



ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ

*Сборник материалов
Международной научно-практической конференции*

14 октября 2022 г.

г. Кемерово

УДК 44.01 + 331 + 61 + 338 + 622 + 009 + 50 + 004 + 62 + 7 + 8 + 691 + 551.521 +
63 + 656 + 34
ГРНТИ 12.09.11
ББК 1

Организационный комитет

Председатель организационного комитета

Пимонов Александр Григорьевич – д.т.н., профессор, директор Международного научно-образовательного центра КузГТУ-Arena Multimedia. Зав. кафедрой прикладных информационных технологий КузГТУ.

Члены организационного комитета

1. Ермолаева Евгения Олеговна – д.т.н., профессор кафедры товароведения и управления качеством КемГУ.

2. Хоконова Мадина Борисовна - д.с.-х.н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции при Кабардино-Балкарском ГАУ.

3. Морозова Ирина Станиславовна – д.п.н., профессор, зав. кафедрой общей психологии и психологии развития КемГУ.

4. Сыркин Илья Сергеевич – к.т.н., доцент кафедры информационных и автоматизированных производственных систем КузГТУ.

5. Сарапулова Татьяна Викторовна – к.т.н., доцент кафедры прикладных информационных технологий КузГТУ.

6. Трофимова Наталья Борисовна – к.т.н., эксперт по сертификации, стандартизации, СМБПП.

7. Беликова Анастасия Галиевна – ведущий юрисконсульт ООО «Жилсервис Плюс».

8. Дубинкин Дмитрий Михайлович – к.т.н., доцент кафедры металлорежущих станков и инструментов КузГТУ.

9. Люкшин Владимир Сергеевич – к.т.н., доцент кафедры металлорежущих станков и инструментов КузГТУ, доцент кафедры технологий машиностроения ЮтиТПУ.

10. Кочурова Лидия Ивановна – к.э.н., доцент.

11. Губанова Елена Витальевна – к.э.н., доцент ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве РФ Калужский филиал.

12. Крутякова М.В. – к.т.н., доцент кафедры технологий и оборудования машиностроения ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет».

Научно-образовательный форум: сборник материалов Международной научно-практической конференции (14 октября 2022 г.), – Кемерово: ЗапСибНЦ, 2022 – 31 с.

ISBN 978-5-6044186-2-8

Сборник материалов конференции содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов, посвященные вопросам современного образования.

Предназначен для ученых, преподавателей, аспирантов и студентов высших и средних специальных учебных заведений, научно-технических работников и специалистов в области технических, естественных, гуманитарных наук, сельского хозяйства, экономики, юриспруденции.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых статей.

Мнение оргкомитета и редколлегии может отличаться от мнения авторов статей, опубликованных в сборнике научных трудов.

Материалы публикуются в авторской редакции.

© ООО «Западно-Сибирский научный центр»

© Авторы опубликованных статей

ОГЛАВЛЕНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК КАК МЕРА УЛУЧШЕНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ 5
Ибрагимова С.Ф.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

2. УПРАВЛЯЕМЫЙ ИСТОЧНИК ПОСТОЯННОГО ТОКА..... 10
Мельников С.А., Лихошерст В.В., Михед А.Д.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

3. ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ РЕКРЕАЦИОННАЯ ПРОГРАММА «СЕВЕРНАЯ ХОДЬБА» ДЛЯ ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА 14
Панкова Т.Д.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И БИЗНЕС

4. ПРИЧИНЫ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА 17
Журавский Ю.А.
5. ГИБКОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ..... 21
Журавский Ю.А.
6. БЮРОКРАТИЯ В СИСТЕМЕ ИНЕРЦИОННОСТИ 24
Журавский Ю.А., Журавский М.Ю.
7. МЕТОД АНАЛИЗА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ.....28
Полякова С.В.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 658.382:621.357.7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК КАК МЕРА УЛУЧШЕНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Ибрагимова С. Ф. – магистрант кафедры ПБ
Научный руководитель: Хайруллина Л. И. – доцент кафедры ПБ, к. с. н., доцент
*Казанский национальный исследовательский технологический университет,
Россия, г. Казань*

Аннотация

В настоящей статье рассмотрены опасные и вредные факторы характерные для гальванических производств. Приведены результаты специальной оценки условий труда для работников таких производств. Особое место уделено использованию фильтровентиляционных установок как мере по улучшению условий труда работников гальванических производств.

Ключевые слова

Гальваническое производство, классы опасности, специальная оценка условий труда, негативные факторы условий труда, фильтровентиляционная установка.

На сегодняшний день процесс нанесения гальванических покрытий является популярным процессом отделки металла и имеет широкий спектр применения. Благодаря своим рабочим характеристикам, а именно высокой адгезии к основному материалу, гальванические покрытия применяют во многих отраслях промышленности: автомобильной, военной, медицинской, космической, авиационной, приборостроительной и электронной.

Суть процесса нанесения гальванических покрытий заключается в образовании тонкого металлического покрытия. Востребованность рассматриваемого процесса объясняется рядом преимуществ гальванического производства, таких как:

- улучшение эстетики изделий;
- уменьшение трения поверхностей;
- повышение электропроводности изделий;
- поглощение избытка кислорода;
- дополнительная адгезия изделий;
- упрочнение поверхностей.

Анализ подобных производств показывает, что работники гальванических производств подвергаются воздействию большого количества негативных производственных факторов поэтому вопрос улучшения условий труда персонала стоит постоянно.

Характеристики сырья, материалов и энергоресурсов, которые наиболее часто используются на гальваническом производстве отображены в таблице 1.

Таблица 1 - Характеристика сырья, полупродуктов, готовой продукции и отходов производства

Наименование сырья, полупродуктов, готовой продукции (вещества, % масс), отходов производства	ПДК или ОБУВ в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м³	Характеристика токсичности (воздействия на организм человека)
Азотная кислота	2 (в пересчете на диоксид азота)	Токсичное вещество
Технический едкий натр	0,5 для аэрозоля	Высокотоксичное вещество
Серная кислота	1,0	Высокотоксичное вещество
Бихромат калия	0,03/0,01 (в перерасчете на CrO ₃)	Высокотоксичное, канцерогенное вещество
Бихромат натрия	0,03/0,01 (в перерасчете на CrO ₃)	Высокотоксичное, канцерогенное вещество
Хромовый ангидрид	0,03/0,01 (в перерасчете на CrO ₃)	Высокотоксичное, канцерогенное вещество
Соляная кислота	5,0	Токсичное вещество
Серноокислый кадмий	0,1	Высокотоксичное вещество
Хлористый кадмий	0,05/0,01	Политропный яд
Серноокислая медь	1,5/0,5	Токсичное вещество
Фтористоводородная кислота	0,5/0,1	Токсичное вещество
Ортофосфорная кислота	0,4	Токсичное вещество

Из данных таблицы видно, что такие производства являются очень вредными из-за наличия агрессивных химических факторов. Но следует отметить, что помимо негативных химических факторов, на работников также воздействуют и физические факторы, такие как шум, вибрация и ультразвук. При воздействии таких факторов на организм человека проявляется многообразное неблагоприятное влияние на организм работников: на сердечно-сосудистую, пищеварительную и центральную нервную системы.

Информация из открытых источников показывает, что работники гальванических производств по уровню воздействия негативных факторов условий труда чаще всего относятся к вредным условиям труда класса 3.2.

Классификация рабочих мест по условиям труда в гальванических цехах представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Классификация рабочих мест по условиям труда в гальванических цехах

Участок цеха термической обработки металлов, профессия работающих	Класс условий труда на рабочих местах (с учетом времени воздействия)								
	Производственные факторы						Тяжесть трудового процесса	Напряженность трудового процесса	Общая оценка
	шум	вибрация	пыль	вредные вещества	инфракрасные излучения	микророклят			
Гальваник	3.1	-	2	2 (3.1)	-	3.1	3.1	2	3.2
Корректировщик ванн	3.1	-	2	2 (3.1)	-	3.1	3.1	2	3.2
Травильщик	3.2	-	2	2 (3.1)	-	3.1	3.1	2	3.2
Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	3.1	2	2	2 (3.1)	-	3.1	3.1	2	3.2
Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	3.1	2	2	2 (3.1)	-	3.1	3.1	2	3.2
Контролер работ по металлопокрытиям	3.1	-	2	2 (3.1)	-	3.1	3.1	2	3.2
Электрогазосварщик	3.1	-	2 (3.1)	3.1	3.1	2	3.1	2	3.2
Мастер (старший) участка	3.1	-	2	2 (3.1)	-	3.1	2	3.2	3.2

Из таблицы можно сделать вывод, что условия труда работников гальванических производств, по результатам специальной оценки условий труда по воздействию негативных факторов чаще всего относятся к вредным - степени 3.2.

Также технологический процесс гальванического производства относится к пожароопасным производствам и регулируется такими нормативными актами как:

- СП 484.1311500.2020 [1];
- СП 485.1311500.2020 [2];
- СП 486.1311500.2020 [3].

В соответствии с данными нормативными документами помещения гальванического цеха обязательно должны быть оборудованы:

- системой автоматической пожарной сигнализации;
- системой оповещения людей при пожаре 2 типа, с установлением световых указателей «Выход».

Наиболее опасными в пожароопасном отношении участками гальванических производств являются:

- приготовительные отделения;
- кладовые легковоспламеняющихся жидкостей и лакокрасочных материалов;
- участки нанесения клеев на наконечники и обшивки лопастей несущего винта (при производстве вертолетов), участок нанесения оргалона, участок промасливания, пропитки тросов и гидрофобизирования, участок приготовления лакокрасочных материалов и участок пропитки лаком и др.

Таким образом, гальваническое производство является одним из наиболее

опасных производств промышленности, где возможно воздействие не только вредных, но и опасных производственных факторов. Однако, несмотря на опасность, в отдельных отраслях промышленности всегда будет востребовано производство нанесения гальванических покрытий, в связи с этим на сегодняшний день для защиты работающих на таких производствах должны быть применены соответствующие защитные меры, которые повысят работоспособность работников без усиления воздействия на них вредных и опасных производственных факторов.

Для достижения максимальной эффективности мер, направленных на снижение негативного воздействия вредных и опасных производственных факторов для гальванических производств на сегодняшний день предлагается придерживаться комплексного подхода и комбинирования различных мер, снижающих риск воздействия опасных и вредных производственных факторов, например, использование фильтровентиляционных установок, предназначенных для очистки воздуха при проведении сварочных, шлифовальных, зачистных и других работ, позволяющих создать чистую воздушную среду в производственном помещении и улучшить условия труда, а также сократить вероятность профессиональных заболеваний рабочих, существенно уменьшить объем вредных выбросов в атмосферу. Особенно эффективно использовать фильтровентиляционные установки в цехах или участках необорудованных центральной вытяжной системой.

Следует отметить, что в отличие от других вентиляционных систем, фильтровентиляционная установка (ФУ) работает по замкнутому или полузамкнутому циклу. Очищенный воздух возвращается в ту среду, откуда был ранее взят. На улице это исключает или значительно уменьшает загрязнение окружающей среды. В помещениях это позволяет работать без вреда для здоровья сотрудников.

На сегодняшний день самыми востребованными фильтровентиляционными установками на гальваническом производстве являются:

- фильтры волокнистые гальванические;
- фильтры-скрубберы;
- фильтры- «газопромыватели»;
- воздухопроводы, фасонные изделия, воздухораспределители, каплеуловители, заслонки, обратные клапаны, шиберы, гибкие вставки, панели равномерного всасывания, бортовые отсосы из полипропилена, полиэтилена, поливинилхлорида, поливинилденфторида, нержавеющей стали и титана;
- химстойкие вентиляторы из стеклопластика, полипропилена, титана и нержавеющей стали.

Высокая эффективность очистки воздуха фильтровентиляционными установками позволяет возвращать его после очистки обратно в помещение, что значительно сокращает объем приточного воздуха, а также затраты на обогрев производственного помещения в зимнее время.

Гальваническое производство на сегодняшний день является востребованным, но в то же время достаточно опасным производством, где на работников воздействуют различные негативные производственные факторы, такие как химические, физические и т. д. Поэтому изучение, разработка и предложение новых решений по улучшению условий труда работников гальванических производств является актуальной проблемой. Важно отметить, что несмотря на свою опасность для работников производства и окружающей среды, промышленность не может отказаться от процесса нанесения гальванических покрытий. Применение современных средств защиты работников таких производств позволит повысить их работоспособность и снизить негативное влияние опасных и вредных производственных факторов.

Список литературы:

1. СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования» (утверждён приказом МЧС России от 31 июля 2020 г. № 582); Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/566249686> Дата обращения: 20.09.2022, по подписке.

2. СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» (утверждён приказом МЧС России от 31 августа 2020 г. № 628); Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573004280> Дата обращения: 19.09.2022, по подписке.

3. СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности» (утверждён приказом МЧС России от 20 июля 2020 г. № 539). Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/566348486> Дата обращения: 21.09.2022, по подписке.

4. Фильтровентиляционный агрегат, типы, назначения и характеристики установок, особенности и принципы работы. Режим доступа: <https://gas-cleaning.ru/article/filter-ventilator-unit> Дата обращения: 22.09.2022, свободный.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

УДК 621.317.311

УПРАВЛЯЕМЫЙ ИСТОЧНИК ПОСТОЯННОГО ТОКА

Мельников С.А. – магистрант
Лихошерст В.В. - к.т.н., доцент кафедры ПУ,
Михед А.Д. - к.т.н., доцент кафедры ПУ,
Тульский государственный университет
Россия, г. Тула

Аннотация

Представлен вариант управляемого источника питания постоянного тока. Показаны: структурная схема, схема измерителя тока до и после нагрузки, 3D модель печатной платы. Представлен интерфейс получения данных. Управление источником постоянного тока осуществлено с помощью платы Arduino Uno.

Ключевые слова

Постоянный ток, преобразователь, печатная плата, измерение, Arduino.

Вторичные источники питания предназначены для получения напряжения, необходимого для непосредственного питания электронных и/или электромеханических устройств. На данный момент разработка управляемого источника питания является актуальной задачей. Они могут использоваться в совокупности с любым устройством, использующим постоянный ток для питания.

В данной работе предлагается вариант схемы источника питания с возможностью преобразования постоянного тока 48 В в постоянный ток 12 В и 5 В, а также возможностью включения и выключения через внешний носитель.

Структурная схема источника питания (рисунок 1) состоит из трёх основных частей: преобразователей с фильтрами; датчиков тока и напряжения; контроллера, получающего информацию с датчиков и подающего команды на преобразователи. Для управления источником постоянного тока предусмотрен контроллер с программным управлением [1].

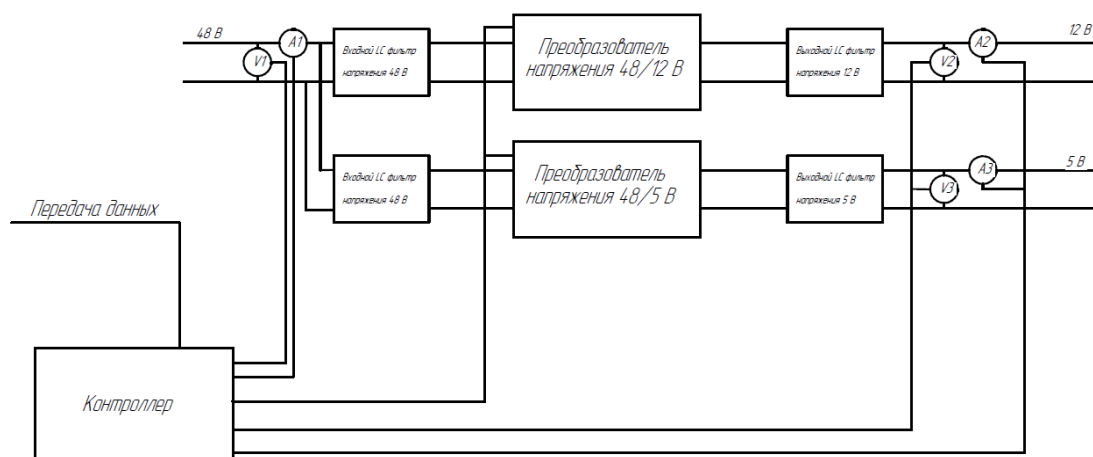


Рисунок 1 - Структурная схема источника питания

В качестве преобразователей были взяты МПЕ30А и МПЕ30В производства ММП Ирбис. Фильтры для преобразователей состоят из дросселей фильтрации и конденсаторов, подключенных по схеме, рекомендованной разработчиками дросселей. Дроссели фильтрации были выбраны, исходя из силы тока преобразователей и протекающей мощности. Для 48 В был выбран дроссель ДФ30-А60, для 12 В – ДФ30-Б12, для 5 В – ДФ15-Б05.

Для измерения силы тока использовалась схема на основе операционного усилителя, показанная на рисунке 2 [2].

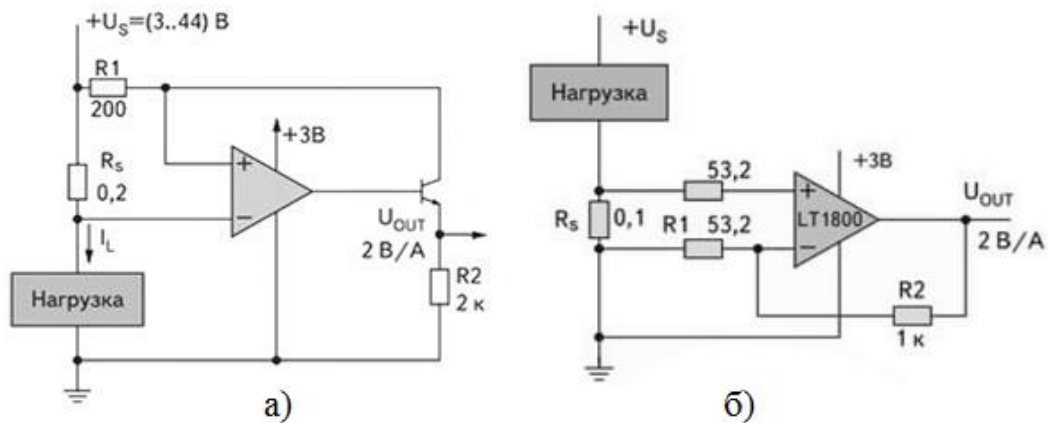


Рисунок 2 - Схемы измерителя тока: а - до нагрузки, б - после нагрузки

Для всех схем измерения тока использован единый шунтирующий резистор номиналом 0,1 Ом и мощностью рассеяния 2 Вт. Для измерения выходного тока преобразователя 5 В использовалась схема измерения тока с расположением шунта до нагрузки, а для 48 и 12 В – после нагрузки. Причиной этому является слишком большое синфазное напряжение. В качестве транзистора для измерения канала 5 В был выбран биполярный транзистор 2N3904. Для сбора информации о напряжении применялся делитель напряжения, рассчитываемый исходя из обеспечения на входе аналого-цифрового преобразователя (АЦП) напряжения не более 5 В [3].

Для исключения влияния силовых цепей при трассировке следует стремиться обеспечить как можно более короткие длины проводников с минимальными искривлениями на пути от источника сигнала к приемнику. Так в случае измерения тока цепь преобразования будет состоять из датчика тока, усилителя, АЦП и контроллера.

Проектирование печатной платы производилось в программе Компас 3D. Была осуществлена трассировка и предусмотрены отверстия для элементной базы. 3D модель печатной платы показана на рисунке 3.

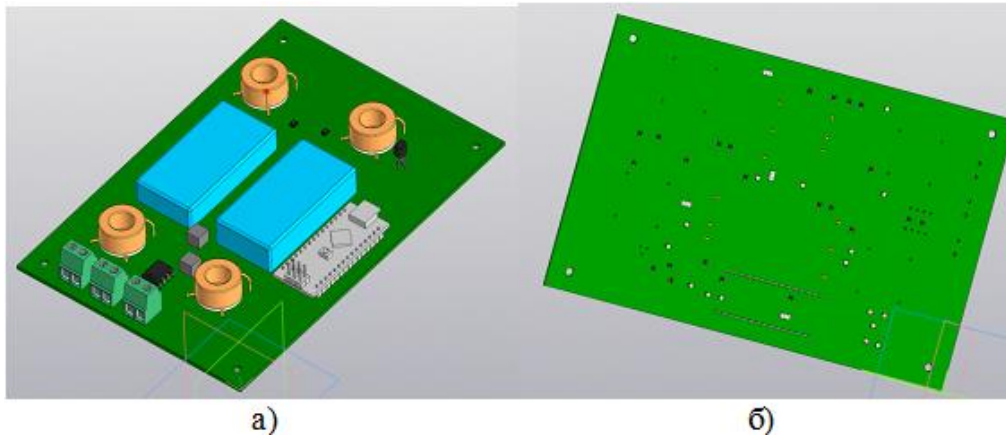


Рисунок 3 – 3D модель печатной платы источника постоянного тока: а – вид сверху, б – вид снизу

Для наглядности полученные данные выводились на монитор в виде наиболее привычных для измерительных приборов шкал с делениями. Для этого использовалась программа, написанная на языке Processing, позволяющая создать поле с необходимыми данными (рисунок 4).

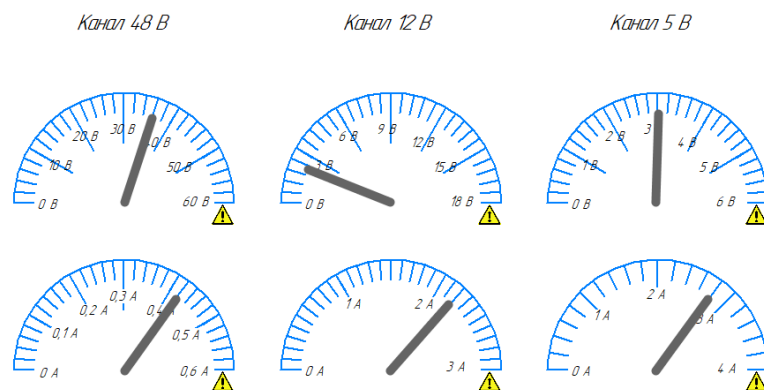


Рисунок 4 - Интерфейс получения данных

После расчёта и выбора необходимых элементов осуществлено построение источника на макетной плате. Для удобства создания в качестве основания выбрана основа, к которой крепились восемь клемм. Преобразователи припаяны к отдельным платам и закреплены по центру основания. В правой верхней стороне расположена макетная плата, на которой спаяны схемы датчиков тока и напряжения по всем трём каналам. В нижнем левом углу располагается модуль отладочной платы Arduino Uno, от которой сигнал будет передаваться к внешнему источнику. Итоговый вид конструкции имеет вид, показанный на рисунке 5.

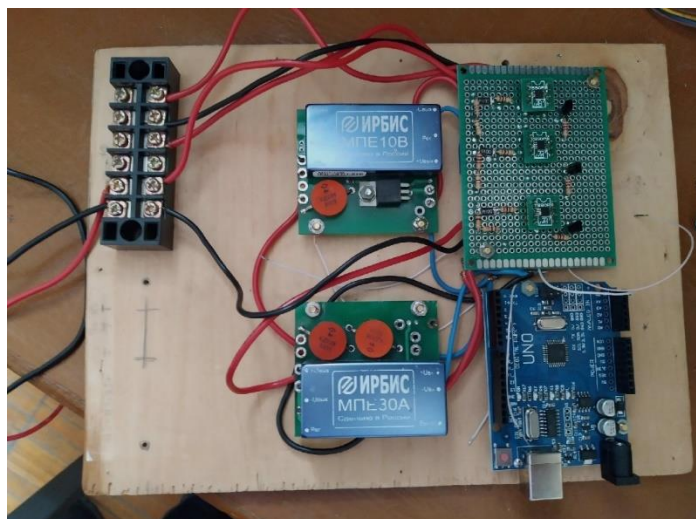


Рисунок 5 - Итоговый вид конструкции

Таким образом, осуществлена проработка управляемого источника питания. Разработана структурная схема, осуществлен выбор элементной базы, расчет параметров элементов, разработка электрической принципиальной схемы, трассировка двусторонней печатной платы. В качестве управления источником постоянного тока применялась плата Arduino Uno.

Список литературы:

1. Подлевских А.П., Михед А.Д., Жигалов К.Ю. Технические средства автоматизации и управления: учеб. пособие. — М.: Изд-во МТИ, 2016. 180 с.; ил. ISBN 978-5-9906422-2-5.
2. Абрамов К.Д. Схемотехника устройств на операционных усилителях: учебное пособие / К.Д. Абрамов, С.К. Абрамов. — Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2008. — 77 с. - Текст : непосредственный.
3. Электротехника и электроника: иллюстрированное учебное пособие / Под ред. Бутырина П.А.. - М.: Academia, 2018. - 892 с. - Текст : непосредственный.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 379.8

ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ РЕКРЕАЦИОННАЯ ПРОГРАММА «СЕВЕРНАЯ ХОДЬБА» ДЛЯ ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Панкова Т.Д – студент,
Научный руководитель – Лукьянова Н.А.
СибГУФК
Россия, г. Омск

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы сохранения и укрепления здоровья, рационального образа жизни, повышения функциональных возможностей лиц пожилого возраста. Авторами предложена рекреационная программа «Северная ходьба» как эффективный метод поддержания физической активности для данной возрастной категории.

Ключевые слова

Здоровье, здоровый образ жизни, пожилые граждане, физическая активность, северная ходьба.

В настоящее время уделяется особое внимание продлению сроков жизни и улучшения ее качества различных категорий населения. Специалисты убеждены, что ведущая роль в приобщении людей к регулярной двигательной активности принадлежит социальным и образовательным факторам, воспитанию, созданию и развитию мотивации, направленной на регулярные занятия физическими упражнениями на разных возрастных этапах жизни человека.

В пожилом возрасте наступает период, когда человек достигает пика своего профессионального и личностного развития. На физиологическом уровне происходят необратимые изменения такие как, снижение костной и мышечной массы, истончение суставов и дисков позвоночника, что в свою очередь приводит к постоянным болевым ощущениям. И как следствие становится причиной снижения физической активности. Как итог, снижается и работоспособность. Быстро возникающее ощущение усталости мешает выполнять привычную деятельность. Походка ухудшается, шаг становится менее устойчивым, вследствие чего в движениях появляется неуклюжесть. Результатом этого процесса является снижение физических возможностей [2,3].

Для замедления процессов старения организма могут применяться все средства: физические упражнения, оздоровительные силы природы, гигиенические факторы, а также физический труд, соответствующий возрастным возможностям людей пожилого возраста.

Наиболее актуальным методом поддержания физической активности данной возрастной группы можно считать занятия северной ходьбой. Данный вид рекреации не требует никакой физической подготовленности, так как движения тела имеют естественный характер. А длительность занятий и уровень нагрузки регулируется самочувствием.

Занятия северной ходьбой не требуют дорогостоящего оборудования и проводятся на свежем воздухе в ближайшем ландшафтном парке и в лесу, что создает

дополнительные благоприятные условия для оздоровления занимающихся.

Регулярные занятия северной ходьбой способствуют оптимизации состояния здоровья людей пожилого возраста за счет улучшения функциональных возможностей организма: аэробной и мышечной выносливости, гибкости, координации, снижения индекса массы тела. Отмеченные тенденции позволяют говорить о преимуществах северной ходьбы в борьбе с возрастными атрофическими процессами в мышцах. Увеличение мышечной ткани позволяет укрепить опорно-двигательный аппарат людей пожилого возраста, препятствовать развитию дегенеративно-дистрофических изменений [1].

Главной целью нашей программы является, повышение физической активности и улучшение качества жизни людей пожилого возраста через занятия северной ходьбой.

Программа позволит в сравнительно короткие сроки освоить технику ходьбы и методику подбора и регулирования нагрузки при проведении самостоятельных занятий.

Содержание программы включает 7 основных разделов, освоив которые участники смогут самостоятельно организовывать занятия по северной ходьбе. В первом разделе рассматриваются теоретические аспекты физической подготовки, а именно техника безопасности при занятиях северной ходьбой, которая в свою очередь поможет обезопасить участников от получения травм во время тренировки. Второй раздел посвящен технической подготовке, в основе которой лежит техника ходьбы в гору, по снегу и льду, со спуском, по мягкому и твердому грунту, а также ходьба с разной интенсивностью. В разделе общей физической подготовки рассматриваются методы тренировки, способствующие развитию основных физических качеств. Раздел специальной физической подготовки поможет освоить особенности данного вида рекреации.

Таблица 1 – Учебно-тематический план программы «Северная ходьба»

№ п/п	Название раздела	Количество часов		Всего часов в год
		Теория	Практика	
1.	Теоретическая подготовка	18	2	20
2.	Техническая подготовка	8	72	80
3.	Общая физическая подготовка	6	74	80
4.	Специальная физическая подготовка	4	62	66
5.	Тактическая подготовка	8	22	30
6.	Психологическая подготовка	8	-	8
7.	Соревновательная подготовка	2	2	4
Итого:		54	234	288

По окончании программы участники будут иметь знания об истории возникновения скандинавской ходьбы, ее разновидности. А также самостоятельно подбирать себе оборудование и одежду для занятий северной ходьбой. Участники осваивают основные методы развития выносливости средствами северной ходьбы, а также смогут продемонстрировать правильную технику выполнения [4].

Таким образом, занятия северной ходьбой оказывают положительное

воздействие на здоровье лиц пожилого возраста, повышают резервные возможности организма при условии регулярных занятий и врачебного контроля за состоянием занимающихся, улучшают физическое и психическое здоровье, снижают частоту обострений хронических заболеваний, повышают адаптационные возможности организма, влияя на замедление процессов старения. А самое главное регулярные занятия северной ходьбой способствуют продлению активного долголетия, сохранению трудоспособности и создают позитивную мотивацию на активный образ жизни.

Список литературы:

1. Горбунова, Т.В. Скандинавская ходьба как средство здоровьесбережения людей среднего и пожилого возраста / Т.В. Горбунова // АПК: инновационные технологии. – 2018. – № 4 (43). – С. 37-42.

2. Лукьянова Н.А. Особенности организации досугового мероприятия для людей пожилого возраста/ Н.А. Лукьянова // Физическая культура, спорт и здоровье студенческой молодежи в современных условиях: проблемы и перспективы развития: материалы XVI Междун. науч.-практич. конференции (г. Тула, 18 ноября 2021г.), ТулГУ, 2021.С. 196- 200

3. Пешкова, Н.В. Оценка эффективности оздоровительных занятий скандинавской ходьбой для лиц среднего и пожилого возраста / Н.В. Пешкова, А.А. Пешков, А.А. Пасишников, Е.Ф. Егорова. – Текст : электронный // Символ науки: международный научный журнал. – 2017. – №6. – С. 146-149. https://elibrary.ru/download/elibrary_28392527_82569863.pdf (дата обращения: 23.04.22). – Режим доступа : Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

4. Григорьева, В.Н. Роль скандинавской ходьбы в формировании здорового образа жизни для лиц старшего возраста / В.Н. Григорьева. – Текст : электронный // Стратегия формирования здорового образа жизни средствами физической культуры и спорта. «Спорт для всех» и внедрение всероссийского физкультурно-спортивного комплекса: материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием., 12–13 ноября 2016 года / ФГБОУ ВО СПбГПМУ. – Санкт-Петербург, – 2016. - С. 321-324.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И БИЗНЕС

ПРИЧИНЫ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Журавский Ю.А. – д.э.н., профессор
*Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
Россия, г. Кемерово*

Устойчивость организации современного производства возрастает с увеличением ступеней воздействия его на изменение темпов и пропорций экономического роста, к которым можно отнести следующие:

- 1) познание современного уровня взаимодействия производительных сил и производственных отношений;
- 2) выработка определенных концепций дальнейшего развития общественного производства и его элементов;
- 3) разработка экономической политики для реализации концепций совершенствования производительных сил и производственных отношений;
- 4) разработка и реализация нормативных документов, способствующих реализации новой экономической политики;
- 5) преодоление старого хозяйственного мышления работников, связанного, с перестройкой хозяйственной практики;
- 6) подтверждение теоретических концепции на практике;
- 7) корректировка принимаемых решений.

В свою очередь, каждая ступень обладает своим инерционным уровнем. Например, изменение распределения прибыли между предприятиями и государством в пользу предприятия требует время для отработки путей самофинансирования и эффективного использования фондов экономического стимулирования с целью создания гибкой системы, отвечающей экономическим интересам всех производителей и обеспечивающей социально-экономическое ускорение.

Организация современного производства отражает взаимодействие совокупности экономических отношений. Она приобретает сдерживающую форму движения, если не реализует изменения в них и остается только внешним по отношению к всеобщей развивающейся сущности производительных сил и производственных отношений. Воплощение изменений производительных сил и производственных отношений хозяйственным механизмом происходит через его элементы. Анализируя организацию современного производства, выступает, мы видим экономическим противоречием между единством развития экономических элементов, в него входящих, и их самостоятельным развитием. Совершенствование отдельных сторон производственных связей осуществляется повышение качественного уровня всего современного производства. Это вызвано тем, что производство отражает способ взаимодействия разнопорядковых и противоположных сторон экономических отношений. Это взаимодействие не исключает элементы случайности в функционирующей системе хозяйственных связей. Возможность появления их объясняется недостаточным использованием экономических законов, отходом от их требований, несвоевременностью разрешения экономических противоречий, ошибками в планировании, недостаточной изученностью прошлых и вновь появляющихся экономических процессов.

В процессе организации производства наблюдаются тенденции одностороннего и всестороннего развития. Одностороннее развитие отдельных элементов ведет к сохранению противоречий его развития. Поэтому в деле социально-экономического ускорения определяющей всегда выступает тенденция всестороннего развития.

Ускорение развития современного производства немислимо без подхода к нему как к цельному, имеющему единую, общую взаимосвязанную экономическую структуру. Поэтому развитие производства осуществляется, во-первых, через изменение, умножение, усложнение и упрощение его элементов, при этом первостепенная роль принадлежит устранению тормозящих и устаревших элементов. Во-вторых, в усилении прогресса механизма важную роль играет познание всех его опосредствующих звеньев и системы связей между ними. В-третьих, развитие всех его элементов немислимо без своевременного восприятия каждой его стороной организационно-технических изменений на предприятиях и во всем народном хозяйстве. Комплексное совершенствование развития производства осуществляется через взаимосвязанное развитие его элементов, которые сильнее воспринимают изменения в техническом прогрессе. Воспроизводство ускорения развития новых экономических элементов ведет к ускорению развития всей его структуры. Вместе с тем процесс этот внутренне противоречивый. Он сохраняет экономические противоречия между прогрессирующими сторонами производства механизма и устоявшейся структурой, между новыми элементами производства и неизменными внешними условиями его функционирования. Эти противоречия имеют ускоряющую функцию в развитии лишь при условии их своевременного выявления и разрешения.

Возможность устойчивости производства увеличивается при разрыве функционирующей хозяйственной системы управления, в частности, при появлении дополнительных звеньев в организационном и техническом процессе. Возрастание многоступенчатости управления удлинняет сроки передачи задания до непосредственного Исполнителя, ведет к увеличению ведомственности, документации, усложняет контроль.

Условием согласования элементов управления является прогнозирование развития их тенденций, глубокое изучение модификаций и форм проявления на практике экономических законов. В результате непрерывное развитие современного производства полнее материализуется в дополнительном продукте, присваиваемом трудящемуся. Кроме этого через усиление совершенствования организации производства ускоренно реализуются отношения общественной собственности на средства производства, отношения планомерности, товарно-денежные и распределительные отношения. Реализация сторон производственных отношений в современных условиях осуществляется противоречиво и, прежде всего, это связано с тем, что в нем сохраняется большая совокупность элементов предшествующих периодов развития, по-разному оказывающих воздействие на социально-экономическое ускорение. Ряд элементов перешел из предшествующих способов производства, но приобрел совершенно специфическую социально-экономическую форму, например, товарно-денежные категории, элементы разделения труда и его кооперации. Другие производственные связи появляются и функционируют лишь в условиях современного общества. Это относится, например, к распределению по труду. Сейчас получает дальнейшее развитие отношение к труду. Новое качество организации производства всегда воплощает в себе сложные взаимосвязи различных уровней и периодов.

Устойчивость современного производства проявляется в том случае, если в основе развития элементов находятся изживающие себя критерии. Совершенствование производства зависит от прогрессивности критериев планирования.

Для совершенствования устойчивости современного форм производства важно не только выделить в нем прошлые отношения, но и определить их роль в ускорении экономического развития. Старые и устаревшие элементы современного производства – это не одно и то же. Часто при социализме новое выступает как забытое старое, но на качественно иной экономической основе, выступающее фактором ускорения. Например, развитие бригадных форм труда предполагает учет использования прошлого опыта. Бригадные формы положительно зарекомендовали себя еще со времен стахановского движения в 30-х гг. как организационные формы развития коллективизма, товарищества и взаимопомощи. Но на современном этапе они приобретают качественно новые черты. Их формирование и развитие осуществляется на хозрасчетной основе, усиливается ответственность и заинтересованность в конечных результатах работы, идет процесс укрупнения бригад, потому что малые бригады, которые преимущественно функционировали в прошлом, в условиях современного крупного производства, не отвечают его требованиям. В них меньше обеспечивается взаимодействие, слабее взаимная требовательность, труднее создаются условия для взаимозаменяемости, не полностью реализуются хозрасчетные принципы.

Инерционность в совершенствовании объясняется не только сохранением в нем несвоевременно разрешенных противоречий между вновь возникающими и прошлыми связями, но и существованием длительное время неразрешенных противоречий в развитии структурных элементов, совершенствовании управления, материального и морального стимулирования, доходов, внутрипроизводственных связей. Например, длительное отсутствие должного соотношения и контроля над мерой труда и мерой потребления может сохранять противоречия между производством и распределением, отставания темпов роста производительности труда от темпов роста заработной платы. Обнаруживаются накопленные за длительное время неразрешенные противоречия структурных элементов, чаще всего по диспропорциям, по противоречиям экономических интересов, по экономической аритмии. Дело в том, что мы пока до конца не можем даже в четко отлаженном производстве предугадать зарождение его инерционности и предотвратить ее, а обнаруживаем ее зачастую по наличным отрицательным экономическим результатам. Примером того являются 70-е гг., когда экономика развивалась по инерции, снизились темпы роста производительности труда и другие показатели эффективности, образовался разрыв между общественными потребностями и достигнутым уровнем производства. Инерция хозяйственного механизма усиливается сдерживанием структурной перестройки экономики, имеющейся у ряда работников привычки работать по-старому и неизбежного сохранения элементов несбалансированности и дефицита.

Анализируя подходы к организации современных предприятий, мы приходим к выводу, что необходимо учитывать уровень ее устойчивость проявления (народнохозяйственный, территориально-производственный, внутрипроизводственный). Из них наиболее отсталый макроуровень. Это объясняется тем, что он, во-первых, отражает движение всего общественного продукта и всей совокупности производительных сил, во-вторых, на него оказывают воздействие все экономические противоречия, любые сбои, в частности, нестабильная работа даже отдельных производственных коллективов и промахи всех уровней. Функционирование производственного коллектива выступает, с одной стороны, частицей совокупного, непосредственно общественного труда, а с другой – его деятельность относительно экономически обособлена, он имеет оперативную хозяйственную самостоятельность, а отношения между предприятиями и внутри них строятся на началах хозяйственного расчета. На производственном предприятии проявляются всеобщие экономические закономерности и специфические связи, присущие первичному звену народного

хозяйства. Внутриколлективные производственные отношения в значительной степени реагируют на развитие экономической основы общества – общественной собственности на средства производства. От ускорения внутриколлективных производственных отношений зависит уровень интенсификации общественного производства, повышение эффективности общественного труда и всестороннее развитие главной производительной силы общества – человека.

Воспроизводство первичной социальной ячейки – воспроизводство коллектива, как и всего общественного производства, имеет фазы производства, распределения, обмена и потребления. Они отражают определенную организацию труда и формирование хозяйственных связей между производителями, профессиональную подготовку работников, размещение трудовых коллективов, распространение передового опыта, производительное и непроизводительное потребление. Современное экономическое ускорение требует определенных затрат, поэтому в процессе общественного воспроизводства необходимо непрерывно обеспечивать возмещение условий и издержек по ускорению социально-экономического развития. Ускорение производства приводит к ускорению развития общественных потребностей, и наоборот. Потребности выступают исходным импульсом в развитии ускорения. Своевременное разрешение противоречия между системой возрастающих общественных потребностей и существующим уровнем производства выступает основой воспроизводства условий ускорения социально-экономического развития.

Ускорение развития хозяйственного механизма предполагает последовательность и гибкость внедрения мероприятий по его улучшению. Важное значение при этом имеет прорыв устойчивых инерционных связей в хозяйственном механизме. Ускорение социально-экономического развития, прежде всего, предполагает преодоление через хозяйственный механизм аритмии производства. Ее живучесть связана с приспособлением к ней всех хозяйственных производственных звеньев: управленческих, проектно-конструкторских и технологических, ремонтных, организационных и социальных. Проявляется цепная инерция – приспособление управления к аритмии ведет к сверхурочным работам, нарушению дисциплины, перерасходу фонда заработной платы, повышению себестоимости, неритмичной работе самого аппарата управления, нечеткости представления работниками своих обязанностей, прав и ответственности.

В совершенствовании организации производства на различных уровнях важная роль отводится экономическому эксперименту по расширению самостоятельности предприятий. Это объясняется тем, что он:

- 1) дает возможность апробировать и сопоставить новые экономические формы и их результаты с общехозяйственными итогами работы и с экономической теорией, тем самым увидеть тенденции развития новых хозяйственных явлений;
- 2) позволяет определить пути и разрешения экономических противоречий посредством ускорения их движения, совершенствования производительных сил и производственных отношений;
- 3) служит основой для нового эксперимента, обеспечивающего условия ускоренного экономического развития.

Список литературы:

1. Журавский Ю.А. Формы экономической инерции и их регулирование в процессе социально-экономического развития /Сборник материалов II Международной научно-практической конференции «Инновации в информационных технологиях, машиностроении и автотранспорте/ - Кемерово – 2018 - стр. 408
2. Журавский Ю.А. К сущности экономической инерции / Журавский Ю.А.,

ГИБКОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ

Журавский Ю.А. – д.э.н., профессор
*Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
Россия, г. Кемерово*

В период реформ - методология взаимосвязи развития производства и интеллектуализации приобретает особую значимость в связи с возрастанием роли человеческого фактора, повышением значимости принимаемых производственных решений.

Производственное мышление выступает одной из способностей человека к отражению мира. Его надо отличать от других способностей человека, таких как созерцание, представление, воля и т. д. Человек, в отличие от животного, способен видеть не только единичное (боль, вкус и т. д.), но и всеобщее.

Именно поэтому он может обладать производственным, мышлением, которое выступает всеобщим производственным явлением. Человек обладает производственным мышлением, потому что он сам — всеобщая частица общественного производства, и по поводу его воспроизводства также возникают определенные производственные отношения. И поэтому широта человеческого производственного мышления определена той степенью, в какой есть всеобщее общественное производство. Производственное мышление в силу своей всеобщности является приоритетным по отношению к другим сознательным способностям человека. Отход от данной связи тормозит научное объяснение социальных процессов.

Так как человек является участником общественно-экономической жизни, он имеет ту или иную, развитую или неразвитую форму производственного мышления. Производственное мышление отражает адекватность работников уровню развития производства, его динамичности. Адекватность производственного мышления работников на практике связана с повышением их творчества, формированием их всесторонних интеллектуальных способностей в процессе создания и движения материальных благ. Связь развития - производственного мышления с творчеством в процессе производства показывает условия его повышения и формы реализации.

Развитие производственного интеллекта проявляется только в труде. Поэтому совершенствование различных сторон труда, его содержания, условий, материальное и моральное стимулирование, ритмичность производства, дисциплина труда, использование рабочего времени, состояние менеджмента, уровень организации производства взаимосвязаны с развитием производственного интеллекта. Совершенствование процесса труда оказывает влияние на развитие, с одной стороны, непосредственно, с другой - оно способствует дальнейшему ускорению развития технического прогресса и производственных отношений, которые являются важнейшим фактором, воздействующим на способности человека и их реализацию в процессе труда.

Производственные процессы могут находиться в наших представлениях через отражение совокупности определений и связей безотносительно к их особенностям. Например, категория «производственный коллектив» выступает определенной абстракцией, соотносящейся лишь к себе и не отражающей еще состояние конкретного вида первичной ячейки общества. Экономическая сущность явления раскрывается лишь путем более полного развития промышленного мышления о нем.

Производственное мышление раздваивает явление на внутренние и внешние стороны, на причину и действие. Экономическая действительность представляет бесконечное множество экономических явлений, которые сравниваются мышлением с целью их познания и поиска в них единства. Через производственное мышление происходит определение того, что в каждой стороне и на каждом этапе есть наиболее существенное, общее. Вместе с тем определенный этап социально-экономического развития обуславливает специфические критерии производственного мышления.

На современном этапе выдвигаются следующие требования к промышленному мышлению: 1) научность, учет действия всей совокупности законов и закономерностей; 2) неразрывная связь теории с практикой, мобилизация всех факторов на усиление социально-экономического развития; 3) обеспечение объективности в анализе экономических явлений, гибкость и преодоление стереотипов в хозяйствовании, ориентирование в производственной деятельности на удовлетворение общественных потребностей, на конечные народнохозяйственные результаты, усиление социально-экономической направленности развития научно-технического прогресса; 4) учет уроков прошлого, своевременное разрешение назревших проблем в развитии экономических процессов, инициативный подход ко всем производственным вопросам; 5) нетерпимость к косности, бюрократизму, заорганизованности, осознание необходимости инновации, сохранение духа новизны и развитие чувства времени, принципиальность в оценке собственной деловитости и промышленного мышления. Постановка вопроса о том, насколько современное производственное мышление является научным и гибким, фактически подводит к поиску противодействующих факторов в производственном мышлении как форм разрешения интеллектуальности совершенствования.

Преодоление инерции экономического мышления требует разрешения противоречий в развитии самой личности. Проблема исследования личности через совокупность социально-экономических противоречий, на наш взгляд, еще недостаточно изучена, хотя имеет важное значение. Дело в том, что решение этой проблемы покажет развитие тех взаимосвязанных противоположностей, которые присущи воспроизводству рабочей силы, изменяющемуся единству личных и материально-вещественных факторов производства.

Развитие различных сторон способа соединения личных и материальных факторов производства противоречиво воздействует на содержание трудовых и мыслительных функций работников. Современное производство какого-либо продукта становится результатом деятельности большого числа людей. В результате осуществляется специализация мыслительной производственной деятельности людей по поводу участия их в создании продукта. Вместе с тем рост многоступенчатости мыслительной производственной деятельности выступает его инерционным фактором.

Ускорение разрешения социально-экономических противоречий, связанных с производственной деятельностью человека, является источником развития его сознанием человека. Изучение этого ведет к усилению познания человека, путей совершенствования его физических и мыслительных возможностей. Рассмотрение экономических противоречий вне человека и его способностей не позволяет научно подойти к выяснению причин замедления их реализации.

Разрешение противоречий развития производственного мышления взаимосвязано с совершенствованием технологии и организации производств.

Инерция экономического мышления — это проявление стереотипов в использовании экономических абстракций, категорий и законов, изменяющихся во времени и взаимодействующих друг с другом. Инерция производственного мышления означает запаздывание формирования научных экономических представлений о

развивающихся понятиях, категориях, законах и реализации их на практике. Отсюда сложность преодоления инерции производственного мышления, оно требует непрерывного изучения экономических абстракций и практики, широты суждения о них и их движении. Инерция экономического мышления выступает формой проявления противоречия между сохраняющимся уровнем экономических знаний работников и развивающейся объективной экономической действительностью.

В каждый момент имеется несовпадение развития экономических понятий и отражаемой ими экономической деятельности. Сведения экономического движения и его видов к понятиям, на самом деле, уже проявление производственной инерции. Воплощение мысли в понятия и рассмотрение через них производственного движения есть отвлечение на какое-то время от самого развития. Экономическое понятие воспринимается нашим умом без всякой модификации как таковое. Поэтому неправильно говорить о понятии и о мысли понятия, так как развитие экономического понятия — это и развитие производственного мышления, и наоборот. Новое экономическое явление и понятие может вызвать в производственном сознании его отторжение в связи с имеющимися устаревшими представлениями.

Одной из причин инерции производственного мышления является оперирование одними и теми же ограниченными определениями, неподвижными формами и понятиями. Сами экономические формы, их определения и понятия должны непрерывно отражать ускорение общественного производства.

Инерция экономического мышления связана с устойчивостью рассудочных определений. Развитие мышления предполагает преодоление того, что уже зафиксировано рассудком. Инерция экономического мышления порождается формально-логическим мышлением. Именно оно оперирует жесткими, устойчивыми и неизменными (по объему и содержанию) понятиями. Формальная логика не может быть использована для познания самой экономической инерции как пространственно-временной формы экономического развития. Не только экономическую инерцию, но и динамические экономические противоречия, ускорение экономического развития с помощью формальной логики объяснить нельзя. Она может быть применена лишь при абстрагировании от экономического развития.

Рассудочное мышление экономические отношения определяет односторонне, разделяет противоположные свойства непреодолимой стеной, лишь из экономических форм выводит противоречивую их сущность. В результате экономические отношения предстают неподвижными, исключая взаимное действие. В этом случае инерция экономического мышления объективно обусловлена осмысливанием лишь отдельных сторон целого экономического явления. Именно поэтому такой подход может быть только моментом в познании целостной сущности противоположных сторон экономического процесса.

Ускорение развития общественного производства требует соответствующего усиления уровня научных взглядов на практическую деятельность. Отставание от требований производства научных взглядов выступает сдерживающим фактором в развитии экономического мышления и самого производства. Важнейшее значение имеет развитие фундаментальных знаний и, прежде всего, политэкономических. Уровень экономических знаний работников выступает элементом развития общественного производства и производительных сил общества.

Список литературы:

1. Журавский Ю.А. Формы экономической инерции и их регулирование в процессе социально-экономического развития /Сборник материалов II Международной научно-практической конференции «Инновации в информационных технологиях,

машиностроении и автотранспорте/ - Кемерово – 2018 - стр. 408

2. Журавский Ю.А. К сущности экономической инерции / Журавский Ю.А., Журавский М.А./ X Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых с международным участием РОССИЯ МОЛОДАЯ. - Кемерово – 2019 - стр. 612

3. Журавский Ю.А. Природа экономической инерции /Сборник материалов V Международной научно-практической конференции «Инновации в информационных технологиях, машиностроении и автотранспорте/ - Кемерово – 2021 - стр. 368

БЮРОКРАТИЯ В СИСТЕМЕ ИНЕРЦИОННОСТИ

Журавский Ю.А., д.э.н., профессор
Журавский М.Ю., к.э.н., ДВА
Россия, г. Кемерово

Термин «бюрократия» происходит от французского слова «bureau» – бюро, канцелярия и греческого «kratos» – власть (буквально – «власть канцелярии»). По своему определению бюрократическая организация должна характеризоваться особой эффективностью, достигаемой за счет следующих особенностей выражения государственных интересов:

- строгое разделение обязанностей между всеми элементами государственного управления;
- четкая иерархия власти и контроля вышестоящих звеньев и должностных лиц над работой и выполнением обязанностей нижестоящих звеньев и сотрудников;
- установление строгих правил, инструкций, обеспечивающих реализацию государственных управленческих решений качественно и в отведенное время.

Однако реальность выражения государственных интересов в экономике, в том числе в инвестиционной сфере, совершенно иная. К путям бюрократической реализации экономических интересов государства в российской экономике относятся:

1. Формализм и безразличие чиновников к результатам инвестиционной деятельности в частном секторе экономики, а также к эффективности государственных капиталовложений. Это проявляется в затягивании и постоянном перенесении сроков реализации важных инвестиционных решений государства, в бумаготворчестве, значительно осложняющем действие законов.

2. Безответственность чиновников, невыполнение ими своих обязанностей, отсутствие рациональных методов эффективного управления, нацеленного на конкретные результаты. Это проявляется в закреплении в качестве основного интереса бюрократии снятия с себя ответственности, поиска мотивов коллективной безответственности.

3. Отсутствие необходимой компетентности в сложной системе регулирования инвестиционной деятельности, слабое использование научных основ разрешения инвестиционных противоречий. Во многом это обусловлено тем, что усиление бюрократической формы реализации инвестиционных интересов разрушает обратную связь между государством и инвесторами, а также между различными иерархическими звеньями государственного управления.

4. Превращение своей служебной функции в средство удовлетворения личного интереса, извлечения своей выгоды. Это проявляется в реализации бюрократической формы эгоистических экономических интересов через теневую экономику, объемы которой постоянно растут (в России они составляют не менее половины ежегодного оборота).

Предпосылки роста инерции бюрократической формы выражения инвестиционных интересов государства обусловлены особенностями развития государственного регулирования российской экономики. Реализация этих особенностей вызвала инерцию бюрократизма экономических инвестиционных отношений государства на разных этапах реформ.

На дореформенном этапе инвестиционные интересы отдельных предприятий и государства были объединены в тотальном планировании капиталовложений и производства продукции в целых отраслях и на отдельных предприятиях. Соответственно советская система госуправления капиталовложениями была законченным и понятным устройством, которое должно было обеспечивать выполнение поотраслевых планов. При этом минимизация эгоистических экономических интересов руководителей отдельных предприятий достигалась планированием и распределением капиталовложений с точки зрения не финансового а, главным образом, натурального результата. Во многом это было обусловлено тем, что на дореформенном этапе реальной «макроэкономической» властью в стране обладали не министерства, а Госплан СССР. Именно Госплан устанавливал физические показатели, которые превращались в производственные планы для министерств, ведомств и отдельных предприятий. В результате капиталовложения осуществлялись путем распределения Госпланом фондов между предприятиями, определения лимитов финансирования. Структура управления народным хозяйством зиждилась на трех моментах: жестко структурируемой вертикали, жесткой пообъектной привязке капиталовложений и жестком контроле над выполнением плановых заданий.

К началу реформ образовалось противоречие в реализации инвестиционных экономических интересов предприятий и государства. Потребность в привлечении предприятиями капиталовложений сверх установленных лимитов для модернизации и перепрофилирования производства вступила в противоречие с механизмом распределения инвестиций Госпланом в рамках всеобщей «запланированности». Однако именно экономическая несамостоятельность предприятий и тотальная иерархизация государственного управления выступали фактором, сдерживающим реализацию эгоистических экономических интересов.

В преддверии экономических реформ в 1991 г. первой попыткой децентрализации государственного регулирования экономики стало выделение республиканских министерств и главных управлений с переподчинением одновременно как Совету министров союзной республики, так и союзному министерству. Однако эта практика не успела закрепиться и оправдать себя в плане опыта принятия союзными республиками самостоятельных решений, а только усилила бюрократичность централизованного распределения капиталовложений.

В 1991-1992 гг. был осуществлен переход системы государственного регулирования дореформенной экономики к современной, со сменой основных целеполагающих структур. Образование суверенной России сопровождалось трансформацией хозяйственного механизма страны. В первую очередь это выразилось в переходе от планирования натуральных показателей к показателям финансовым. Роль основного регулятора развития экономики стало играть Министерство финансов. Соответственно основным интересом правительства стал сбор необходимого количества налогов и формирование бездефицитного бюджета. В тот момент эта задача представлялась основной и первостепенной для государства; при этом инвестиционные интересы отошли на второй план. Наряду с инерцией осознания важности регулирования инвестиций со стороны государства в новые частные и акционерные предприятия, усилилась бюрократизация формирования равных условий доступа к капиталовложениям. Соответствующие льготы раздавались предприятиям на собраниях

ведущих производителей, без учета их экономической эффективности – как плата за устойчивость власти и политическую поддержку.

Следующим этапом роста инерции бюрократизации инвестиционных интересов государства стала массовая приватизация, создавшая корпоративный сектор экономики, слой мелких собственников, систему негосударственных финансовых посредников. Соответственно, и ожидания общественности, и страхи перед грядущим рынком сосредоточились на этом процессе.

Следует признать: приватизация не оправдала ожиданий общества в том смысле, что сама по себе не обеспечила создание развитых конкурентных рынков, не привела к кардинальным изменениям в хозяйственном поведении собственников и руководителей предприятий, не предотвратила ухудшения состояния инвестиционной сферы российской экономики. Поэтому основным путем воздействия российской приватизации на усиление бюрократизированного выражения государственных инвестиционных интересов стала «приватизация» правомочий государства.

Кризисное состояние российской экономики 1991-1998 гг., вытекающие из него деинвестирование и «проедание капитала» (в ущерб производственному накоплению) как форма хозяйствования оказались выгодными бюрократии, приватизировавшей правомочия государства по регулированию инвестиций. Из этого логически следует волюнтаризм в использовании налогов, правопринуждения, в регулировании эмиссий гособязательств, выборочного применения антимонопольного законодательства.

Такие «активы» бюрократии позволяют контролировать инвестиционную, производственную, коммерческую деятельность предприятий. Но доходы от реализации этих правомочий не капитализируются в рыночную цену «активов»). Иначе говоря, эти «активы» не имеют легальной цены. Именно это обстоятельство, наряду с высоким риском владения такими «активами», в значительной мере определяет характер выражения бюрократизированных инвестиционных интересов государства, который заключается в следующем:

- бюрократизованная система госуправления не заинтересована в росте рыночной стоимости производственных капиталов, так как это не влияет на рост личного богатства, но препятствует полулегальному переделу собственности;
- бюрократия противодействует увеличению легальной доходности капиталовложений как важнейшего фактора роста промышленного производства, в особенности в высокодоходной сфере новых технологий. Причина этому заключается в том, что повышение эффективности реализации легальных инвестиционных проектов, в особенности с участием иностранных инвесторов, препятствует полулегальному перераспределению доходов;
- интересам бюрократии противоречит легальная консолидация капитала в руках крупных независимых от нее предпринимателей. Поэтому закономерным видится противодействие со стороны российской бюрократии повышению ликвидности акций и развитию цивилизованного фондового рынка. Так, целью деятельности теперь уже ликвидированной ФКЦБ заявлялось увеличение притока инвестиций в российскую экономику¹. Эта цель была подменена множеством мелких подцелей, в том числе задачей регулирования рынка ценных бумаг, чем одновременно пытались заниматься и Министерство по антимонопольной политике, и Министерство экономики, и Центральный банк. На деле рост инвестиций не стимулировался, так как деятельность ФКЦБ скорее этому мешала, бюрократизируя и усложняя процедуру регистрации с акциями.

Наряду с формированием специфических «активов бюрократии» в условиях непрозрачности и убыточности значительной части российских предприятий, необходимо отметить вовлечение в процесс эгоистического выражения экономических

интересов менеджеров государственных предприятий¹. В процессе убыточного производства часть производительного капитала бесследно уничтожается, часть – непроизводительно потребляется работниками предприятий и государством. Под прикрытием этого процесса происходит трансформация части производительного капитала в личные богатства владельцев приватизированных правомочий государства.

В реформируемой российской экономике такой характер выражения эгоистических экономических интересов распространен на многих менеджеров государственных предприятий и акционерных компаний с преобладанием «рабочей» собственности. Несмотря на то, что такие предприятия занимают менее 1% от общего числа российских акционерных обществ, именно они отличаются сохранением избыточных рабочих мест в ущерб инвестициям в обновление средств производства². Менеджеры государственных предприятий, в сущности, являются влиятельной частью бюрократии и весьма активны в нелегитимной приватизации доходов этих предприятий. Менеджеры приватизированных предприятий, принадлежащих, по сути, коллективам, используют социальную пассивность работников и несовершенство российского законодательства, для удовлетворения, прежде, всего своих личных экономических интересов.

Парадоксально, но деинвестиционное «проедание» производственного капитала может быть поддержано и частью собственников предприятий, интересы которых, подобно бюрократии, также носят эгоистический характер.

Это связано с тем, что в условиях исключительно высокого предпринимательского риска текущее потребление и накопление непроизводственного богатства становится предпочтительнее инвестиционному накоплению производственного капитала.

Новый этап развития государственного регулирования экономики связан с возрастанием инерции в реализации экономических интересов государства в инвестиционной сфере. Это проявляется в следующем:

- в попытках монополизации общероссийских и региональных рынков путем создания соответствующих государственных и смешанных структур. Для подобных структур создается искусственная монополия хозяйствования на рынке. К числу подобных государственно-монопольных структур можно отнести ОАО «РОСНЕФТЬ» (более 70% от российской добычи нефти), Сбербанк (порядка 75% на рынке банковских депозитов)¹.
- в инерции сохранения выборочной поддержки государством предприятий государственного и корпоративного секторов, поддержки крупных «элитных» монополий. Именно этим можно объяснить налоговые амнистии, избирательно предоставлявшиеся «Газпрому» до 1999 г. в размере более 1,5 млрд. долл.²;
- в несформированности механизмов имущественной ответственности предприятий государственного сектора как в отношении с государством и трудовыми коллективами, так и с негосударственными фирмами;
- в том, что нормы, регулирующие инвестирование в российской экономике, устанавливаются без учета реальности их выполнения. В первую очередь это касается системы налогов, которые платят инвесторы. Высокая вероятность предъявления налоговых претензий (часто необоснованных) создает для инвесторов состояние постоянной потенциальной виновности. При этом применение санкций к ним носит выборочный характер, о чем свидетельствует приведенный выше опыт ОАО «ЮКОС», «Вымпелком» – крупнейших негосударственных холдинговых компаний в своих отраслях;
- в усилении процессов селекции частного капитала как результата высокого уровня государственного администрирования в экономике и злоупотребления в

инвестиционной сфере. В итоге в российской экономике выживает капитал, сращенный с государственной бюрократией, за счет освобождения от санкций за теневую деятельность. Инерция выражения эгоистических экономических интересов российской бюрократией ведет к противодействию созданию независимых от государства крупных структур частного капитала. В начале приватизации эта цель достигалась путем формирования закрытых акционерных обществ и подобных им товариществ на основе «рабочей» приватизации, затем – путем создания многочисленных препятствий продаже контрольных и вообще крупных пакетов акций иностранным инвесторам;

- в том, что в российской инвестиционной системе иностранные инвестиции всячески сдерживаются бюрократией. В отечественной экономике в наибольшей степени это затрагивает инвестиции в капиталы банков и страховых компаний. Иностранные инвесторы, несмотря на имеющийся опыт гибкого формирования и реализации крупномасштабных инвестиционных проектов за рубежом, не могут столь резко отклоняться от эффективной стратегии в угоду бюрократии, по сравнению с российскими инвесторами.

Список литературы:

1. Данные текущего архива Министерства РФ по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства – официальный сайт www.map.ru
2. Данные официального сайта МНС РФ – www.nalog.ru.

МЕТОД АНАЛИЗА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ

Полякова С.В., магистрант у курса
Россия, г. Кемерово

Аннотация

В данной работе подробно описан метод анализа статистических данных на примере процесса управления оборудованием. Даны определения терминам: «Метод анализа статистических данных», «Контрольный листок» и «Диаграмма связей».

Ключевые слова

Анализ статистических данных, процесс управления, статистические данные, контрольный листок, диаграмма связей, рекомендации по улучшению деятельности.

Метод анализа статистических данных – статистические методы обработки данных, их систематизации, наглядного представления в виде таблиц и графиков, а также количественное описание данных с помощью системы статистических показателей.

Разработка методики внедрения статистических инструментов включает в себя процесс мозгового штурма, в ходе которого было принято решение в первую очередь создать формы для регистрации данных «Контрольный листок». Для анализа был выбран процесс «Управление оборудованием», ведь любое предприятие снабжено оборудованием, которое играет важную роль для его эффективной деятельности.

Контрольный листок представляет собой форму для регистрации и подсчета данных, собранных в результате наблюдений и (или) измерений контролируемых показателей в течении установленного периода времени.

Контрольный листок для регистрации данных по управлению оборудованием

Наименование продукта: оборудование

Срок: 3 месяца

Операция: управление оборудованием

Участок: 3 сектора открытых работ

Примечание: разработка контрольного листка за 3 квартала

Дефекты	Сектора			Всего
	1 сектор (6 км)	2 сектор (12 км)	3 сектор (4 км)	
Механические повреждения				17
Изнашивание				3
Несвоевременное обслуживание				5
Задержка в поставке оборудования				8
Брак				1
Прочие дефекты				9
Общее число	15	19	9	43

По данным контрольного листка была построена диаграмма связей по дефекту «Механические повреждения оборудования» (рис.1.), который имеет самое большое количество повторений за установленный период времени. Диаграмма связей облегчает обработку информации, генерирует новые идеи решения возникающих проблем. Данная диаграмма широко используется для принятия решений, планирования, сбора и структурирования данных.



Рисунок 1 - Диаграмма связей

В ходе применения статистического анализа была выявлена основная потенциальная проблема - нарушение условий труда. Для решения данной проблемы

были сформулированы рекомендации по улучшению деятельности, для этого необходимо решить следующие задачи:

- Провести оценку условий труда, оценку уровней профессиональных рисков.
- Реализовать мероприятия по улучшению условий труда.
- Внедрить систему автоматического и дистанционного управления и регулирования производственным оборудованием, технологическими процессами.
- Монтаж средств сигнализации о нарушении нормального функционирования производственного оборудования, средств аварийной остановки, а также устройств, позволяющих исключить возникновение опасных ситуаций при полном или частичном прекращении энергоснабжения и последующем его восстановлении.
- Устройство ограждений элементов производственного оборудования от воздействия движущихся частей, а также разлетающихся предметов.
- Механизировать и автоматизировать технологические процессы, связанные с хранением, транспортировкой.
- Механизировать уборку производственных помещений, своевременно удалять отходы производства (источники опасных и вредных производственных факторов)
- Модернизировать оборудования, а также технологические процессы на рабочих местах.
- Издать инструкции по охране труда.

Список литературы:

1. Полякова С.В. Статистические методы в управлении качеством. Диаграмма Парето. Материалы Международного конкурса курсовых, научно-исследовательских и выпускных квалификационных работ «RESEARCH WORK». Кемерово, 2021. С.10-15.
2. Учебники по экономике. Статистические методы управления качеством. Публикация на сайте. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://eclib.net/37/39.html> (Дата обращения: 22.10.2022).

Научное издание

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ

Сборник материалов
Международной научно – практической конференции

14 октября 2022 г.

В авторской редакции

Дата подписания к использованию / дата размещения на сайте
21.10.2022 г.

Объем издания в единицах измерения объема носителя,
занятого цифровой информацией
0,49 МБ

Комплектация издания
1 DVD-диск, без сопроводительной документации

Наименование и контактные данные юридического лица,
осуществившего запись на материальный носитель
*Общество с ограниченной ответственностью
«Западно-Сибирский научный центр»,
Тел.: +7(9994)-30-39-13*