность

Переход к устойчивому инновационному развитию следует рассматривать как проектное управление, целью которого являются такие изменения, которые удовлетворяют общему принципу устойчивого развития — ответственности перед современным и будущими поколениями за сохранение и развитие Жизни на Земле.

Необходимым условием процесса общественного развития является наличие идей, появляющихся в сознании отдельных индивидуумов, для роста возможностей общества. Для того чтобы любая организация развивалась максимально высокими темпами нужно выполнение двух условий:

1. максимально использовать идею индивидуального сознания человека для роста социально-экономических возможностей общества;
2. максимально использовать социально-экономические возможности организации в целом для формирования человека, способного генерировать новые идеи.

«Общество, способное использовать идеи, появляющиеся в сознании отдельного индивидуума, для роста возможностей общества как целого, и использующее рост возможностей общества, как целого, для формирования индивидуума, способного генерировать новые идеи, — будет обладать наиболее быстрым темпом роста возможностей» [1].

Задачи

- Обоснование необходимости и возможности управления реализацией инновационных возможностей человека.
- Разработка механизма управления реализацией инновационных возможностей человека.
- Апробация механизма на примере повышения качества воды.
- Возможности реализации проекта по управлению инновационными возможностями человека.

Объектом исследования являются инновационные возможности человека.

Предметом исследования – механизм управления реализацией инновационных возможностей человека.

Научная новизна

1. Дано обоснование необходимости и возможности управления инновационными возможностями человека.

2. Реализован механизм управления инновационными возможностями человека на примере повышения качества воды.
3. Определены возможности реализации механизма управления инновационными возможностями человека.

2. Определение понятия творческой и инновационной возможности

Фундаментальной основой проектного управления устойчивым развитием является творчество.

Творческая возможность – это возможность совершать деятельность, расширяющую границы возможного [2].

Она является основой для инновационной возможности человека. Инновационная возможность определяется как творческая, но с наличием механизма реализации (доведения до потребителя) и получением дохода.

3. Модель механизма управления реализацией инновационных возможностей человека на примере повышения качества воды

3.1. Мониторинг поступившей идеи

Мониторинг идей – это регулярное отслеживание и наблюдение за появляющимися в обществе идеями.

Мониторинг идей:

- создает и ведет компьютерный банк идей;
- обеспечивает оперативный доступ к новым оригинальным идеям;
- обеспечивает реализацию уникальных идеи, зарегистрированных в банке идей [4]

На электронном ресурсе была найдена статья об очистительной системе для загородного частного дома (ООО «ИВС», Торговой сети «Акватория»).

Данная система очистки воды установлена в частном загородном доме. Назначение установки - получение воды для хозяйственно-бытовых нужд, т.е. нормальной работы сантехнического и водонагревательного оборудования, полива, купания, питья и т.д.

Источник водоснабжения - скважина.

Производительность системы - 6000 литров/сутки.

Себестоимость единицы оборудования = 72 000 руб.

Принципиальная технологическая схема:

- вода подается из скважины глубинным насосом, попадает в фильтр с кварцевым песком (ECOSOFT FP 1354 GL), где очищается от механических примесей;
- после, уже подготовленная вода, проходит очистку системой обратного осмоса (ECOSOFT MO 6000 LPD) производительностью 6000 литров в сутки;
- очищенная вода поступает в накопительную емкость, откуда, с помощью насосной станции, проходя дополнительную бактерицидную очистку УФ-лампой (S8Q-PA) подается потребителю.

Весь процесс очистки происходит в автоматическом режиме. Химический состав до и после очистки выбранной системы представлен в таблице 1.

Таблица 1. Химический состав воды до и после очистки выбранной системой

Показатель	ГОСТ «Вода питьевая»	До очистки	После очистки
<i>Мутность (мг/дм³)</i>	не более 1,5	5,0	нет
<i>Железо общ. (мг/дм³)</i>	не более 0,3	1,1	менее 0,03
<i>Сухой остаток (мг/дм³)</i>	не более 1000 (1500)	4963	нет
<i>Сульфаты (мг/дм³)</i>	не более 500	2319,6	менее 50,0

В таблице указаны только показатели качества воды превышающие норматив ГОСТ 287-82 «Вода питьевая». Из данной таблице отчетливо видно, что качество проверяемого образца воды после применения очистительной системы, резко возросло.

3. 2. Банк идей (табл. 2.)

Таблица 2. Бланк ввода данных в Банк идей

Направления Банка идей	Идеи
Кто? Авторы	ООО «ИВС», Торговая сеть «Акватория»
Что? Объекты - системы жизнедеятельности объекта (экономика; экология; технологии; социальная сфера; наука и образование и др.)	Технологии
Зачем? Цель – класс идей; направление «Цель» определяет научные идеи, которые обеспечивают рост возможностей объекта посредством: 1) новых носителей мощности более эффективных, чем старые; 2) новых машин, механизмов и технологических процессов с более высоким коэффициентом полезного действия; 3) повышения качества управления.	Класс идей №2
Почему? Причина – описание возможности идеи; направление «Причина» показывает, какие возможности открываются при реализации идеи (осуществляется в словесном описании).	получение воды для хозяйственно-бытовых нужд, т.е. нормальной работы сантехнического и водонагревательного оборудования, полива, купания, питья и т.д.
Как? Технология – авторское описание; направление «Технология» включает ключевые понятия, на которых построена идея.	Принципиальная технологическая схема: <ul style="list-style-type: none"> • вода подается из скважины глубинным насосом, попадает в фильтр с кварцевым песком (ECOSOFT FP 1354 GL), где очищается от механических примесей; • после, уже подготовленная вода, проходит очистку системой обратного осмоса (ECOSOFT MO 6000 LPD) производительностью 6000 литров в сутки; • очищенная вода поступает в накопительную емкость, откуда, с помощью насосной станции, проходя дополнительную бактерицидную очистку УФ-лампой (S8Q-PA) подается потребителю. Весь процесс очистки происходит в автоматическом режиме.
Когда? Время – стадии разработки; направление «Время» отражает стадии разработки идеи. В действительности из того обстоятельства, что идея существует, еще не следует ее «мгновенная» реализация. Требуется время. Чем меньше времени расходуется на утилизацию идеи, тем быстрее достигается необходимый эффект — повышение скорости роста возможностей. Поэтому в структуре базы данных нельзя не учитывать стадию разработки научных идей. Существуют следующие стадии разработки идей: I. Идея (И); II. Научно-исследовательская работа (НИР); III. Проектная документация (ПД); IV. Пилотный образец (ПО); V. Опытное производство (ОП); VI. Серийное производство (СП).	Серийное производство (СП)
Где? Пространство – сферы применения.	Система очистки воды для загородных домов
Сколько? Ресурсы	Потребление 9 000 л/сутки, производительность – 6 000 л/сутки, КПД = 0,67 Себестоимость единицы оборудования = 72 000 руб.

3. 3. Экспертиза (рис. 1)

Оценка вклада идеи – это определение мощности идеи (Вт) и ее эффективности.

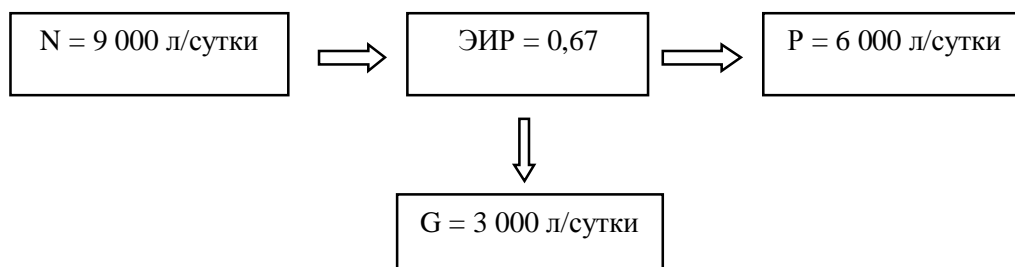


Рис. 1. Оценка вклада идеи

Производительность системы 6 000 л/сутки, 250 л/час. Потребление воды из источника водоснабжения – 9 000 л/сутки.

Пересчет в единицы мощности:

1 Ватт = 20 ккал/сутки = 1 л/сутки полноценной воды.

Таким образом, полезная мощность выбранной очистной системы в сутки: 6 000 л/сутки/1 л/сутки = 6 000 Ватт = 6 КВт.

Возьмем 100 мг/дм³ и посмотрим доли химических веществ в безразмерных величинах (в данном случае – в %).

Таблица 3. Химический состав воды до и после очистки, выраженный в безразмерных величинах

Показатель	До очистки	После очистки
Мутность %	0,05	0
Железо общ. %	0,011	0,0003
Сухой остаток %	49,63	0
Сульфаты %	23,196	0,5
Итого	72,887	0,5003

Получается, что в 6 Квт воды до очистки было **4,37 Квт (4 370 л/сутки)** вредной, загрязненной воды и 1,63 Квт нормальной, после применения технологии стало 5,97 Квт полезной, чистой воды и **0,03 Квт (30 л/сутки)** загрязненной воды.

3. 4. Капитализация

Капитализация идеи – это механизм преобразования идеи-продукта, выраженного в единицах мощности, в идею-продукт, определенный в денежных единицах, это означает определение потребительской стоимости идеи [4].

1 л = 1 Ватт = 10 руб. [3]

Т.к. 6 000 л/сутки – это 6 Квт, получаем, что 1 л/сутки – это 1 Ватт.

После перевода мощностных единиц в денежные, увидим, что потребительная стоимость данной системы очистки – **60 000 руб.** Потребительная стоимость 1 л воды получается 10 руб.

3. 5. Коммерциализация

Коммерциализация – оценка меновой стоимости.

- Задана себестоимость;
- Необходимо провести маркетинговые исследования сегмента рынка.
- Оценить потребительский спрос. Установить цену потребителю.
- После проведенных исследований можно назначить свою рыночную цену продукту, которая поначалу будет немногим выше себестоимости, но ниже розничной цены в магазинах.

Себестоимость единицы продукции – 72 000 руб.

Анализ рынка показал, что на данный момент существует большой выбор различных очистительных систем для загородных домов.

Цены индивидуальны от 70 000 рублей до 150 000 руб. за единицу. Меновая стоимость зависит от производительности системы, ее качества и потребительского спроса.

В данном случае, меновая стоимость одной установки, с учетом себестоимости установлена на уровне **90 000 руб.**

Учитывая, что себестоимость = 72 000 руб., имеем норму прибыли равную 18 000 руб., что составляет 20% от меновой стоимости.

Розничная цена 1 л = 15 руб.

Заключение. Технология является конкурентоспособной, т.к. в настоящее время розничная цена 1 л воды в среднем = более 30 руб.

4. Предложения и рекомендации

1. Внедрение в практику государственного, муниципального и регионального управления механизма управления реализацией инновационных возможностей человека для повышения возможностей общества, в том числе механизмов:
 - мониторинга идей;
 - экспертизы идей;
 - капитализации идей;
 - коммерциализации идей;
2. Новые критерии отбора идей (по сферам жизнедеятельности):
 - идеология – интегрирующая идея и цель – мировоззрение развития жизни;
 - религия – духовная возможность – не нарушение Закона сохранения и развития жизни;
 - политика – расстояние до лидера (например, по качеству жизни);
 - наука и образование – интеллектуальная возможность – время удвоения производительности труда;
 - социальная сфера – качество жизни;
 - экономика – экономическая возможность; конкурентоспособность (по темпам роста);
 - технологии – КПД технологий;
 - экология – качество окружающей среды.
3. Курсы повышения квалификации на основе предлагаемого механизма для руководителей среднего и высшего уровня, желающих повысить квалификацию и получить навыки управления предприятием на базе Международного университета природы, общества и человека «Дубна».

Литература

1. Кузнецов, О.Л. Устойчивое развитие: синтез естественных и гуманитарных наук / О.Л.Кузнецов, П.Г. Кузнецов, Б.Е. Большаков — М.: Ноосфера, 2001.
2. Кузнецов, О.Л. развитие: Научные основы проектирования в системе природа-общество-человек: учебник/ О.Л.Кузнецов, Б.Е. Большаков — СПб.-М.-Дубна: Гуманистика, Международный университет природы, общества и человека «Дубна», 2001.
3. Шамаева, Е.Ф. Технологические основы управления идеями в интересах устойчивого развития [Электронный ресурс], режим доступа: <http://lt-nur.uni-dubna.ru>, 2008.

ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА НА ПРИМЕРЕ СОЗДАНИЯ ЦЕНТРА ПО ИННОВАЦИОННОЙ ПЕДАГОГИКЕ

Васюк Т.С., магистр кафедры устойчивого инновационного развития (6 курс)

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

Целью работы является обоснование и разработка механизма развития интеллектуальных возможностей человека на примере создания центра по инновационной педагогике. На основе анализа современных образовательных технологий разработан механизм развития интеллектуальных возможностей человека – инновационная педагогика, и определены возможности реализации данного механизма.

Сегодня для того, чтобы войти в число преуспевающих стран, необходимо реализовать конкурентные преимущества России. Решить эту задачу можно, только обеспечив интеллектуальное лидерство, достижение которого может стать стратегической задачей России. Для обеспечения интеллектуального лидерства необходимо сохранять и преумножать интеллектуальную среду страны, главной составляющей которой является интеллектуальный капитал [2]. Именно этот капитал определяет конкурентоспособность экономических систем, выступает ключевым ресурсом их развития. Главной составляющей интеллектуального капитала страны являются интеллектуальные возможности человека, которые формируются за счет воспитания и образования. В сфере образования существует множество разнообразных механизмов развития интеллектуальных возможностей человека. Однако такого механизма, который бы обращался к естественным, присущим от природы способам, методам и каналам восприятия информации без усиленной эксплуатации дискурсивно-логического мышления, не существует.

Интеллектуальные возможности – способность накапливать и превращать знания в полезную мощь. Неубывающие темпы роста полезной мощи дают конкурентные преимущества индивидуумам, фирмам, нациям и обществу в целом.

На формирование интеллектуальных возможностей оказывает обширное влияние образование. На современном этапе развития существует несколько проекций системы образования в обществе, которые имеют свои достоинства и недостатки.

Анализ существующих в настоящее время систем обучения таких как традиционное образование, проблемно-развивающее образование, личностно-ориентированное образование, наталкивает на разработку принципиально нового механизма развития интеллектуальных возможностей человека, в основе которого лежит принцип природосообразности – знание и учет в образовательном процессе природы мозга, природы информации и природы человеческого организма. В качестве такого механизма предлагается инновационная педагогика. В основе инновационной педагогики, направленной на развитие интеллектуальных возможностей Человека лежит метод одновременного воздействия звуком и цветом в процессе обучения.

Последние исследования, представленные в книге М.А. Кулаковой [5], показали, что Человек является составной частью частотного пространства гидросферы Земли. Расчетные данные свидетельствуют о том, что тело человека непосредственно связано с волновыми процессами, происходящими в пространстве Солнечной системы и в окружающей человека среде. Весь механизм тела – мускулы, циркуляция крови, нервы —

все приводится в движение силой вибрации. И в нем существует резонанс для каждого звука, так что тело человека является живым звуковым резонатором [5]. Как показано в таблице, основные органы человека функционируют в диапазоне неслышимых ухом звуков (табл.1.).

Табл. 1. Соотношение длинчастотных характеристик основных органов человека

Название органа человека	Частота, Гц	Длина волны, нм	Энергия, Эв	Соотношение частот	Соотношение ритмов мозга	Звук-нога
Дельта ритм	0,7 2,8	4,1E+17 1,02E+17	1,5E-20 5,99E-20	2,8/0,7=4 5,6/2,8=2	Дельта/Дельта Тета/Дельта	Фа -9 ФА-7 Диапазон неслышимых
Тета ритм	5,6	5,12E+16	1,2E-19	11,3/5,6=2	Альфа/Тета	ФА -6 Диапазон неслышимых
Альфа ритм	11,3	2,56E+16	2,39E-19	22,5/11,3=2	Бета/Альфа	ФА-5 Диапазон неслышимых зв
Бета ритм	22,5	1,28 E+16	4,79E-19	45/22,5=2	Гамма/Бета	ФА-4 Начало слышимого диапазона.
Гамма ритм	45 90	6,40E+15 3,20E+15	1,66-18 9,58E-19	90/45=2 90/45=2	Гамма/Гамма Гамма/Гамма	ФА-3 ФА-2 Диапазон слышимых звуков, сверхдлинные электромагнитные волны.
Печень	6,23 10,2	4,683+16 2,83E+16	1,32E-19 2,17E-19	20,4/10,2=2 10,2/6,23=1,64	Сердце/Печень Печень/Сердце	СОЛЬ-6 МИ-5 Диапазон еслышимых звуков
Сердце	11,3 20,4	2,56E+16 1,41E+16	2,39E-19 4,34E-19	11,3/11,3=1	Альфа/Сердце	ФА-5 Начало неслышимого диапазона и МИ-4 Начало слышимого диапазона

Исследования показали, что звук непосредственно влияет на работу Центральной нервной системы, в первую очередь, на ритмы головного мозга.

Табл. 2. Частота (Гц) ритмов мозга, магнитного поля Земли и слышимого звука

Окта вы/ Ноты	Частота (Гц) ритмов мозга, магнитного поля Земли и слышимого звука							Слышимый звук	Магнитное поле Земли
	ДО	РЕ	МИ	ФА	СОЛЬ	ЛЯ	СИ		
-12	6,54E-02	7,23E-02	7,98E-02	8,81E-02	9,73E-02	1,07E-01	1,19E-01		
-11	1,31E-01	1,45E-01	1,60E-01	1,76E-01	1,95E-01	2,15E-01	2,37E-01		
-10	2,62E-01	2,89E-01	3,19E-01	3,52E-01	3,89E-01	4,30E-01	4,74E-01		
-9	5,23E-01	5,78E-01	6,38E-01	7,04E-01	7,78E-01	8,59E-01	9,49E-01		
-8	1,05E+00	1,16E+00	1,28E+00	1,41E+00	1,56E+00	1,72E+00	1,90E+00		
-7	2,09E+00	2,31E+00	2,55E+00	2,82E+00	3,11E+00	3,44E+00	3,80E+00		
-6	4,19E+00	4,63E+00	5,10E+00	5,64E+00	6,23E+00	6,88E+00	7,59E+00		
-5	8,38E+00	9,25E+00	1,02E+01	1,13E+01	1,25E+01	1,38E+01	1,52E+01		
-4	1,68E+01	1,85E+01	2,04E+01	2,25E+01	2,49E+01	2,75E+01	3,04E+01		
-3	3,35E+01	3,70E+01	4,08E+01	4,51E+01	4,98E+01	5,50E+01	6,07E+01		
-2	6,70E+01	7,40E+01	8,17E+01	9,02E+01	9,96E+01	1,10E+02	1,21E+02		
-1	1,34E+02	1,48E+02	1,63E+02	1,80E+02	1,99E+02	2,20E+02	2,43E+02		

Из таблицы 2 видно, что в диапазоне от 9 до 2 октавы в ноте ФА находится резонансный контур ритмов мозга, который накладывается на магнитное поле Земли.

В диапазоне минус 4,3,2 ой октав наблюдается совпадение звуковых частот слышимого звука с частотами магнитного поля Земли и с ритмами мозга (Бета и Гамма). Следовательно, при воздействии звуком (инструментом или собственным голосом) активируется Гамма ритм мозга, который, который октавно, с понижением энергии активирует Бета ритм мозга и черепную коробку, кальций, которой выделяет электроны (заряженные частицы), поддерживающие биологическую структуру мозга [5]. Таким образом, интеллект – повышение мыслительной активности человека, связан с Гамма ритмом мозга, который активируется звуковыми частотами в диапазоне слышимых звуков, следовательно, его можно активизировать голосом (или внешним звуком соответствующей частоты).

В инновационной педагогике звук и цвет рассматривается как физическое проявление вибраций космического пространства в диапазоне 45 октав относительно друг друга. Первой октавой считается появление слышимого звука 16,75 Гц (диапазон слышимого звука 16,75Гц – 20 000Гц), а последней появление видимого цвета $3,96 \cdot 10^{14}$ Гц (диапазон видимого цвета $3,96 \cdot 10^{14}$ – $7,93 \cdot 10^{14}$ Гц). Звуковое пространство генерируется вибрациями планет Солнечной системы, солнечный свет генерирует цветовые волны [5].

В инновационной педагогике используется метод воздействия на органы чувств человека с применением мультимедийной цветозвуковой технологии. Основой мультимедийных интерактивных средств является активация центров чувственного восприятия звука и цвета, осуществляемого генерированием звуковых колебаний и цветовых эффектов, введенных в компьютер. Звук и цвет подаются и воспринимаются одновременно в комплементарной паре. Комплементарные пары звук-цвет подаются последовательно в порядке чисел «золотого сечения», что обеспечивает гармоничное воздействие звука и цвета на организм человека с использованием мультимедийной программы. Средством её реализации является компьютер с программой, включающей проигрывание звуков определённой тональности; на экран выводится изображение (видео), при этом:

- ноты звукового ряда соответствуют цветовому изображению по признаку комплементарности.
- цвет одновременно меняется со следующей нотой.
- изображение разворачивается во весь экран.
- разрешение экрана при демонстрации видео должно быть не менее 800x600.
- продолжительность демонстрации каждой картинке, сопровождающей звуком, не менее 12 секунд.
- каждое видео эмоционально соответствует звучащей ноте
- общая продолжительность одного сеанса составляет 10 минут

Задачами инновационной педагогики являются:

1. восстановить физическое и духовное здоровье человека;
2. гармонизировать эмоционально-чувственное состояние человека;
3. развить все формы восприятия (зрительное, слуховое, тактильное, обонятельное, вкусовое);
4. развить воображение, творческое мышление, концентрацию внимания, памяти и других психических процессов;
5. формировать практические навыки в художественно-творческой деятельности.

Курс обучения рассчитан на обучающихся различного возраста. В начале занятий и после них проводится видео-компьютерный анализ по методике профессора Ануашвили А.Н. Обучающийся получает на руки свой портрет до обучения и после обучения, что позволяет определить уровень развития и гармонизации личности.

Отличительной особенностью данной формы обучения является одновременное воздействие цвета, звука и голоса в процессе урока. Её новизна заключается в реализации принципов Ноосферного образования, заключающихся в потенциализации возможностей человека в гармонии с природой и обществом, восстановить духовную творческую личность.

Педагогическая целесообразность заключается в реализации основного принципа Ноосферного образования – обращение к естественным присущим от природы способам, методам и каналам восприятия информации без усиленной эксплуатации дискурсивно-логического мышления – принципа природосообразности.

Критерием эффективности метода инновационной педагогики является социальное время, необходимое для выполнения работы по получению качественных знаний.

Для реализации механизма развития интеллектуальных возможностей человека предлагается инвестиционный проект «Создание центра по инновационной педагогике «Развитие». Целью проекта является подготовка и переподготовка педагогов-психологов для:

- коррекционных школ, обучающихся детей с отклонениями в психическом и физическом развитии;
- начальных классов средних общеобразовательных школ;
- индивидуального обучения.

Обучение предлагается производить по учебной программе «Инновационная педагогика». Курс обучения составляет 84 часа.

Литература

1. Вернадский, В.И. Научная мысль как планетарное явление. – М.: Наука, 1991.
2. Голубкин, В.Н., Клеева, Л.П., Патока, Л. В. Интеллектуальный капитал в эпоху глобализации мировой экономики// Бизнес-образование: вып. 1 (18). – М., 2005.
3. Иванюк, И.А. Воспроизводство интеллектуального капитала в современных маркетинг-системах [Электронный ресурс], режим доступа <http://www.smartcat.ru/catalog/2-0>, свободный.
4. Кузнецов, О.Л., Кузнецов, П.Г., Большаков, Б.Е. Устойчивое развитие: синтез естественных и гуманитарных наук. — Дубна: Международный университет природы, общества и человека «Дубна», 2001.
5. Кулакова, М.А. Волновые принципы организации природных систем: монография. – Алма-Аты: Национальный Центр Научно-технической информации, 2008.
6. Малинецкий, Г.Г. Устойчивое развитие и реформы образования // Устойчивое развитие: наука и практика: вып. 1. – М., 2003.
7. Маслова, Н.В. Ноосферное образование: научные основы, концепция, методология. – М., 2002.
8. Назарова, Т.С., Полат, Е.С. Средства обучения (технология создания и использования). – М.: УРАО, 1998.
9. Тихонов, А.Н., Абрамешин, А.Е., Воронина, Т.П., Иванников, А.Д., Молчанова, О.П. Управление современным образованием: социальные и экономические аспекты. – М.: Вита-пресс, 1998.
10. Шванева И.Н. Психология ноосферного развития. – М., 2002.
11. Щетинин, В.П., Хроменков, Н.А, Рябушкин, Б.С. Экономика образования. – М: Рос. Агенство, 1998.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОЩНОСТНОГО ИЗМЕРИТЕЛЯ

Генс Е.В., магистр кафедры устойчивого инновационного развития (6 курс)

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

Целью работы является создание нового механизма оплаты труда отвечающего всем современным требованиям в условиях перехода к устойчивому развитию. Для реализации работы мной решаются следующие задачи: изучение существующих систем оплаты труда, используемых в России в настоящее время; проведение анализа слабых мест данных систем, их недостатков; определение меры труда, универсального справедливого измерителя; связь энергетических, мощностных и денежных измерителей, для выражения заработной платы в денежных единицах. В результате разработана новая технология оплаты труда, основанная на использовании универсальных измерителей, определена возможность реализации механизма усовершенствованной системы оплаты труда.

Необходимость совершенствования оплаты труда

Проблема оплаты труда – одна из ключевых в российской экономике. От ее успешного решения во многом зависят как повышение эффективности производства, так и рост благосостояния людей, благоприятный социально-психологический климат в обществе. Одним из основных принципов организации заработной платы в современной экономике является принцип материальной заинтересованности работника в результатах своего труда.

Кризисная ситуация в мировой экономике вносит кардинальные изменения во многих сферах деятельности, в том числе и в системе оплаты труда. Складываются новые отношения между государством, предприятием и работником по поводу организации труда.

Учитывая кризисное состояние мировой экономики, требуется принципиально новая организация оплаты труда. Это реальная необходимость замены устаревшей, низкоэффективной модели оплаты труда, которая в значительной мере сдерживает реализацию потенциала работников и их коллективов, тормозит развитие экономики. Организация заработной платы, основанная на использовании ее традиционных элементов в виде тарифных ставок и окладов, разного вида премии, доплат и надбавок, слабо восприимчива к научно-техническому прогрессу, повышению качества продукции, экономии ресурсов. Всевозможные премии, доплаты и надбавки утратили стимулирующую роль и превратились по сути в механическую прибавку к тарифным ставкам и должностным окладам, как правило, не связанную с результатами труда. Более того, они настолько усложняют организацию заработной платы, что она становится недоступной для понимания.

Технология измерения стоимости труда

Основной особенностью данного измерения стоимости труда является то, что впервые при измерении будут использованы универсальные измерители. При расчетах будут учтены не как всегда временные или материальные затраты и доходы, а комплекс всех возможных показателей (временные, физические, материальные, финансовые и

другие), приведенных к единому мощностному (табл. 1).

Табл. 1. Пример приведения к мощностному показателю

Показатель	Кол-во, ед.изм	Переводные коэффициенты	Мощность в МВт
Продукты питания			
Хлеб	400 гкал	1Вт = 20ккал/сутки	20 МВт
Мясо	600 гкал		30 МВт
Рыба	800 гкал		40 МВт
Овощи	600 гкал		30 МВт
Энергоресурсы			
Нефть	1000 т	1т = 11*10 ⁶ ккал	110 МВт
Газ	2000 т	1т = 11*10 ⁶ ккал	200 МВт
Уголь	5000 т	1т = 3*10 ⁶ ккал	150 МВт
Корм для животных и растений			
Биокорма	1000 т	1 т = 4 МВт	4 МВт
Вода	10000 л	1Вт = 2*10 ² л/сутки	10 МВт
Удобрения	100 т	1 т = 4 МВт	0,4 МВт

Бестарифная система оплаты труда

Бестарифная система оплаты труда может быть использована там, где удается рассчитать вклад каждого представителя коллектива в конечный результат деятельности организации. Всем работникам присваивают коэффициент трудового участия, который должен соответствовать его вкладу в общее дело. Фонд заработной платы рассчитывают ежемесячно по результатам деятельности предприятия. Чтобы рассчитать зарплату человека, необходимо сумму фонда месячной зарплаты разделить на сумму коэффициентов всех сотрудников и полученный результат умножить на коэффициент конкретного работника:

$$ЗП_i = \frac{K_i \times T_i}{\sum_{i=1}^n K_i \times T_i} \times ФОТ \quad (1)$$

где ЗП_i — размер заработной платы i-го работника;

n — общая численность работников предприятия;

K_i — коэффициент трудового участия;

T_i — количество рабочего времени отработанного работником в период за который производится оплата.

Возможности реализации механизма

Для внедрения механизма оплаты труда на базе мощностного измерителя был разработан проект создания ООО «Ритм», занимающейся расчетом заработной платы на базе мощностного измерителя, оказывающее услуги: расчет заработной платы сотрудников с учетом всех видов начислений и удержаний; расчет налогов и социальных взносов с ФОТ; подготовка и доставка банковских платежных поручений; подготовка и доставка расчетных листков сотрудников; подготовка и сдача обязательной квартальной и годовой отчетности.

Рекомендации

Необходимы следующие действия: на государственном и региональном уровне сформировать законодательную и нормативно-правовую базу; включить внедрение системы оплаты труда на основе мощностного измерителя в список федеральных целевых программ; создать статистически-аналитический центр оплаты труда.

Литература

1. Кузнецов, О.Л. Устойчивое развитие: синтез естественных и гуманитарных наук / О.Л.Кузнецов, П.Г. Кузнецов, Б.Е. Большаков — М.: Ноосфера, 2001.
2. Кузнецов, О.Л. развитие: Научные основы проектирования в системе природа-общество-человек: учебник. — СПб.-М.-Дубна: Гуманистика, 2001.

ИССЛЕДОВАНИЕ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА В РАБОТЕ СПЕЦИАЛИСТА

Дмитриев Д.В., магистр кафедры устойчивого инновационного развития

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

Цель данного исследования – оценить эффективность применения основных технологий и инструментов тайм-менеджмента (ТМ) в работе специалиста в рамках приоритетной задачи повышения производительности труда. По итогам исследования были сделаны выводы, что в результате проведения тренингов по тайм-менеджменту можно сэкономить не менее 23% от общего времени работы специалиста или в случае сдельной оплаты труда прибавить к зарплате для одного специалиста в среднем 51200 рублей.

В рамках Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, Президентом РФ поставлена приоритетная задача повышения производительности труда в секторах, определяющих национальную конкурентоспособность, в 3-5 раз, а в целом - в 2,5 раза (2020 к 2007 г.)

Пути повышения производительности труда, указанные в данной Концепции, это:

- стимулирование к использованию современных технологий;
- совершенствование организации производства;
- организация труда и управления.

К последнему пункту относится тайм-менеджмент.

Тайм-менеджмент (управление временем, time management, организация времени) – дисциплина о методах определения, что для человека важно и на что в первую очередь следует потратить время. Цель ТМ – увеличение эффективности использования времени в личных или корпоративных целях.

Попытки управлять своим временем известны еще с первых десятилетий нашей эры (первая письменно зафиксированная попытка сделать управление временем сознательной потребностью человека – Луций Анней Сенека). В России данной проблематикой первым занялся А.А. Любичев, который еще в 1916 г. начал вести систему учета времени.

На данный момент в России существует большое количество фирм, которые занимаются проведением тренингов по тайм-менеджменту для персонала организаций. Наиболее известные из них: «Организация времени» Глеба Архангельского, «Consulting Group Time-M» Горбачева А.Г., тренер Иголкина И. и т.д.

Можно выделить основные причины дефицита времени:

- Постоянная спешка;
- Отсутствие четкого распределения работ по степени их важности;
- Постоянные доработки дома;
- Большой поток рутинных дел, часто срочных, работа над которыми занимает много времени;
- «Поглотители времени» – непредвиденные и обусловленные недостаточным планированием дела (телефонные звонки, незваные посетители, дела, за которые менеджер берется потому, что не может отказать в просьбе);

- Суетливость;
- Слабая мотивация труда.

Существует множество различных подходов к тайм-менеджменту, но всех их объединяет общая концепция.

- Анализ использования рабочего времени;
- Постановка целей;
- Планирование;
- Принятие решений;
- Реализация и организация;
- Контроль;
- Информационное обеспечение.

Несколько принципов, которые надо учитывать при принятии решений.

1) *Принцип Парето (соотношение 80:20)*

«Внутри данной группы отдельные малые части обнаруживают намного большую значимость, чем это соответствует их относительному удельному весу в этой группе».

В процессе работы за 20% расходуемого времени достигается 80% результатов (необходимо приступать к вопросам, сообразуясь с их значением и важностью).

2) *Установление приоритетов с помощью анализа АБВ (табл. 1).*

Доли в процентах более важных и менее важных дел в сумме остаются неизменными.

- Ø *Группа А (Важнейшие задачи)* – 15% всего количества дел, которыми занимается руководитель. Вклад этих задач для достижения цели составляет около 65%.
- Ø *Группа Б (Важные задачи)* – около 20% общего числа дел, значимость которых также около 20% (следует перепоручить).
- Ø *Группа В (Менее важные и несущественные задачи)* – около 65% всех дел, а значимость их составляет всего лишь примерно 15% (обязательное перепоручение).

Табл. 1. Матрица Эйзенхауэра

	Срочные дела	Несрочные дела
	I	II
Важные	Разрешение кризисов Неотложные задачи Проекты, у которых подходят сроки сдачи	Планирование новых проектов Оценка полученных результатов Превентивные мероприятия Налаживание отношений Определение новых перспектив, альтернативных проектов
	III	IV
Неважные	Прерывания, перерывы Некоторые телеф. звонки Некоторые совещания Рассмотрение неотложных материалов Общественная деятельность	Рутинная работа Некоторые письма Некоторые телеф. звонки «Пожиратели» времени Развлечения

Делегирование – передача задач своему подчинённому из сферы деятельности самого руководителя, но при этом начальник сохраняет за собой ответственность за руководство, которая не может быть делегирована. Передача задача или деятельности может осуществляться на длительный срок или ограничиваться разовыми поручениями.

Инструменты обучения ТМ:

- Очные формы обучения (семинары, тренинги, консультирование);
- Заочные формы обучения (самостоятельная работа, индивидуальное и корпоративное дистанционное обучение).

Бизнес-план «Создание фирмы по организации тренингов по тайм-менеджменту ООО «Время вперед!»

Целями проекта является:

- создание, расширение и модернизация ООО «Время вперед!»
- выход ООО «Время вперед!» на рынки Московской области и России
- преподавание дисциплины «Тайм-менеджмент» в университете «Дубна»

Индикаторы

Через год после начала реализации проекта выйти на размер чистой прибыли равной 385400 рублей в месяц.

Основные финансовые характеристики инвестиционного проекта

Размер инвестиционного капитала	- 350000 рублей
Срок реализации проекта	- 12 месяцев
Срок окупаемости	- 10 месяцев
Чистый дисконтированный доход	- 385400 рублей
Внутренняя норма рентабельности	- 20 %

В ходе проекта предполагается:

- Изучить спрос на тайм-менеджерские тренинги в Московской области и России,
- Изучить разработки по тайм-менеджменту передовых компаний России и мира,
- Разработать собственные программы по тайм-менеджменту под выявленные целевые аудитории,
- Юридически оформить фирму,
- Создать собственный корпоративный стиль компании,
- Создать сайт компании,
- Провести рекламную кампанию в средствах массовой информации (специализированные печатные издания) и Интернете,
- Найти помещения для проведения тренингов,
- Проводить тренинги с клиентами,
- Скорректировать программу,
- Проводить скорректированную программу.

Успех проекта обуславливается следующими факторами:

- получением средств для организации данного проекта путем кредитования;
- правильностью оценки рынка тренинговых услуг;
- качеством фирменных тренингов.

Продукты проекта

В рамках проекта планируется проводить тренинги по тайм-менеджменту.

Рынок проекта

Основной рынок проекта – Московская область и регионы России.

Сроки реализации и окупаемости проекта

Срок реализации проекта – 12 месяцев. Срок определен исходя из срока предоставления и возврата кредита.

Стоимость проекта

Общая сумма инвестиций в проект составляет 350 000 рублей (все расходы включают НДС и таможенные пошлины), в т.ч. – кредит на 200 000 рублей, 150 000 рублей – собственные средства ООО «Время вперед!».

Инвестиции предполагается использовать следующим образом:

- регистрация фирмы – 10000 рублей,
- аренда помещения – 15000 рублей * 12 месяцев = 180000 рублей,
- Создание и продвижение сайта – 30000 рублей,
- Рекламная кампания – 110000 рублей,
- Организационные расходы – 20000 рублей.

Экономическая эффективность

Экономия рабочего времени на выпуск одной и той же продукции составляет:

Рабочее время специалиста равно работе (А), разделенной на полезную мощность (Р), то есть $T = A / P$.

Стандартное рабочее время составляет $8 \text{ ч} * 22 \text{ раб. дня} = 176 \text{ часов}$ в месяц.

Работу А принимаем за постоянную. Примем за Х – новое количество часов, которое требуется специалисту для выполнения той же самой работы А. При повышении эффективности специалиста на 30% (средний показатель увеличения эффективности после тренинга тайм-менеджмента) получаем систему:

$$\{ 176 = A / P.$$

$$\{ X = A / 1,3 P.$$

$$\text{Отсюда } 176 * P = 1,3 P * X$$

$$X = 176 / 1,3 = 135,4 \text{ часов}$$

Итого экономия времени составляет $176 - 135,4 = 40,6 \text{ часов}$.

Это 23% от общего времени работы специалиста.

При условии эффективного использования этого времени и зарплаты специалиста 20000 рублей (средняя зарплата по региону) это может дать прибавку к зарплате в $20000 * 1,23 = 24600 \text{ рублей}$ или на 4600 рублей.

При стоимости тренинга 4000 рублей на человека, затраты на тренинг окупаются уже после первого месяца работы. В год прибавка к зарплате для одного специалиста составляет: $4600 * 12 - 4000 = 51200 \text{ рублей}$.

Литература

1. Архангельский, Г.А. Методика ТМ-диагностики//Управление персоналом: вып. 13. – М., 2004.
2. Архангельский, Г.А. Корпоративный тайм-менеджмент: «бацилла эффективности» в управлении фирмой//Менеджмент сегодня: вып. 3. – М., 2004.
3. Большаков, Б.Е. Закон природы или как работает Пространство-Время/ Б.Е.Большаков. — М.-Дубна: РАЕН, 2002.
4. Зайверт, Л. Ваше время в Ваших руках: советы деловым людям, как эффективно использовать рабочее время. – М.: Интерэксперт, 1999.
5. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 № 1662-р).
6. Кузнецов, О.Л. Система природа-общество-человек: устойчивое развитие/ О.Л.Кузнецов, П.Г. Кузнецов, Б.Е. Большаков — М.-Дубна: Ноосфера, 2002.

РОЛЬ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Секретарев А.Ю., аспирант кафедры САУ

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

В работе рассматриваются актуальные вопросы продовольственной безопасности и их роль в концепции устойчивого развития.

Сегодня, когда обсуждается и решается выбор направлений по выходу из мирового кризиса, набирает силу мнение, что в сложившейся ситуации именно устойчивое развитие должно стать ключевым элементом в многосторонней деятельности государств по достижению целей в области развития, сформулированных в Декларации тысячелетия ООН.

Современные процессы глобализации объективно привели к формированию глобальных рынков товаров и услуг, либерализации торговли, сформировали единое мировое информационное пространство. Однако непредсказуемость глобальных тенденций вынуждает государства принимать адекватные меры по обеспечению национальной безопасности, в первую очередь такого ключевого и стратегического компонента, как продовольственная безопасность.

Продовольственная безопасность является ключевым элементом национальной политики в области устойчивого развития, так как удовлетворение спроса населения на продовольствие напрямую зависит от возможности природных экосистем предоставлять ресурсы, необходимые для обеспечения жизненно важных потребностей человека.

Устойчивое развитие возможно лишь в тех обществах, которые стремятся обеспечить достойное качество жизни всем своим гражданам, путем сбалансированного решения экономических, социальных и экологических задач. Для достижения цели устойчивого развития в официальных документах ООН выделены три основные задачи: 1) защита здоровья и благополучия человека; 2) защита других форм жизни и сохранение биологического разнообразия; 3) защита физической окружающей среды. Обеспечение продовольственной безопасности напрямую зависит от эффективности решения этих задач.

Продовольственная безопасность означает предоставление гарантированной возможности для каждого человека бесперебойно и в любое время получать из местных источников необходимый пищевой рацион, достаточно питательный и соответствующий культурным традициям, необходимый ему для поддержания здоровья и полноценной жизни. Обеспечить такие условия возможно только, если продовольствие имеется в наличии круглый год и цены на него доступны каждому. Для достижения продовольственной безопасности в общенациональном масштабе, страна должна иметь достаточные запасы продуктов питания, а также возможность производить или импортировать их в объемах, достаточных для удовлетворения потребностей населения.

В результате глобального финансового кризиса усугубился мировой продовольственный кризис, о чем заявил Гендиректор ФАО Жак Диуф, так как «мировые запасы продовольствия находятся на низком уровне, в ближайшее время нам грозит значительный скачок цен при уменьшении покупательной способности населения и, как следствие увеличение числа голодающих в мире». Продовольственный кризис не обойдет стороной и Россию, где также ожидается подорожание продуктов. Причинам

возникновения финансового кризиса, как подчеркнул в своем выступлении В.В. Путин, явились низкое качество управления; дисбаланс между возросшим спросом на все виды ресурсов и источниками их обеспечения; неравномерное распределение благосостояния, как внутри стран, так и между различными регионами мира.

Нынешний кризис подорвал устойчивость мирового развития, привел к увеличению совокупных факторов риска и значительно снизил возможности общества не только противостоять им, но и справляться с их негативными последствиями, в результате резко возросла уязвимость человека.

Основная причина повышения уязвимости населения страны в том, что в условиях кризиса воздействие совокупных факторов риска превышает адаптивные возможности организма человека приспособиться к новому укладу жизни, и тем более противостоять дополнительным угрозам. Сегодня, по данным ВЦИОМ, более 1/3 населения страны уже перешли на потребление более дешевых продуктов питания, многие из которых не соответствуют требованиям безопасности для здоровья населения, что представляет серьезную угрозу для национальной безопасности.

В создавшейся ситуации необходимо чтобы меры по снижению уязвимости человека от негативных последствий текущего кризиса стали неотъемлемой частью политической стратегии при системной выработке курса устойчивого развития. При этом реструктуризация развития должна учитывать комплекс превентивных, компенсационных и адаптационных мер по снижению уязвимости человека и общества. Необходимо также обеспечить правовое регулирование, при котором свою долю ответственности за риски должен с самого начала нести каждый участник рынка.

Такая стратегия требует не только коренных изменений системы управления экономическим и социальным развитием, но и новых подходов к распределению продовольственных ресурсов, социальной политике, оценкам внешних воздействий на окружающую среду.

Принимая во внимание, что продовольствие может являться основным носителем и источником потенциально опасных химических и биологических агентов, и, учитывая межотраслевой и межрегиональный характер производства продовольствия, особую актуальность приобретает разработка и совершенствование механизмов управления деятельностью по обеспечению населения качественным продовольствием в достаточном количестве. Это важно ещё и потому, что существующие сегодня в стране организационные механизмы координации деятельностью и управления рисками здоровью человека вследствие изменения окружающей среды абсолютно неэффективны.

Главная причина возникновения такой ситуации заключается в отсутствии четкого разграничения полномочий и сфер ответственности между здравоохраненческими и природоохранными ведомствами. Несмотря на то, что отдельные представители флоры и фауны более чувствительны к действию целого ряда загрязнителей, чем человек, до сих пор для расчетов предельно допустимых сбросов и выбросов в окружающую среду (ПДВ и ПДС) используются гигиенические ПДК. Никаких экологических и биологических нормативов для представителей флоры и фауны нашей страны в настоящее время не существует. При таких абсурдных обстоятельствах оценкам внешних воздействий на окружающую среду не отражает истинной картины, что неизбежно приводит к принятию неадекватных управленческих решений, которые не могут обеспечить сохранность экосистем. А это прямая угроза продовольственной безопасности.

Для устранения данных проблем чрезвычайно важно усовершенствовать систему интегрированного управления экосистемами и разработать механизм координации международных действий для решения проблем по стабилизации экологической ситуации. Особо следует отметить, что для принятия правильных управленческих решений по вопросам продовольственной безопасности необходимо обеспечить оперативное получение лицами, принимающими решения, качественных информационных ресурсов, содержащих систематизированную и научно-обоснованную

информацию, представленную в форме легко интерпретируемых показателей, которыми проще оперировать.

Одной из современных проблем продовольственной безопасности являются генно-модифицированные продукты. Развитие биотехнологии, как одного из приоритетных направлений в области инновационных технологий, тесно увязывается с проблемами продовольственной безопасности. Достижения в области биотехнологии и генной инженерии в основном сконцентрированы на генетической модификации культурных растений, что позволяет вести борьбу с болезнями растений, улучшать сельскохозяйственные культуры, получать более устойчивые урожаи.

Однако до сих пор нет научно обоснованных доказательств безопасности ГМО как здоровью человека, так и биоразнообразию. В связи с чем, экологические, медицинские, социальные, экономические и этические проблемы, связанные с использованием этих технологий, поднимают дебаты в обществе до такой высоты, которая была только в эру дебатов вокруг ядерных технологий. На международном уровне уже достигнуты соответствующие договоренности по вопросу возможного риска, связанного с международной торговлей ГМО, а также их случайным распространением. В соответствии с Картахенским протоколом по биобезопасности, каждой стране необходимо принять свои собственные решения, касающиеся импорта и экспорта продуктов, содержащих трансгенные организмы или продуктов, полученных на их основе, а также использования продуктов или методов современной биотехнологии.

Наиболее важным аспектом в системе управления качеством продовольствия является контроль за соблюдением стандартов безопасности (ПДК) и установленных регламентов, соблюдение которых обеспечивает безопасность пищевых продуктов для населения. Такой подход должен предусматривать не выборочный, а сплошной контроль по всей цепи производства, хранения и транспортировки продуктов питания.

Организация национальных систем контроля качества продовольствия должна включать не только государственные, но и общественные формы контроля. Это обусловлено тем, что одна из первоочередных задач в области защиты прав потребителей заключается в обеспечении их надежной, не вводящей в заблуждение и не содержащей двусмысленных утверждений информацией, как о производителе, так и о качестве его продукции, а также о влиянии тех или иных видов продовольствия на здоровье человека. Например, принцип открытости и честности в информации о товаре, которую предоставляет сам производитель, является основополагающим принципом в торговой политике стран ЕС.

В условиях глобализации крайне важно оценивать научную обоснованность применения международных критериев и принципов в процессе принятия решений при выборе соразмерного системного подхода для обеспечения продовольственной безопасности в общегосударственном масштабе.

Литература

1. Доронина, О.Д. Стратегия ООН для устойчивого развития в условиях глобализации/О.Д. Доронина, О.Л. Кузнецов Ю.А. Рахманин. – М.: РАЕН, 2005.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ЧЕЛОВЕКА

Баринов А.А., аспирант кафедры устойчивого инновационного развития

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

Работа представляет собой исследование факторов оказывающих решающее значение на уровень производительности труда человека. Выделяются три группы факторов: непосредственно труд, технологии и внешние условия. Определяющими особенностями повышения производительности для каждого человека являются материальные и нематериальные мотивы. Основными условиями формирования потенциала производительности труда является демографическая ситуация и уровень развития технологий.

Проблематика повышения производительности труда существовала всегда, еще с момента применения первых орудий труда. Уже тогда человек старался сделать свой труд наиболее эффективным. 21 век характеризуется применением высокоточного оборудования, современных технологий, позволяющих выпускать продукцию с точностью до нанометров, тем самым открывая все новые горизонты эффективности использования знаний и умений человека. Производительность труда человека зависит от ряда факторов, многообразие которых можно условно разделить на следующие группы:

- факторы, относящиеся к непосредственному «живому» труду или личные факторы (их еще называют «человеческим» фактором);
- факторы, относящиеся к техническому и организационному уровню производства (техничко-производственные факторы);
- природные условия и факторы среды (развитие общества и его колебания).

Производительность труда, как явление, тесно связана с мировыми колебаниями экономики. События последних месяцев показывают совершенную беззащитность экономик многих стран перед изменениями торговых и производственных балансов стран мира.

В свою очередь, рост производительности труда имеет своим следствием повышение уровня потребления страны или сокращение доли расходов, необходимых для поддержания уровня жизни самих работников. Именно повышение производительности труда позволяет снизить себестоимость производимых товаров и услуг, и предполагает понижение уровня цен на потребляемые людьми материальные и нематериальные блага, способствуя, тем самым, повышению реальной заработной платы, что является актуальным и практически значимым для устойчивого развития экономики нашей страны.

Период конца 2008 и 2009 годов был ознаменован мировым кризисом, к которому страна оказалась совершенно не готова. Многие компании в силу своей неэффективности попытались сократить расходы за счет увольнения сотрудников, в результате численность экономически активного населения в возрасте 15-72 лет (занятые + безработные) в феврале 2009 г. составила 74,8 млн. человек, или 53% от общей численности населения страны. В феврале 2009 г. численность экономически активного населения была ниже, чем в ноябре 2008г., на 1,1 млн. человек, или на 1,5%. Это сокращение полностью определяется уменьшением численности занятого населения.

Уровень безработицы, в феврале 2009 г. составил 9,5% и был на 2,5-2,4 процентного пункта выше, чем в ноябре 2008г. и феврале 2008 года.

Численность безработных и уровень безработицы в феврале 2009 г. были в среднем на треть ниже, чем в феврале 1999г., когда было отмечено их максимальное значение (рис. 1.).



Рис. 1. Уровень безработицы

Источник: Росстат, итоги квартального обследования населения по проблемам занятости февраль 2009.

В таблице 1 представлена динамика изменений численности экономически активного населения и соответствующий размер ВВП. Данные 2009 взяты за период с января по апрель, что целом по 2009 году составят 90% от 2008 года. На 2010 год прогнозируется выравнивающаяся динамика.

Табл. 1. Численность экономически активного населения и ВВП

	1992	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Численность экономически активного населения (тыс. чел.)	75 060	70 740	72 332	71 411	72 421	72 835	72 909	73 811	74 187	75 300	76 000	74 800	73 800
мужчины	37161	37 338	37 499	36 905	36 997	37 206	37 079	37 511	37 643	38 299	38 610	37 957	37 406
женщины	37 899	33 401	34 833	34 506	35 423	35 629	35 831	36 300	36 544	37 001	37 390	36 843	36 394
ВВП (млрд. руб.)					10 831	13 243	17 048	21 625	26 904	33 111	41 668	37 501	40 501

Источник: Федеральная служба государственной статистики (<http://www.gks.ru> 1992-2006 гг.)

На основании данных представленных в таблице 1 путем соотношения численности экономически активного населения и ВВП получаем график изменения производительности труда (рис 2.).



Рис. 2. Производительность труда экономически активного населения

Немаловажным фактором роста производительности труда является демографическая ситуация. По прогнозным данным ООН, население земного шара увеличится к 2020 г. на 17,7% и составит 7,7 млрд. человек. Почти на 97% этот прирост будет обеспечен за счет увеличения численности населения наименее развитых стран, в то время как многие развитые страны, прежде всего в Европе и Япония, будут испытывать сокращение численности населения. В этих условиях повышение производительности труда обеспечит более 90% прироста ВВП в развитых странах (в 1981 — 2000 гг. — примерно 70%).

Приоритетными направлениями государственной демографической политики в Российской Федерации являются снижение смертности, прежде всего сверхсмертности в трудоспособном возрасте, от внешних причин, создание условий для формирования здорового образа жизни. В среднесрочной перспективе, в частности, предполагается:

- принятие дополнительных мер по снижению смертности населения, как от сердечнососудистых, так и онкологических заболеваний, включая профилактику и своевременное выявление заболеваний на ранних стадиях, и оказание эффективной квалифицированной медицинской помощи;
- проведение мероприятий по профилактике несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, своевременному их выявлению, разработка и реализация совместно с работодателями и объединениями профсоюзов мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, а также усиление ответственности субъектов трудовых отношений — работников и работодателей за нарушение требований трудового законодательства;
- реализация программы содействия расширению моделей здорового образа жизни, специальные меры по содействию занятости женщин, имеющих детей, программы поэтапной ликвидации рабочих мест с вредными или опасными для репродуктивного здоровья условиями труда, мероприятия по профилактике и своевременному выявлению профзаболеваний у работников, создание условий для комфортной жизнедеятельности семей, воспитывающих детей;
- проведение мероприятий по упреждающему реагированию на возможные риски в демографическом развитии Российской Федерации и принятию превентивных мер по сбережению населения.

Помимо видимых (иными словами материальных) компенсаций за труд являются нематериальные мотивы к труду. Они связаны с удовлетворением потребностей наемных работников в признании, участии в принятии решений, их самих касающихся, а также с необходимостью находить баланс между временем, проводимым на работе, и посвященным заботе о близких, об их благополучии.

Все работники нуждаются в позитивной оценке своего труда и рассчитывают на это. Вручение поздравительных писем или просто одобрение работников может способствовать лучшей производительности. Производительность тех работников, которые стремятся к успеху, может быть повышена путем расширения круга выполняемых задач или их обогащения. Включение работников в программы комплексного управления качеством положительно сказывается на приверженности сотрудников своей работе.

Все большую озабоченность, особенно среди женщин, вызывает потребность в согласовании семейной и личной жизни.

Использование гибкого графика рабочего времени является другим мотивом, способным повысить производительность труда персонала.

К потребности ощущать себя здоровыми можно подойти творчески, обеспечивая работников абонементом в спортивные залы, организуя мониторинг состояния их здоровья и направляя в соответствующие медицинские учреждения.

Государственные организации сталкиваются с острой проблемой сохранения талантливых и квалифицированных работников. Используя неденежные мотивы, организация демонстрирует свою заинтересованность в удовлетворении потребностей и интересов работников.

Важным и определяющим для повышения производительности труда является формирование позитивно развивающегося общества, а, следовательно, каждого человека.

Литература

1. Пашин, Н.П. Снижение производственных рисков и улучшение охраны труда — основа повышения его производительности//Безопасность и охрана труда: вып.1. – М., 2008.
2. Антипов, В.И. Исторический прогноз численности населения России/ В.И. Антипов, И.И. Грачева, П.Л. Отоцкий // Препринт ИПМ: вып. 45. – М., 2008.
3. Россия в цифрах – 2008. - М.: Госкомстат, 2009.
4. Социально-трудовая сфера России в переходный период: реалии и перспективы/ под ред. А. К. Акимова, Н. А. Волгина. - М.: Молодая гвардия, 1996.
5. Социально-экономическое положение России: вып. 12. М.: Госкомстат, 1997.
6. Россия в цифрах – 2003. – М.: Госкомстат, 2003.
7. Россия в цифрах – 2004. – М.: Госкомстат, 2004.
8. Россия и страны мира – 2003. - М.: Госкомстат России, 2003.
9. Вопросы экономики: вып. 7. – М., 1997.
10. Горобец, Т. Н. Демографический кризис сегодня - следствие аутодеструктивного поведения населения. – М., 2005.
11. Гундаров, И. А. Психические рычаги управления демографическими процессами. – М., 2002.
12. Демографический кризис: механизмы преодоления. - М.: РАГС, 2002.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛИМЕРНОЙ ИНДУСТРИИ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Иванова А.Г., аспирант кафедры устойчивого инновационного развития

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

Работа раскрывает основные проблемы обеспечения экологической безопасности полимерной индустрии в интересах устойчивого развития.

В сложных и резко меняющихся условиях современного мира требуется разработка новых стратегических подходов, позволяющих комплексно решать проблемы, с учетом факторов, влияющих на изменения социально - экономических и экологических процессов развития российского общества. В соответствии с Указом Президента РФ от 04.06.2008 г. №889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» реализации таких подходов, прежде всего, связанных с изменением нерациональных моделей производства и потребления, является приоритетной задачей для России.

Переориентировать российскую экономику на инновационный путь развития возможно только при наличии долгосрочной стратегии, сочетающей направления политики с экономически, социально и экологически устойчивым развитием, главная цель которого заключается в постоянном улучшении уровня жизни и повышении благосостояния настоящего и будущего поколений страны.

Принимая во внимание, что в условиях единого глобального пространства, деятельность, осуществляемая бизнесом, особенно транснациональными компаниями, оказывает значительное антропогенное давление на окружающую среду, необходимо разделять экономическое развитие бизнеса и экологически ущерб, вызванный его деятельностью.

Как показывает европейский и мировой опыт, наиболее совершенными инструментами поддержки развитию экологически безопасной промышленной деятельности является управление окружающей средой на основе анализа «жизненного цикла» продукции, а также технического регулирования с использованием наилучших доступных технологий (НДТ), учитывающих отраслевые особенности.

На современном этапе развития одной из перспективных отраслей народного хозяйства является полимерная индустрия. Имея очень ценное свойство принимать практически любую форму, полимеры стали высоко потребляемым продуктом. Сегодня они являются основным конструкционным материалом, наравне с металлами, сплавами, деревом, а также являются незаменимым материалом для производства и использования в быту.

Главное преимущество полимерных материалов заключается в том, что широкое применение их в качестве сырья для различных областей промышленного производства способствует сохранению и рациональному использованию природно-ресурсной базы социально-экономического развития. Однако, наряду с преимуществами, полимерная продукция имеет существенные недостатки, а именно: стойкость к разложению во внешней среде; сложность утилизации; экологически вредные технологии производства; ограничения при использовании с некоторыми продуктами. Но самый важный недостаток - это огромное накопление полимерных отходов, не перерабатываемых экосистемой.

Прогнозируется, что в России в ближайшие 10 лет производство и потребление изделий из полимерных материалов будет расти опережающими темпами, по сравнению с

темпами роста промышленного производства. Это приведёт к дальнейшему обострению экологических и экономических проблем, обусловленных ростом количества полимерных отходов, объемы которых в стране ежегодно растут.

Очевидно, что решение данной проблемы только директивными методами не может быть эффективным, так как для этого требуется комплексный подход и действенные системы управления, позволяющие достичь высокий уровень защиты населения страны от загрязнения среды обитания. Система управления окружающей средой – это новая концепция управления производством и обществом по целям, критериям, приоритетам и мотивам развития социоприродных процессов. Такой метод управления позволяет компаниям или организациям, эффективно приводить управленческие процедуры в соответствие целями устойчивого развития, при этом, не подвергая риску конкурентоспособность бизнеса.

Для работы в едином глобальном пространстве необходимо применять унифицированные механизмы управления деятельностью. Одним из таких механизмов является серия ИСО 14000 - это ряд стандартов, разработанный Международной Организацией Стандартизации (ISO) для того, чтобы представить рамки, признанные на международном уровне, для управления окружающей средой, проведения мониторинга, оценки и аудита. Стандарты серии ИСО 14000 касаются следующих вопросов: системы управления; экологического аудита; экологической маркировки и декларирования; оценки экологических показателей; оценки жизненного цикла продукции.

Оценка жизненного цикла продукции - это процесс оценки воздействий, оказываемый продукцией на окружающую среду в течение всего периода своей «жизни». Такая оценка проводится для изучения экологического воздействия при производстве продукции, воздействия самой продукции при ее использовании, а также и при её утилизации, когда продукция становится отходом. По результатам оценок отдельных этапов жизненного цикла осуществляется анализ жизненного цикла продукции, т.е. «от колыбели до могилы». Ключевыми элементами оценки жизненного цикла продукции являются: 1) выявление и измерение экологической нагрузки, т.е., потребление энергии и сырья, выбросы, сбросы и образуемые отходы; 2) оценка потенциальных воздействий этих нагрузок на здоровье человека и состояние окружающей среды; 3) оценка имеющихся вариантов для уменьшения этих негативных воздействий.

Управление окружающей средой в соответствии со стандартами ИСО14000 позволяет компаниям наладить более экономичное производство (благодаря уменьшению расходов энергии, сырья, материалов), повысить качество выпускаемой продукции, внедрить наиболее доступные технологии переработки и утилизации отходов и, в конечном счете, деятельность компании становится более экономичной. Такая практика управления широко используется в странах ЕС, США, Японии, Китае. В тоже время российские компании только постепенно приходят к осознанию целесообразности управления своей деятельностью в соответствии с требованиями ISO 14000.

Согласно Рамочной Директиве по управлению отходами (2006/12/ЕС от 05.04. 2006 г.), политика ЕС ставит целью стимулировать экологически приемлемые методы обращения с отходами. Основной задачей всех положений в области управления отходами является охрана здоровья человека и окружающей среды от вредного воздействия, вызванного сбором, транспортировкой, переработкой, хранением и выбросом отходов.

Во многих странах ЕС созданы системы возврата, сбора и восстановления упаковочных отходов и приняты меры, направленные на стимулирование использования вторичного сырья в качестве новой ресурсной базы. Рециклинг - это одно из наиболее динамично развивающихся направлений переработки полимерных материалов в мире. Однако для России оно является новым, хотя интерес к получению дешевых ресурсов, которыми являются вторичные полимеры, весьма ощутим. Для решения проблемы утилизации полимерных отходов активно ведутся также исследования по созданию саморазлагающихся полимеров за счет введения в полимерную матрицу различных

модификаторов, как правило, растительного происхождения, чаще всего крахмала или перегнившего картофеля.

Таким образом, управление окружающей средой является действенным механизмом, способствующим повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики. В тоже время, для повышения эффективности системы управления целесообразно сосредоточить внимание на следующих направлениях:

1. необходимо, чтобы цены на продукцию отражали природоохранные и социальные расходы, что приведет к рынку с товарами и услугами, создающими меньшее загрязнение окружающей человека среды, а также изменит поведение потребителя;
2. инвестиции в научно-технические инновации должны больше фокусироваться на решении проблем устойчивого развития;
3. основные законодательные инициативы в долгосрочной перспективе должны включать оценку потенциальных экономических, природоохранных и социальных прибылей и затрат;
4. управление отходами должно основываться на жизненном цикле продукции, что будет обязывать деловые круги управлять своими ресурсами и продукцией более приемлемыми способами;
5. большую значимость следует придавать систематическому диалогу с потребителями, активное общение с которыми поможет вовлечь деловые круги в решение проблем по обеспечению безопасной окружающей человека среды.

Для переориентирования российской экономики на инновационный путь устойчивого развития крайне важно, чтобы государственные и местные органы власти выступали в качестве катализатора по укреплению диалога с производителями и потребителями, а также координировали действия по распространению знаний и применению наилучших доступных технологий, в том числе и с учетом особенностей полимерной индустрии.

Литература

1. Доронина, О.Д. Стратегия ООН для устойчивого развития в условиях глобализации/О.Д. Доронина, О.Л. Кузнецов Ю.А. Рахманин. – М.: РАЕН, 2005.

АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ ЖИЛЬЯ

Антонова А.А., магистр кафедры устойчивого инновационного развития (5 курс)

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

Целью данного исследования является обзор существующих технологий в области строительства жилья, формирование ряда критериев для оценки жилья с точки зрения роста качества жизни человека. В работе рассмотрены примеры технологий, которые используются сейчас для строительства. Подробно рассмотрен проект «Ресурсосберегающего дома».

Актуальность работы

Основные принципы строительства жилища для современного человека не менялись со времен дольменов и мегалитов. Опора и перекрытие – суть строительного бытия. Стены – опоры, перекрытые сверху плитами – потолком. Строительство подобной архитектуры отличается высокой трудоёмкостью, долговременностью, дороговизной и материалоёмкостью. Кирпич, бетон, металл, бревна – тяжелые материалы, требующие мощных фундаментов, опор и механизмов. Мощные механизмы требуют много металла, мощных двигателей, большого количества топлива. Основной целью строительства является при этом ограждение части воздушного пространства и создание в ней соответствующей микросреды, систем тепло и водоснабжения и т.д.

Повышение энергоэффективности и внедрение энергосберегающих технологий является стратегической задачей для всех национальных экономик. К этому побуждает как постоянный рост цен на энергоносители, так и увеличивающийся объём выбросов двуокси углерода, что негативно влияет на климат и окружающую среду. Все процессы, связанные с хозяйственной деятельностью человека, сопровождаются потреблением энергии различных видов и в первую очередь тепловой.

Острая потребность в энергосберегающем, комфортном и недорогом жилье.

В России эксплуатируются около 5 млрд. кв.м. зданий, для отопления которых расходуется около 400 млн. т.у.т. или почти 25% годовых энергоресурсов страны. Громадный расход топлива и электрической энергии приходится на получение горячей воды для технологических нужд в сельском хозяйстве, а надежное и устойчивое энергоснабжение является основой жизнедеятельности сельского хозяйства. Все это энергоснабжение обеспечивает традиционная энергетика на ископаемом сырье. И какое влияние оказывает сейчас традиционная энергетика на развитие жилого сектора?

Городское население оплачивает прямые и косвенные затраты на непрерывное снабжение топливом и электроснабжение, обогревательные и охлаждающие установки и горючее для автомобилей. Эти непрерывные расходы на энергоснабжение должны компенсироваться поступлениями от продажи продукции городской промышленности за пределы города. Долгое время так и было, поскольку в городах располагались промышленные предприятия, предлагающие достаточное количество рабочих мест. Однако городская индустрия, требующая все большего количества людей, находит более дешевую рабочую силу за пределами города. Так мегаполис, развиваясь, подвергается экономически неизбежному процессу истощения и обнищания. Так как ежедневные элементарные основные потребности населения в питании и энергии в любом случае должны удовлетворяться, а значит, их нужно финансировать и ввозить в город, то возрастающее внутригородское обнищание неизбежно.

Архитектура ноосферного домостроения для человека В.Н.Гребнева [4, 5, 6]

Идеальной формой, наиболее близкой природе, как известно, является шар. Круглым формам присуще равномерное поле без существенных зон напряжений и патогенных аномалий, в отличие от углов, особенно близких к 90 градусам. На основе данных постулатов в рамках концепции «Архитектура ноосферы», была разработана новая технология строительства быстровозводимых жилых и социальных объектов, основными отличительными особенностями которой являются: сферическая форма зданий и использование легких (с низкой плотностью) строительных материалов.

К неоспоримым преимуществам строительства по новой технологии можно отнести следующие факты:

1. Создание сферы отличает минимальная материалоемкость, трудоемкость и длительность возведения.
2. Сферическая форма сама по себе является энергосберегающей, к тому же она изготавливается практически бесшовной, что минимизирует теплопотери, снижает затраты на устройство отопительной системы и эффективно решает проблему вентиляции во всех помещениях дома.
3. Дома-сферы дешевы в эксплуатации; отсутствует необходимость в ремонте перекрытий, чердаков и крыш.
4. Легкость и прочность сфер обуславливает целесообразность их строительства в сейсмически опасных районах.

Эко жильё нового поколения

Этот экологически чистый комплекс под названием Precinct courtesy Studio Nicoletti Associati, находящийся в 30 км от Куала-Лумпур, будет единственным в своём роде. Здания этого мини-города слишком сильно выделяются среди городских пейзажей всей Юго-Восточной Азии, так как они напоминают огромные корабли, плывущие по морю. В этом комплексе будут размещены солнцезащитные тенты, чистые улочки и зеленые участки. Также это сооружение будет использовать альтернативные источники питания, что в свою очередь вдвое уменьшит выброс CO₂, по сравнению с другими системами такого типа.

Эко-город Масдар Сити (Masdar City) в пустыне

Ещё не совсем ясно когда, в Объединённых Арабских Эмиратах, в пустыне появится новый, невероятно изящный Эко-город, который не будет выделять в атмосферу вредных веществ. Здания города будут возводиться в традиционном арабском стиле. Более 90% Энергии для городской деятельности планируется полностью получать за счет естественных источников энергии - солнца и ветра.

Ресурсосберегающий жилой дом

Теперь поговорим более подробно о проекте, который получил приз на конкурсе ООН, 2007 г., авторами которого являются В.Т. Тайсаева, Н.Лобарев и В. Малых — одноэтажный комфортабельный дом, общая площадь 200 м², который включает технологический комплекс, состоящий из: солнечный коллектор, фотоветроустановки, система автоматике и контроля потребления, гравийный (или песочный) аккумулятор тепла, напольное отопление, установки раздельной очистки сточной воды от кухни и ванной.

Литература

1. Арменский, А.Е., Кочубей, С.Э. Устюгов, В.В. Экономика устойчивого развития: прорывные идеи и технологии. – М.: Социальный проект, 2009.
2. Тайсаева, В.Т. К разработке концепции создания экоселения с энергосберегающими технологиями на базе возобновляемых источников энергии. – М., 2006.
3. Тайсаева, В.Т., Малых, В.В., Мазаев, Л.Р. Создание экоселения с автономными энергосберегающими системами жизнеобеспечения на базе возобновляемых источников энергии. – М., 2007.
4. Творческое объединение «Грифон» [Электронный ресурс], режим доступа: <http://www.sfera-grifona.com>, свободный.
5. Гребнев В.Н. Архитектура ноосферы//Деловой мир: вып. 2., № 31 (76), 27 августа 1993 (на англ. яз.).
6. Гребнев В.Н. О малоэтажном строительстве // «Академия Тринитаризма». – М., Эл № 77-6567, публ.15333, 10.06.2009.

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В МАЛОЭТАЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА ПРИМЕРЕ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА «ДУБНА РИВЕР КЛАБ»

Коринец А.И., магистр кафедры устойчивого инновационного развития (5 курс)

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

В данной работе кратко описана наиболее перспективная в России технология каркасно-панельного домостроения, а также преимущества конструкций и материалов технологии.

По сообщению Министерства строительного комплекса Московской области 11 марта текущего года 32 предприятия Московской области приняли участие в региональном совещании по вопросам строительства быстровозводимых жилых домов.

Актуальность совещания состояла в том, что применительно к ситуации финансового кризиса, учитывая темпы развития, наиболее перспективной в ближайшее время в России можно считать технологию каркасно-панельного домостроения¹.

Каркасный дом — это легковозводимая конструкция. Главная конструктивная особенность такого дома — деревянный каркас, состоящий из стоек и горизонтальных обвязок, заполненный высокоэффективным утеплителем. Снаружи и внутри дом облицовывается отделочными материалами. Существует многообразие вариантов отделки, что позволяет придать каркасному дому любой внешний вид.

На сегодняшний день именно в каркасном домостроении сосредоточены все новейшие достижения, как в выборе используемых материалов, так и в применяемом способе строительства.









Преимущества у каркасного дома по сравнению с бревенчатым или кирпичным:

- возможность строительства в любое время года;
- высокие темпы строительства;
- высокие теплоизоляционные свойства конструкции при относительно низкой толщине стен;
- легкость конструкции, что уменьшает нагрузку на фундамент и позволяет значительно удешевить его;
- каркасный дом наиболее устойчив и нечувствителен к сезонным подвижкам фундамента, происходящим вследствие пучения почв;
- каркасный дом обладает высокой сейсмоустойчивостью (кстати, в Японии почти все дома каркасные). Такой дом можно сравнить с системой жестко связанных коробок, которую разрушить крайне непросто;
- возможность выполнения сложных конструктивных решений с минимальными затратами;
- относительная легкость отделочных работ. небольшие сроки строительства. каркасный дом дает возможность убрать все коммуникации внутрь стен;
- каркасная технология не требует использования какого-либо тяжелого монтажного оборудования, минимизирует трудозатраты;

Теплопотери и затраты за отопительный сезон домов, имеющих различные конструкции стен при прочих равных условиях (2-х этажный дом размером 10х12 м):

Традиционно применяемые в коттеджном строительстве материалы, толщина стен и их приведенное сопротивление теплопередачи	Теплоизоляция за отопительный сезон, кВт	Затраты на отопление за сезон (относительные коэффициенты)
---	--	--

¹ www.mosreg.ru/news - Портал Правительства Московской области

	Каркас + эковата 150 мм + термопанель $R=2.14+1.31=3.45$ кв.м $\times \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$ (каркасный дом)	34203	1.00
	Брус 150 мм + минвата 100 мм + термопанель $R=0.43+1.43+1.31=3.17$ кв.м $\times \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$	37224	1.09
	Брус 150 мм + термопанель $R=0.43+1.43=1.74$ кв.м $\times \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$	67816	1.98
	Кирпич 380 мм + минвата 75 мм + вагонка $R=0.47+1.07=1.54$ кв.м $\times \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$	76623	2.23
	Пенобетон 400 мм $R=0.85$ кв.м $\times \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$	138824	4.05
	Кирпич строительный 510 мм $R=0.63$ кв.м $\times \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$	187302	5.46
	Брус 150 мм + облицовка кирпичом $R=0.43+0.15=0.58$ кв.м $\times \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$	203448	5.93
	Брус 150 мм + облицовка вагонкой $R=0.49$ кв.м $\times \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$	240816	7.02

Инновационные решения в использование строительных материалов на примере жилого комплекса «Дубна Ривер Клуб»

Воздушное отопление – технология создания индивидуального климата в доме. Данная система позволяет в одном агрегате через одну систему воздухопроводов решать вопросы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в отличие от классической системы, где присутствует водяная радиаторно-трубная система для отопления и отдельно система вентиляции и кондиционирования.

Преимущества воздушного отопления по сравнению с водяным: большая эффективность и экономичность; меньшая металлоемкость; отсутствие водяных протечек и замерзания; малая инерционность системы (нагрев воздуха происходит за 20–40 минут); меньшие сроки монтажа; возможность объединения отопления, вентиляции и кондиционирования в одной системе; оборудование работает на всех видах газового топлива (природный газ, пропан-бутановые смеси и т.д.).

На сегодняшний день оборудование успешно прошло сертификационные испытания ГОССТАНДАРТА России и ГОСГОРТЕХНАДЗОРА и рекомендовано к применению.

Возможности использования данных систем очень широки. А если еще учесть, что в связи с износом теплотрасс и оборудования тепловых узлов центральное теплоснабжение будет заменяться индивидуальным, то можно с уверенностью предсказать самое широкое применение данных систем в России.

Эковата состоит из 80 % обработанной целлюлозы (древесное волокно), на 12 % — из антипиренов (борная кислота), и на 8 % — из антисептика (бура). Все составляющие этого материала являются нетоксичными, нелетучими, безвредными для человека природными компонентами. Целлюлозный утеплитель не поддерживает горения, не гниет, имеет хорошие показатели тепло- и звукоизоляции, на уровне лучших образцов изолоэционных материалов.

Достоинства:

- невысокая цена за товар
- материал не конденсирует влагу в порах, не требует пароизоляции, в материале часто не образуется точки росы
- биостойкость - эковата исключает появление грибков, плесени, грызунов, насекомых.
- экологичность - не содержит веществ, вредных для здоровья
- долговечность утеплителя
- высокая степень огнестойкости, скорость прохождения фронта огня сквозь эковату - 2мм/мин
- звукоизоляция и шумоподавление - высокий индекс изоляции шума
- простота нанесения изоляции в труднодоступных местах

Целлюлозный утеплитель используется в Германии, Англии, Финляндии, Японии, США и Канаде. В России данный материал используется недавно, с 1993 года, и к 2009 году оборот на производство и использование только набирается

К 2020 году доля панельно-каркасных конструкций в общем объеме деревянного малоэтажного строительства составит 60%, а из популярного сейчас массива будет возводиться только 20% малоэтажных новостроек. Такой прогноз сделал Михаил Афанасьев, председатель совета Ассоциации деревянного домостроения.

Ситуация будет складываться именно так, если домостроение сумеет стать индустриальным, будут открываться крупные заводы для реализации масштабных проектов и небольшие – для строительства более скромных по размеру поселков. Для того чтобы это стало реальностью, государство должно оказать поддержку производителям деревянных стройматериалов. В частности, им нужны налоговые льготы, субсидирование кредитных ставок и госгарантии по кредитам, взятым на расширение производства. Кроме того, льготы нужны и покупателям таких домов. В частности, это могут быть льготы по налогу на имущество².

² <http://www.bpn.ru> - Портал недвижимости

Литература

1. Портал недвижимости [Электронный ресурс], режим доступа <http://www.bpn.ru>, свободный.
2. Портал Правительства Московской области [Электронный ресурс], режим доступа www.mosreg.ru/news, свободный.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Кожеватова М.Г., магистр кафедры устойчивого инновационного развития (5 курс)

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

Целью данной работы является выбор решения комплекса актуальных проблем, связанных с формированием вокруг человека по-настоящему комфортного пространства. Работа направлена на поиск перспектив окультуривания территорий на основе современных научных достижений. Рассматриваются не только сформированные человеком зоны и площади, но и нетрадиционные для жизни и деятельности места обитания: пустыни, горы, льды. Конечным результатом проводимых работ является переход к устойчивому развитию, то есть к системе взаимоотношений «общество-природа» с отрицательной обратной связью, означающей, что чем больше мы развиваемся, тем меньше портим и уничтожаем природу.

Международные инициативы по развитию территорий

Тема управления пространством столько необходима и значима, что было не возможно не обращать на нее внимание ранее. Одной из международных организаций по развитию территорий является структура в системе ООН, занимающаяся вопросами жилищной политики и устойчивого городского развития – ООН-Хабитат.

Основные задачи ООН-Хабитат следующие:

- устойчивое планирование и управление развитием городов;
- устойчивое финансирование жилищного сектора и городского развития;
- партнерство между государственным и частным секторами в развитии городской инфраструктуры и управления;
- устойчивое развитие городов Арктического региона;
- мониторинг состояния городов и тенденций их развития через сеть городских обсерваторий.

Научные направления по управлению развитием территории

К научным направлениям по управлению развитием территорий относится маркетинг территорий. Он является на сегодняшний день крайне актуальной темой, поскольку эффективное управление муниципалитетами невозможно без использования современных технологий. Данная тема напрямую связана с определением возможностей ресурсов территорий, с путями решения проблем, с которыми мы сталкиваемся практически ежедневно.

Территориальный маркетинг - это маркетинг в интересах территории, ее внутренних субъектов, а также внешних субъектов, во внимании которых заинтересована территория.

Традиционно выделяются четыре больших группы стратегий, нацеленных на привлечение посетителей и резидентов, развитие промышленности или экспорта региональных продуктов: маркетинг имиджа, маркетинг притягательности, маркетинг инфраструктуры, маркетинг населения.

Пространственный менеджмент

Пространственный менеджмент формируется на основе целого ряда наук, вобрав в себя многие их установки и позиции. Каковы же цели, задачи и объекты приложения пространственного менеджмента? Ответ на эти вопросы определяет своеобразие данного предмета, показывает его существо. Главной целью пространственного менеджмента

является облагораживание всей Земли, всех ее уголков во всех природных зонах — от тундры, лесов, лугов, степей до пустынь и тропиков, — на всех континентах, создание здоровой, эстетической среды для нормальной жизни человека; эта цель определяет и конкретные задачи на данном поприще деятельности: решение экологических, сельскохозяйственных, эстетических вопросов.

Связь пространственного менеджмента с другими науками

Сформирован пространственный менеджмент на базе нескольких наук: географии ландшафтоведения, геоботаники, экологии, растениеводства, луговодства, лесоводства (дендрологии), садоводства, почвоведения, архитектурного строительства и дизайна, а также некоторых других.

Использование свойств пространственных составляющих

Задача менеджмента пространства состоит в том, чтобы вместе с застройкой территории усилить и подчеркнуть положительные природные качества участка и смягчить его отрицательные черты.

Этапы проектирования пространства:

1. Тщательно изучить и зафиксировать существующие условия территории, выявить существенные положительные и отрицательные природные качества участка.
2. Изучить на участке нужно не только рельеф, но и наличие водоемов, ручьев, родников и всех других элементов природного ландшафта, выхода наружу каменных пород, наличия старых выработок песка, глины, камня.
3. Выявить достоинства участка. Это поможет наилучшим образом обыграть природные данные.

Наиболее существенные и характерные природные особенности территории должны приниматься за основу при проектировании территории.

Выводы

Пространственный менеджмент долгое время не воспринимался как отдельная область знаний. Более важное место занимало управление людьми, процессами производства, различными ресурсами. Но в настоящее время происходит все большее осознание необходимости управления пространством.

Но все эти действия должны быть согласованы не только с обществом, его потребностями, нуждами и желаниями, но и с природой, ее ресурсами, возможностями и, конечно, потребностями окружающей среды.

Задача действительно разумного человека заключается в том, чтобы перейти к устойчивому развитию, то есть к системе взаимоотношений «общество — природа» с отрицательной обратной связью, означающей, что чем больше мы развиваемся, тем меньше портим и уничтожаем природу.

В этом общем деле одно из важных и почетных мест вместе со многими науками занимает пространственный менеджмент.

Литература

1. Балакшина, Е.С. Благоустройство территорий жилой застройки. – М., 1969.
2. Замятин, Д.Н. Гуманитарная география: пространство и язык географических образов. – СПб: Алетейя, 2003.
3. Кузнецов, О. Л., Большаков, Б. Е. Мировоззрение и теория устойчивого развития в системе природа–общество–человек». – Дубна: Международный ун-т природы, общества и человека «Дубна», 2004.
4. Кузнецов, О. Л., Кузнецов, П. Г., Большаков, Б. Е. Система природа-общество-человек: устойчивое развитие. – Москва - Дубна, 2001.
5. Нехуженко, Н.А. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры. – СПб: Нева, 2004.
6. Лазарев, А.Г. Ландшафтная архитектура. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005.
7. Панкрухин, А.П. Маркетинг территорий: зачем, кому и какой нужен маркетинг территорий. - М.: Омега-Л, 2005.

ОБЗОР ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ СОЦИАЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Беляков Д.С., магистр кафедры устойчивого инновационного развития (5 курс)

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

В данной работе рассматриваются проблемы социального страхования здоровья. Описан принципиально новый подход к страхованию здоровья и времени активной жизни человека.

К решению проблемы оздоровления жизни нации должны быть в той или иной степени и формах привлечены образование и культура, социальное страхование и родовые отношения, то есть – институт семьи и заботы о подрастающих и будущих поколениях. Так или иначе, должны начать работать на это все основные социальные институты.

Необходимо создать систему персонализации питания и потребления питьевой воды и напитков, а, следовательно, – поднять культуру и оздоровить их производство и потребление, что позволит выделить, развить и увеличить ту часть населения страны, которая в большей степени ест, чтобы жить, а не живет, чтобы есть.

Новая концепция здравоохранения должна обеспечивать выживание нации в научно-практическом отношении и потому быть интегративной по характеру. Она должна представлять собой реальный путь объединения как минимум двух альтернативных направлений в интересах человека – официальной (классической) медицины и современного, во многих отношениях самостоятельного народного здравоохранения.

В области укрепления здоровья и увеличения продолжительности жизни населения должны быть определены следующие приоритеты:

- укрепление состояния здоровья детей и подростков, прежде всего за счет совершенствования профилактических мероприятий по снижению травм и отравлений, курения, алкоголизма и наркомании, развития физической культуры, отдыха и оздоровления;
- сохранение репродуктивного здоровья населения путем совершенствования профилактической и лечебно-диагностической помощи;
- улучшение состояния здоровья населения в трудоспособном возрасте, в первую очередь за счет профилактических мероприятий по снижению травм и отравлений, а также раннему выявлению болезней системы кровообращения, новообразований и инфекционных болезней.

Выдвигая идею социального страхования времени активной жизни каждого трудоспособного и трудящегося человека, представляющего какую-то ценность для выживания нации, мы провоцируем новое направление в приватизации национальных ценностей, а именно – реприватизацию индивидуального здоровья, которое пока является наиболее бесхозной ценностью в нашей огромной стране. Как предмет собственности самого человека и того общества, в котором он живет, индивидуальное здоровье имеет очень сложную природу и структуру. Достаточно сказать, что эта собственность выступает и используется в следующих основных формах:

- личная (то есть самого человека – «мои руки, ноги, голова, жизнь и т.д.»).
- частная (как определенная геномом, экологией родных мест, воспитанием, условиями и т.д., а не универсальная личность).

- родовая (или семейная), в которой представлены два вектора хода времени («мое прошлое» – родители, «мое будущее» – дети, «мое настоящее» – я и т.д.).
- общественная (социально и экономически определенная личность).
- конвенциональная (контрактная или договорная) – продажа или предоставление себя другому в виде части времени своей жизни.

Если строить страхование здоровья и иметь в виду только традиционные для медицины качественные признаки (травмы, несчастные случаи и т.д.), то такое страхование представляется недостаточно корректным и охватывающим только его нарушения. Фактически предмет страхования намного шире и сложнее, чем это понимается в современном страховом деле. В ситуации страхования здоровья не только возрастает, но и становится наглядной та объективная неопределенность этого понятия, которая присуща ему во всей социальной сфере вообще, а не только в здравоохранении.

Государственная страховая монополия на здоровье и время активной жизни человека – это новая инфраструктура, которую нужно создавать в интересах выживания нации, если оно будет происходить в оговоренной выше форме, то есть как активное долгожителство трудящейся части населения вместо его вымирания. В связи с этим основная функция социального страхования будет состоять в переоформлении безраздельной государственной монополии на время жизни и здоровье всех своих граждан в страховую по отношению к ним.

Подходя к вопросу государственного страхования здоровья, и образования государственной страховой монополии нельзя не задуматься, а реально ли это в нашем современном обществе. Решить этот вопрос предполагается, выбрав сначала регион для изменения текущей ситуации здравоохранения. Выбранный регион должен стать прообразом идеала и для всех остальных регионов, что должно привести к оздоровлению нации в целом.

К концу моей работы над диссертацией я планирую разработать план образования городской страховой компании, либо частной компании, которая бы занялась именно этими проблемами, а именно: выживание нации и увеличение времени активной жизни человека.

В целом фонды Государственной страховой монополии должны вкладываться в настоящее и в будущее нации (населения), которая понимается как конечное множество совершенно конкретных людей – трудящихся и членов их семей, так что на уровне каждого и каждой из них эти вложения выражаются в конечном счете в существенном увеличении времени их активной жизни и в гарантиях продолжения рода.

Государственная страховая монополия на время активной жизни ориентирована на тех, кому оно по-настоящему дорого каждый день и в целом по жизни и кто готов уже сейчас платить даже свои деньги за то, чтобы сберечь его и увеличить, на сколько это возможно в наше время, в своем возрасте и при своем исходном состоянии здоровья, при своем реальном социальном и жизненном положении.

Литература

1. Мезенцев, С. А. Ревитализация: как оздоровить человека, медицину и общество. – М., 2008.
2. Мезенцев, С. А. О некоторых проблемах перехода к Родовому образу жизни. – М., 2007.
3. Шемшук, В. А. Встреча с Кощеем Бессмертным. Практика бессмертия. – М., 2008.

МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ С ИМПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ

Салион А.А., магистр кафедры устойчивого инновационного развития (5 курс)

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

Целью данной работы является проектирование системы электронного образования для устойчивого развития. В работе описывается проект непрерывного образования для устойчивого развития с применением Интернет-технологий.

Актуальность работы

Особая актуальность создания в России системы дистанционного образования сегодня обусловлена целым рядом факторов. Среди них огромные территории и сосредоточие научно-технических центров в крупных городах, формирование новых потребностей населения по отношению к содержанию и технологиям образования, развитие рыночной экономики, усиление миграции населения и др.

Население развитых стран, тех стран, которые собственно и волнуют проблемы образования и подготовки высококвалифицированных кадров, неуклонно стареет. По мере старения населения все большее значение для подготовки высококвалифицированных кадров приобретает система переподготовки и повышения квалификации.

Развитие дистанционного образования в России позволит не только обеспечить населению нашей страны доступ к качественному образованию, но и даст России возможность завоевать определенное место на мировом рынке образовательных услуг.

Цель исследования

Целью исследования является построение системы открытого дистанционного обучения по программам УИР с помощью использования Интернет-технологий.

Задачи исследования

1. Построение курсов дистанционного образования на примере дисциплины «Теория и методология проектирования устойчивого развития социо-природных систем»;
2. Создание информационной базы знаний для внедрения в обучающий контент;
3. Разработка программы использования электронного маркетинга в целях повышения качества образования.

Преимущества открытого дистанционного образования с использованием Интернет-технологий

1. Значительное число одновременно обучающихся студентов.
2. Невысокая стоимость обучения при отсутствии транспортных расходов.
3. Обучение независимо от местонахождения, без отрыва от производства, дома, семьи.
4. Гибкий график обучения.
5. Использование передовых технологий
6. Доступ к отечественным и зарубежным источникам знаний.
7. Демократичность.
8. Постоянное обновление программ обучения.

Механизм работы курсов дистанционного образования

Первой стадией обучения является изучение теоретического материала. Теоретический материал в электронных курсах оформлен в виде электронного учебника с возможными вставками рисунков, видео-, аудио- или флэш-роликов.

В конце каждого раздела могут присутствовать вопросы для самоконтроля. Их цель - выявить основные понятия, которые нужно было усвоить при изучении раздела, и помочь обучающемуся проверить уровень усвоения материала.

После изучения того или иного раздела (или группы разделов) обучающемуся нужно будет решить набор задач, а также, возможно, пройти тест, результаты которого будут служить формальным доказательством уровня, достигнутого обучающимся при изучении учебного материала.

Прохождение промежуточного тестирования, также как и решение задач, является необходимым условием для последующей итоговой аттестации обучающегося.

Завершающим этапом обучения является прохождение итогового тестирования. Итоговый тест обычно включает в себя вопросы по всему пройденному материалу и наряду с промежуточными тестами является формальным показателем уровня усвоения учебного материала обучающимся. Результаты прохождения итогового теста более всего учитываются при итоговой аттестации обучающегося.

После завершения процесса обучения каждый обучающийся проходит процесс аттестации тьютором. При аттестации учитываются оценки за решенные задачи, результаты прохождения тестирования, активность общения в форуме. Результатом тестирования в зависимости от ситуации может служить либо рекомендации работодателям, сертификат, или другой документ удостоверяющий факт обучения и отображающий результаты обучения по данному курсу.

Информационная база знаний

В роли инструмента повышающего уровень качества курсов дистанционного образования предлагается создание информационной базы знаний, обладающей следующей структурой (табл.1).

Табл.1. Описание моделей обучающего контента для УР

Модели обучающего контента	Описание
Электронное учебное пособие	Весь электронный курс разбит на разделы, которые одновременно являются и разделами электронного учебника.
Презентации	Каждый курс располагает презентационным материалом для лучшего усвоения материала. В наличие презентации двух видов – обыкновенные и с сопровождением звуковой озвучки.
Видеолекции	Образовательный контент располагает базой видеолекций.
Дополнительная литература	К каждому разделу присоединен список дополнительной литературы – книги, статьи, исследовательские работы и т.д.
Глоссарий	В процессе обучения могут встречаться незнакомые слова и термины, значения которых автор учебника не объясняет в процессе изложения учебного материала. Тогда возникает потребность обратиться к словарю терминов, то есть к глоссарию.

Инструменты электронного маркетинга для повышения качества образования

Помимо создания курсов дистанционного обучения по дисциплинам УИР, необходимо массовое распространение идей устойчивого развития среди пользователей Интернет-пространств. Для этого рекомендуются следующие действия:

1. Создание форумов.
2. Проведение рекламных акций.
3. Активное участие в Интернет-конференциях, комментирование важных событий и т.д.
4. Распространение книг, статей, исследовательских работ и т.д.
5. Внедрение в социальные сети.
6. Проведение видео- и телевизионных лекций, круглых столов, компьютерных видео- и текстовых конференций.

Выводы

С помощью внедрения механизмов повышения качества образования для УИР с использованием Интернет-технологий получим человека нового типа – творческой, экогуманистической, ноосферной личности, готовой и способной реализовать идеи экологобезопасного устойчивого развития и понимающей, что такая реализация необходима для сохранения жизни человечества в длительной перспективе и в сохраняющейся цветущей биосфере; человека творческого, способного адекватно самоопределяться в сложном, быстро изменяющемся мире и определять последний в направлении определённых ценностных приоритетов, грамотно используя ресурсы постиндустриального общества.

Литература

1. Антропологическое измерение образования в меняющемся мире: сб. науч. ст./ ред.кол.: О.Л. Кузнецов – Дубна: Международный ун-т природы, о-ва и человека «Дубна», 2006.
2. Кузнецов, О.Л. Устойчивое развитие: синтез естественных и гуманитарных наук/ О.Л.Кузнецов, П.Г. Кузнецов, Б.Е. Большаков — Дубна: Международный ун-т природы, о-ва и человека «Дубна», 2001.
3. Минзов, А.С. Профессиональное высшее и корпоративное образование: образовательные модели и механизмы их реализации/ А.С.Минзов. — Дубна: Международный ун-т природы, о-ва и человека «Дубна», 2008.
4. Модели инновационных вузов: сб. статей/ под ред. А.А.Климова. — М: Букварь, 2005.
5. Трайнев, В.А. Менеджмент и маркетинг в образовании, науке и производстве и его информационное обеспечение/ под общей ред. В.А. Трайнева. — М: Дашков и К, 2008.
6. Формирование общества, основанного на знаниях. Новые задачи высшей школы/ пер с англ. — М: Весь мир, 2003.

КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

Сивихина Н.А., магистр кафедры устойчивого инновационного развития (5 курс)

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

Целью данного исследования является формирование профессиональных знаний и представлений об особенностях управления персоналом в условиях кризиса. В работе подробно рассмотрены задачи кадровой политики в условиях кризиса, а также диагностика системы управления персоналом предприятия, изучаются особенности проведения антикризисных мероприятий в области управления персоналом, представлены вопросы совершенствования состава и структуры персонала и трудовых конфликтов в условиях кризиса на предприятии.

Задачи кадровой политики в условиях кризиса

Основная задача — выживание с наименьшими потерями кадрового потенциала и обеспечение максимально возможной социальной защиты персонала. В период кризиса кадровая политика организации должна быть направлена на решение следующих задач:

1. Формирование команды адаптивных менеджеров, способных разработать и реализовать программу выживания и развития предприятия.
2. Сохранение ядра кадрового потенциала организации, т.е. менеджеров, специалистов и рабочих кадров, представляющих особую ценность для предприятия.
3. Реструктуризация кадрового потенциала предприятия в связи:
 - с организационными преобразованиями в ходе реструктуризации предприятия;
 - с реализацией инновационных инвестиционных проектов;
 - с реорганизацией предприятия.
4. Снижение социально-психологической напряженности в коллективе.
5. Обеспечение социальной защиты и трудоустройства высвобождаемых работников.

Диагностика системы управления персоналом предприятия

Разработка антикризисной программы производится на основе диагностирования сложившейся на предприятии системы управления персоналом. С помощью диагностики выявляются особенности персонала, его мобилизационные и адаптивные возможности, степень инновационной направленности, т.е. факторы, способствующие и препятствующие эффективной реализации задач вывода предприятия из кризиса.

К наиболее часто используемым формальным оценочным методам относится анализ статистических данных. Как правило, такой анализ является первым этапом исследования системы управления трудом. На этом этапе производится выявление основных характеристик совокупной рабочей силы предприятия (табл.1.).

Табл. 1 Анализ статистических данных

Численность работников по категориям и должностям	Оценивается то, насколько численность персонала соответствует текущей и перспективной потребности организации. Каков удельный вес работников аппарата управления в общей численности персонала.
Половозрастная структура	Определяется путем группировки работников по полу и возрасту.
Образовательная структура	Персонал организации анализируется с точки зрения полученного образования.
Профессионально-квалификационная структура	Выявляется степень соответствия профессионального и квалификационного уровня работников потребностям организации.
Показатели стажа	Определяется средняя продолжительность работы сотрудников в данной организации.
Текучесть кадров	Определяется как отношение числа работников, покинувших организацию за определенный период к среднему числу сотрудников за тот же период. Важен не только сам показатель текучести, но и выявление причин, ее вызывающих.
Абсентеизм	Рассчитывается как отношение потерь рабочего времени за определенный период к общему количеству за тот же период. Коэффициент абсентеизма показывает, какой % производственного времени теряется из-за отсутствия работников на рабочем месте.
Внутренняя мобильность персонала	Определяется по отношению количества работников, сменивших рабочие места в рамках организации за определенный период к общему числу сотрудников за тот же период.
Степень укомплектованности подразделений квалифицированными специалистами	Определяется на основе спецификации рабочих мест и результатов аттестации рабочих.
Уровень травматизма	Высокий уровень травматизма свидетельствует о низком качестве конструирования рабочих мест и представляет значительную угрозу мотивации работников.

Особенности проведения антикризисных мероприятий в области управления персоналом приведены в таблице 2.

Табл. 2. Стадии принятия управленческих решений

Уяснение проблемы	<ul style="list-style-type: none"> • Сбор информации • Анализ полученной информации • Выяснение актуальности • Определение условий, при которых проблема может быть решена
Составление плана решения проблемы	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка альтернативных вариантов решения • Сопоставление альтернативных вариантов по социальным последствиям • Оценка альтернативных вариантов по экономической эффективности • Составление программ решения • Разработка и составления детального плана решения
Выполнение решения	<ul style="list-style-type: none"> • Доведение решений до конкретных исполнителей • Разработка мер поощрений и наказаний Контроль за выполнением решений

Совершенствование состава и структуры персонала

Мероприятия по совершенствованию состава и структуры персонала нужно детально планировать. Первым этапом такого планирования должен стать анализ имеющегося кадрового потенциала. Следующим этапом планирования должны стать анализ и конструирование рабочих мест, проводимых с учетом имеющихся планов развития предприятия. Затем производится классификация рабочих мест и их типизация по совокупности выполняемых операций.

Трудовые конфликты в условиях кризиса на предприятии

К наиболее частым причинам конфликтов в трудовых коллективах предприятий, находящихся в состоянии системного кризиса, можно отнести:

- неразработанность четких критериев результативности деятельности работников создает условия для произвола руководителей, порождая «вертикальные» конфликты между работниками разных уровней, одновременно снижая мотивацию к высокопроизводительному труду;
- недостаточная информированность работников не позволяет им эффективно выполнять должностные обязанности, одновременно способствуя росту слухов, что влечет за собой стрессовые состояния у персонала;
- необоснованное нормирование, неритмичное снабжение производства комплектующими, несоответствие технической базы, нерациональность графиков рабочего времени, плохие условия труда и т.п. также порождают конфликты между рядовыми работниками и администрацией предприятия.

Литература

1. Грязнова, А.Г. Антикризисный менеджмент. – М.,1999.
2. Ермаков, В.В. Менеджмент организации в условиях кризиса. - М.,2000.
3. Кузнецов, О.Л. Система природа-общество-человек: устойчивое развитие/ О.Л.Кузнецов, П.Г. Кузнецов, Б.Е. Большаков — М.-Дубна: Ноосфера, Международный ун-т природы, о-ва и человека «Дубна», 2002.
4. Ряховская, А.Н. Антикризисное управление предприятиями. – М.,2000.

МЕХАНИЗМ ИННОВАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЕМ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Дворяжкина А.С., магистр кафедры устойчивого инновационного развития (6 курс)

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

В данной работе излагаются теоретические и методологические предпосылки повышения качества жизни населения, взаимосвязь качества жизни и качества продуктов питания.

В условиях мирового кризиса особую актуальность и важность приобретает исследование качества жизни населения, поскольку именно оно является целевым показателем устойчивого развития. Отметим, что на сегодняшний день не систематизирован понятийный аппарат и недостаточна методическая база научных исследований проблем качества жизни в кризисной экономике. В существенной корректировке нуждается методика мониторинга качества жизни населения.

Практическая значимость заключается в возможности применения полученных результатов:

1. для обоснования и разработки проектов устойчивого развития;
2. в информационно-аналитической работе органов регионального управления, связанной с обоснованием проектов развития социально-экономических объектов;
3. при подготовке и повышении квалификации управленческих кадров.

Задачи:

- показать взаимосвязь качества жизни и качества питания;
- предложить механизм улучшения качества питания;
- оценить эффективность предложенного механизма для вклада качества питания в качество жизни населения.

Впервые вопросы качества жизни были подняты как самостоятельная проблема в книге А. Пигу «Экономические теории благосостояния» в 20 - х годах 19 века [1].

Качество жизни (социология) - социологическая категория, выражающая качество удовлетворения материальных и культурных потребностей людей, качество питания, качество и модность одежды, комфорт жилища, качество здравоохранения, образования, сферы обслуживания, окружающей среды, структура досуга, степень удовлетворения потребностей в содержательном общении, занятиях, творческом труде, уровень стрессовых состояний, структура расселения и т.д.

Качество жизни (экономика) - обобщающая социально-экономическая категория, представляющая обобщение понятия «уровень жизни», включающая в себя не только уровень потребления материальных благ и услуг, но и удовлетворение духовных потребностей, здоровье, продолжительность жизни, условия среды, окружающей человека, морально-психологический климат, душевный комфорт.

Проанализировав эти и многие другие понятия качества жизни, допустимо сделать следующие выводы:

- разнообразие точек зрения на категорию «качество жизни», с одной стороны, свидетельствует о большом интересе к данной проблеме и актуальности её разработки, с другой - о сложности проблемы, и, как следствие, еще недостаточной разработанности методических и теоретических положений теории качества жизни;
- качество жизни - это достаточно широкое междисциплинарное понятие, не имеющее на данный момент общепринятого толкования и для его изучения типичны исследования,

проводимые на стыке ряда наук;

- в настоящее время в научных исследованиях понятия «качество жизни» не используется его измерение в универсальных и устойчивых мерах. Ввиду этого ставятся под сомнение результаты исследований, не согласованные с законами развития системы природа-общество-человек.

Здоровое питание - это в первую очередь полноценное питание. Для того чтобы клетки человеческого организма на протяжении многих десятилетий нормально функционировали, надо, чтобы из внешней среды вместе с продуктами питания в организм поступали незаменимые нутриенты. К ним относят незаменимые аминокислоты, жирные кислоты, витамины, макро- и микроэлементы.

Полноценные продукты питания можно произвести на основе хомобиотического оборота (ХБО). Переработка отходов в экочерноземе является основным звеном ХБО. Технологии ХБО изначально безотходны и высокорентабельны.

Предполагается выращивать растения, быстро растущие в ранний вегетативный период - зерновые, бобовые и масличные культуры. Это снижает энергетические затраты на их выращивание.

Питание, как известно, является основой жизни, и от него в значительной степени зависит здоровье и качество жизни человека. В основу рационального питания положен принцип сбалансированности потребляемой пищи, благодаря чему обеспечивается оптимальная потребность организма в пищевых и биологически активных веществах, способны проявлять в организм максимум своего полезного действия. Сбалансированное Питание предусматривает наилучшие количественные и качественные взаимосвязи основных пищевых веществ: белков, углеводов, жиров, витаминов, минеральных веществ и более двух десятков классов других биологически активных веществ, которые должны присутствовать в пище.

Внедрение технологий ХБО обеспечит жителей полноценными продуктами питания, обеспечит их рабочими местами, пополнит поступления в местный бюджет, разрешит социальную напряженность, так как мгновенно появится средний класс независимых производителей.

Общество с ограниченной ответственностью «Здоровый Боб» образовано для реализации проекта по созданию предприятия по производству полноценных продуктов питания. Главной целью проекта является обеспечение населения здоровыми и полноценными продуктами питания. Проанализировав бизнес-план, приходим к следующим выводам: срок окупаемости проекта составляет 6 месяцев.

Предложена модель производства полноценных продуктов питания, универсальность, которой состоит в том, что «Здоровый Боб» - предприятие, которое можно широко внедрять на различных территориях, тем самым, обеспечивая полноценными продуктами питания не только свою страну, но и экспортируя продукцию высокого качества. Также это поможет сократить уровень безработицы и пополнить местный бюджет.

На базе предприятия рекомендуется создавать предложенную образовательную программу, цель которой — обучение технологии повышения качества жизни, благодаря повышению качества питания, производству полноценных продуктов, содержащих все необходимые витамины, макро- и микроэлементы.

Литература

1. Уровень жизни населения регионов: вып.1. – М., 2005.
2. Кузнецов, О.Л. Система природа-общество-человек: устойчивое развитие/ О.Л.Кузнецов, П.Г. Кузнецов, Б.Е. Большаков — М.-Дубна: Ноосфера, Международный ун-т природы, о-ва и человека «Дубна», 2002.

МЕНЕДЖМЕНТ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Иголкина С.И., магистр кафедры устойчивого инновационного развития (6 курс)

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

В работе рассматриваются вопросы управления здоровьем человека в условиях инновационного развития общества. Дано обоснование возможности и необходимости управления здоровьем человек: представлены демографические данные за последние года, показаны основные теории повышения продолжительности жизни. Разработаны технологические основы менеджмента здоровья человека, включая различные механизмы управления здоровьем. Показана возможность реализации данных механизмов, как в уже существующих предприятиях и организациях, так и в вновь созданном агентстве. Даны выводы и рекомендации, посчитан эффект и эффективность применения данных механизмов на практике.

Актуальность работы обусловлена неисчезающей потребностью быть здоровым, а в данной работе рассматривается проблема управления здоровьем, не с точки зрения медицины, а с точки зрения менеджмента. Любой грамотный руководитель знает, что достижения фирмы и производительность труда работников напрямую зависит от их состояния здоровья. И главная задача руководителя создать такие условия работы, чтобы персонал не болел, а более продуктивно работал.

Целью является рассмотрение проблемы управления здоровьем человека, обоснование возможностей разработки и реализации технологического решения данной проблемы с применением принципов менеджмента здоровья и механизмов проектного управления устойчивого развития.

Задачи:

1. рассмотрены основные понятия, методы и теории управления здоровьем;
2. разработаны понятия и механизмы менеджмента здоровья;
3. показана возможность реализации и посчитан потенциальный эффект.

Жизнь – это совокупность жизненных циклов, представленных сменой сна и бодрствования, питания и голодания, работы и отдыха. Все они должны соответствовать внутренним ритмам организма. Современный образ жизни совершенно не соответствует этим ритмам. Неслучайно поэтому хаотическое действие внешней среды приводит к быстрому снижению жизненных амплитуд организма и к уменьшению его жизненной силы. Это выражается в частых болезнях и дряхлении человека [Кузнецов О.Л., Большаков Б.Е., 2002].

Механизмы управления долголетием включают в себя такие технологии, как правильные действия, т.е. человек должен быть в движении, заниматься спортом, зарядкой. Правильные отношения, включающие отношение человека к самому себе и к окружающим, повышающие его коммуникативные навыки, устойчивость перед стрессами. Правильное дыхание, при котором соблюдаются важные соотношения вдоха, выдоха и задержки. Правильный режим дня, включающий соотношение труда и отдыха таким образом, чтобы человек в пики своей умственной и физической активности максимально мог этим воспользоваться. Правильное питание, т.е. питание должно быть разнообразным, гармоничным, качественным, поскольку именно с питанием человек получает все необходимые ему элементы для долгой и здоровой жизни. Правильный сон важен, т.к. организм во время сна должен отдохнуть, чтобы настроиться на продуктивный труд. Правильный уход за телом, т.е. человек должен соблюдать правила личной гигиены.

Правильный быт, т.е. нужно обустроить так свое рабочее место, чтобы не было ничего лишнего, ничто не отвлекало от работы, здесь важно учитывать цвета, освещение, температуру [Шемшук В. А. 2008].

В результате разработана технология эффективного управления здоровьем, для реализации которой создается консалтинговое агентство, территориально расположенное в городе Дубна.

Консалтинговое агентство «Живчик» будет предоставлять следующие услуги:

- делать оценку (количественно) о потребляемых продуктах питания;
- определять биологический возраст человека;
- устанавливать дефицит витаминов и минеральных веществ;
- проводить диагностику затрачиваемой и используемой энергией;
- консультировать в составлении правильного меню;
- консультировать в составлении правильного режима дня;
- обучать методам по гармонизации внутреннего состояния и увеличения работоспособности человека.

Для коммерческой реализации составлен бизнес-план (табл.1.), в котором даны общие сведения о проекте, предлагается стратегия реализации проекта, описываются источники финансирования, проводится анализ рынка и дается план маркетинга, организационный план, финансовый план [Ковалев А.Н., Привалов В.П. 2004г.].

Табл. 1. Основные показатели бизнес-плана

Показатели бизнес-плана	Значение
Инвестиционный капитал	300000 руб.
Срок реализации	1 год
Срок окупаемости	3 месяца
Точка безубыточности	153 услуги в месяц
ЧДД	225845 руб.
Рентабельность инвестиций	18,7%;
Рентабельность продаж	26,8%

Практическая значимость заключается в возможности применения полученных результатов:

1. В созданной организации «Живчик» реализовывать технологии управления здоровьем человека, т.е. самостоятельно оказывать весь спектр услуг.
2. Действующим организациям города ввести должность на предприятии Менеджер по здоровью, который будет реализовывать технологии здоровья.
3. В уже существующих предприятиях города повысить квалификацию сотрудников по программе «Технологические основы менеджмента здоровья», т.е. чтобы все сотрудники предприятия могли самостоятельно использовать данные технологии.
4. Во всех оздоровительных центрах города ввести вышеописанные технологии управления здоровьем человека.

После реализации предложенных механизмов повысится работоспособность работников, производительность труда на предприятии, увеличится заинтересованность, уменьшатся убытки от невыхода на работу, и как следствие повысится прибыль предприятия. Что подтверждают рассчитанные показатели эффекта и эффективности. Эффект увеличится на 17%, а эффективность на 6%.

Литература

1. Ковалев, А.Н., Привалов, В.П. Анализ финансового состояния предприятия. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2004.
2. Кузнецов, О.Л., Большаков, Б.Е. Устойчивое развитие: научные основы проектирования в системе природа-общество-человек. – М.-Спб: Гуманистика, 2002.
3. Шемшук, В. А. Встреча с Кошчем Бессмертным Практика бессмертия. – М.: Всемирный фонд планеты Земля, 2008.

МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРИМЕРЕ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ОАО «РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

Голованова А.Н., магистр кафедры устойчивого инновационного развития (6 курс)

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

В данной работе излагаются теоретические и методологические предпосылки повышения эффективности менеджмента транспортных систем, рассматривается вопрос разработки механизма повышения эффективности менеджмента ОАО «Российские железные дороги» и возможности его реализации.

Управление является одной из необходимых функций организованного общества и представляет собой сознательное воздействие на процесс труда для обеспечения неуклонного подъема его материального и культурного уровня жизни.

Решение тех или иных крупномасштабных экономических и социальных задач направленных на повышение эффективности и качества общественного производства, тесно связано с развитием и повышением эффективности всех видов транспорта, поскольку он является важной составляющей материально-технической базы общества.

Целью исследования является разработка механизма повышения эффективности менеджмента ОАО «РЖД», позволяющего устранить факторы, сдерживающие эффективное использование имеющихся ресурсов и научно-технических средств.

Суть работы заключается в рассмотрении теоретических и методологических предпосылок повышения эффективности менеджмента транспортных систем; проведении анализа существующего и целевого состояния ОАО «РЖД», выявлении проблем и их величины в системе управления; разработке системы мероприятий по их устранению; реализации предлагаемого механизма посредством создания ОАО «Эксперт+», а также учебной программы «Повышение эффективности менеджмента транспортных систем».

Что же такое «Эффективность управления» и куда мы должны отправиться "в поисках эффективного управления?" Воспользуемся здесь советом авторов одноименной книги, которые сделали свои выводы на основании исследования опыта лучших компаний. Их совет таков: «Качество прежде всего!», под которым они понимают – бездефектную (безошибочную) работу. Но безошибочность является одним из главных условий надежности. Значит первое и основное требование к эффективному управлению сегодня, его, так сказать, необходимое условие есть надежность как свойство, обеспечивающее соответствие процесса функционирования системы его норме. Вторым требованием к эффективному управлению, по мнению авторов, является партисипативный стиль управления, который они определяют как «взаимную ответственность в системе взаимоотношений руководителей и подчиненных» [4].

В вопросе о средствах и способах обеспечения неуклонного подъема материального и культурного уровня жизни общества на передний план выдвигаются задачи, сгруппированные в системные блоки, определяющие функциональную структуру модели повышения эффективности менеджмента: существующее состояние объекта, целевое состояние объекта, проблемы, планирование на цель.

Для оценки существующего состояния ОАО «РЖД», были выделены группы параметров, характеризующие текущее состояние системы и потенциальное действие системы («паспортная возможность» транспортного средства). Проанализировав

выделенные параметры, была определена сумма дефектов существующей системы в размере 4 617 239,41 т•км/ч или 30,84 км/ч.

Второй этап характеризует целевое состояние объекта. Здесь был выявлен список основных дефектов ОАО «РЖД» и представлен в виде таблицы «дефектной ведомости». В ходе анализа текущего состояния общества было выделено четыре группы дефектов. Это дефекты в области техники и технологии, области управления персоналом, инфраструктуры и правовой обеспеченности.

Здесь необходимо обратить внимание на универсальный характер «дефектной ведомости»: с ней можно работать в любой отрасли и любом предприятии. Представление данных в «дефектной ведомости» делает все виды потерь соизмеримыми, то есть они приводятся к унифицированной единице измерения.

На третьем этапе было выяснено, что запланированное 10% увеличение объема грузовых перевозок может быть достигнуто путем увеличения парка подвижного состава на 8 000 грузовых вагонов или ростом удельной скорости на единицу грузоподъемности (за счет сокращения простоев) с 15,86 до 17,45 км/ч. Прирост 1,59 км/ч = 1 590 м/ч обойдется в 12 000 млн. руб. Таким образом, стоимость увеличения удельной скорости на 1 м/ч по всей сети будет равна 7 547 169,81 руб., а устранение всех выше указанных дефектов даст эффект: $30840 * 7\,547\,170 = 232\,754\,722\,800$ руб.

На основе выделенных дефектов ОАО «РЖД» и их количественной оценки была разработана система мероприятий по повышению эффективности менеджмента общества с использованием системы СКАЛАР. Предлагаемая система мероприятий представляется полным планом работ, который предполагает ответы на 6 вопросов: Кто? – лица отвечающего за выполнение задания (конкретное указание); Что? – именно должно быть сделано под руководством данного лица; Когда? – задание должно быть сделано; Где? – место кооперации по выполнению темы; Сколько? – и каких ресурсов на это отпущено; Как? – именно это будет сделано.

Иерархия заданий фиксирует ответственных за выполнение, т.е. персональный состав руководителей – конкретную систему управления. Система управления и персональный состав руководителей и являются результатом формирования комплексной целевой программы.

В данной работе была рассмотрена возможность реализации механизма повышения эффективности менеджмента, посредством создания ОАО «Эксперт+» а также учебной программы «Повышение эффективности менеджмента транспортных систем».

Разработанная программа предназначена для студентов средне-специальных и высших учебных заведений, а также для повышения квалификации специалистов.

Бизнес-план ООО «Эксперт+» показывает, что предоставленный кредит в размере 300000 руб. будет погашен за 12 месяцев. Весь проект будет считаться прибыльным и перестанет приносить убытки после осуществления четырех проектов по повышению эффективности менеджмента транспортных систем. Срок окупаемости составит два месяца, а размер чистого дисконтированного дохода (ЧДД) – 503634,5 руб.

Это дает основания сделать вывод, что реализация проекта по созданию исследовательско-консультационной фирмы «Эксперт+» экономически целесообразна.

Литература

1. Кузнецов, О.Л., Большаков, Б.Е. Устойчивое развитие: научные основы проектирования в системе природа-общество-человек. – Спб-Москва-Дубна, 2003.
2. Отчет ОАО «РЖД». – М., 2007.
3. Образцова, Р.И., Кузнецов, П.Г., Пшеничников, С.Б. Инженерно-экономический анализ транспортных систем. – М., 1996.
4. Питерс, Т., Уотермен, Р. В поисках эффективного управления (опыт лучших компаний): пер. с англ. – М., 1986.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ВНЕДРЕНИИ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Емельянов Н.В., аспирант кафедры САУ

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

На современном этапе развития человечество находится на пороге глобальных вызовов, угрожающих самому его существованию. В связи с этим, государства – члены ООН взяли обязательства (Йоханнесбург, 2002 г.) осуществить коренные изменения в сложившихся структурах производства и потребления на основе инновационных технологий для достижения глобального устойчивого развития не выходящего за рамки ассимиляционного потенциала экосистем[1]. В XXI веке именно инновационные технологии и результаты их применения будут определять прогресс практически во всех областях человеческой деятельности. Сегодня создание рынка высоких технологий, содержащих в себе мировой уровень фундаментальных и прикладных исследований,— это шаг на пути создания экономики, основанной на знаниях.

Современная мировая наука тесно связывает подход при создании экономики, основанной на знаниях с развитием, в первую очередь, нанотехнологий и биотехнологий. Например, нанотехнологии могут явиться благом для человечества за счет создания принципиально новой материальной базы социально – экономического развития. Многофакторность нанотехнологии выделяет ее как специфическую область междисциплинарных научных и инженерных знаний. Таким образом, развитие и внедрение нанотехнологий есть сугубо системная задача. И именно с этих позиций необходимо рассматривать всю проблематику нанотехнологий.

Управление инновационным развитием носит комплексный характер, включая как чисто технические вопросы, так экономические и социальные аспекты жизнедеятельности населения, и в силу этого, принятие решений без научно обоснованной оценки риска от внедрения высоких технологий может привести к необратимым последствиям не только для здоровья человека, но для других биологических форм жизни. Однако не всегда представляется возможным с высокой степенью достоверности определить обстоятельства, явления и факторы, представляющие потенциальную угрозу, из-за отсутствия надежной научной базы по проблеме безопасности нанотехнологий и невозможности прогнозировать отдаленные последствия от их использования. В результате лица, принимающие решения, продолжают сталкиваться с новыми системными задачами при выборе наиболее эффективных мер управления рисками при внедрении инновационных технологий.

В настоящее время очень важным является вопрос, насколько государство располагает кадровым потенциалом для эффективного участия в глобальном процессе инновационного устойчивого развития. В этой связи, важность проблемы подготовки высококвалифицированных научных, инженерных и рабочих кадров трудно переоценить.

Согласно прогнозам международных экспертов в РФ до 2015 года, предусмотрена подготовка специалистов в области наноиндустрии в 35-40 раз меньше, чем в США и в 15-20 раз меньше, чем в странах ЕС (рис.1.)[3]. И это при условии, что сегодня в стране практически отсутствуют высокопрофессиональные коллективы специалистов - системщиков, ориентированные на решение нанотехнологических задач определенной тематической направленности.

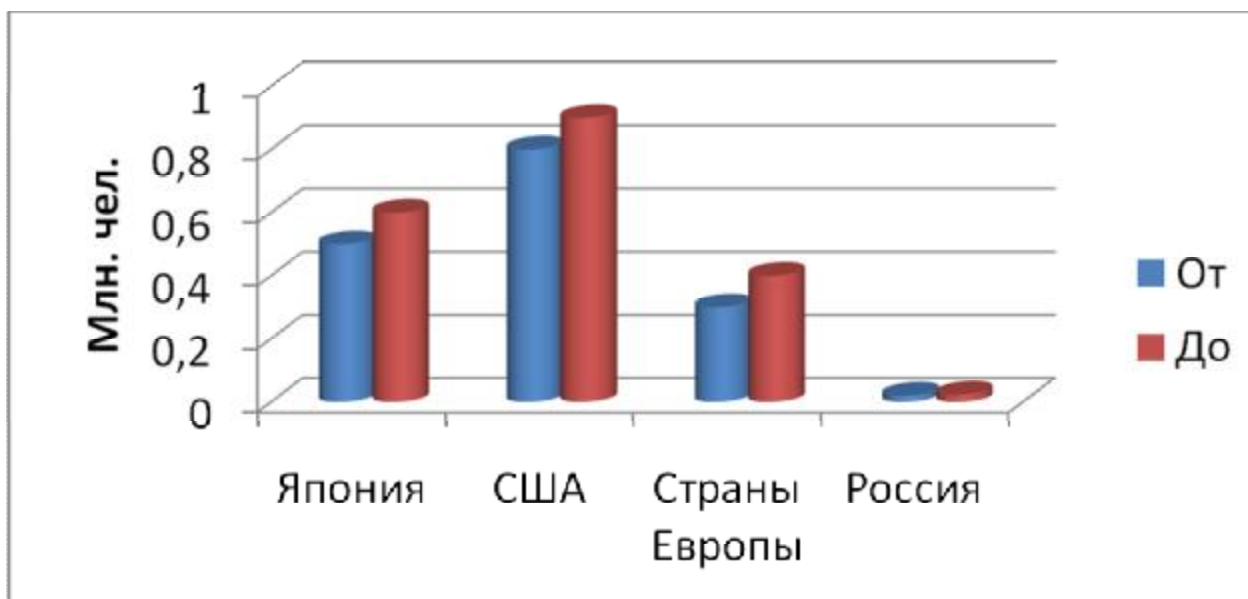


Рис. 1. Предполагаемая потребность в специалистах по нанотехнологиям к 2015 году

Отличительной особенностью российской наноиндустрии является фрагментарность и разобщенность.

Сложившаяся ситуация связана, в частности, с тем, что буквально до последнего времени государством не был определен вектор практической организации работ в области нанотехнологий, а внутренний рынок продукции нанотехнологий в стране до сих пор полностью не сформирован. Чтобы быть конкурентоспособным в глобальном мире, необходимо не только разрабатывать новые инновационные технологии, но также необходимо вести полный анализ возможных последствий от их внедрения.

Еще одна наша слабая сторона заключается в том, что в сфере нанотехнологий большинство государственных организаций и бизнес-структур сидит на бюджетной "игле" а это приводит к тому, что итогом большинства наноисследований и разработок являются только публикации, отчеты, иногда патенты, и, в лучшем случае, экспериментальные образцы продукции. Однако эффективных управленческих действий по внедрению нанотехнологий в производство продукции, востребованной на потребительском рынке, до сих пор не осуществляется.

При таких стартовых позициях, без коренного изменения системы организации работ, сложившейся в сфере нанотехнологий, наше стратегическое отставание непреодолимо, тем более что классическая модель инновационного развития в условиях России так и не заработала. В этих условиях представляется, что процесс создания базиса наноиндустрии, организации производства и внедрения продукции должен развиваться в нескольких направлениях.

Первоочередной задачей является необходимость создания в стране эффективной системы управления инновационным устойчивым развитием, позволяющей достичь и поддерживать паритет с ведущими государствами по использованию высоких технологий в таких ключевых направлениях, как ресурсо- и энергосбережение, производство продуктов питания и фармацевтической продукции, создание экологически безопасных производств [2].

Следующая, не менее важная задача, заключается в организации работ по управлению рисками, связанными с воздействием наночастиц на окружающую среду и здоровье человека при внедрении нанотехнологий и в процессе использования нанопродукции, в виде товаров и услуг, потребителями.

В качестве эффективного механизма управления рисками, особенно в случае неоднозначности научных доказательств относительно уровня опасности потенциальных угроз и связанного с этим ущерба, в международной практике широко используются

«меры предосторожности» (15 принцип Рио-де-Жанейрской Декларации, 1992 г.), обеспечивающие в системе ООН практическую основу для достижения целей устойчивого развития в условиях глобализации [4].

В соответствии с международно – правовыми документами, для принятия «мер предосторожности» необходимо наличие четырех совокупных компонентов, а именно: риск, ущерб, научная неопределенность и дифференцированные возможности. Сконцентрированный на неопределенности последствий от использования наноматериалов, такой подход, является одним из методов прогнозирования в целях предотвращения негативных событий, которые еще не произошли, выдвигая на передний план необходимость учета возможного в будущем ущерба [2].

Определяющей характеристикой «мер предосторожности» является оценка риска, достоверность которой зависит от того, как используемая методология рассматривает неизвестное в дополнение к тому, что известно. Научная неопределенность считается непременным условием для принятия «мер предосторожности». Это обуславливает необходимость применения современных научных методов для системного анализа совокупных факторов риска в целях снижения уровня неопределенностей при принятии управленческих решений. Принимая во внимание междисциплинарность нанотехнологий, одним из таких эффективных методов является математическое моделирование нанотехнологических процессов и наноструктур, позволяющее расширить интеллектуальный базис в данной области и спрогнозировать отдаленные последствия от использования нанопродукции [2].

Такой подход чрезвычайно важен для получения научно – обоснованных данных по многим механизмам сопряженности между здоровьем и благосостоянием человека с состоянием экономических, социальных и экологических факторов развития.

Таки образом, для эффективного управления устойчивым инновационным развитием необходимо четкое понимание важности соблюдения пяти основных факторов:

1. осуществление системного анализа реальных и потенциальных угроз от использования наноматериалов здоровью человека и состоянию окружающей среды;
2. получение достоверной информации, необходимой для управления рисками при внедрении инновационных технологий;
3. установление приоритетности решения этих вопросов в экономической и социальной сферах деятельности;
4. определение временных рамок для реализации поставленных задач;
5. разработка механизмов контроля за исполнением принятых решений.

Литература

1. Report of the World Summit on Sustainable Development (Johannesburg, 26 August – 4 September 2002). // UN. - New York. - 2002.
2. Доронина, О. Д. Гармонизация современных научных подходов по снижению степени уязвимости человека вследствие изменения окружающей среды в условиях глобализации: диссертация. – М., 2006.
3. Формирование стратегических целей, способов их достижения для участников инновационного процесса [электронный ресурс], режим доступа: <http://www.rusnano.com/>. свободный
4. Report of the United Nations Conference on Environment and Development (Rio de Janeiro, 3-14 June 1992). // UN. - New York. - 1993.