

РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР НАУКОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АПВ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ
ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ
ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛІЯ
ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ТЕРНОПІЛЬСЬКА ФІЛІА ДУ «ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ҐРУНТІВ УКРАЇНИ»
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
КАЗАХСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. С.СЕЙФУЛЛІНА

ЕКОЛОГІЯ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В СИСТЕМІ ОПТИМІЗАЦІЇ ВІДНОСИН ПРИРОДИ І СУСПІЛЬСТВА

Матеріали

II Міжнародної науково-практичної

Інтернет-конференції

**19-20 березня 2015 року
Україна, м. Тернопіль**

УДК 504:574:631.95:631.15
ББК 65.9 (4Укр)-55
Е 45

Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи і суспільства : матеріали II міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. 19–20 березн. 2015 р. – Тернопіль : Крок, 2015. – 342 с.

ISBN 978-617-692-266-7

Збірник містить наукові доповіді II міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції "Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи і суспільства" (Тернопіль, 19-20 березня 2015 року) з актуальних екологічних проблем та основних технологічних, технічних і соціально-економічних напрямів їх вирішення в умовах оптимізації відносин природи і суспільства.

Редакційна колегія:

Водяник І.І., д.т.н., проф.; Гевко Р.Б., д.т.н., проф.; Гораш О.С., д.с.-г.н., проф.; Дзядикевич Ю.В., д.т.н., проф.; Дусаковський С.Л., д.с.н., проф.; Жукорський О.М., д.с.-г.н., проф.; Іванішин В.В., д.с.н., проф.; Івашук Н.Л., д.с.н., проф.; Кваша В.І., д.с.-г.н., проф.; Конякін О.П., д.вет.н., проф.; Кухтін М.Д., д.вет.н., с.н.с.; Любимський О.І., д.с.-г.н., проф.; Овчарук В.І., д.с.-г.н., проф.; Пархомець М.К., д.с.н., проф.; Прилішко Т.М., д.с.-г.н., проф.; Пуцунтейло П.Р., д.с.н., доцент; Рихліський І.П., д.с.-г.н., проф.; Савченко Ю.І., д.с.-г.н., проф., академік НААН; Стравський Я.С., д.вет.н., с.н.с.; Стриженець О.М., д.с.н., проф.; Фурдичко О.І., д.с.н., проф., академік НААН; Буряк М.В., к.т.н., доцент; Вітровий А.О., к.т.н., доцент; Сидорук Г.П., к.с.-г.н.; Мелешенко Н.М., к.с.н., доцент; Морозевич О.А., к.с.н., доцент; Перкій Ю.Б., к.вет.н., с.н.с.; Олійник О.Р., к.с.н.; Розум Р.І., к.т.н., доцент; Сава А.П., к.с.н., с.н.с.; Саєнко М.Г., к.с.н., доцент; Семенишена Н.В., к.с.н., доцент; Сеник І.І., к.с.-г.н.; Сидорук Б.О., к.с.н.; Соляв М.Я., к.с.-г.н.; Цуп В.І., к.с.-г.н., с.н.с.; Ящук Т.С., к.с.-г.н., с.н.с.

*Рекомендовано до друку Науково-технічною радою
Тернопільської державної сільськогосподарської дослідної станції ІКСГП НААН
(протокол № 3 від 10.03.2015 р.)*

Відповідальний за випуск:
к.с.н., с.н.с., Сава А.П.

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей і повідомлень. Точки зору авторів публікацій можуть не співпадати з точкою зору редколегії збірника.

ISBN 978-617-692-266-7

© Тернопільська ДСГДС ІКСГП НААН, 2015
© Крок, 2015

REGIONAL CENTER OF SCIENTIFIC PROVIDING AIP IN TERNOPIL REGION
TERNOPIL STATE AGRICULTURAL EXPERIMENTAL STATION
INSTITUTE OF FEED RESEARCH AND AGRICULTURE OF PODILLYA
INSTITUTE OF AGROECOLOGY AND ENVIRONMENTAL
TERNOPIL BRANCH STATE INSTITUTION «SOILS PROTECTION INSTITUTE OF UKRAINE»
PODILIAN STATE AGRARIAN ENGINEERING UNIVERSITY
TERNOPIL NATIONAL ECONOMIC UNIVERSITY
LESYA UKRAINKA EASTERN EUROPEAN NATIONAL UNIVERSITY
S SEIFULLIN KAZAKH AGRO TECHNICAL UNIVERSITY

ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL IN THE OPTIMIZING SYSTEM OF RELATIONS BETWEEN NATURE AND SOCIETY

*Materials
of II International scientific and practical
Internet-conference*

March, 19-20 2015
Ukraine, Ternopil

UDC 504:574:631.95:631.15
BBK 65.9 (4Укр)-55

Ecology and environmental in the optimizing system of relations between nature and society : materials of II Intern. scient.-pract. Internet-conference 19–20 March 2015. – Ternopil : Krok, 2015. – 342 p.

ISBN 978-617-692-266-7

The collection contains scientific presentations by II International scientific-practical Internet-conference "Ecology and environmental in the optimizing system of relations between nature and society" (Ternopil, March, 19-20 2015) on actual environmental problems and basic technological, technical and socio-economic directions in conditions of solving optimization relationship of nature and society.

Editorial board:

Vodyanyk I.I., Dr.Sci.Tech, Prof.; Gevko R.B., Dr.Sci.Tech, Prof.; Gorash O.S., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Dzyadykevych Yu.V., Dr.Sci.Tech, Prof.; Dusanovskyy S.L., Doctor of Economics, Prof.; Zhukors'kyy O.M., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Ivanyshyn V.V., Doctor of Economics, Prof.; Ivashchuk N.H., Doctor of Economics, Prof.; Kvasha V.I., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Komyakhin O.P., Doctor of Veterinary Prof.; Kukhtyn M.D., Doctor of Veterinary, Senior Researcher; Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Ovecharuk V.I., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Parkhomets' M.K., Doctor of Economics, Prof.; Prylipko T.M., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Putseneylo P.R., Doctor of Economics, Assist. Prof.; Rydchivskyy I.P., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Savchenko Yu.I., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Stravskyy Ya.S., Doctor of Veterinary, Senior Researcher; Stishenets' O.M., Doctor of Economics, Prof.; Furdychko O.I., Doctor of Economics, Prof.; Buryak M.V., Cand.Tech.Sci, Assist. Prof.; Vitrovyy A.O., Cand.Tech.Sci, Assist. Prof.; Sidoruk G.P., Cand.Agr.Sci, Meleshenko H.M., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Morozovych O.A., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Peikiy Yu.B., Cand.Veterinary.Sci, Senior Researcher; Oliyayk O.R., Cand.Econ.Sci; Rozum R., Cand.Tech.Sci, Assist. Prof.; Sava A.P., Cand.Econ.Sci, Senior Researcher; Sazuko M.G., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Semenushyna N.V., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Sanyk I.L., Cand.Agr.Sci; Sidoruk B.C., Cand.Econ.Sci; Solian M.Ya., Cand.Agr.Sci; Tsyp V.I., Cand.Agr.Sci, Senior Researcher; Yashchuk T.I., Cand.Agr.Sci, Senior Researcher.

*Recommended for publication by Scientific and Technical Council
of Ternopil state agricultural experimental station
(protocol # 3, from 03.10.2015)*

Responsible for issue:
Ph.D., Senior Researcher, Sava A.P.

The authors of scientific papers and reports bear responsibility for content and accuracy of publications. The opinions of the authors of publications may not coincide the views of the editorial board of the collection.

ISBN 978-617-692-266-7

© Ternopil state agricultural experimental station, 2015
© Krok, 2015

ЗМІСТ / CONTENTS

СЕКЦІЯ 1	SECTION 1
ЕКОЛОГІЯ ТА ЇЇ	ECOLOGY AND ITS
ЗНАЧЕННЯ В СИСТЕМІ	SIGNIFICANCE IN THE SYSTEM
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ	OF ENVIRONMENTAL

Лісмова Оксана, Кураєва Ірина	
ЛІТОЛОГО-ГЕОХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДОННИХ ВІДКЛАДІВ М.КИЄВА	
ТА ЇЇ ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА	15
Aleksieva Desislava	
SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ECOSYSTEMS	19
Габань Вікторія	
РОЛЬ ПРИБЕРЕЖНИХ ЗАХИСНИХ СМУГ В ОПТИМІЗАЦІЇ ШТУЧНИХ ВОДОЙМ	
НА СЕЙМУ ПІВДЕННОГО БУТУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	20
Гейко Зоряна, Вознюк Наталія	
ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД Р. ГОРИНЬ	22
Бодункова Ольга, Максимчук Юлія	
ПРОСТОРОВО-ЧАСОВІ ЗМІНИ СУЧАСНОГО ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ	
ПОВЕРХНЕВИХ ВОД РІЧКИ СТИР НА ТЕРИТОРІЇ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	25
Бойко Ярослав	
АСПЕКТИ ВПЛИВУ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ НА ЗБАЛАНСОВАНИЙ РОЗВИТОК	27
Борохович Юлія	
ПРОБЛЕМА ЗАБРУДНЕННЯ СПОЛУКАМИ ФЕРУМУ ПІДЗЕМНИХ ВОД	
ПРИДНІПРОВ'Я	29
Бровко Марія	
ВПЛИВ АНТРОПОГЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА РОЗВИТОК АРАБАТСЬКОЇ СТРІЛКИ	32
Валерко Руслана, Міщук Микола	
НЕОБХІДНІСТЬ ЗАПРОВАДЖЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ	
КУЛЬТУРИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	
(НА ПРИКЛАДІ КОРПОРАЦІЇ «БОЛОНЬ»)	34
Валюк Вікторія	
ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ НА УРОКАХ ХІМІЇ	36
Велешук Богдана	
ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ РАНЬОЇ ОВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ	38
Вовк Ніна, Гродзь Тетяна	
ЕКОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я ТА ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ	41
Вовк Катерина, Самчук Анатолій, Кураєва Ірина	
ЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМ ЗНАХОДЖЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ	
У ҐРУНТАХ КИЇВСЬКОГО МЕГАПОЛІСУ	43
Гилат Владислав, Мельничук Віталій	
ДЕЗИНВАЗІЙНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДЕЗИНФІКУЮЧОГО ПРЕПАРАТУ «БІ-ДЕЗ»	45
Гімалій Ірина	
ФОРМУВАННЯ БЕРЕГОВОЇ ЛІНІЇ ВОДНИХ ЛАНДШАФТНО-ІНЖЕНЕРНИХ	
СИСТЕМ	47

180	Мерзич Андрій, Самоїленко Ольга, Ліманська Наталія ЗАСТОСУВАННЯ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ ДЛЯ РОЗРОБКИ ЕКОЛОГІЧНО- БІОПЕЧНИХ СПОСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД ФІТОПАТОГЕНУ <i>ERWINIA</i>	214
182	<i>SAROTOVORA</i>	
	Мисько Галина ПІВГІПЕКА ЗАСТОСУВАННЯ СУЛЬФАНІЛАМІДНИХ ПРЕПАРАТІВ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	216
184	Мітліна Анастасія, Красільнікова Тетяна, Настека Тетяна ОРГАНІЧНЕ ВИРОБНИЦТВО ЯК ЗАПОРУКА ЗДОРОВОГО МАЙБУТНЬОГО УКРАЇНИ	218
187	Паваренко Олексій ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ КОЛІСНИХ ТРАКТОРІВ	220
189	Панасюк Олександр ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОЩУВАННЯ КАРТОПЛІ	222
191	Пархоменко Татьяна, Новиков Илья, Чайковский Владислав НОВЫЙ ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ШТАММ <i>BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS</i>	224
192	Піщук Олег, Мельник Володимир, Яременко Олександр МОНІТОРИНГ СТАНУ ПРИРОДНО-ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ БАГАТОРІВНЕВИХ СИСТЕМ	226
194	Пошик Олег ПОНЯТТЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ	229
	Попова Лариса Вивчення впливу регуляторів росту на урожайність озимої пшениці, при різних способах їх застосування, в умовах КОМІТЕРНІВСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ	230
200	Пустовіт Трина, Лахтіонова Світлана ЦІЛЬНІСТЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ТЕРИТОРІЇ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ ОВРУЦЬКОГО ТА БРУСИЛІВСЬКОГО РАЙОНІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ	232
202	Пулю Василь НАСІННЕВА ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН СІЛЬФІО ПРОНИЗАНОЛИСТОГО (<i>SILPHIUM</i> <i>PERFOLIATUM</i>)	234
204	Семенюк Станіслав, Шейгас Ігор ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКІВ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПОГОЛІВ'Я КРУПНИХ РОСЛИНОЇДНИХ САВЦІВ У НПП «ДЖАРИГАЦЬКИЙ»	237
206	Сеник Іван, Андрусик Олена, Черничук Володимир СТРУКТУРА ЕНЕРГОВИТРАТ НА СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ СУЛЬТУРНИХ СІНОКОСІВ	238
207	Сербенюк Ганна ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПІД ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ	240
210	Сторко Марина, Бондарь Леонід ПРОБЛЕМА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИ СУШІННІ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ	243
212	Суружий Ксения, Радионова Татьяна, Сикорская Ольга ЭКОЛОГО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ ПРОЦЕССОВ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ	245

Семенюк Станіслав

к.б.н., доцент

Херсонський державний університет

м. Херсон

Шейгас Ігор

к.с.-х.н., с.н.с., завідувач сектору

ДП «СФ УкрНДЛГА»

м. Цюрупинськ, Херсонська обл.

ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКІВ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПОГОЛП'Я КРУПНИХ РОСЛИНОЇДНИХ ССАВЦІВ У НПП «ДЖАРИЛГАЦЬКИЙ»

25-річний досвід проведення облікових робіт (в першу чергу – крупних рослиноїдних ссавців) на острові Джарилгач (раніше – дослідне мисливське господарство, нині – національний Парк) дав можливість зробити деякі методичні висновки, по-перше, щодо безпосереднього виконання обліків, по-друге, відносно підвищення достовірності їх результатів, як у конкретному господарстві, так і по методах обліку взагалі. Острів Джарилгач, як об'єкт досліджень, має унікальні та неповторні особливості облікового полігону. З одного боку – це відносно велика за розмірами територія (степова рівнина довжиною біля 50 км та площею 5,7 тис. га, що «горізнана» безліччю заболочених, чистих та порослих очеретами низин та озер), з іншого – конкретна "закрита" для міграції крупних ссавців острівна територія, обмежена морською акваторією. Автори мали можливість порівняти особливості виконання обліків оленятих (лось, олені шляхетний та плямистий, поліських, лісостепових та степових, гірських – Карпат та Криму) з острівними.

На Джарилгачі були апробовані загальноприйняті (облік на маршрутній стрічці, метод прогону, облік на риковиську, за дефекаційними кудками, перелік числа «свіжих» переходів) та деякі місцеві методи обліків. Таким методом виступив облік ратичних нагоном з використанням автомобіля, обладнаного високою платформою для спостереження, застосування оптики, проведення відео-та-фото зйомок груп тварин з наступним дешифруванням знятого матеріалу. Найбільш поширеним методом обліку був метод обліку на маршруті, який проводився протягом цілого року. Облік чисельності тварин шляхом підрахунку дефекаційних купок застосовувався у минулі роки, коли малочисельні мікропопуляції лані та муфлонів не впливали на результати обліків оленів. Від обліку тварин за числом "свіжих" переходів ми відмовилися, як від ненадійних, бо гарантовано визначити «свіжих» сліду можливо лише на обмежених територіях кварталних просік після «поновки», якою в умовах острова можуть бути лише нечасті опади у вигляді снігу чи дощу. Періодом проведення обліків оленів на риковиську був період гону: кінець вересня – жовтень місяці. Потрібно зауважити, що зменшення загальної чисельності оленя певним чином стало причиною зміни термінів гону, що, на нашу думку, пов'язане зі змінами статеві-вікової структури стада.

Висновки. Обліковий рік доцільно починати у кінці зимового сезону добовим обліком концентрацій оленя, лані та муфлона за допомогою автомобіля. Обліки на піших маршруті, як основні, дають можливість (без турбування тварин) отримати, як абсолютну (кількість особин на одиницю площі, як правило на 1000 га угідь), так і відносну (на одиницю довжини маршруту) кількість тварин. Під час обліку ведеться спеціальний журнал, де фіксуються (повидово) зустрічі всіх груп тварин за загальною градацією: самці, самки, прибулий молодняк. Вікова структура: старші особини (більше 6 років), дорослі (4-5 років), молодняк (2-3 роки), цьогорічки. Під час обліку на маршруті використовується оптика змінної кратності, яка дозволяє вести спостереження та фіксацію зустрінутих груп тварин з наступним дешифруванням матеріалу. Статеві-вікова структура стає визначається під час ретельного проведення маршрутних обліків фахівцями у період гону.



Сеник Ірина

к. с.-г. н., старший науковий співробітник
Тернопільська державна сільськогосподарська
дослідна станція ІКСГП НААН
м. Тернопіль

Андрусик Олена

Черничук Володимир
ВП НУБіП України «Заліщицький аграрний
коледж ім. Є. Храпливого»
м. Заліщиці

СТРУКТУРА ЕНЕРГОВИТРАТ НА СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ КУЛЬТУРНИХ СІНОКОСІВ

У сільськогосподарському виробництві використовуються два доповнюючих один одного основних види енергії: непоновлювана (викопна) та поновлювана – енергія, яка накопичується або витрачається в агроландшафті природним шляхом. Непоновлювана енергія добувається головним чином з нафти, природного газу, вугілля та ядерного палива. Всі ці матеріали є цінною промисловою сировиною і запаси їх у світі дуже обмежені.

Тому, пошук шляхів економного, раціонального використання викопної енергії та більш широке залучення поновлюваних енергетичних джерел є одним з найважливіших завдань сьогодення [4].

Розроблені на даний час методики дають змогу визначити як витрачену на вирощування урожаю техногенну, так і зв'язану в ньому біологічну енергію і тім

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

SCIENCE EDITION

**ЕКОЛОГІЯ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
В СИСТЕМІ ОПТИМІЗАЦІЇ ВІДНОСИН
ПРИРОДИ І СУСПІЛЬСТВА**

**ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL IN THE
OPTIMIZING SYSTEM OF RELATIONS
BETWEEN NATURE AND SOCIETY**

Матеріали

*II Міжнародної науково-практичної
Інтернет-конференції*

Materials

*of II International scientific and practical
Internet-conference*

19 – 20 березня 2015 року

March, 19-20 2015

Відповідальний за випуск:
к.е.н., с.н.с. Сава А.П.

Responsible for issue:
Ph.D., Senior Researcher, Sava A.P.

Комп'ютерний набір і верстка
Сава А.П.

Computer set of and typesetting
Sava A.P.

Адреса редакції:

Тернопільська ДСГДС ІКСГП НААН
46027, Україна, м. Тернопіль,
вул. Тролейбусна, 12,
тел/факс +38 0352 436144

Editorial address:

Ternopil state agricultural experimental station
46027, Ukraine, Ternopil.
12, Trolleybusna St.
tel/fax +38 0352 436144

Видавець:

Видавництво «Крок»
46006, Україна, м. Тернопіль, вул. Гайова, 56
тел. +38 0352 248436

Publisher:

Publishing house «Krok»
46006, Ukraine, Ternopil, 56, Gayova St.
tel/fax +38 0352 248436

Підписано до друку 3.04.2015 р.
Формат 60x90/16. Папір офсетний. Гарнітура
Таймс. Умовн. друк. арк. 20,65.
Тираж 300. Замовлення № 4/1.

Signed for printing 04.03.2015.
Format 60x90/16. Offset paper.
Headset is Times. Cond. print. pages. 20,65.
Copies 300. Order № 4/1.