



**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«ИНТЕРНАУКА»**

**Сборник тезисов научных работ
XV МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ:
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ»**

«28» декабря 2016

**Москва – Астана – Харьков – Вена
2016**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«ИНТЕРНАУКА»

Сборник тезисов научных работ

**XV МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ:**

**«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ»**

«28» декабря 2016

Збірник тез наукових робіт

**XV МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ:**
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ НАУКИ»

«28» грудня 2016

Abstracts of scientific papers

**XV INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE:**
«ACTUAL PROBLEMS OF MODERN SCIENCE»

«28» december 2016

Москва–Астана–Харьков–Вена
2016

ББК 20
УДК 001
А-43

Актуальные проблемы современной науки: сборник тезисов научных работ XV Международной научно-практической конференции (Москва–Астана–Харьков–Вена, 28 декабря 2016 года) / Международный научный центр, 2016 — 66 с.

В сборнике представлены материалы XV Международной научно-практической конференции: «Актуальные проблемы современной науки».

Материалы публикуются на языке оригинала в авторской редакции.

Редакция не всегда разделяет мнения и взгляды автора. Ответственность за достоверность фактов, имен, географических названий, цитат, цифр и других сведений несут авторы публикаций.

При использовании научных идей и материалов этого сборника, ссылки на авторов и издания являются обязательными.

© Авторы статей, 2016
© Международный научный центр, 2016
© Международный научный журнал
«Интернаука», 2016

Редакционная коллегия

Глава редакционной коллегии: **Тарасенко Ирина Алексеевна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Заместитель главы редакционной коллегии: **Коваленко Дмитрий Иванович**, кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Заместитель главы редакционной коллегии: **Золковер Андрей Александрович**, кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Заместитель главы редакционной коллегии: **Безверхий Константин Викторович** — кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Чабан Виталий Васильевич** — доктор технических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Румянцев Анатолий Александрович** — доктор технических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Сергейчук Олег Васильевич** — доктор технических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Беликов Анатолий Серафимович** — доктор технических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Мельник Виктория Николаевна** — доктор технических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Наумов Владимир Аркадьевич** — доктор технических наук, профессор (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Луценко Игорь Анатольевич** — доктор технических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Пахрутдинов Шукридин Илесович** — доктор политических наук, профессор (Республика Узбекистан)

Член редакционной коллегии: **Степанов Виктор Юрьевич** — доктор наук по государственному управлению, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Дегтярь Андрей Олегович** — доктор наук по государственному управлению, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Дегтярь Олег Андреевич** — доктор наук по государственному управлению, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Колтун Виктория Семеновна** — доктор наук по государственному управлению, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Щербан Татьяна Дмитриевна** — доктор психологических наук, профессор, Заслуженный работник образования Украины, ректор Мукачевского государственного университета (Украина)

Член редакционной коллегии: **Цахаева Анжелика Амировна** — доктор психологических наук, профессор (Российская Федерация, Республика Дагестан)

Член редакционной коллегии: **Сунцова Алеся Александровна** — доктор экономических наук, профессор, академик Академии экономических наук Украины (Украина)

Член редакционной коллегии: **Денисенко Николай Павлович** — доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Международной академии инвестиций и экономики строительства, академик Академии строительства Украины и Украинской технологической академии (Украина)

Член редакционной коллегии: **Кухленко Олег Васильевич** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Чубукова Ольга Юрьевна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Драган Елена Ивановна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Захарин Сергей Владимирович** — доктор экономических наук, старший научный сотрудник, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Лойко Валерия Викторовна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Скрипник Маргарита Ивановна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Селиверстова Людмила Сергеевна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Ефименко Надежда Анатольевна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Мигус Ирина Петровна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Смолин Игорь Валентинович** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Шинкарук Лидия Васильевна** — доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Украины (Украина)

Член редакционной коллегии: **Гоблик Владимир Васильевич** — доктор экономических наук, кандидат философских наук, доцент, Заслуженный экономист Украины (Украина)

Член редакционной коллегии: **Заруцкая Елена Павловна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Вдовенко Наталия Михайловна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Копилюк Оксана Ивановна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Нищенко Виталий Сергеевич** — доктор экономических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Шевчук Ярослав Васильевич** — доктор экономических наук, старший научный сотрудник, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Рамский Андрей Юрьевич** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Мухсинова Лейла Хасановна** — доктор экономических наук, доцент (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Задерей Петр Васильевич** — доктор физико-математических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Байчоров Александр Мухтарович** — доктор философских наук, профессор (Республика Беларусь)

Член редакционной коллегии: **Ильина Антонина Анатольевна** — доктор философских наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Сутужко Валерий Валериевич** — доктор философских наук, доцент (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Стеблюк Всеволод Владимирович** — доктор медицинских наук, профессор криминалистики и судебной медицины, Народный Герой Украины, Заслуженный врач Украины (Украина)

Член редакционной коллегии: **Щуров Владимир Алексеевич** — доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории коррекции деформаций и удлинения конечностей (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Свиридов Николай Васильевич** — доктор медицинских наук, главный научный сотрудник отдела эндокринологической хирургии, руководитель Центра диабетической стопы (Украина)

Член редакционной коллегии: **Иоелович Михаил Яковлевич** — доктор химических наук, профессор (Израиль)

Член редакционной коллегии: **Сопов Александр Валентинович** — доктор исторических наук, профессор (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Свиныхов Владимир Геннадьевич** — доктор географических наук, профессор (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Сенотрусова Светлана Валентиновна** — доктор биологических наук, доцент (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Кузава Ирина Борисовна** — доктор педагогических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Бабина Юлианна Ивановна** — докторантка (Республика Молдова)

Член редакционной коллегии: **Коньков Георгий Игоревич** — кандидат технических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Чаленко Надежда Владимировна** — кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Бугас Наталия Валериевна** — кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Русина Юлия Александровна** — кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Белялов Талят Энверович** — кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Бадзым Александр Сергеевич** — кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Квасова Ольга Петровна** — кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Сибирянская Юлия Владимировна** — кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Щепанский Эдуард Валерьевич** — кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Криволапов Василий Сергеевич** — кандидат экономических наук, доцент (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Саньков Петр Николаевич** — кандидат технических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Артюхов Артем Евгеньевич** — кандидат технических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Филева-Русева Красимира Георгиева** — кандидат психологических наук, доцент (Республика Болгария)

Член редакционной коллегии: **Баула Ольга Петровна** — кандидат химических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Вавилова Елена Васильевна** — кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Вицентий Александр Владимирович** — кандидат математических наук, доцент (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Мулик Екатерина Витальевна** — кандидат наук по физическому воспитанию и спорту, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Олейник Анатолий Ефимович** — кандидат юридических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Химич Ольга Николаевна** — кандидат юридических наук (Украина)

Член редакционной коллегии: **Фархитдинова Ольга Михайловна** — кандидат философских наук (Украина)

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	9
Альмухамбетова Рауза Кадыровна, Байдуллаева Молдир Калдыкараевна, Бегімқұлова Айжан Қалдибекқызы, Арғымбай Айдана Жәнәбілқызы, Пірмахан Айдана Әзімханқызы Коронарогенные и коронароподобные изменения на ЭКГ, их дифференциальная диагностика	9
Альмухамбетова Рауза Кадыровна, Қалдыбаева Жанар Қайратқызы, Байтұрсынова Айғаным Төрекелдіқызы, Бекболатова Жансая Ғаниқызы, Современная стратегия ведения больных с рефрактерной стенокардией ... 13	13
Жангелова Шолпан Болатовна, Сейтбек Нурлан Шораұлы, Көшембаева Айзада Арманқызы, Мадияр Раушан Күзербай Қызы, Нұрқасымова Шырын Алтай Қызы Усиленная наружная контрпульсация в лечении рефрактерной стенокардии. Клинический случай	17
Жангелова Шолпан Болатовна, Телемгенұлы Наурызбек, Сайдалиева Дилдора Ирсадиевна, Баяуова Гүлзат Төреғалиқызы Нефропротективные эффекты антигипертензивной терапии	22
Ползик Галина Бакетовна, Капсултанова Дина Амангельдиновна, Кеделбаева Камила Маратовна, Балажанова Назерке Есбергенқызы, Мустафаев Камран Шырванович, Ниязбекова Ляззат Абдихановна, Турсынова Ажар Асхатовна, Хамардинова Карина Рашидовна Созылмалы жүрек жеткіліксіздігі бар науқастардың емінде метаболикалық терапияны қолдану	26
СЕКЦИЯ 2. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	30
Журавлева Виктория Владимировна Английский язык: от школы к вузу	30
СЕКЦИЯ 3. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	34
Щербан Тетяна Дмитрівна, Гоблик Володимир Васильович, Щербан Ганна Вікентіївна Застосування у процесі навчального спілкування методу сугесії	34

СЕКЦИЯ 4. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ.....	37
Гриник Святослав Игоревич, Шувар Иван Антонович	
Реализация резервов улучшения плодородия дерново-подзолистой почвы Прикарпатья при возделывании сои	37
Кнігніцька Любов Петрівна	
Вплив основної обробітки та удобрення на родючість дерново-підзолистих ґрунтів за вирощування льону-довгунця в умовах Прикарпаття.....	42
СЕКЦИЯ 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	47
Кравцов Владимир Сергеевич, Аникин Андрей Николаевич	
Проектирование блока подсчета количества топлива на борту летательного аппарата	47
Ткач Татьяна Вадимовна	
Формирование структуры и свойств проката после нагрева и деформации в межкритическом интервале температур	50
СЕКЦИЯ 6. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	55
Алашбаева Нурсулу Муханбетовна	
Управление инвестиционными проектами в сфере железнодорожного транспорта	55
СЕКЦИЯ 7. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	60
Майстренко А. Г., Майстренко Г. А.	
Содержание понятия «режим в исправительных учреждениях» и привлечение осужденных к труду.....	60

Секция 1. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Альмухамбетова Рауза Кадыровна
*к.м.н., доцент, профессор кафедры внутренних болезней № 2,
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Байдуллаева Молдир Калдыкараевна
врач-интерн

*Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Бегімқұлова Айжан Қалдибекқызы
врач-интерн

*Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Арғымбай Айдана Жәнәбілқызы
врач-интерн

*Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Пірмахан Айдана Әзімханқызы
врач-интерн

*Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан*

КОРОНАРОГЕННЫЕ И КОРОНАРОПОДОБНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НА ЭКГ, ИХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

К коронарогенным заболеваниям относятся заболевания, связанные с патологией коронарных сосудов. В 95–97% случаев в основе их лежит атеросклеротический процесс и только в 3–5% имеет место спазм непо-
раженных атеросклерозом (интактных) сосудов. При этом происходит несоответствие потребности миокарда в кислороде и возможностей ко-
ронарных сосудов к их доставке, т.к. суженные сосуды, безусловно, не

могут обеспечить необходимым количеством крови и кислорода. Клинически развивается болевой синдром, а на ЭКГ появляются изменения сегмента ST и зубца T.

Вместе с тем отрицательные зубцы T, девиация сегмента ST, патологические зубцы Q, низкий вольтаж зубцов встречаются не только при абсолютной коронарной недостаточности, но и при метаболических нарушениях в миокарде, патогенетически не связанных с ИБС, их называют псевдокоронарными или коронароподобными изменениями ЭКГ [1, с. 70–72; 2, с. 149–182; 3, с. 54–68; 4 с. 2835, с. 67–87].

Целью нашего исследования явилось изучение 117 ЭКГ пленок с изменениями конечной части желудочкового комплекса.

Материал и методы исследования. Под нашим наблюдением находились 117 пациентов поступивших в экстренном порядке в городской кардиологический центр (ГКЦ) с диагнозом острый коронарный синдром (ОКС) в возрасте от 48 до 76 лет, (средний возраст — $59,3 \pm 1,5$); среди них мужчин 52 и женщин 65. У всех больных проводились общеклинические и биохимические (кардиомаркеры, креатинин, мочевины, СКФ, билирубин, белок, глюкоза) исследования, ЭКГ, ЭхоКГ, рентгенография органов грудной клетки.

Результаты и обсуждение. По результатам суточного ЭКГ мониторинга и двукратного определения уровня тропонинов 24 (20,5%) пациентам был выставлен диагноз ИБС: острый инфаркт миокарда, а 93 (79,5%) пациента с изменениями конечной части желудочкового комплекса были подвергнуты тщательному обследованию. Нестабильная стенокардия выявлена у 47 (40,2%). При нестабильной стенокардии подъем ST был только на высоте болевого синдрома, после купирования болей S-T возвратился на изолинию; вольтаж зубцов нормальный; глубина Q в норме.

Диагностика коронарогенных и коронароподобных изменений ЭКГ сопряжена с трудностями. Не проясняет картины и динамическое наблюдение за ЭКГ, а клинические проявления не всегда типичны. В подобных случаях существенную помощь оказывает регистрация ЭКГ в ходе проведения некоторых фармакологических проб с **нитроглицерином, с калием, с обзиданом (анаприлином)**.

Отсутствие динамики на ЭКГ при проведении нитроглицериновой пробы и их исчезновение после пробы с калием послужили основанием исключения коронарогенной природы поражения.

При кардимопатиях в стандартных и грудных отведениях регистрируется отрицательный зубец T. Причем отмечается независимость их динамики от болевого синдрома, нормализацию или углубление этих зубцов сразу во всех отведениях, где они обнаруживаются, и нормальной расположенный или слегка опущенный сегмент ST. Отсутствие взаимосвязи между динамикой ЭКГ и клинической картиной болезни является

особенностью климактерической кардиомиопатии. В отличие о ИБС при климактерической кардиомиопатии смещение сегмента ST и особенно патологические изменения зубца T быстро нормализуются при проведении пробы с калием и (или) с БАБ (обзидан, индерал, анаприлин). Четкая положительная проба с калием и обзиданом является важным дифференциально-диагностическим критерием, указывающим на большую вероятность климактерической кардиомиопатии и делающим сомнительным диагноз ИБС.

При алкогольном поражении сердца поражение мышцы сердца вызвано непосредственным токсическим воздействием этанола на миокард, а также дефицитом витаминов группы В, связанным с неполноценным питанием. На ЭКГ выявляются неспецифические нарушения конечной части желудочкового комплекса в виде изменений зубца T и сегмента ST. На ранних стадиях болезни выявляется высокий остроконечный зубец T, особенно в грудных отведениях. При более глубоких поражениях миокарда отмечается снижение сегмента ST ниже изолинии и формирование сглаженного или отрицательного зубца T. Нередко при алкоголизме наблюдаются разнообразные нарушения ритма: синусовая тахикардия и синусовая аритмия, экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия, трепетание и мерцание предсердий и др.. Также весьма характерными изменениями при хроническом алкоголизме являются признаки гипертрофии правого предсердия (P –pulmonale в отведениях III, AVF), обусловленные сопутствующим бронхитом и эмфиземой легких, а также первичным повышением давления в предсердии при алкогольной кардиомиопатии. По результатам нашего обследования диагноз кардиомиопатии был выставлен в 11 случаях (9,4%). Коронароподобные изменения или так называемый «посттахикардальный синдром» появляется после приступа пароксизмальной тахикардии чаще у лиц пожилого возраста, проявляется изменениями сегмента ST и зубца T, по данным нашего наблюдения имел место в 14 (12%) случаях.

В клинической практике необходимо учитывать и рефлекторные воздействия на ЭКГ со стороны других органов, в частности со стороны желудочно-кишечного тракта. Коронароподобные изменения ЭКГ в клинической практике могут наблюдаться при различных заболеваниях желудка, кишечника, поджелудочной железы, желчного пузыря и желчных путей. Изменения конечной части желудочкового комплекса, возможно, связанные с патологией органов желудочно-кишечного тракта мы заподозрили у 18 (15,4%) пациентов.

На ЭКГ при гипокалиемии наблюдается снижение сегмента ST книзу от изолинии и образование низких или отрицательных зубцов T, после которых регистрируются высокие волны U. Более значительная гипокалиемия сопровождается предсердной и желудочковой экстрасистолией,

нарушением внутрижелудочковой проводимости по типу блокады ножек пучка Гиса. При тщательном расспросе было установлено, что 2 пациента длительно принимали диуретики и 1 пациент — стероидные препараты. Низкий уровень калия позволил предположить изменения на ЭКГ с расстройствами электролитного состава у 3 (2,6%) пациентов.

Таким образом, изменения ЭКГ, особенно конечной части желудочкового комплекса — сегмента S–T и зубца T, являются неспецифическими, наблюдаются при самых различных заболеваниях, и их грамотная трактовка диктует проведения дифференциальной диагностики с применением ряда фармакологических проб.

Литература

1. Джордж Дж. Тэйлор. Основы кардиологии/перевод с англ. под ред. акад. РАМН проф. Р.Г. Оганова. — М.: «Мед. Пресс-информ» 2004, с. 70–72.
2. Габриэль М. Хан. Быстрый анализ ЭКГ / Габриэль М. Хан / Москва: Издательство БИНОМ. — Медиа», 2012. — с. 149–182.
3. Орлов В. Н. Руководство по электрокардиографии / Орлов В. Н. / Медицинское информационное агентство (МИА). 2016. — 560 с. ил. — с. 54–68.
4. Ламберг И. Г. ЭКГ при различных заболеваниях. Расшифровываем быстро и точно / Ламберг И. Г. / Феникс, 2015, с. 28.
5. Беннет, Д. Х. Сердечные аритмии Текст: практ. рек. / Д. Х. Беннет; под ред. В. А. Сулимова, пер. с англ. М. В. Сырцовой. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 440 с.: ил. с. 67–87.

Альмухамбетова Рауза Кадыровна

*К.м.н., доцент,
профессор кафедры внутренних болезней № 2,
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Қалдыбаева Жанар Қайратқызы

*врач-интерн
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Байтұрсынова Айғаным Төрекелдіқызы

*врач-интерн
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Бекболатова Жансая Ғаниқызы

*врач-интерн
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

СОВРЕМЕННАЯ СТРАТЕГИЯ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РЕФРАКТЕРНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

Под рефрактерной стенокардией принято считать, когда в течение трех месяцев сохраняются неконтролируемые приступы стенокардии несмотря на комбинированную терапию полнодозовыми медикаментозными препаратами после процедур реваскуляризации (ЧКВ или АКШ), после которых не исключается рост атеросклеротической бляшки, в том числе и в области стента, т.е. образование новых стенозов или рестеноза, с разрывом бляшки и атеротромбоза. Возможно образование тромба на поверхности стента — тромбоз стента с риском развития острого инфаркта миокарда, аритмии и хронической сердечной недостаточности. Между тем, доказано, что в зависимости от частоты и количества приступов стенокардии риск смерти у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) увеличивается [1, с.18–23;2, с. 29; 3, с. 2949–3003; 4, 1635–1701].

Целью нашего исследования изучение эффективности медикаментозной антиангинальной терапии у пациентов с ИБС и хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материал и методы исследования: нами проанализированы 2012 выписок из истории болезни пациентов с ИБС, получивших лечение в кардиоцентре в 2014 году. В 2015 году через 6–12 месяцев после выписки из стационара мы провели телефонный опрос пациентов на предмет наличия у них приступов стенокардии, сколько таблеток или ингаляций нитратов они используют в неделю, уровень АД, ЧСС, названия лекарственных препаратов и дозы, которые они получают постоянно.

Результаты и обсуждение. Результаты эпидемиологического проекта «Компас», проведенного в Казахстане в 2012 г., показали, что даже на фоне приема трех антиангинальных препаратов: блокаторов медленных кальциевых каналов, бета-адреноблокаторов и нитратов, каждый второй больной стабильной стенокардией продолжает испытывать боли в области сердца, одышку, слабость. Согласно результатам эпидемиологического проекта «Компас» [1, с. 18–23;], каждый второй больной стабильной стенокардией моложе 60 лет вынужден ограничивать физическую активность. При этом количество приступов стенокардии за неделю доходит до $7,6 \pm 1,8$, а количество потребляемых таблеток нитроглицерина составляет $7,8 \pm 1,9$ и в 2013 году по республике было зарегистрировано 17175 случаев новых инфарктов миокарда. Целью вмешательств, улучшающих прогноз после ЧКВ, являются предотвращение рестеноза, а также снижение риска кровотечений. Согласно литературным данным, частота развития острых тромбозов после ЧКВ в первые сутки составляет 0,6%, подострого тромбоза стента в первые недели доходит до 5%, позднего тромбоза в течение года 5%, а частота крупных сердечных событий до 20% и остается пожизненный риск развития других атеротромботических событий.

ЧКВ временно освобождает от симптомов стенокардии. С целью улучшения прогноза необходимо своевременно выполнять АКШ, поэтому необходимо проведение коронароангиографии (КАГ) для выявления этой категории больных. Каждый больной с ИБС подлежит диспансеризации, согласно шкалы SCORE, необходимо выделить группы низкого, среднего, высокого и очень высокого риска. Поскольку вклад грамотной вторичной профилактики в снижении летальности от болезней системы кровообращения составляет от 45 до 75%, то необходимо на амбулаторном этапе пациентам очень высокого риска после острого коронарного синдрома, инфаркта миокарда, процедур реваскуляризации проведение вторичной пожизненной агрессивной профилактики.

По данным телефонного опроса через 6 месяцев после выписки из стационара только 16% пациентов продолжали принимать гиполипидемические препараты с целью замедления прогрессирования атеросклероза. Остальные пациенты прекратили прием статинов, по причине отсутствия бесплатных рецептов (76%), а 8% пациентам статины были

отменены врачами. Тогда как по клиническому протоколу диагностики и лечения МЗ Республики Казахстан пациент с ИБС обязан принимать статины, эзатемиб, или фибрат постоянно для достижения целевых уровней ХС ЛПНП менее 1,8 ммоль/л; и снижения уровня триглицеридов до 2,3. Для предотвращения тромбозов пациенты через 6 месяцев продолжали принимать: ацетилсалициловую кислоту (АСК) – 98%, тикагрелол – 4%, клопидогрель – 72%. Всем пациентам при отсутствии противопоказаний после ЧКВ в течение года показаны АСК или тикагрелол, при его непереносимости – клопидогрель. При наличии тромба в полости левого желудочка, тромбоэмболии, фибрилляции предсердий 7% пациентов принимали варфарин под контролем МНО, около 1% пациентов принимали ривороксабан. Таким образом, данную рекомендацию соблюдают пациенты и врачи.

72% пациентов для устранения дисфункции миокарда принимали иАПФ– периндоприл, рамиприл, 32% принимали АРА II: вальсартан, лозартан, азилсартан, олмесартан; блокаторы медленных кальциевых каналов принимали 76% пациентов, 57% для урежения пульса продолжали принимать селективные бета-адреноблокаторы – карведилол, биспролол, метопролол и 4% пациентов – ингибиторы f каналов – ивабрадин. С антиангинальной целью 64% пациентов принимали пролонгированные нитраты и испытывали до 4–7 приступов стенокардии в неделю, тогда как более эффективно для достижения I ФК стенокардии назначение антиангинальных препаратов с цитопротективной активностью в комбинации с препаратами гемодинамического ряда. Триметазидин получали только 9% пациентов.

Согласно клинического протокола при отсутствии симптомов диспансерное наблюдение после ОКС и ЧКВ следует проводить 1 раз в полгода для коррекции лечения, тогда как при наличии клиники ИБС наблюдение должно быть чаще с проведением ежегодно инструментальных методов обследования, включающих ЭКГ, холтеровское мониторирование, ЭхоКГ; контроль липидного спектра и других факторов риска с оценкой степени физической активности.

Таким образом, все пациенты с рефрактерной стенокардией после процедур реваскуляризации нуждаются в диспансерном наблюдении. Данные телефонного опроса свидетельствуют о не оправданно низком охвате пациентов липидснижающими препаратами и триметазидином на амбулаторном этапе через 6 месяцев после выписки из стационара по поводу ИБС. Причиной этому в большинстве случаев является непонимание пациентами необходимости придерживаться оптимальной терапии, направленной на снижение риска повторных инфарктов миокарда и улучшения качества жизни пациентов.

Литература

1. Жангелова Ш. Б., Альмухамбетова Р. К., Зиманова Г. С. Результаты исследования «Компас» в Республике Казахстан / Международный профессиональный журнал «Медицина», Алматы, № 8/122, 2012, С. 18–23.

2. «Клинический протокол диагностики и лечения ИБС. Стабильная стенокардия напряжения», утвержденный Экспертным советом РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения» Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от «30» ноября 2015 года, Протокол № 18 / Интернет-ресурсы. <https://diseases.medelement.com/disease/view/MTQxNjk%253D/fDF8Mnw%253D> – С. 29.

3. Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the Management of Stable Coronary Artery Disease of the European Society of Cardiology / Eur Heart J. – 2013 – 34 – P. 2949–3003.

4. Perk J, De Backer G, Gohlke H et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012): The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts) *Developed with the special contribution of the European Association ESC Guidelines for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR) / Eur Heart J. – 2012 – 33 – P. 1635–1701.

Жангелова Шолпан Болатовна

*К.м.н., доцент,
профессор кафедры внутренних болезней № 2,
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Сейтбек Нурлан Шораұлы

*врач-интерн
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Көшембаева Айзада Арманқызы

*врач-интерн
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Мадияр Раушан Күзербай Қызы

*врач-интерн
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Нұрқасымова Шырын Алтай Қызы

*врач-интерн
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова, Алматы, Республика Казахстан*

УСИЛЕННАЯ НАРУЖНАЯ КОНТРПУЛЬСАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ РЕФРАКТЕРНОЙ СТЕНОКАРДИИ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Среди нефармакологических методов лечения рефрактерной стенокардии широко используется наружная контрпульсационная терапия и нейростимуляционная методика, которые продемонстрировали уменьшение боли и улучшение качества жизни. Эта точка зрения отражена в последних рекомендациях по лечению стабильной стенокардии напряжения: самый высокий класс доказательности имеет метод наружной контрпульсации — Па, В. Усиленная наружная контрпульсация может быть рассмотрена для облегчения симптомов у пациентов со стенокардией рефрактерной к оптимальной медикаментозной терапии и реваскуляризации [2, 3, 5, 6, 7]. УНКП называют безоперационным методом коронарного шунтирования.

По международным рекомендациям, антиангинальную терапию считают эффективной, если удаётся стенокардию устранить полностью или перевести больного в I функциональный класс (ФК) из более высокого класса при сохранении хорошего качества жизни, то есть при обычной физической активности приступы стенокардии не возникают.

Цель исследования. Изучение опыта использования и эффективности метода усиленной наружной контрпульсации на примере клинических случаев.

Материал и методы исследования. История болезни пациента А., 38 лет и пациентки В., 80 лет.

Протокол лечения УНКП. Пациенты при направлении на сеансы УНКП имели амбулаторную карту, выписки из стационарного лечения, кроме того, они подверглись тщательному физикальному осмотру, во время которого обращали внимание на симптомы болезни, ранее выполненные процедуры реваскуляризации и документы подтверждающие ИБС. Особые предосторожности были приняты для того, чтобы выявить у пациентов наличие каких-либо противопоказаний к проведению данной процедуры.

Принцип работы УНКП состоит в последовательном наполнении и выкачивании воздуха из манжет, обернутых вокруг голеней, бедер и живота пациента. Наполнение и выкачивание воздуха в манжетах синхронизировано с сердечным циклом, и контролируется сигналами ЭКГ, которые обрабатываются микропроцессором (рис. 1). В результате компрессии мышц нижних конечностей увеличивается диастолическое давление в аорте, что приводит к увеличению перфузионного давления в коронарных артериях. Сеансы продолжаются обычно 1 или 2 часа (с перерывом в 1 час) в день, общий курс состоит из 35 сеансов по 1 часу в течение 7 недель (рис. 2).

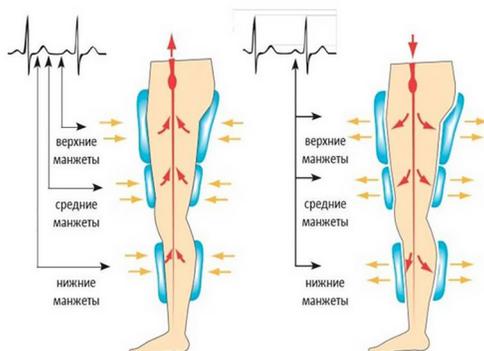


Рисунок 1. Синхронизация работы манжет с ЭКГ.



Рисунок 2. Вид аппарата для УНКП

Клинический случай № 1. Мужчина 38 лет. ИБС в течение 10 лет. Перенес инфаркт миокарда в 2007, 2008, 2015 гг. Получал стационарное лечение в городской кардиологическом центре (ГКЦ), проведена коронароангиография (КАГ) со стентированием передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) в 2008г, правой коронарной артерии (ПКА) 2012г, задне-базальной ветви правой коронарной артерии (ЗБВ ПКА) 03.01.2015 г., ПМЖВ 26.01.2016 г. Артериальная гипертензия в течение нескольких лет, максимальные цифры АД до 160/100 мм рт ст. АД при котором чувствует себя удовлетворительно – 120/80 мм рт.ст. Принимает регулярно: тигакрелор 90 мг х 2 раза, кардиомагнил 75 мг, моносан 40 мг 2 раза в день (4 месяца), розувастатин 20 мг. Отменил бисопролол, фозиноприл самостоятельно. Данное ухудшение состояния в течение месяца, когда стали усиливаться и участились ангинозные боли давящего, сжимающего характера, одышка, утомляемость при подъеме на 2 лестничный пролет. При осмотре: АД 160/100 мм рт ст. ЧСС 78 уд в мин.

На ЭКГ: ритм синусовый с ЧСС 80 уд в мин. Рубцовые изменения по септальной, верхушечной стенке. Ишемия по задне-боковой, передней септальной стенке. Гипертрофия левого желудочка.

На ЭхоКГ: фракция выброса (ФВ) 50%, Аневризма верхушечного сегмента Л левого желудочка (ЛЖ). Гипо, акинез передне-перегородочного, передневерхушечного сегментов ЛЖ.

Диагноз: ИБС. Стенокардия напряжения, 4 ФК. Постинфарктный кардиосклероз (2007,2008, 2015 гг). Аневризма верхушечного сегмента ЛЖ. Состояние после реваскуляризации миокарда путем стентирования ПМЖВ в 2008г, ПКА 2012г, ЗБВ ПКА 03.01.2015 г., ПМЖВ 26.01.2016 г. Артериальная гипертензия 2 степени, Фактор риска 4. ХСН ПА, ФК 2 с нормальной ФВ 50%.

Пациенту проведена коррекция в лечении: отмена моносана, назначен рамиприл 5 мг, бисопролол 5 мг и был направлен на сеансы УНКП.

Клинический случай № 2. Женщина 80 лет с жалобами на сжимающие боли в области сердца, выраженную слабость, утомляемость в покое, при малейшей физической нагрузке, перебои в работе сердца, судороги в н/к. При осмотре пациентка вялая, покрыта потом, тоны сердца приглушены, ритм прерывается частыми экстрасистолами, ЧСС 68 уд мин. АД 130/60 мм рт ст.

Направительный диагноз: ИБС. Стенокардия напряжения, ФК 3. Постинфарктный кардиосклероз (2009 г.). Состояние после стентирования ПМЖВ и ВТК ОВ 2012 г. и ОВ 2015 г. ХСН IIА. ЗФК. Артериальная гипертензия 3 степени. Риск 4. Сахарный диабет 2 типа, средней степени тяжести, инсулинпотребная форма.

На ЭКГ: Синусовый ритм, ЧСС 65 уд мин. Отклонение электрической оси сердца влево. Рубцовые изменения по задней стенке. Ишемия по задней боковой стенке. Гипертрофия ЛЖ.

На ЭхоКГ: ФВ 56%. Дилатация левого предсердия. Гипокинез передней стенки.

Была направлена на сеансы УНКП.

Лечение и период после проведения курса УНКП. Перед лечением пациентам требовалась помощь, для того чтобы добраться на сеанс лечения, из-за стенокардии. Во время лечения оба пациента отметили уменьшение количества приступов стенокардии в день сразу после первого сеанса, сопровождающееся повышением физической активности. В конце 7-недельного курса лечения они не испытывали ограничений при физических нагрузках, включая подъем по лестнице на 2–3 этаж. Они продолжали принимать те же лекарства, что и до УНКП. Приступы стенокардии были реже, чем 1 раз в месяц, и сразу прекращались в покое или после применения нитроглицерина под язык. На ЭХОКГ – фракция выброса повысилась до 62%, полости сердца уменьшились на 10–20%. Зоны гипокинеза не выявлены.

Таблица 1

Клиническая картина во время лечения

Клин случай	1-ый пациент			2-ой пациент		
	До УНКП	Через 3 недели после начала УНКП	После курса УНКП	До УНКП	Через 3 недели после начала УНКП	После курса УНКП
Период наблюдения:						
Количество приступов стенокардии	8 в день (из них 2 в покое)	4–5 в день (в покое –0)	2 в неде- лю	5 в день (из них 1 в покое)	3 в неде- лю	1 в неде- лю

Продолжение табл. 1

Тест 6 минутной ходьбы	0	150 м	420 м	0	302 м	524 м
ФК стенокардии	IV	III (ходьба по дому)	ФК II (прогулки до 40 мин)	ФК III	ФК II	ФК I (прогулки до 60 мин)

Выводы

УНКП является новым, потенциально благоприятным дополнительным методом терапии рефрактерной стенокардии. Эта терапия безопасна и неинвазивна, и не имеет неблагоприятных эффектов. Она может применяться для лечения пациентов со стенокардией, рефрактерной к медикаментозной терапии, и которым не показаны процедуры реваскуляризации. Данный вопрос требует изучения и анализа собственного опыта применения УНКП при рефрактерной стенокардии.

Литература

1. Рекомендации по ведению пациентов со стабильной коронарной болезнью сердца. Комитет по практическим руководствам. ESC, 2013 // www.escardio.org/guidelines.
2. «Клинический протокол диагностики и лечения ИБС. Стабильная стенокардия напряжения», утвержденный Экспертным советом РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения» Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от «30» ноября 2015 года, Протокол № 18 / Интернет-ресурсы. <https://diseases.medelement.com/disease/view/MTQxNjk%253D/fDF8Mnw%253D> – С. 29.

Жангелова Шолпан Болатовна

*К.м.н., доцент,
профессор кафедры внутренних болезней № 2,
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Телемгенұлы Наурызбек

*врач-интерн
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Сайдалиева Дилдора Ирсадиевна

*врач-интерн
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

Баяуова Гүлзат Төреғалиқызы

*врач-интерн
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Республика Казахстан;*

НЕФРОПРОТЕКТИВНЫЕ ЭФФЕКТЫ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ

Обнаружение нарушенной функции почек у больного артериальной гипертензией (АГ), выражающееся в виде микроальбуминурии (МАУ), повышение креатинина или снижения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) представляет собой очень мощный и часто встречающийся предиктор будущей сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. По этой причине рассчитывать СКФ и определять МАУ рекомендуется у всех больных АГ [1, с. 12, 23, 37, 44; 2, с. 53].

Цель исследования: изучить антигипертензивную эффективность и нефропротективный эффект рамиприла и гидрохлортиазида (Хартил и Хартил Д «Egis», Венгрия) у больных АГ.

Материал и методы. В исследование включено 86 пациентов с АГ, из которых за время наблюдения выбыло 3 больных из-за развития побочного явления (сухой кашель). Полностью завершили исследование 83 пациент (42 мужчин и 41 женщин), 60–75 лет со средней длительностью АГ $10,9 \pm 2,4$ года. У 63% больных имела место АГ 1 степени у 37% 2 степе-

ни тяжести согласно классификации ЕОК, 2013 по степени АД. Степень протеинурии оценивали по суточной экскреции белка с мочой (в г/с). СКФ вычисляли по формуле 2009 СКД-ЕРІ (см. сайт: <http://mdrd.com>).

Исходно СКФ составила $97,6 \pm 4,5$ ($55,7-184,2$) мл/мин, у 16% больных выявлена гиперфилтрация. МАУ выявлена у 76% больных. До назначения рамиприла больные не получали плановую гипотензивную терапию. Среднее по группе систолическое АД (САД) составило $152,3 \pm 1,1$ мм рт. ст., диастолическое АД (ДАД) – $91,6 \pm 1,2$ мм рт. ст., частота сердечных сокращений (ЧСС) – $75,5 \pm 1,3$ уд/мин. Критериями исключения были: вторичные формы АГ, острое нарушение мозгового кровообращения, острый инфаркт миокарда в течение последних 6 месяцев, стенокардия II–III функционального класса (ФК), сердечная недостаточность, нарушения ритма сердца, функции печени и почек.

Длительность наблюдения составила 16 недель. Программа обследования согласно клинического протокола по артериальной гипертензии, после чего пациентам, предварительно соответствующим критериям включения назначали рамиприл в дозе 5 мг однократно утром. Через 2 недели у больных, не достигших целевого уровня АД ($>140/90$ мм рт. ст.), дозу рамиприла удваивали (10 мг/сут). Если монотерапия рамиприлом в дозе 10 мг в сутки не позволяла достичь целевого уровня АД, то к лечению добавлялся диуретик – гидрохлортиазид (в виде Хартил – Д в дозе 5/25). Таким образом, через 8 недель от начала лечения заканчивалась фаза титрования доз и больные получали как монотерапию рамиприлом в дозе 10 мг/сут, так и комбинированную терапию фиксированной комбинацией рамиприла и гидрохлортиазида – Хартил Д. При достижении целевого уровня АД больные продолжали то лечение, на фоне которого оно было достигнуто, до полного завершения исследования. На всех визитах контролировали АД, ЧСС, регистрировали жалобы пациентов, отмечали побочные эффекты и нежелательные явления, если таковые имелись. Биохимический анализ крови (К, Na, креатинин, глюкоза, АСТ, АЛТ), определение уровня МАУ в суточной моче проводили исходно и через 16 недель лечения.

За критерий эффективности антигипертензивной терапии по АД принимали снижение ДАД на 10% или на 10 мм рт. ст. и САД на 15 мм рт. ст. от исходного уровня. Целевым уровнем АД на фоне терапии считали достижение АД $>140/90$ мм рт. ст.

Состояние функции почек как органа-мишени при АГ и ее динамику оценивали при помощи расчета СКФ и определения МАУ в суточной моче. Нормальными значениями СКФ считали 90–120 мл/мин. СКФ >120 мл/мин расценивалась как гиперфилтрация. Для определения МАУ использовали тест полоски.

Результаты и обсуждение

На фоне монотерапии рамиприлом в дозе 10 мг/сут в целом по группе через 2 недели терапии отмечено достоверное снижение САД и ДАД по сравнению с их исходным уровнем: САД снизилось со $152,3 \pm 1,1$ до $140,9 \pm 2,4$ мм рт. ст. ($p < 0,001$) и ДАД снизилось с $91,6 \pm 1,2$ до $84,8 \pm 2,1$ мм рт. ст. ($p < 0,001$). Целевого уровня АД достигли 19% больных, остальным пациентам дозу препарата рамиприл увеличили до 10 мг/сут на второй неделе. От 2-й к 4-й недели монотерапии рамиприлом в дозе 10 мг/сут АД кл. снизилось со $140,9 \pm 2,4/91,6 \pm 1,2$ до $134,4 \pm 1,6/81,4 \pm 1,7$ мм рт. ст. ($p < 0,001$). Нормализация АД достигнута у 49% больных.

Пациенты, не достигшие целевого уровня АД на фоне монотерапии, исходно имели более высокий уровень ДАД ($96,1 \pm 1,1$ против $86,2 \pm 2,1$ мм рт. ст), креатинина ($102,1 \pm 3,1$ против $81,4 \pm 2,3$ мкмоль/л), и меньшую СКФ ($86,1 \pm 4,2$ против $121,1 \pm 8,2$ мл/мин). Им к лечению рамиприлом добавили арифон. У больных на фоне комбинированной терапии произошло снижение АД со $144,6 \pm 3,1/90,2 \pm 2,2$ до $132,7 \pm 1,8/83,6 \pm 1,6$ мм рт. ст., ($p < 0,001$). Целевого уровня АД достигли 95% пациентов этой группы. За 16 недель лечения АД в целом по группе снизилось со $152,3 \pm 1,1/91,6 \pm 1,2$ до $126,2 \pm 1,1/78,2 \pm 0,9$ мм рт. ст. ($p < 0,001$). Нормализация АД кл. к 16-й неделе терапии была достигнута у 100% больных. Достоверной динамики ЧСС не отмечено. Целевого уровня АД достигли 84 пациента.

Поскольку больных с почечной недостаточностью не включали в исследование, уровень креатинина крови у всех больных был в пределах нормальных значений $89,2 \pm 2,6$ ($63,7 - 140$ мкмоль/л). СКФ колебалась от $69,8$ до $187,1$ ($97,7 \pm 4,6$) мл/мин. У 26% больных выявлена гиперфилтрация. Гиперфилтрация является основным неимунным механизмом прогрессирования гипертонической нефропатии, ведущей со временем к снижению СКФ и повышению уровня азотистых шлаков крови. МАУ выявлена у 74% больных. Суточная экскреция альбумина составила $42,8 \pm 5,1$ мг/сут. Выраженность МАУ нарастала с увеличением тяжести АГ от $34,1 \pm 4,3$ мг/сут при первой степени до $56,4 \pm 11,1$ мг/сут при второй степени тяжести АГ.

Снижение степени протеинурии и концентрации креатинина сопровождалось увеличением СКФ. Нефропротективный эффект ингибиторов АПФ складывается не только из их антигипертензивного, но и из антипротеинурического действия. Способность этих препаратов уменьшать экскрецию белков с мочой обеспечивает защиту почечных структур от повреждающего действия составляющих белкового ультрафильтрата и как следствие улучшение функции почек, возрастание СКФ.

Биохимические показатели крови (калий, натрий, глюкоза, АЛТ, АСТ) на фоне терапии обоими препаратами достоверно не изменялись. Пере-

носимость терапии препаратами рамиприла и гидрохлортиазида была хорошей, различий по переносимости выявлено не было. Нежелательные явления в виде сухого кашля были у 2-х больных, имели легкую степень выраженности и прошли самостоятельно после отмены препарата.

Выводы

1. Монотерапия рамиприлом в дозе 5–10 мг/сут позволяет достичь и сохранить целевой уровень АД у 68% больных. При недостаточном снижении АД на фоне монотерапии рамиприлом антигипертензивный эффект последнего может быть потенцирован добавлением гидрохлортиазида 25 мг в виде фиксированной комбинации Хартил Д, что увеличило число больных, достигших целевого уровня АД до 100%.

2. Больные, оказавшиеся «нечувствительными» к монотерапии рамиприлом, характеризовались исходно более высоким уровнем ДАД и более выраженными функциональными изменениями почек (большой уровень креатинина крови и МАУ; меньшая СКФ).

3. Монотерапия рамиприлом и его комбинация с гидрохлортиазидом оказывает нефропротективное действие, заключающееся в уменьшении выраженности МАУ и корригирующем воздействии на СКФ.

Литература

1. Алгоритмы ведения пациента с артериальной гипертензией. Общероссийская общественная организация «Содействия профилактике и лечению артериальной гипертензии «Антигипертензивная Лига». Санкт-Петербург, 2015. Издание первое. 29 с.; С. 12, 23, 37, 44.

2. Рекомендации ESH/ESC2013 г. по лечению артериальной гипертензии (перевод на русский язык с англ. Российского медицинского общества по артериальной гипертензии. 2013 г. / Journal of Hypertension 2013; 31(7):1281–1357. С 53.

Ползик Галина Бакетовна

*С.Ж. Асфендияров атын. ҚазҰМУ
Ішкі аурулар № 2 кафедрасының доценті, м.ғ.к.
Алматы, Қазақстан*

Капсултанова Дина Амангельдиновна

*С.Ж. Асфендияров атын. ҚазҰМУ
Ішкі аурулар № 2 кафедрасының доценті, м.ғ.к.
Алматы, Қазақстан*

Кеделбаева Камила Маратовна

*С.Ж. Асфендияров атын. ҚазҰМУ
Ішкі аурулар № 2 кафедрасының ассистенті
Алматы, Қазақстан*

Балажанова Назерке Есбергенқызы

*С.Ж. Асфендияров атын. ҚазҰМУ интерн-дәрігері
Алматы, Қазақстан*

Мустафаев Камран Шырванович

*С.Ж. Асфендияров атын. ҚазҰМУ интерн-дәрігері
Алматы, Қазақстан*

Ниязбекова Ляззат Абдихановна

*С.Ж. Асфендияров атын. ҚазҰМУ интерн-дәрігері
Алматы, Қазақстан*

Тұрсынова Ажар Асхатовна

*С.Ж. Асфендияров атын. ҚазҰМУ интерн-дәрігері
Алматы, Қазақстан*

Хамардинова Карина Рашидовна

*С.Ж. Асфендияров атын. ҚазҰМУ интерн-дәрігері
Алматы, Қазақстан*

СОЗЫЛМАЛЫ ЖҮРЕК ЖЕТКІЛІКСІЗДІГІ БАР НАУҚАСТАРДЫҢ ЕМІНДЕ МЕТАБОЛИКАЛЫҚ ТЕРАПИЯНЫ ҚОЛДАНУ

Өзектілігі. Созылмалы жүрек жеткіліксіздігі 88% жағдайда АГ, 59% жүректің ишемиялық ауруы салдарынан дамиды [1]. Айқын клиникалық СЖЖ Еуропа елдерінде және АҚШ-та 0,4 пен 2,5%, Ресей мен ТМД елдерінде шамамен 5%, жылдық өлім көрсеткіші шамамен 12% [1, б. 28; 2, б.6; 3, б. 3–7]. 16,8% жағдайларда кез келген стационарға жатқызу себептерінің бірі СЖЖ декомпенсациясы болып табылады [3, б. 3–7; 4, б. 379–472]. Жатқызылған 40%-ға жуық науқастар бір жыл ішінде қайтыс болады немесе қайта емдеуді талап етеді [5, б. 442–463]. Гемодинами-

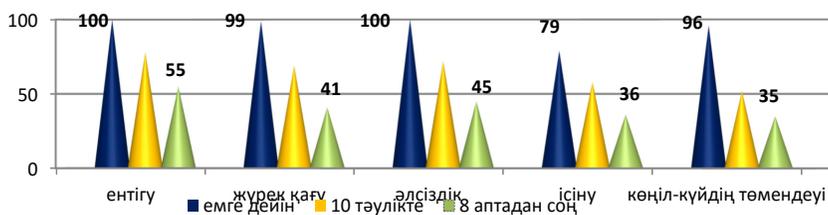
калық параметрлерге ғана әсер ететін дәстүрлі емдік препараттар СЖЖ емі үшін нәтижелі, бірақ олар миокард жасушаларын ишемиялық өзгерістерден қорғамайды. Бүгінгі таңда метаболикалық терапия халықаралық ұсыныстар құрамына ене отырып алдыңғы орынды алады [4, б. 379–472; 6, б. 137; 7, б. 63]. Кардиопротекторлар, энергияның түзілу механизмі, жеткізілуі және пайдалануына әсер ете отырып, миокард жұмысының тиімділігін арттыруға және созылмалы жүрек жеткіліксіздігінің дамуы мен үдеуінің алдын алуға мүмкіндік береді [8, б. 1495–1539]. Айқын цитопротекторлық қасиеті бар препараттардың бірі Кардионат® (мельдоний, фирма STADA) болып табылады.

Материалдар мен әдістері. Зерттеу Алматы қаласының Қалалық кардиологиялық орталық базасында өтті. НУНА жіктемесі бойынша СЖЖ II–IV функционалды кластағы 45-тен 75 жастағы 60 науқас тексерілді. Науқастардың орташа жасы $61 \pm 3,1$ жыл құраған. Барлық науқастар екі топқа бөлінді (негізгі – 30 және бақылау – 30 адам). Жасы, жынысы, аурудың ұзақтығы, сондай-ақ СЖЖ ауырлық дәрежесінің көрінісі бойынша негізгі және бақылау тобы сәйкес болды. Барлық науқастарда СЖЖ растау үшін BNP деңгейі; жедел миокард инфарктісін жоққа шығару үшін тропонина I деңгейі анықталды, сондай-ақ зертханалық жалпы клиникалық және аспаптық зерттеу әдістері (электрокардиография, эхокардиография, кеуде қуысының рентгенографиясы, құрсақ қуысы мүшелерін ультрадыбыстық зерттеуі) жүргізілді. СЖЖ диагнозы клиникалық симптомдарға да негізделді (ентігу, ісіну, гепатомегалия), сондай-ақ аурудың клиникалық ауырлық көріністерін анықтау үшін, клиникалық жағдайды бағалау шкаласы қолданылды (КЖБШ, модификация Мареева В.Ю., 2000) (7). Берілген шкалаға сәйкес II ФК (4–6 ұпай) 7(23,3%) науқастардың негізгі және 5(16,6%) бақылау тобы науқастарына сәйкес келді; III ФК (7–9 балл) – 15(50%) науқастардың негізгі және (53,3%) бақылау тобы; IV ФК (9 балл) – 8(26,6%) негізгі және 9(30%) бақылау тобының тиісінше сәйкес келді. Базистік терапия: бисопролол 5 мг/тәу мөлшерде; периндоприл 2,5 мг/тәу, торасемид 5 мг/тәу, аторвастатин 10 мг/тәу, изосорбид динитраты 20 мг/тәу, ацетилсалицил қышқылы 50 мг/тәу құрады. Негізгі топқа кірген науқастарға базистік терапиясына Кардионат® (мельдоний, STADA) қосылды, 500 мг/тәу т/і 10 күн, кейіннен препаратты таблетка түрінде дозасы 1 гр/тәу қабылдауына ауыстырды. Терапияның тиімділігін анықтау үшін СЖЖ-нің клиникалық симптомдарының динамикасы, гемодинамиканың негізгі көрсеткіштері (жүректің жиырылу жиілігі, систолалық және диастолалық артериялық қысым), BNP деңгейі көрсеткіштері, эхокардиография параметрлері бағаланды. Сондай-ақ, КЖБШ емдеуге дейін және кейін салыстырылды. Науқастардың негізгі және бақылау топтарының жағдайы 10 күн терапия бастағаннан кейін, 8 аптада Кардионатпен® емді бастағаннан кейін бағаланды.

Зерттеу нәтижелері. Екі топта да науқастар жағдайы жақсарды, жалпы көңіл-күйінің көтерілуі, ентігу және ісінудің бірте-бірте азаюы және соның салдары ретінде физикалық жүктемеге төзімділіктің артуы (Сурет 2, 3) байқалды. Алайда, клиникалық нәтиже Кардионатпен® $4,6 \pm 0,2$ тәулікте негізгі топта бұрын байқалды, бақылау тобында $7,2 \pm 0,5$ тәулікте ғана байқала бастады.



2-сурет. Негізгі топтағы СЖЖ-ң клиникалық симптомдарының динамикасы (%)



3-сурет — Бақылау тобындағы СЖЖ-ң клиникалық симптомдарының динамикасы (%)

СЖЖ емдеу кезінде 8 аптада функционалдық класстың негізгі топта 32%, ал бақылау тобында 21% төмендеуі байқалған. 10 тәулікке қарай екі топта да BNP деңгейі төмендеді, Кардионат® тобында фермент деңгейінің төмендеуі анағұрлым елеулі $-403,55 \pm 91,05$ пг/мл (көрсеткішпен салыстырғанда бірінші тәулікте $597,70 \pm 91,96$ пг/мл). BNP төмендеуі 8 аптаға жалғаса берді. Кардионатпен® ем жүргізілмеген бақылау тобында да BNP деңгейінің төмендеді ($607,8 \pm 42,63$ пг/мл дейін $535,6 \pm 39,79$ пг/мл), бірақ негізгі топпен салыстырғанда біршама төмен. Гемодинамика параметрлерінің өзгеруі: негізгі топта 1-ші тәулікте ЖСЖ $105 \pm 11,02$ мин, 8 аптадан кейін $79 \pm 3,06$ мин дейін төмендеген, бақылау тобында $112 \pm 10,08$ тен 82 -ге дейін $\pm 2,25$ төмендеді. Эхокардиография: соңғы-систолалық және соңғы- диастолалық көлемінің, соғу көлемінің, сол жақ қарынша лақтыру фракциясының төмендеуі байқалды. Жүргізілген терапия барысында

сол жақ қарынша фракциясының артуы, сол жақ қарыншаның қуыстық мөлшерінің кемуі, сол жақ қарыншаның диастолалық және систолалық көрсеткіштерінің жақсаруы байқалды. Алайда, бұл көрсеткіштер негізгі және бақылау тобында анық емес болды (1-кесте).

1 кесте

СЖЖ-мен ауыратын науқастардың эхокардиографиялық параметрлерінің динамикасы (M±m)

Көрсеткіш	Негізгі топ		Бақылау тобы	
	Бастапқы	8 аптадан кейін	Бастапқы	8 аптадан кейін
ЛФ, %	41,9±3,7	48,9±2,4	42,4±3,3	46,1±5,5
СҚ СДӨ, мм	57,1±4,6	54,0±3,5,0	56,3±3,3	54,6±2,8
СҚ ССӨ, мм	39,3±4,7	37,5±3,2	38,9±4,02	36,9±2,1

Осылайша, Кардионат® препаратын емге қосу миокардтың жиырылу қызметіне оң әсер көрсеткенін негіздейді, созылмалы жүрек жеткіліксіздігі бар науқастарды емдеудегі комплекстік терапия кезінде кардиопротекторлық және антиоксиданттық қасиеттерге ие.

Әдебиеттер

1. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2008 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). // Eur. Heart J. — 2008. — Vol. 29, N19. — P. 2388–2442.
2. The European health report 2009: health and health systems 2010 // www.euro.who.int
3. Беленков Ю. Н., Фомин И. В., Мареев В. Ю. и др. Распространенность хронической сердечной недостаточности в Европейской части Российской Федерации — данные ЭПОХА-ХСН (часть 2) // Сердечная недостаточность. 2006. № 3. С. 3–7.
4. Мареев В. Ю., Агеев Ф. Т., Арутюнов Г. П. и др. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр) // Сердечная недостаточность. 2013. № 7. С. 379–472.
5. Cleland J. G., Swedberg K., Follath F. et al. // Eur. Heart J. — 2003. — Vol. 24, N — P. 442–463.
6. Житникова Л. М. Метаболическая терапия, или кардиоцитопroteкция — как необходимый компонент комбинированной терапии сердечно-сосудистых заболеваний. // «РМЖ». — № 4. — 2012. — С. 137.
7. Национальные рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр) // Сердечная недостаточность 2010; 1:3–63.
8. Yancy C. W., Jessup M., Bozkurt B. et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary // JACC. 2013. Vol. 62. P. 1495–1539.

Секция 2. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Журавлева Виктория Владимировна
*преподаватель кафедры СПО
Российский государственный университет
им. Г.В. Плеханова, Воронежский филиал
г. Воронеж, Россия*

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК: ОТ ШКОЛЫ К ВУЗУ

Английский язык — этот предмет начинают изучать ещё в школе (в настоящее время — во 2 классе), продолжают в техникуме и заканчивают в вузе. Кроме того, большая часть детей посещают курсы иностранного языка или занимаются с репетитором индивидуально. Таким образом, человек изучает английский язык в течение 10–13 лет, при этом, делает это регулярно, выполняя домашние задания, заучивая слова и выражения, пересказывая тексты. Почему же тогда процент взрослых людей, свободно владеющих английским языком, ничтожно мал и навыки большинства ограничиваются «читаю и перевожу со словарём»? Причин этому может быть множество, в этой статье мы рассмотрим основные из них.

Одной из главных причин низкого уровня владения английским языком является традиционный подход к обучению иностранному языку в средней школе. Как проходили занятия в большинстве школ раньше? Ученики активно читали и переводили тексты, учили слова, выполняли грамматические задания, но при всём этом практически не уделяли внимание развитию таких навыков, как говорение и аудирование. А ведь именно понимание иностранной речи на слух, способность поддержать разговор и высказаться на определённую тему — это и есть тот результат обучения, к которому нужно стремиться. Конечно, для этого необходимы умения читать и переводить, знание основных грамматических конструкций. Ключевым словом, здесь является «основных», так как в средней школе, в особенности в старших классах, и в наши дни ученикам активно объясняют сложную английскую грамматику, которая редко используется даже носителями языка. В результате, на практике мы получаем следующее: я знаю 12 времён, легко преобразовываю предложения из активного залога в пассивный, но сказать ничего не могу, на вопросы отвечаю с третьей попытки, потому что «боюсь». Всё это относится к основной части обучающихся. На «периферии» находятся обучающиеся, которые,

несмотря на старания учителей, так и не научились читать и имеющие самое отдалённое представление о том, как строится английское предложение и правила образования времён, и ученики, свободно общающиеся на языке, занимающиеся с частными преподавателями и регулярно выезжающие в англоговорящие страны на практику

К счастью, за последнее десятилетие ситуация начинает постепенно изменяться в лучшую сторону: современные преподаватели активно занимаются научной, а иногда и переводческой деятельностью, на смену старым учебникам приходят новые учебно-методические комплексы с обилием диалогов, современными текстами, тематика которых современна и интересна обучающимся, акцент ставится не на «вызубривании» отдельных слов, а на заучивании фраз и словосочетаний, которые отрабатываются в лексико-грамматических упражнениях.

В настоящее время в большинстве школ кабинеты иностранного языка оснащены мультимедийным оборудованием, учителя активно используют видео-материалы и интернет-ресурсы на своих занятиях, тем самым наглядно демонстрируя применение той или иной лексики или грамматической конструкции на практике. В школах с углубленным изучением английского языка появляются лингафонные кабинеты. В настоящее время всё более популярной становится практика проведения недель английского языка, мероприятий, направленных на воспитание толерантности у обучающихся, во время которых ученики получают возможность пообщаться с носителями языка, что, несомненно, способствует повышению мотивации. Сегодня складывается совершенно новая методология изучения иностранных языков, целью которого является формирование коммуникативной компетенции — научить общаться, разговаривать, понимать и уважать другую культуру [2, с. 90].

Низкая мотивация к обучению английскому языку остаётся проблемой и в наши дни. Несмотря на обилие информации на английском языке, развитие туризма, появившейся реальной возможности продолжить образование за границей для обучающихся с высоким уровнем владения языком, процент низкомотивированных учеников всё ещё довольно высок. Возможно, имеет смысл ввести в старших классах ряд предметов на английском языке. Такая практика уже находит активное применение в школах с углубленным изучением языков, но в обычных школах пока не применяется.

При обучении английскому языку в заведениях среднего профессионального и высшего образования также возникает ряд проблем. Студенты изучают иностранный язык до третьего курса включительно, причём общий профиль обучения определяет направленность в изучении языка, то есть, обучение носит профессионально-ориентированный характер. Под профессионально-ориентированным обучением понимается такое

обучение, которое основано на учете потребностей будущих выпускников в изучении иностранного языка, диктуемых особенностями будущей профессии или учебной специальности, которые в свою очередь, требуют его изучения [1, с. 692]. Таким образом, предполагается, что экономисты изучают язык деловых переговоров и встреч, юристы — язык юриспруденции, медики углубляются в область болезней и медикаментов. Естественно, данная специализация предполагает наличие у студентов определённого объёма знаний, то есть, они должны хорошо разбираться в английской грамматике, обладать весомым лексическим запасом, уметь поддержать разговор на любую тему, высказаться по заданному вопросу. Иными словами, студенты должны свободно говорить на языке международного общения. К сожалению, на практике мы сталкиваемся с совершенно иной ситуацией. Особенно, это касается студентов экономических и технических вузов. Та часть абитуриентов, которая демонстрировала отличные знания по английскому языку в школе, как правило, продолжает своё обучение на языковых или, по меньшей мере, гуманитарных факультетах. В технических вузах, студентов, способных воспринимать английскую речь на слух и грамотно высказываться на заданные темы, единицы. Знания экономистов и «технарей», как правило, ограничиваются умением читать и переводить, минимальным набором грамматических структур и единиц. Поэтому, первоначальной задачей преподавателя является повторение материала, пройденного в средней школе, закрепление основных грамматических конструкций и пополнение лексического запаса для плавного перехода к новой лексике и углубления в определённую сферу.

Студенты экономических вузов изучают дисциплину «Деловое общение на иностранном языке». Деловое общение предполагает не только бизнес переговоры и встречи, но и такие простые повседневные навыки, как забронировать номер в отеле, билет на самолёт, ответить на телефонный звонок и многое другое. Таким образом, обучение не сводится к работе с текстами экономической направленности изучению терминов. Задача педагога — дать обучающимся знания, необходимые для общения на английском языке в сфере бизнеса и повседневной жизни как в устной, так и в письменной формах, тем самым, выполнив социальный заказ на высококвалифицированных всесторонне развитых специалистов. Свободное владение английским языком сейчас является необходимым компонентом высшего образования, так как он является языком международного общения, переговоров и конференций.

Несмотря на то, что в России с каждым годом число международных и совместных компаний неуклонно растёт и графа в анкете при приёме на работу «уровень владения английским языком» уже не просто для галочки, мотивация к изучению языка у студентов неязыковых вузов недоста-

точно высока. Определённая часть студентов по – прежнему уверена, что английский язык им, как будущим бухгалтерам или инженерам, точно не пригодится, а если и понадобится, то они «его потом как-нибудь выучат». Следовательно, повышение мотивации обучающихся остаётся одной из первостепенных задач педагога.

В настоящее время появилось большое количество учебно – методических комплексов для изучения английского языка в неязыковых вузах, которые состоят из учебника, рабочей тетради, аудио-диска для работы в классе, а иногда и материалов для самостоятельной работы студента. Основное внимание в современных учебных изданиях уделяется развитию устной речи, построению диалогов и последующему закреплению изученного материала в упражнениях. Опытные педагоги всегда дополняют учебник видео-материалами и собственными разработками. Большое значение придаётся самостоятельной работе студента, которая организуется и курируется преподавателем: поиск необходимой информации в интернете, подготовка презентаций, чтение специализированных зарубежных газет и журналов. Практика показывает, что студенты с удовольствием принимают участие в деловых играх и викторинах. Всё вышеперечисленное превращает изучение английского языка в интересный и многогранный процесс, призванный обеспечить крепкие знания и возможность их успешного применения в будущей жизни и работе.

Литература

1. Шаимова Г. А., Шавкиева Д. Ш. Профессионально-ориентированное обучение английскому языку в неязыковых вузах / Молодой ученый. – 2013. – № 11. – С. 692–694.
2. Никулина Н. Ю., Зиновьева Т. А. Актуальные вопросы преподавания иностранных языков в неязыковых школах / Сборник конференций НИЦ Социосфера –2013. –№ 37. – С. 90–92.

Секція 3. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Щербан Тетяна Дмитрівна

*д. псих., професор
Мукачівський державний університет
м. Мукачево, Україна*

Гоблик Володимир Васильович

*д.е.н., доцент
Мукачівський державний університет
м. Мукачево, Україна*

Щербан Ганна Вікентіївна

*старший викладач кафедри
педагогіки дошкільної та початкової освіти
Мукачівський державний університет
м. Мукачево, Україна*

ЗАСТОСУВАННЯ У ПРОЦЕСІ НАВЧАЛЬНОГО СПІЛКУВАННЯ МЕТОДУ СУГЕСТІЇ

Спілкування у навчанні повинно сприяти продуктивному розумінню учнями інформації. Сугестії відіграють важливу роль у процесі сприймання, допомагають упорядкувати всі елементи специфічної та надзвичайно складної інформації текстів [2 С. 133]. Мета дослідження – спираючись на загальні методологічні принципи та отримані результати емпіричного дослідження розробити концептуальні засади використання сугестії у навчальному спілкуванні.

Для діагностики навчальних здібностей учителів у роботі використано метод взаємного оцінювання – отримання узагальнених характеристик. Складання незалежних характеристик завершувалося створенням «профілю навчальних здібностей вчителя». Дослідженням навчальних здібностей було охоплено, за різною мірою повноти, 3590 осіб. Результати незалежної експертної оцінки навчальних здібностей вчителів середніх і старших класів свідчать, що найменш розвинутими до навчального спілкування є сугестивні та майевтичні.

Дослідження впливу сугестії на процес породження досліджуваними системи образів здійснювалося у процесі вивчення літератури, поезики у двох серіях експериментів. У першій серії досліджувалися психологічні особливості сприймання досліджуваними художнього твору (зокрема,

поезії) і зміст асоціацій, що виникали. У дослідженні взяли участь учні молодших класів (24 особи віком 9–10 років), а у другій – учні старшого віку (20 осіб віком 13–14 років). Одержаний у процесі анкетування матеріал дозволив виділити чотири рівні сприймання старшокласниками художнього твору: екзистенційний (3 особи), почуттєвий (10 осіб), соціальний (2 особи) і відчуттєвий (5 осіб) [2, С. 135].

Якісний аналіз даних, одержаних у процесі спостереження за молодшими школярами, бесід з ними, а також аналіз продукції дитячої творчості дали можливість встановити три рівні сприймання ними віршованого тексту. До першого рівня належать учні (12 осіб), які цілісно сприймають текст шляхом утворення смислових асоціацій, а доповненнями конкретизують зміст вірша; до другого (8 осіб) – учні, які цілісно сприймають текст, але їхні позаконтекстові асоціації ведуть до викривлення поетичних образів; до третього рівня (4 особи) – ті, які сприймають окремі деталі тексту, не схоплюють цілісності, виникаючі у них довільні асоціації порушують адекватність сприймання.

Аналіз отриманого матеріалу дав змогу зробити такі загальні висновки: одні і ті ж слова здатні викликати в учня різні смислові асоціації; асоціації, що утворюються, пов'язуються з певними враженнями, настроями, спогадами, одержують ту чи іншу смислову й емоційну характеристику; сприйнятий і осмислений учнем смисл твору істотно залежить від його індивідуального досвіду.

Труднощі сприймання й оцінки учнями творів художньої літератури зумовлені браком творчої активності, яка визначає успішність засвоєння на уроках художнього змісту літератури, та браком знань і умінь роботи над лірикою та епосом. З урахуванням виявлених у дослідженні особливостей асоціативного сприймання образу, розроблено методику аналізу учнем художнього твору, а також практичні рекомендації, які сприяють розвиткові здатності учня до адекватного аналізу й розуміння художніх текстів. Головними умовами асоціативного сприймання є: висока художня якість віршів як навчального матеріалу; відповідність індивідуального досвіду учня і поетичної комунікації; емоційна налаштованість учня на сприймання вірша; розвинений поетичний слух, поетичне бачення світу; уміння аналізувати образно-емоційний зміст вірша, давати йому почуттєву оцінку; схильність до перетворення сприйнятого; наявність схеми асоціації; активне використання міжпредметних зв'язків, здатних створювати подібні образи предметів і здійснювати їх синтез. Отже, сугестивність художнього образу полягає в тому, що останній породжує множину додаткових образів, пов'язуючи тим самим у цілісність індивідуальний досвід учня і задум автора твору.

Результати застосування у процесі навчального спілкування методу сугестії дає підстави розширити і поглибити уявлення про особливості

навчального спілкування в системі його суб'єкт-предмет-суб'єктних координат.

Доцільно включити у програми вузівської підготовки вчителів матеріали, що доповнюють уявлення про чинники підготовки майбутніх спеціалістів до навчального спілкування, психологічну готовність студента до реалізації свого комунікативного потенціалу в практичній навчальній діяльності, мотивацію спілкування і практичного оволодіння цими здібностями.

Література

1. Чепелева Н.В. Психологическая герменевтика — наука о понимании / Практична психологія та соціальна робота № 3, 2001. — С. 6–10.
2. Щербан Т.Д. Психологія навчального спілкування: Монографія. — К.: Міленіум, 2004. — 346 с.
3. Щербан Т.Д., Гоблик В.В. Психологічні детермінанти спілкування у процесі навчання у ВНЗ / Т.Д. Щербан, В.В. Гоблик // Международный научный журнал: сборник научных трудов. — Киев, 2016. — Вып.3. — С. 52–55.

Секция 4. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Гриник Святослав Игоревич
аспирант ГВУЗ «Прикарпатский национальный
университет им. Василия Стефаника»
г. Ивано-Франковск, Украина

Шувар Иван Антонович
д.с.-х.н., профессор Львовского НАУ,
г. Львов, Украина

РЕАЛИЗАЦИЯ РЕЗЕРВОВ УЛУЧШЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЫ ПРИКАРПАТЬЯ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ СОИ

Представлены результаты исследования влияния органических удобрений, изготовленных по новейшим технологиям, на повышение плодородия дерново-подзолистых почв Прикарпатья при возделывании сои, увеличение производства зерна, улучшение его качества и охрану окружающей среды.

Введение. Улучшение плодородия почвы, увеличение урожайности сельскохозяйственных культур и улучшения качества продукции земледелия неразрывно связано с решением проблемы рационального и экологически безопасного использования органических удобрений [1 – 284 с; 2 – 201 с.].

С развитием интенсивного земледелия возрастает роль органических удобрений для поддержания бездефицитного баланса питательных веществ и гумуса в почве, а также благоприятных его агрофизических свойств. Известно, что за вегетационный период из почвы вымывается около 80% минеральных удобрений, поэтому необходимо ежегодно минимизировать их дефицит. Одновременно из почвы вымывается только около 15% биоудобрений, а внесенные на поля в небольшом количестве биоудобрения способны усваиваться на 3–5 лет дольше, чем традиционные виды, начинают эффективно действовать сразу при внесении и усваиваются растениями практически на 100%. Следовательно, повышается урожайность сельскохозяйственных культур, улучшается качество продукции и окружающая среда [3 – 516 с.].

Однако, за последние годы вследствие катастрофического уменьшения поголовья КРС значительно ухудшилось производство и внесение

органических удобрений в Украине (уменьшилось внесения с 8,6 т/га в 1990 году до 1 т/га в 2014–2015 годах). Этот негативный процесс привел земледелие к критической черте, за которой приостанавливают действовать законы земледелия и воспроизводства плодородия почв. В частности, площадь деградированных почв ежегодно возрастает на 90 тыс. га, потери органических веществ составляют 600 млн т, воды — 16 млрд м³. Следствием этого стало высыхание и опустынивание территорий, омертвление почв. Почти каждый третий гектар — эродированный, каждый второй — дефляционно опасный, каждый четвертый — кислый.

Важным резервом улучшения плодородия почв является применение органических удобрений «Биогумус» и «Биопроферм», производимых по новейшим технологиям (методы вермикультивирования и ускоренной биологической ферментации) [4 — 351 с; 6 — 76–78 с.].

Однако, использование этих биоудобрений для улучшения плодородия дерново-подзолистых почв Прикарпатья, особенно при возделывании сои, как основной высокорентабельной зернобобовой культуры, изучено еще недостаточно.

Цель исследований. Изучить влияние органических удобрений, изготовленных по новейшим технологиям, на улучшение плодородия дерново-подзолистой почвы Прикарпатья, увеличение производства сои и охрану окружающей среды.

Методика проведения исследований. Исследования выполнены в СФХ «Фортуна», находящегося в с. Неговцы Калушского района Ивано-Франковской области. Почва опытного участка — дерново-подзолистая поверхностно-оглеенная, характеризуется следующими агрохимическими показателями: содержание гумуса — 2,86%, кислотность (рН сол.) — 5,2, содержимое лужногидролизованного азота — 98 мг/кг, подвижного фосфора — 93 мг/кг, обменного калия — 70 мг/кг. Площадь посева участка — 110 м², учетная площадь — 80 м², количество повторений — трехкратное. Для исследования использовали навоз свиней компании «Даноша», полученный до и после брожения в биогазовых установках; органические удобрения — «Биопроферм», изготовленные методом ускоренной биологической ферментации, и «Биогумус» — методом вермикультивирования.

Предшественник сои — пшеница озимая. После уборки пшеницы озимой проводили деструкцию соломы и пожнивных остатков деструктором «Вермистим-Д» (8 л/га) в баковой смеси с карбамидом (10 кг/га), с нормой воды 200 л/га (на всех вариантах, кроме контроля) с одновременным заделыванием дисковым лущильником БД-3 на глубину 7–12 см, вносили известняковые удобрения (4т/га) и на варианте 2 — нитроаммофоску. После этого осуществляли вспашку на глубину 25–27 см. Весной, после закрытия влаги (боронование), под первую культивацию вносили орга-

нические удобрения, согласно схемы исследований, под вторую – почвенный гербицид Харнес (2,2 л/га).

Сеяли сою сорта Лыбидь 11 мая, при условии прогревания почвы до 8–10 °С на глубине заделки семян 3–4 см с нормой высева 1 млн./га и последующим прикатыванием кольчато-шпоровыми катками. Уборку урожая сои проводили в фазе полной спелости комбайном «Sampro-500». Исследование проведено согласно общепринятым методикам [5 – 351 с.].

Результаты исследований. Проведенными нами лабораторными исследованиями установлено, что внесение органических удобрений, изготовленных по новейшим технологиям под сою («Биогумус» – 4–8 т/га и «Биоферм» – 5–10 т/га) обеспечило увеличение содержания гумуса в пахотном слое дерново-подзолистой почве Прикарпатье на 0,23–0,29% по сравнению с контролем, соответственно уменьшение кислотности на 0,9–1,1 рНсол., увеличение содержания лужногидролизованного азота на 30–48 мг/кг, общего фосфора на 34–45 мг/кг, обменного калия на – 23–36 мг/кг. При этом улучшились агрофизические свойства почвы, в частности, ее структурно-агрегатное состояние. Содержание агрегатов размером 0,25–10 мм составило 59,5–60,8%, что на 7,5–8,8% выше показателя на контроле; плотность почвы уменьшилась на 0,21–0,28 г/см³ по сравнению с контролем. Значительно возросло в почве количество микробиоты.

Таким образом, внесение органических удобрений, изготовленных по новейшим технологиям, на дерново-подзолистой почве Прикарпатье способствовало изменению показателей плодородия почвы: увеличению содержания гумуса, уменьшению кислотности, улучшению агрохимических и агрофизических свойств почвы; значительному повышению ее биологической активности. Эти условия положительно повлияли на рост, развитие растений и формирование урожайности сои (табл. 1). Установлено, что внесение навоза свиней в дозе 30 т/га обеспечило прирост урожая сои 0,72 т/га по сравнению с контролем; внесение навоза свиней, полученного после биогазовой установки, обеспечило прибавку урожая сои соответственно 0,88 т/га. Максимальную урожайность сои – 3,26 т/га получено на варианте применения органического удобрения «Биоферм» (10 т/га), или на 1,52 т/га больше по сравнению с контролем. Внесение органического удобрения «Биогумус» (8 т/га) обеспечило урожайность зерна сои 3,07 т/га, или на 1,33 т/га больше по сравнению с контролем.

Развитие современного земледелия в условиях дефицита органического вещества в почвах Украины вынуждает ученых и практиков к изысканию резервов эффективного возобновления и сохранения почв. С целью улучшения плодородия дерново-подзолистой почвы Прикарпатье, увеличение производства сои высокого качества необходимо после

уборки предшественника осуществлять деструкцию соломы биопрепаратом «Вермистим-Д» в дозе 8 л/га в баковой смеси с карбамидом — 10 кг/га и внесение под предпосевную обработку почвы органических удобрений «Биогумус» (4–8 т/га), или «Биопроферм» (5–10 т/га), изготовленных по новейшим технологиям.

Таблица 1

Влияние органических удобрений на урожайность сои, 2016 г.

Вариант опыта	Урожайность сои, т/га	± к контролю	
		т/га	%
1. Контроль (без удобрений)	1,74	-	-
2. N ₈₀ P ₈₀ K ₈₀	2,91	1,1	67,2
3. Навоз свиней — 30 т/га	2,46	0,72	41,4
4. Жидкий навоз свиней — 40 т/га	2,20	0,46	26,4
5. Навоз свиней после биогазовой установки — 30 т/га	2,62	0,88	50,6
6. Биопроферм — 5 т/га	2,70	0,96	55,2
7. Биопроферм — 10 т/га	3,26	1,52	87,4
8. Биогумус — 4 т/га	2,65	0,91	52,3
9. Биогумус — 8 т/га	3,07	1,33	76,4

Выводы. На основании выполненных экспериментальных и производственных исследований разработана технология применения органических удобрений «Биогумус», изготовленных методом вермикультивирования, и «Биопроферм» — методом ускоренной биологической ферментации.

Изучаемая технология выращивания сои на дерново-подзолистой почве Прикарпатья предусматривает деструкцию соломы биопрепаратом «Вермистим-Д» (8 л/га) в баковой смеси с карбамидом (10 кг/га) и внесение под предпосевную обработку почвы органического удобрения «Биогумус» (4–8 т/га), или органического удобрения «Биопроферм» (5–10 т/га). Она обеспечивает улучшение агрохимических, агрофизических свойств почвы и ее биологическую активность, увеличение урожайности зерна сои и улучшение его качества, охрану окружающей среды.

Литература

1. Биологизация земледелия в Украине: реалии и перспективы / Под ред. В. В. Иванишина и И. А. Шувара. — Ивано-Франковск: Симфония форте, 2016. — 284 с.
2. Бунчак А. М. Эколого-агротехническое обоснование утилизации кожевенного производства и осадка сточных вод / А. Бунчак // Дис. ... на соискание ученой степени к.с.-х.н. — Каменец-Подольский, 2010. — 201 с.
3. Производство и использование органических удобрений / Под ред. И. А. Шувара. — Ивано-Франковск: Симфония форте, 2015. — 596 с.
4. Гнидюк В. С. Эколого-агротехническое обоснование переработки агрохимических отходов животноводческих комплексов и птицефабрик методом биологической ферментации / В. Гнидюк // Дис. ... на соискание ученой степени к.с.-х.н. — Каменец-Подольский, 2010. — 206 с.
5. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов // Агропромиздат, 1985. — 351 с.
6. Сендецкий В. М. Инновационные технологии улучшения плодородия почв для производства экологически чистой продукции и охраны окружающей среды в современных агротехнологиях / В. М. Сендецкий, А. С. Гораш // Сб. науч. тр. Уманского НУС // Материалы всеукраинской научной конференции. — Умань, 2016. — С. 76–78.

Кнігніцька Любов Петрівна
молодший науковий співробітник,
Прикарпатська державна сільськогосподарська
дослідна станція Інституту сільського
господарства Карпатського регіону

ВПЛИВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ТА УДОБРЕННЯ НА РОДЮЧІСТЬ ДЕРНОВО- ПІДЗОЛИСТИХ ҐРУНТІВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ В УМОВАХ ПРИКАРПАТТЯ

Висвітлено результати досліджень із вивчення впливу способів основного обробітку і удобрення на родючість дерново-підзолистих ґрунтів та продуктивність льону-довгунця в умовах Прикарпаття.

Вступ. Ґрунтово-кліматичні умови України сприятливі для вирощування високих врожаїв різних сільськогосподарських культур. Головне при цьому — дотримання високої культури землеробства та науково обґрунтованих сівозмін, що сприяє збільшенню продуктивності ріллі, отриманню продукції високої якості та зменшенню негативного впливу на довкілля. Поліпшення родючості ґрунту, збільшення врожайності сільськогосподарських культур нерозривно пов'язане з розв'язанням проблеми раціонального та екологічно безпечного використання органічних добрив. Аналітичні дані свідчать, що, починаючи з 1990 року, надходження поживних речовин до ґрунту з мінеральними та органічними добривами зменшилося у 10–12 разів Це призвело і надалі супроводжується виснаженням родючих ґрунтів, зменшенням у них запасів поживних речовин та погіршенням їх продуктивності [2 — 596 с].

На території Прикарпаття в більшості розповсюджені дерново-слабопідзолисті, дерново-середньоопідзолені та дерново-сильноопідзолені. Всі вони в тій чи іншій мірі оглеєні і займають понад 250 тис. га. Дерново-підзолисті ґрунти за гранулометричним складом належить до легко і середньо суглинкових. Значна частина цих ґрунтів мають поверхнєве оглеєння, яке утворилося внаслідок затримування вологи атмосферних опадів над ущільненим ілювіальним шаром ґрунту. Більшість з них середньо і сильно кислі, з невеликим вмістом гумусу.

До 1990 років з метою поліпшення родючості ґрунтів в сівозмінах 1–2 полів засівалися багаторічними травами, раз в 5–6 років проводилися вапнування за рахунок бюджетних коштів, вносилося по 10–12 т/га органічних добрив. Однак внаслідок катастрофічного зменшення поголів'я ВРХ з 1995 року в структурі посівних площ відсутні багаторічні трави,

внесення органічних добрив становить лише 0,8–1,5 т/га, майже повністю припинено вапнування ґрунтів.

Як показує досвід багатьох країн світу та і досвід ряду господарств Прикарпаття важливим резервом поліпшення родючості ґрунтів є використання для їх збагачення органічною речовиною соломи і післяжнивних решток, посів сидератів та впровадження мінімального обробітку ґрунту [2 – 596 с; 4 – 270 с].

Зелене добриво позитивно впливає на агрохімічні, агрофізичні та біологічні властивості ґрунту і його родючість, надійно захищає, як ніяка інша технологія, від проявів водної і вітрової ерозії, значно зменшує міграцію рухомих форм елементів вглиб за профілем ґрунту – у водойми, річки, озера і колодязі. Сидерати сприяють збільшенню врожайності і поліпшенню якості продукції у полях сівозміни, отриманню значно якіснішої продукції, поліпшенню родючості ґрунтів і фітосанітарного стану посівів сільськогосподарських культур [1 – 404 с; 3 – 156 с].

Льон-довгунець є однією з головних технічних культур Прикарпаття, ця культура завжди забезпечувала основні прибутки сільгоспвиробників. У роки найбільш ефективного розвитку галузі льонарства займаючи в структурі посівних площ 6–8%, льон забезпечував одержання 40–70% грошових надходжень від рослинництва. Однак досліджень із вивчення впливу способів основного обробітку та удобрення сидератом у поєднанні з мінеральними добривами при вирощуванні льону-довгунця на підвищення родючості дерново-підзолистих ґрунтів Прикарпаття та продуктивність льону-довгунця не проводилося.

Метою досліджень було вивчення впливу способів основного обробітку ґрунту у поєднанні з органо-мінеральним удобренням дерново-підзолистих ґрунтів на їх родючість та продуктивність льону-довгунця.

Методика проведення досліджень. Дослідження з обробітку ґрунту і удобрення проводили впродовж 2004–2006 років на дерново-підзолистому поверхнево-оглеєному середньо суглинковому ґрунті Прикарпатської ДСГДС в с. П'ядики, виробниче випробування та впровадження проводили у 2007–2009 роках в ПП «Степан Мельничук» с. Турки Коломийського району Івано-Франківської області на дерново-підзолистих ґрунтах з вмістом гумусу 2,4%, лужногідролізованого азоту – 12,0 мг, рухомого фосфору – 8,0 мг, калію – 10,0 мг на 100 г ґрунту.

Дослідження з обробітку ґрунту і удобрення льону-довгунця проводилися у ланці сівозміни з таким чергуванням культур: озима пшениця з підсівом конюшини – конюшина – озима пшениця – льон-довгунець. Розмір облікової ділянки під льоном-довгунцем 50 м², посівної 81 м² за чотириразового повторення. Розміщення ділянок у досліді систематичне. Норма висіву льону-довгунця – 25,0 млн./га схожих насінин. Сорт Могильовський-2.

Польовий дослід закладався у відповідності з прийнятою схемою [5 – 351 с].

Результати досліджень. Дослідженнями встановлено, що застосування для удобрення сидератів без внесення мінеральних добрив і сумісно з ними при різних способах основного обробітку ґрунту значно вплинуло на покращення агрофізичних, агрохімічних властивостей дерново-підзолистого ґрунту і його біологічну активність.

Так, кількість агрономічно цінних агрегатів на варіантах досліді у шарах ґрунту 0–20 та 20–40 см змінювалася залежно від способів обробітку ґрунту та застосування органо-мінерального удобрення. Встановлено, що найбільший вміст брилуватої фракції у верхньому 0–20 см шарі був за проведення оранки на 20–22 см і становив 47,6% на контролі (без добрив) та 43,6% за внесення сидерату. За органо-мінерального удобрення кількість брил зменшувалася на всіх варіантах обробітку порівняно з оранкою на 20–22 см, де не застосовували добрива. Глибоке розпушування на 35–40 см на фоні оранки на 14–16 см та дискування на 8–10 см покращувало структуру всього оброблюваного шару, причому ефект зниження агрегатів > 10 мм був вищим в підорному шарі відповідно на 2,7–11,7%, порівняно з варіантами, де розпушування не застосовувалося.

Результати досліджень показали, що застосування сидератів забезпечило збільшення вмісту гумусу в ґрунті на 0,19–0,23% порівняно до контролю. Найбільше збільшення вмісту гумусу на 0,22–0,26% було на варіантах за сумісного використання сидератів і мінеральних добрив, на цих варіантах зменшилася кислотність на 0,6–0,7 рН_{сол.} Отже, поєднання соломи з зеленою масою олійної редьки забезпечує збільшення вмісту гумусу в дерново-підзолистих ґрунтах та зменшення їх кислотності.

Згідно сучасних уявлень важливим показником біологічного стану ґрунту є інтенсивність виділення вуглекислоти. Інтенсивність виділення ґрунтом вуглекислого газу (дихання ґрунту) вважається інтегральним показником його біологічної активності. Багаточисленними дослідженнями доведено: чим більше ґрунт виділяє CO₂, тим вища його родючість.

Кінцевими продуктами повного циклу мікробіологічної трансформації органічної речовини ґрунту є CO₂, тому саме за активністю виділення з ґрунтового середовища вуглекислого газу прийнято оцінювати швидкість розкладу органічної речовини, як одного з показників біологічної активності ґрунту [4 – 270 с].

Аналіз даних наших польових спостережень показує, що динаміка інтенсивності дихання залежала від гідротермічних умов вегетаційного періоду, основного обробітку та удобрення льону-довгунця (табл. 1).

Інтенсивність виділення вуглекислого газу дерново-підзолистого ґрунту залежно від основного обробітку та удобрення за вирощування льону-довгунця, мг CO₂/м² за добу (2004–2006 рр.)

Варіанти		Фази росту і розвитку рослин		
Обробіток ґрунту (А)	Удобрення (В)	Сходи	Цвітіння	Дозрівання
Оранка, 20–22 см контроль	Контроль (без добрив)	182	340	262
	Сидерат	198	383	278
	Сидерат + N ₃₀ P ₄₅ K ₆₀	203	402	284
	Сидерат + N ₄₅ P ₉₀ K ₁₂₀	209	409	298
Оранка, 14–16 см	Контроль (без добрив)	186	352	267
	Сидерат	207	384	289
	Сидерат + N ₃₀ P ₄₅ K ₆₀	215	402	296
	Сидерат + N ₄₅ P ₉₀ K ₁₂₀	218	430	308
Оранка, 14–16 см + розпушування, 35–40 см	Контроль (без добрив)	184	347	273
	Сидерат	218	406	315
	Сидерат + N ₃₀ P ₄₅ K ₆₀	230	448	330
	Сидерат + N ₄₅ P ₉₀ K ₁₂₀	234	475	335
Дискування, 8–10 см + розпушування, 35–40 см	Контроль (без добрив)	186	350	274
	Сидерат	229	406	292
	Сидерат + N ₃₀ P ₄₅ K ₆₀	238	420	307
	Сидерат + N ₄₅ P ₉₀ K ₁₂₀	247	425	318
Дискування, 8–10 см + розпушування, 35–40 см	Контроль (без добрив)	188	346	276
	Сидерат	232	427	309
	Сидерат + N ₃₀ P ₄₅ K ₆₀	240	452	320
	Сидерат + N ₄₅ P ₉₀ K ₁₂₀	242	469	327

Так, на варіантах, де зароблялась в ґрунт зелена маса олійної редьки збільшувалося продукування вуглекислого газу ґрунтом протягом всього вегетаційного періоду при внесенні зеленої маси сидерату з мінеральними добривами виділення вуглекислого газу (CO₂) збільшувалося порівняно з контролем за оранки на 14–16 см з проведенням глибокого розпушування на 35–40 см, на 43–61 мг CO₂/м² за добу в фазу сходів, на 59–128 у фазу дозрівання, при проведенні дискування на 8–10 см з глибоким розпушуванням на 35–40 см — відповідно на 81–123 мг CO₂/м² за добу.

Таким чином зелена маса олійної редьки із поживними рештками рослинної маси пшениці озимої, розкладаючись в ґрунті, особливо на

варіантах з глибоким розпушуванням ґрунту на 35–40 см, сприяла посиленню біологічної активності ґрунту, що є її додатковим резервом поліпшення його родючості. За інтенсивністю утворення вуглекислого газу можна судити про ефективність різних агрозаходів і родючості ґрунту. Покращення родючості ґрунту забезпечило приріст урожайності льону-довгунця і покращення якості льонопродукції. Найвищі ці показники (насіння – 7,2 ц/га, трести – 43,5 ц/га) було на варіантах, де проводили дискування ґрунту на 8–10 см з глибоким розпушуванням на 35–40 см з удобренням сидератом сумісно з $N_{30}P_{45}K_{60}$.

Висновки. З метою поліпшення родючості дерново-підзолистих ґрунтів Прикарпаття та збільшення врожайності льону-довгунця і якості льонопродукції рекомендуємо проводити удобрення його сидератом сумісно з $N_{30}P_{45}K_{60}$ при основному обробітку ґрунту – оранки на 14–16 см або дискування на 8–10 см з розпушуванням ґрунту на 35–40 см.

Література

1. Довбан К.И. Зеленое удобрение в современном земледелии / К.И. Довбан. — Минск: Белорусская наука, 2009. — 404 с.
2. Шувар І. А. Виробництво та використання органічних добрив / І. А. Шувар, В. М. Сендецький, О. М. Бунчак, В. С. Гнидюк, О. Б. Тимофійчук. — Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2015. — 596 с.
3. Шувар І. А. Сидерати в сучасному землеробстві / І. А. Шувар, О. М. Бердніков, В. М. Сендецький, Л. В. Центило, О. М. Бунчак. — Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2015—156 с.
4. Танчак С. П. Наукові основи систем землеробства (С. П. Танчик, О. А. Цюк, Л. В. Центило) — К. — 2015. — 270 с.
5. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (Б. А. Доспехов) М. Агропромиздат. — 1985. — 351 с.

Секция 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кравцов Владимир Сергеевич

*магистр кафедры авиационных приборов и измерений
Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского
г. Харьков, Украина*

Аникин Андрей Николаевич

*к.т.н., доцент кафедры авиационных приборов и измерений
Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского
г. Харьков, Украина*

ПРОЕКТИРОВАНИЕ БЛОКА ПОДСЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ТОПЛИВА НА БОРТУ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Развитие авиационного приборостроения является неотъемлемой частью совершенствования авиации в целом. Увеличение скорости и дальности полетов, а также сложные условия воздушного движения самолетов вызывают повышенные требования к измерителям первичной информации о положении их в инерциальном пространстве и особенно в режимах выхода и захода на посадку.

Возникает задача: разработки современных устройств подсчета количества топлива на борту летательного аппарата (ЛА).

Был произведен обзор методов и средств измерения запаса топлива на борту ЛА. Были рассмотрены наиболее распространенные методы измерения количества топлива [1], проведен сравнительный анализ достоинств и недостатков этих методов.

Большинство методов измерения количества топлива сводится к измерению его уровня. Количество топлива и его уровень связаны между собой функциональной зависимостью, определяемой формой топливного бака.

Из всех рассмотренных методов измерения уровня топлива применение в авиации нашли два метода: поплавковый и емкостной, причем в «большой авиации» преимущественно емкостной, а в «малой авиации» — поплавковый. Вследствие проведенного анализа был выбран наиболее оптимальный метод измерения количества топлива, а именно емкостной [2].

На основании выбранного метода разработан блок подсчета количества топлива на борту летательного аппарата, структурная схема которого приведена на рисунке 1.

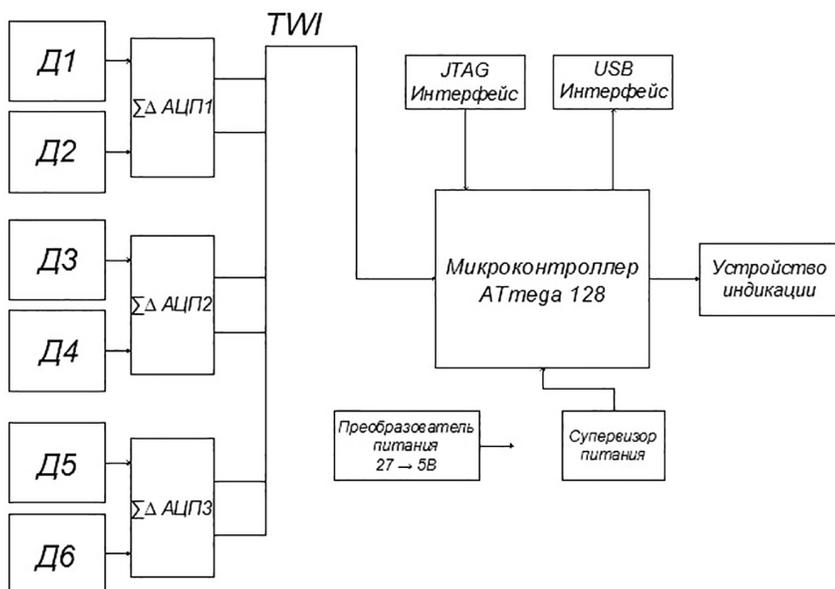


Рис. 1. Структурная схема блока подсчета количества топлива на борту ЛА

Д1 ... Д6 — шесть емкостных датчиков. Сигнал представляет собой емкость, который пропорционален количеству оставшегося топлива в баке.

ΣΔАЦП1 – ΣΔАЦП3 – Сигма-дельта АЦП. Этот блок преобразует емкостный сигнал, полученный от емкостных датчиков, в выходной код, который поступит на микроконтроллер. Сигма-дельта АЦП состоит из двух основных узлов: сигма-дельта модулятор и цифровой ФНЧ. Модулятор преобразует входную емкость в последовательность импульсов, а цифровой ФНЧ формирует выходной код.

Микроконтроллер — представляет собой микроконтроллер типа ATmega128, предназначен для обработки результатов из сигма-дельта АЦП, вычисления количества топлива на борту ЛА, а также передачи информации другим периферийным устройствам (USB интерфейс, графический индикатор).

Устройство индикации — это дисплей, обеспечивающий отображение информации о количестве топлива на борту ЛА. Типовой модуль ЖКИ состоит из ЖК-панели, узла подсветки и управляющей микросхемы. Микроконтроллер передает данные о количестве топлива на управляющую микросхему, а та в свою очередь выводит эти данные на дисплей.

Преобразователь питания — преобразует напряжения питания из 27В (авиационного напряжения) в 5В (именно таким напряжением питаются все электронные блоки нашего устройства).

Принцип работы разработанного устройства заключается в следующем: емкостные датчики, в количестве 6 штук, установленные в баке с топливом, выдают сигнал в емкостном эквиваленте. Далее сигма-дельта АЦП 10 раз в секунду опрашивает датчик. В данном случае используются 3 двухканальных сигма-дельта АЦП. На АЦП1 поступают сигналы с датчиков Д1 и Д2, на АЦП2 — с датчиков Д3 и Д4, на АЦП3 — с датчиков Д5 и Д6. После того как АЦП забрал данные с датчика, модулятор преобразует входную емкость в последовательность импульсов, а цифровой ФНЧ формирует выходной код. Выходной код находится в памяти АЦП и постоянно обновляется. Затем в работу вступает микроконтроллер ATmega128 и интерфейс передачи данных TWI. У каждого АЦП есть свой уникальный адрес, и они ожидают когда на линию 16(SDA) поступит значение соответствующее их адресу, это значение должно поступить от микроконтроллера ATmega128. Как только одно из АЦП распознал свой адрес, микроконтроллер становится «ведущим приемником», а АЦП «ведомым передатчиком». По окончании передачи микроконтроллер выдает адрес следующего АЦП, после того как будут опрошены все АЦП процесс повторится, и будет повторяться до тех пор пока работает блок подсчета. Основная задача микроконтроллера усреднять показатели датчиков в зависимости от формы и объема топливного бака. Усредненное значение количества топлива передается на контроллер отвечающий за выдачу информации на дисплей. Каждые 0,5 секунды информация о количестве топлива на борту ЛА, обновляется. При подключении внешнего носителя к разъёму, в микроконтроллере сработает запрос на прерывание, и происходит выдача информации по линиям 2 и 3 на интерфейс USB, после с учетом синхронизации на внешний носитель.

Существенным преимуществом емкостных топливомеров является отсутствие в датчике подвижных частей. В этих измерительных устройствах погрешности при кренах и ускорениях самолета меньше, по сравнению с другими методами измерения.

Разработанный блок применяется для измерения количества всех видов топлива, и являются почти незаменимыми в случае измерения количества химически активных жидкостей, применяемых в качестве горючих компонентов в жидкостно-реактивных двигателях.

Литература

1. Кремлевский П.П. Расходомеры и счетчики количества: справочник / Кремлевский П.П. — Л.: Машиностроение, 1989. — 701 с.
2. Бухгольц В.П. Емкостные преобразователи в системах автоматического контроля и управления / Бухгольц В.П., Тисевич Э.Г. — М.: Энергия, 1972. — 80 с.

Ткач Татьяна Вадимовна

*младший научный сотрудник лаборатории
экспериментальных научных исследований
Приднепровская государственная академия
строительства и архитектуры
г. Днепр, Украина*

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ПРОКАТА ПОСЛЕ НАГРЕВА И ДЕФОРМАЦИИ В МЕЖКРИТИЧЕСКОМ ИНТЕРВАЛЕ ТЕМПЕРАТУР

Введение. Толстые листы из строительных низкоуглеродистых сталей являются массовым видом металлопродукции и широко применяются в промышленном и гражданском строительстве, сооружении мостов и небоскрёбов, магистральных нефте- и газопроводов. Различные сферы применения металла требуют повышения уровня механических свойств [1, 2].

С развитием крупногабаритного и высотного строительства, нефте- и газодобывающей промышленности возрастает потребление более толстых, до 40...60 мм листов, при этом их ударная вязкость снижается. В связи с этим толстолистовой прокат, изготавливаемый по технологии горячей прокатки, не в полной мере соответствует предъявляемым к нему требованиям по механическим свойствам. Наиболее приемлемой, к настоящему времени, является технология контролируемой прокатки, которая повышает качество толстолистового проката [3–5].

Ранее одним из возможных путей снижения температуры вязко-хрупкого перехода применялась термическая обработка с отдельного нагрева, заключающаяся в закалке от температур межкритического интервала с высоким отпускком [6–9].

Вследствие вышеописанного возникает острая необходимость более подробного изучения механизмов структурообразования при нагреве, выдержки и охлаждении от температур межкритического интервала (МКИ), а также разработки по полученным результатам новых и корректирования действующих температурно-деформационных параметров технологии для повышения ударной вязкости и прочности толстолистового проката.

Цель исследования — определение влияния формирования структуры при нагреве и деформации от различных температур МКИ с последующим ускоренным охлаждением на механические свойства толстолистового проката из низкоуглеродистых сталей 10Г2ФБ и 09Г2С.

Материалы и методики. Исследовали низкоуглеродистые стали 10Г2ФБ и 09Г2С, применяемые для изготовления толстолистового проката. Использовали световую качественную и количественную микроскопию, испытания механических свойств.

Температурную зону МКИ (727...910 °С) поделили на 8 участков через каждые 25 °С. Деформацию в лабораторных условиях осуществляли по следующему режиму: нагрев до 1000 °С в течение 90 минут, перенос в печь, нагретую до выбранной температуры в МКИ, выдержка 10 минут, деформация на 45%, ускоренное охлаждение в масле.

Результаты исследования и их обсуждение

В лабораторных экспериментах установлено, что структурные превращения в стали развиваются следующим образом. При нагреве до 1000 °С формируется равновесная структура аустенита, который при снижении температуры до МКИ частично распадается с образованием зёрен избыточного феррита (до 10 мкм), количество которого зависит от выбранной температуры выдержки и деформации, при этом концентрация углерода в аустените повышается.

По мере накопления деформации обе фазы приобретают всё более высокую плотность дислокаций, которые формируются в разветвленную сеть малоугловых полигональных границ. Таким образом, чем ниже температура конца деформации в двухфазной области, тем большее количество зерен α -фазы выделится и подвергнется деформации. После окончания деформации, с началом охлаждения и понижением температуры, начинается распад нового, не свойственного исходному составу стали аустенита, в котором концентрация углерода составляет $C_{\gamma_{\text{МКИ}}}$ (табл. 1.), происходит вторичное образование зерен феррита на большеугловых и полигональных малоугловых границах деформированного аустенита. Размер новообразовавшихся зерен феррита не достигает более 3 мкм. Значительная часть углерода при этом вытесняется в аустенит, где его концентрация повышается, но не достигает 0,8% С. При ускоренном охлаждении и снижении температуры ниже A_{γ_3} стартует бейнитная реакция в аустените.

Межкритический интервал разбили на три части, в зависимости от структурного соотношения и их влияния на механические свойства: верхнюю, среднюю и нижнюю. **В верхней части МКИ (885...860 °С)** из аустенита выделяется некоторое количество избыточного феррита ($\approx 30\%$), зёрна которого по размерам не превышают 10 мкм. В конечной структуре преобладает игольчатый феррит, т.е. бескарбидный верхний бейнит. Бейнитные пакеты более тёмного оттенка располагаются в ликвационных участках, обогащённых марганцем и микролегирующими добавками (рис. 1. а).

**Теоретические расчетные количества фаз и концентрация углерода
в них при различных температурах МКИ**

Сталь 10Г2ФБ					Сталь 09Г2С				
$t_{\text{МКИ}}, ^\circ\text{C}$	$\gamma, \%$	$C_\gamma, \%$	$\alpha, \%$	$C_\alpha, \%$	$t_{\text{МКИ}}, ^\circ\text{C}$	$\gamma, \%$	$C_\gamma, \%$	$\alpha, \%$	$C_\alpha, \%$
885	70	0,14	30	0,005	885	63	0,14	37	0,005
860	41	0,23	59	0,007	860	37	0,23	63	0,007
835	27	0,34	73	0,01	835	25	0,34	76	0,01
810	20,5	0,44	79,5	0,013	810	18	0,44	82	0,013
785	16	0,53	84	0,015	785	15	0,53	85	0,015
760	13,5	0,63	86,5	0,017	760	12	0,63	88	0,017
735	11	0,75	89	0,019	735	10	0,75	90	0,019

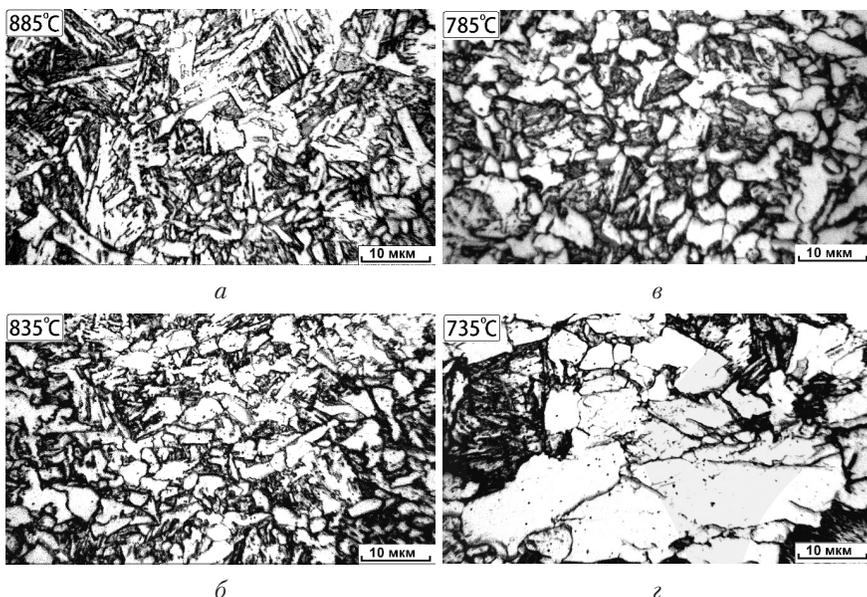


Рис. 2. Микроструктуры после деформации и ускоренного охлаждения от различных температур в МКИ на примере стали 10Г2ФБ.

В средней части МКИ (835...785 °С) понижение температуры конца деформации приводит к увеличению количества феррита с одной стороны, и к снижению количества бейнита с другой (рис. 1. б и в). Концентрация углерода в аустените повышается до $\approx 0,4\% \text{ C}$, в следствии этого бескарбидный феррит уже не может образоваться, поэтому образуются кристаллы верхнего бейнита, с карбидными частицами по границам меж-

ду рейками. В нижней части МКИ (760...735 °С) в структуре увеличивается количество полигонизованного феррита до $\approx 70\%$, с развитой сетью субзеренных границ (рис. 1. з). Остальной аустенит (0,7% С) распадается на нижний бейнит с многочисленными карбидами внутри него. Бейнитная составляющая при охлаждении заполняет оставшиеся объёмы аустенита, которые становятся более мелкими и разрозненными, так как выделяющиеся кристаллы избыточного феррита многочисленны и расчленяют их на более мелкие фрагменты. Из части γ -фазы образуется $\approx 10\%$ мелких зерен вторичного феррита (до 3 мкм).

На механические свойства толстолистого проката влияет формирование разнообразных по морфологии и химическому составу структурных составляющих после деформации и ускоренного охлаждения при различных температурах МКИ. Предел прочности (σ_B) после такой обработки не проявляет заметных колебаний и находится в диапазоне 770–790 Н/мм² (табл. 2), поскольку не является структурно чувствительным показателем.

Таблица 2

**Результаты механических испытаний, средние значения
(сталь 10Г2ФБ)**

№	t, °С	L ₀ , мм	δ_5 , %	ψ , %	$\sigma_{0,2}$, Н/мм ²	σ_B , Н/мм ²	KCV ⁺²⁰ , Дж/см ²	KCV ⁻⁴⁰ , Дж/см ²
1	885	25,0	16,0	65,5	591	783	109	54
2	860	25,0	15,7	64,0	640	777	100	56
3	810	25,0	16,7	61,5	543	772	92	78
4	760	25,0	16,5	61,5	539	772	104	79
5	735	25,0	14,25	47,5	631	790	59	53

Предел текучести ($\sigma_{0,2}$) существенно зависит от структурных изменений. После деформации и охлаждения от температур верхней части МКИ показатели предела текучести повышаются, так как в структуре преобладает игольчатый феррит. После обработки в средней части МКИ выделяется все большее количество избыточного феррита, поэтому $\sigma_{0,2}$ несколько снижается. При температурах нижней части МКИ $\sigma_{0,2}$ начинает возрастать, так как в образовавшемся ($\approx 80\%$) феррите после деформации образуется сеть полигональных границ, то есть действует субзеренный механизм упрочнения.

Изменение ударной вязкости (KCV) стали противоположно изменению предела текучести (табл. 2.). При отрицательных температурах зависимость KCV⁻⁴⁰ явно выражена. При верхних температурах МКИ значения ударной вязкости низкие из-за наличия в структуре большого количества игольчатого феррита или верхнего бейнита. С понижением температуры и увеличением доли мелких зерен феррита вязкость

начинает возрастать. В нижнем интервале МКИ ударная вязкость снижается из-за наличия нижнего бейнита, который наследовал повышенную концентрацию углерода из аустенита (до 0,75%).

Таким образом, полученная информация позволяет судить о формировании структуры и свойств толстолистового проката из низкоуглеродистых сталей в зависимости от температуры конца деформации в МКИ с последующим ускоренным охлаждением. А также вносить изменения в температурные, деформационные и временные параметры производства листов по технологии контролируемая прокатка с ускоренным регламентированным охлаждением.

Выводы

1. Описаны процессы формирования структуры толстолистового проката из низкоуглеродистых сталей после нагрева и деформации от различных температур МКИ с последующим ускоренным охлаждением.

2. Установлена зависимость структуры и свойств от температуры деформации в МКИ, на основании которой для получения требуемых свойств проката можно варьировать температуру конца деформации.

3. Установлено, что для низкоуглеродистых сталей наиболее перспективное сочетание прочности и вязкости достигается при деформации в средней части МКИ.

Литература

1. Погоржельский В. И. Контролируемая прокатка непрерывнолитого металла / Погоржельский В. И. — Москва: Металлургия, 1986. — 151 с.
2. Лахтин Ю. М. Материаловедение / Ю. М. Лахтин, В. П. Леонтьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Машиностроение, 1980. — 494 с.
3. Контролируемая прокатка / В. И. Погоржельский, Д. А. Литвиненко, Ю. И. Матросов, А. В. Иваницкий. — Москва: Металлургия, 1979. — 183 с. 10.
4. Матросов Ю. И. Сталь для магистральных газопроводов / Ю. И. Матросов, Д. А. Литвиненко, С. А. Голованенко. — Москва: Металлургия, 1989. — 288 с.
5. Разработка и технологический процесс производства трубных сталей в 21 веке / Ю. Д. Морозов, Ю. И. Матросов, А. С. Болотов [и др.] // Сталь. — 2001. — № 4. — С. 58–62.
6. Полигонизация аустенита при контролируемой прокатке: монография / Большаков В. И., Лаухин Д. В. — Днепропетровск: ПГАСА, 2011. — 268 с.
7. Марченко Б. А. Закалка сталей от межкритических температур / Б. А. Марченко // МИТОМ. — 1985. — № 3. — С. 57.
8. Гладштейн Л. И. Кинетика полиморфного превращения в феррито-перлитных сталях при нагреве в межкритическом интервале температур / Л. И. Гладштейн, Т. Н. Риваненко // Сталь. — 2008. — № 4. — С. 64–68.
9. Межкритическая закалка / Г. А. Околович, А. Е. Сизова, Т. В. Мустафина // Ползунковский вестник. — 2012. — № 1/1 — С. 228–231.

Секция 6. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алашбаева Нурсулу Муханбетовна
докторант PhD,
специальность: «Управление проектами»
Казахский национальный исследовательский
технический университет им. К.И. Сатпаева
г. Алматы, Казахстан

УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ В СФЕРЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

В настоящее время для обеспечения устойчивого развития организации и получения высоких экономических результатов необходимо научиться эффективно управлять инвестиционными проектами предприятия и ожидаемыми рисками. Сейчас все чаще компании теряют часть прибыли, в результате не возврата вложенных средств. Поэтому методы управления инвестиционными проектами является важнейшим моментом в деятельности предприятий, и сегодня предприятия ищут пути выхода из сложившегося кризисного положения. В современных условиях развития центральным звеном всей экономики является железнодорожный сектор, где оказываются необходимые услуги для государства.

В условиях перехода нашей страны на рыночные отношения актуальность управления инвестиционными проектами в предприятиях резко возрастает. Это связано в первую очередь железнодорожных предприятий, обезопасить себя от банкротства и получить максимальную прибыль. Для устойчивое развитие железнодорожного транспорта невозможно без реализации инвестиционных проектов, направленных на обновление технической базы отрасли. Во всех странах до сих пор продолжается механизм реформирования этой отрасли. Важнейших в реформировании железнодорожного транспорта является вопрос об экономических результатах проводимых реформ (таблица 1).

Следует назвать несколько исследователей зарубежных и казахстанских ученых внесших наибольший вклад в развитие этой отрасли научных исследований: И. Ансофф, И. В. Белов, Н. П. Терешина, У. Баймуратов, Р. А. Алшанов, Н. К. Исингарин, Р. К. Сатова, М. Б. Кенжегузин, А. А. Есенгулов и т.д. Также в экономической литературе встречаются

большое множество определений, касающиеся инвестиционных проектов предприятия. Однако в практика с теорий не всегда носят единого подхода. Таким образом, остается актуальность темы и разработки теоретических и практических рекомендаций по эффективному управлению инвестиционной деятельностью в сфере железнодорожного транспорта каждой республики.

Таблица 1

Результаты реформирования на железных дорогах мира

Страны	Результаты реформирования
Казахстан	В 2001 г. перевозка грузов увеличилась на 33,25%, грузооборот на 48%, пассажирооборот на 17,2%, чистые смешанные доходы на 26,1%, оборот грузового вагона увеличился на 3,3%. За последние 6 лет производительность грузового вагона увеличилась на 44,1%, производительность локомотива на 38,6%.
Казахстан	На основе реформирования производительность вагонов в 2001 году увеличилась на 29% по сравнению с 1998 годом. Отправление грузов в 2000 году выросло на 11,5%. А также производительность труда выроста на 70%. По итогам 1 полугодия 2016 года погрузка на сети «РЖД» составила 599,5 млн тонн, что на 1,8% больше аналогичного периода прошлого года. Значительный рост по погрузке и по грузообороту за рассматриваемый период увеличилась.
Германия	Начато реформа в 1993 году. В сравнении по 1998 год на 12,9%, объём пассажирских перевозок на 15,1%, производительность труда на 83,5%. В 2015 году длина железнодорожного транспорта увеличилась на 41896 км. со скоростью 320 км.ч.
США	Производительность вагонов находится на уровне России. Грузовые перевозки самоокупаемы или прибыльные. Пассажирские — нерентабельны.
<i>Примечание.</i> Составлено автором на основе источника [1, 2, 3].	

Методы управления проектами позволяют [4]:

- определить цели проекта и провести его обоснование;
- выявить структуру проекта (подцели, основные этапы работы, которые предстоит выполнить);
- определить необходимые объемы и источники финансирования;
- подобрать исполнителей — в частности, через процедуры торгов и конкурсов;
- подготовить и заключить контракты;
- определить сроки выполнения проекта, составить график его реализации, рассчитать необходимые ресурсы;
- планировать и учитывать риски;

– обеспечить контроль за ходом выполнения проекта и др.

Многие процессы управления проектами имеют итеративный характер. Это частично объясняется существованием и необходимостью в постепенном уточнении деталей на протяжении жизненного цикла проекта, так как по мере роста объема знаний о проекте, он становится более управляемым.

Управление инвестиционной деятельностью предполагает координацию взаимодействий между участниками и явлениями этого вида деятельности, как внутренними для фирмы (функциональные, линейные подразделения), так и внешними (кредитные организации, государство, посредники и т.д.). Более конкретно и оперативно задачи инвестиционного менеджмента реализуются на микроуровне, а именно в управлении реализацией инвестиционного проекта [5].

Структура классификаций инвестиционных проектов, представлена на рис. 1.



Примечание — источник [6]

Рис. 1. Признаки классификаций инвестиционных проектов

Вопрос об инвестиции дает большие возможности для развития железнодорожного транспорта. Управление железнодорожной отрасли и его развитие являются объектом исследования который позволит улучшению экономической ситуации, увеличению межрегиональных и международных связей, повышению бюджетных доходов и занятости. В связи с этим, в РК приняты крупные проекты. В число крупных проектов, реализуемых НК «АО «Казахстан темир жолы» входят две транзитные магистрали стратегического значения Хоргос — Жетиген и Узен госграница с Туркменистаном. Еще четыре крупных машиностроительных предприятия:

- локомотивосборочный завод;
- завод по сборке электровозов в городе Астане;
- завод по производству пассажирских вагонов в городе Астане;
- завод по сборке грузовых вагонов в Экибастузе.

Глобализация экономических процессов обуславливает дальнейшее развитие международных транспортных коридоров для взаимовыгодной торговли между странами, обеспечения всем государствам, субъектам доступа к мировым транспортным коммуникациям. Для Казахстана исключительно важно войти в уже сложившуюся и отработанную систему перевозок в качестве незаменимого звена.

В настоящее время, в рамках Программы развития транспортной инфраструктуры, определенной Президентом Республики Казахстан, особое внимание уделяется изучению и развитию транзитных возможностей республики. Реальным вариантом увеличения транзитного потенциала нашей республики является реализация проекта строительства Трансказахстанской железнодорожной магистрали, пересекающей территорию республики с востока (станция Достык) на запад до государственной границы с Туркменистаном [7].

Внедрение современных научно-технических достижений в сфере железнодорожного транспорта позволит решить несколько социально-экономических проблем, таких как:

- техническое и технологическое обновление железнодорожного транспорта;
- улучшение качества и возможность дифференциации предоставляемых услуг;
- экономия трансформационных издержек;
- повышение производительности труда;
- при использовании современных технологии обеспечить безопасность отрасли;
- минимизировать риски организации.

Процесс управление инвестиционными проектами в сфере железнодорожного транспорта должен носить непрерывный характер. Помимо непрерывности управление должно быть цикличным, так как меняется конъюнктура рынка. Кроме того, постоянное инвестирование в железных дорог является решающим фактором роста отрасли. Разработка механизма управления инвестицией производства позволит повысить обоснованность принимаемых решений, обеспечить гибкость и оперативность управления, комплексно и систематически учитывать факторы внешнего и внутреннего окружения предприятия, а также специфику его деятельности. Поэтому управление инвестиционными проектами является важнейшим моментом в деятельности предприятий. Инвестиция дает возможность предприятиям «держаться на плаву» при сложной экономической конъюнктуре отрасли.

Список использованной литературы:

1. Алпысбаев С. Развитие транспорта Казахстана / Саясат-Policy. — 2005. — № 7. — С. 58–60.
2. Сотников Е., Шапкин И. Эксплуатационная работа на железных дорогах мира / Железнодорожный транспорт. — 2014. — № 2.
3. «РЖД» создаст новейший испытательный центр / Журнал «Транспорт». — М., 2013, июнь. — С. 32.
4. Ковалевская Н. Ю. Управление инвестиционными проектами: учебное пособие. — Иркутск, — 2010 г.
5. Мазур И. И. Управление проектами / И. И. Мазур, А. Д. Шапиро. — М.: ОМЕГА-Л, 2007.
6. Райзберг Б. А. Курс управления экономикой. — СПб.: Питер, 2003 г.
7. Нургалиева Г. К. Перспективы развития железнодорожного транспорта — как основное направление инфраструктуры Республики Казахстан / <http://group-global.org/ru/publication/25759-perspektivy-razvitiya-zheleznodorozhnogo-transporta-kak-osnovnoe-napravlenie>.

Секция 7. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Майстренко А. Г.

*кандидат юридических наук,
доцент кафедры гражданского и предпринимательского права (ВАВТ)
Всероссийской академии внешней торговли
Минэкономразвития РФ*

Maistrenko A. G.

*PhD Associate Professor
Department of civil and business law (ETTA),
the Russian Academy for foreign trade RF
Ministry of economic development*

Майстренко Г. А.

*кандидат юридических наук, старший научный сотрудник
ФКУ НИИ ФСИИ России*

G. A. Maistrenko

*PhD senior researcher
PKU RESEARCH INSTITUTE
of the Federal Penal Correction Service*

СОДЕРЖАНИЕ ПОНЯТИЯ «РЕЖИМ В ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ» И ПРИВЛЕЧЕНИЕ ОСУЖДЕННЫХ К ТРУДУ

THE CONTENT OF THE NOTION «MODE IN CORRECTIONAL FACILITIES» AND THE INVOLVEMENT OF CONVICTS TO WORK

Аннотация. В статье рассматриваются основные средства исправительных осужденных, раскрывается содержание понятия «режим в исправительных учреждениях» и привлечение осужденных к труду.

Ключевые слова: исправительные учреждения, режим в исправительных учреждениях, исполнение и отбывание наказания, трудовой договор.

Annotation. This article discusses the basic tools of correctional convicts, disclosed the content of the notion «regime in penal institutions» and involvement of convicts to work.

Keywords: correctional institutions correctional mode, execution and sentencing, an employment contract.

Предшествующее законодательство не раскрывало понятие «режим в исправительных учреждениях». Оно оставалось прерогативой теории уголовно-исполнительного права. В действующем законодательстве под режимом в исправительных учреждениях понимается установленный порядок, соответствующий закону, нормативным правовым актам, исполнению и отбывания лишения свободы (ст. 82 УИК РФ) [1]. Режим направлен на обеспечение охраны и изоляции осужденных, надзора за ними, исполнение возложенных на них обязанностей, реализацию их прав и законных интересов, личную безопасность осужденных и персонала, раздельное содержание различных категорий осужденных, различные условия содержания в зависимости от вида исправительного учреждения. В ч. 2 ст. 9 УИК РФ режим определяется как одно из основных средств исправления осужденных. Следует подчеркнуть, что именно режим создает необходимые условия для применения и других средств исправления.

Из приведенных законодательных установлений становится очевидным, что режим в исправительных учреждениях выступает как средство обеспечения надлежащего порядка в соответствии с требованиями закона и иных нормативных правовых актов.

Само по себе пенитенциарное учреждение уже предполагает особые условия и требования к пребыванию в данном учреждении. Поэтому с тех пор как в государстве стала формироваться пенитенциарная система, стали подниматься вопросы, касающиеся ее организации в целом и в частности выработке требований к установленному режиму и условиям отбывания наказания. Таким образом, режим выступает средством государственного принуждения. Государственное принуждение в пенитенциарной системе направлено на достижение цели наказания за совершенное преступление по приговору суда.

Международные правовые акты не содержат понятия режима в исправительных учреждениях, а лишь указывают на содержательную его сторону. Так, в Рекомендации № 2 к Европейским пенитенциарным правилам говорится о внутреннем режиме содержания всех заключенных, который должен предусматривать сбалансированную программу мероприятий [2]. Подчеркивая сущность такого режима, внимание сосредоточено на предоставлении возможности заключенным проводить в день столько времени за пределами своих камер, сколько необходимо для нормального человеческого и социального взаимодействия.

Еще раньше, в 1955 году, Конгресс ООН по предупреждению преступности и обращению с правонарушителями в Минимальных стандартных правилах обращения с заключенными указал, что «режим, принятый в заведении, должен стремиться сводить до минимума разницу между жизнью в тюрьме и жизнью на свободе, которая убивает в заключенных чувство ответственности и сознание человеческого достоинства» [3].

В приведенных и других международных документах понятие «режим» скорее охватывает различные сферы организации деятельности исправительных учреждений, в том числе и условия пребывания в них осужденных. В то время как в отечественном законодательстве под режимом понимается прежде всего правопорядок. Вместе с тем следует согласиться с А. А. Павленко в том, что признание Россией международных стандартов становится дополнительной гарантией соблюдения прав и законных интересов осужденных, что в свою очередь отражено в Концепции развития уголовно-исполнительной системы РФ до 2020 года [4]. Например, раздел III.2. Концепции «Реформирование системы учреждений, исполняющих наказания в виде лишения свободы, и совершенствование их организационно-структурного построения» предполагает разработку основанных на стандартах Европейских пенитенциарных правил моделей тюрьмы и колонии-поселения, что, по сути, означает разработку и принятие новых режимных требований.

Если говорить о сфере реализации режима в исправительных учреждениях, исходя из данного законодателем определения, то он применяется в процессе исполнения и отбывания уголовного наказания. Свидетельством сказанному служат положения ст. ст. 1 и 2 УИК РФ. Согласно ч. 2 ст. 1 УИК РФ одной из задач уголовно-исполнительного законодательства РФ является регулирование порядка и условий исполнения и отбывания наказаний. В соответствии с ч. 2 ст. 2 УИК РФ законодатель устанавливает общие положения и принципы исполнения наказаний, а также порядок и условия исполнения и отбывания наказаний. Таким образом, в правовых нормах понятия «исполнение» и «отбывание» объединены и отражают единый процесс принудительного воздействия на осужденных. Однако, следует учитывать, что данные понятия обращены к разным субъектам (участникам) уголовно-исполнительных правоотношений. Общим и всецело поглощающим эти взаимосвязанные в пенитенциарной системе понятия является режим, установленный законом в данном исправительном учреждении.

Понятие «исполнение» относится к специализированным государственным органам и учреждениям, их должностным лицам, которые, осуществляя свои служебные обязанности, обязаны реализовать комплекс правовых ограничений по отношению к осужденным. Понятие «отбывание» наказания относится к осужденным, которые обязаны выполнять

возложенные на них предписания уголовно-исполнительного законодательства, не предпринимать действий, запрещенных в исправительных учреждениях, реализуя в то же время свои права.

Здесь следует уточнить, что понятие «режим в исправительных учреждениях» распространяются также (помимо персонала ИУ и осужденных) на иных лиц, которые имеют доступ на территорию исправительного учреждения, а также прилегающую территорию (родственники осужденных, медицинский и педагогический персонал, представители общественных организаций, сотрудники дипломатических и консульских ведомств и т.д.).

Режим в исправительных учреждениях определяет правовое положение осужденных, которое определяется комплексом прав, свобод и законных интересов осужденных, обеспечением законного применения средств их исправления, личной безопасности в период исполнения наказания. Согласно ч. 2 ст. 10 УИК РФ осужденным гарантируются права и свободы граждан Российской Федерации с изъятиями и ограничениями, которые устанавливаются законодательством. Приведенная норма является конкретизацией конституционного постулата, закрепленного в ч. 3 ст. 55 Конституции РФ — права и свободы человека и гражданина могут быть ограничены только федеральным законом.

Правовое положение всех отбывающих наказание лиц представляет собой совокупность основных прав и возлагаемых на них конституционно-правовых и уголовно-исполнительных правовых ограничений в форме обязанностей, запретов и приостановления прав в связи с исполнением приговора суда.

Таким образом, режим исправительного учреждения определяет правовое положение осужденного, которое устанавливается «в зависимости от вида наказания, личностных характеристик и поведения во время отбывания наказания» [5].

Итак, понятие режима в исправительных учреждениях имеет легальное закрепление в УИК РФ и определяется как порядок исполнения и отбывания лишения свободы. Режим является и средством исправления осужденных, обеспечивающее и стимулирующее их правопослушное поведение. Режим предполагает условия применения различных средств исправления. В соответствии п. 2 ст. 9 УИК РФ основными средствами исправления осужденных является: установленный порядок исправления и отбывания наказания (режим), воспитательная работа, общественно полезный труд и т.д. Режим охватывает все стороны жизнедеятельности исправительного учреждения, выражает наказание в виде кары, а также уклад и образ жизни осужденного к лишению свободы. Ст. 103 УИК РФ устанавливает, что каждый осужденных к лишению свободы обязан трудиться в местах и на работах, определенных администрацией

исправительных учреждений. Привлечение осужденных к труду осуществляется на основе трудового законодательства РФ. Обязанность труда осужденных реализуется также в нормах, устанавливающих запреты, которые определены в п. 5 ст. 103 УИК РФ. Основанием для приема осужденного на работу является трудовой договор. Трудовой договор занимает центральное место и является основным институтом трудового права. Он включает в себя правовые нормы, определяющие понятие и стороны трудового договора, его содержание, порядок заключения и вступления в силу, правила оформления приема на работу, перевода, изменения его существенных условий, а также прекращения трудовых отношений.

Правовой статус лица, отбывающего наказание в исправительном учреждении, определяется ограничениями и изъятиями в комплексе прав и свобод. Объем правоограничений зависит от режима исправительного учреждения.

Литература

1. Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации от 8 января 1997 г. № 1-ФЗ в ред. от 13 июля 2015 / Собрание законодательства РФ. 1997. № 2. Ст. 198.
2. Трудовой кодекс РФ: федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (ред. от 06.04.2015, с изм. от 02.05.2015) / Собрание законодательства РФ. 2002. № 1 (часть I). Ст. 3.
3. Рекомендация № Rec (2006) 2 Комитета министров Совета Европы «Европейские пенитенциарные правила» от 11 января 2006 г. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
4. Минимальные стандартные правила обращения с заключенными: приняты Конгрессом ООН по предупреждению преступности и обращению с правонарушителями от 30 августа 1955 г. / Международная защита прав и свобод человека. Сборник документов. — М.: Юридическая литература, 1990.
5. Павленко А. А. Влияние международных стандартов обращения с осужденными на реформирование режима исполнения лишения свободы / Ведомости уголовно-исполнительной системы. 2013. № 2.
6. Майстренко Г. А. Конституционно-правовые ограничения основных прав и свобод человека и гражданина и практика их применения органами и учреждениями ФСИН России: Дис. ... канд. юрид. наук. — М., 2006.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«ИНТЕРНАУКА»

Сборник тезисов научных работ

**XV МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ:
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ»**

Москва–Астана–Харьков–Вена

«28» декабря 2016

Издано в авторской редакции

Адрес: Украина, г. Киев, ул. Павловская, 22, оф.12

Контактный телефон: +38(044) 222-5-889

E-mail: info@international-sccience.com

<http://international-sccience.com>

<http://inter-nauka.com>

Подписано в печать 11.01.2017 Формат 60×84/16

Бумага офсетная. Гарнитура PetersburgС. Печать на дупликаторе.

Тираж 100. Заказ № 289.

Цена договорная. Напечатано с готового оригинал-макета.

Напечатано в издательстве ООО «Спринт-Сервис».

Свидетельство: Серия ДК №4365 от 17.07.2012

Контактный телефон: +38 (050) 647-1543