

УДК [785.11:782]:78.071.1Шамо

ОРКЕСТР У ТЕАТРАЛЬНІЙ МУЗИЦІ ІГОРЯ ШАМО

Антон Олендарьов

Стаття присвячена вивченню ролі оркестру в творчості видатного українського композитора другої половини ХХ ст. І. Шамо. У центрі уваги – музика до драматичних творів різних авторів та історичних типів, а саме – «Макбет» В. Шекспіра та «У неділю рано зілля копала» О. Кобилянської, музика до яких розглядається послідовно і детально з акцентом на оркестрі, ролі різних груп інструментів у тісному взаємозв'язку з системою музично-виражальних засобів. Аналізом підтверджено високий рівень володіння симфонічним оркестром, що є типовим для кращих зразків української театральної музики.

Ключові слова: оркестр, інструмент, функція, І. Шамо.

This article is devoted to studying the role of the orchestra in works of the famous Ukrainian composer of the second half of the twentieth century. I. Shamo. In the center of attention – representatives of different genres, namely – «Macbeth» Shakespeare and «On Sunday morning potion dug» Kobylanska, music which is considered consistently and in detail with emphasis on the orchestra, the role of different groups of instruments in close correlation with a system of musical expression. The analysis confirmed a high level of symphony orchestra, which is typical of the best examples of Ukrainian theater music

Keywords: orchestra, instrument, function, I. Shamo.

Серед видатних постатей української композиторської школи ХХ ст. помітне місце посідає Ігор Наумович Шамо. «Музика – його біль та радість. Вона подарувала йому дивовижні хвилини творчих прозрінь та поманила в безодню сумління та разчарувань, вона була його найближчим другом та в той же час – суворим суддею» – так влучно охарактеризовано сутність цього митця Невенчаною Т.¹ Цей композитор активно працював у різноманітних жанрах – у симфонічному («Фестивальна сюїта», «Молдавська поема-рапсодія»), кантатно-ораторіальному («Співає Україна» на вірші Д. Луценка; «Ленін» на слова В. Маяковського), камерно-інструментальному (чотири квартети для струнних) і пісенному. Багатьом також запам'яталася його робота в кіно («Як гартувалася сталь», «Матрос Чижик», «Мальва», «Командир корабля» та ін.).

У цій статті ітиметься про участь композитора в музично-драматичних виставах. Зазвичай автори праць, присвячених творчості І. Шамо, лише торкаються цього аспекту, обмежуючись згадкою про написання музики до вистав Чернівецького музично-драматичного театру ім. О. Кобилянської, Київського драматичного театру ім. І. Франка, Київського театру російської драми ім. Лесі Українки. Серед них виділяються «Кар'єра Бекетова» А. Сафронова, «Безталанна» П. Карпенка-Карого, «Горлиця» та «Голуби

олені» А. Коломійця, «Правда» та «Сторінка щоденника» А. Корнійчука, «Макбет» В. Шекспіра, «У неділю рано зілля копала» О. Кобилянської. Як видно з самих назв, цього композитора приваблювала можливість попрацювати в різних за жанром постановках. Тому зосередимося на двох значно віддалених у цьому відношенні роботах: з одного боку – на музиці до англійської історичної хроніки В. Шекспіра «Макбет», а з другого – на музиці до української народної драми «У неділю рано зілля копала» О. Кобилянської. Метою цієї статті є висвітлення ролі оркестру в музиці до цих вистав у тісному взаємозв'язку з семантикою номерів, використаних І. Шамо, та комплексом мовних засобів.

Спочатку розглянемо музику І. Шамо до вистави «Макбет». Як відомо, драматургія В. Шекспіра займає значне місце в репертуарній палітрі світових театральних колективів. Не є винятком у цьому відношенні й один з флагманів української театральної сцени – Національний драматичний академічний театр ім. І. Франка, на сцені якого протягом століття з'являлися такі п'єси видатного англійського драматурга, як «Буря», «Король Лір», «Макбет». Як зазначає З. Гражданська, ця «Остання з великих трагедій Шекспіра “Макбет” (1606) заснована на старинній шотландській легенді, яка увійшла в “Хроніки Холіншеда”»². Дослідниця

АНТОН ОЛЕНДАРЬОВ. ОРКЕСТР У ТЕАТРАЛЬНІЙ МУЗИЦІ ІГОРЯ ШАМО

чітко формулює основну ідею цього твору «про пагубний вплив одноосібного владарювання та особливо – боротьбу за владу, котра перетворює хороброго Макбета у злодія»³. Загальній глобальності задуму відповідає і масштабність музичного вирішення вистави. По-перше, воно обумовило значну кількість власне інструментальних номерів (38), по-друге, визначило справжнє об'ємне їх звучання (композитор звертається до великого симфонічного оркестру парного складу як базового з доданням у разі необхідності органа, фортепіано, гітари). Склад оркестру не залишається незмінним протягом вистави. У деяких номерах, про які йтиметься далі, подається у скороченому вигляді або «нарощується» за рахунок того чи іншого додаткового інструмента, з щойно означених, залежно від завдання, яке вирішується в тому чи іншому випадку. Взірцем максимального використання можливостей традиційного повного складу може вважатися послідовність трьох перших номерів, що з'являються один за одним без перерви («Вступ», «Бій», «Відьми») і утворюють єдину картину боротьби за владу, що мислиться абсолютною метою людського життя. Перший номер («Вступ») невеликого розміру написаний у формі неподільного періоду, що репрезентує тему відверто войовничого характеру (початковий декларативний висхідний пасаж у дерев'яних духових на акордовому тлі струнних разом з міддю змінюється власне активною, атакуючою темою в нижньому регістрі з пунктирним ритмом, поєднаним з тріолями у валторн з подальшим переходом до верхнього регістру і утвердженням в «переможному» *C dur*). Це своєрідна «заява» основного героя, після якої і розпочинається основна його «дія» («Бій»). Він складається з трьох частин, кожна з яких дає уявлення про певну стадію битви – її початок, кульмінацію та поступове «затухання». У першій частині вагому роль відіграють труби та ударні, у середині на войовничу «владну» (за рахунок тріольності та «крокування») тему накладаються стрімкі висхідні пасажи з подальшими малосекундовими низхідними інтонаціями по хроматичних щаблях у дерев'яних інструментів на тлі тремоло у струнних. Закінчення номера

засновано за принципом поступового «відключення» інструментів із заключним хроматичним ходом у арфи. Номер «Відьми» тотожний попередньому за формою, але за змістом багато в чому контрастний. 3. Гражданська зазначає: «З одного боку, перед нами відьми з казок: вони сидять біля вогнища, варять чарівне зілля, творять заклинання... Але вони ж уособлюють дурні пристрасті та егоїстичні прагнення людини»⁴. Фактично композитор демонструє перехід від реального світу до не менш різноманітного містичного, відповідно – від дуже конкретної, тональної за типом організації музики, до зовсім не схожої на неї алеаторики. У крайніх розділах базовими зворотами є фігураційні пасажи, засновані на хроматичному русі в дерев'яних духових, виписані максимально точно в партитурі. Своєрідним логічним етапом подальшого розвитку останніх стають довільні за звуковим складом та діапазоном рухи, зафіксовані типовою для алеаторичної техніки «хвилястою» лінією, що знаменують буяння стихії, буремний вітер.

Ідея мініциклу в умовах багатомірної з погляду музичної драматургії вистави знайде підтвердження неодноразово протягом подальшої дії, причому у вигляді, тотожному початку вистави (ідеться про послідовність з двох номерів – «Вихід Короля» та «Шествіє Макбета»). Певною мірою відтворюється логіка дії, уже знайома глядачеві: спочатку пропонується своєрідна «Поява» володаря перед підданими – той самий неподільний період, тріольний супровід, фанфарні інтонації та традиційне для цієї семантики аранжування: – «декларативні» сигнали в труб на тлі ударних з наступним підкріпленням іншими інструментами групи мідних духових.

«Хід короля» стає наступним драматургічним кроком і знаменує певне ускладнення за всіма параметрами. Форма номера – період повторної будови; для інтонаційної сторони властиве постійне оновлення матеріалу за рахунок поступової відмови від попередньо експонованих тем і підключення їх варіантів. Показовими в цьому відношенні стають метаморфози мелодії у партії труби. У цілому композитор задіяв повний оркестровий склад (аналогічний прийом був використаний

СУЧАСНІСТЬ

іншим відомим українським композитором, а саме, Г. Майбородою у виставі за п'єсою В. Шекспіра «Король Лір», що свідчить про існування певних традицій оркестровки в музично-драматичних виставах на масштабні історичні теми). Функції груп розподілено так: дерев'яні духові, як і в тотожних епізодах у вищезгаданому творі Г. Майбороди, відповідають за «шумове» тло, розподілене на два типи зворотів – схвильовані фігурації у флейт та низхідні малосекундові інтонації у кларнета з гобоєм. Мідні виконують мелодичний матеріал під акордовий супровід групи струнних інструментів.

Своєрідною антитезою таким оркестровим вирішенням виглядають номери «31» та «31а» згідно нумерації рукопису авторської партитури, яким ми користувалися під час аналізу (на жаль, І. Шамо не подає їх назви, тому досить важко зорієнтуватися, де їх місце в драматургії вистави). Для цих номерів властиве скорочення оркестрового складу. Зокрема, в оркестровці «31а» вжито групу струнних інструментів. Таке вирішення виглядає цілком виправданим, оскільки І. Шамо пропонує слухачеві своєрідний «мікст» – поєднання хоралу (відповідна суто акордова фактура, ритмова тотожність усіх голосів, однойменна ладова змінність) та ліричної пісні (чітка структура, мелодична виразність, мелодична закругленість, плавність руху). Композитор вирішує оркестровку цього номера так: перші скрипки експонують базовий тематичний зворот, другі скрипки та альти «підтримують» його, а віолончелі з контрабасами виконують функцію гармонічного баса. Варіантне повторення мотиву І. Шамо доручає знов-таки першим скрипкам. Водночас партії других скрипок та альтів набувають рис більш автономних підголосків. У наступній побудові роль основної інтонації приймають на себе віолончелі з контрабасами.

Не менш уважно композитор розробляє оркестровку в другому зі згаданих нами номерів. Більш масштабний за розміром, написаний у куплетній формі (кожен з куплетів складається у свою чергу із заспіву та приспіву), він виглядає різноманітнішим і в інших відношеннях, зокрема у фактурному – І. Шамо поєднує досить вдало го-

мофонний та поліфонічний принципи. На початку номера по черзі змінюють один одного всі основні дерев'яні інструменти (флейта, гобой, кларнет). Кожен з них повною мірою переймає на себе роль носія мелодії, а в наступному, гомофонному фрагменті, на зміну дерев'яним приходять мідні духові. У приспіві ситуація спрощується – тему веде кларнет у супроводі струнних з подальшим зростанням оркестрового складу в момент кульмінації номера.

До скороченого варіанта симфонічного оркестру І. Шамо звертається і в інших номерах, зокрема в «22», «23», «24». Але відсутність деяких інструментів він «компенсує» введенням додаткових – органа, гітари та арфи. Останні трактовані як носії відмінної від попередніх номерів інтонаційності. Її характеризує дисонантність, тісно пов'язана з кластерною та алеаторичною техніками, що в поєднанні з новими для оркестрової драматургії тембрами забезпечує різноманіття музичної мови вистави.

Гадаємо, що увесь щойно «озвучений», послідовний і детальний аналіз став наочною ілюстрацією уміння І. Шамо працювати з різними варіантами великого симфонічного оркестру в умовах масштабної історичної вистави.

Не менш яскравим репрезентантом його майстерності, на наш погляд, є і музика до постановки драми О. Кобилянської «У неділю рано зілля копала» у Київському драматичному театрі ім. І. Франка (1963 рік). В основу її сюжету було покладено історію трагічного кохання з української народної пісні «Ой не ходи, Грицю, та на вечорниці». Партитура вистави, що включає 22 номери, розрахована також на великий симфонічний оркестр парного складу. Зупинимось на чотирьох, різножанрових за своєю природою, номерах, що досить яскраво, на наш погляд, репрезентують розуміння композитором ролі оркестру в музично-драматичній виставі. Насамперед показовою в цьому відношенні є «Увертюра» (39 тактів). Її написано у так званій «контрастно-складеній формі», що сприяє створенню широкої, образної панорами. Особливістю її вирішення стає привнесення до цієї «картини» певного поступального руху від початкової «ста-

АНТОН ОЛЕНДАРЬОВ. ОРКЕСТР У ТЕАТРАЛЬНІЙ МУЗИЦІ ІГОРЯ ШАМО

тики» неспішного розпіву, через подальшу динамізацію до заключної танцювальної «стихії». Таким чином, в «Увертурі» реалізовано принцип «драматургічного крещендо» та обумовлено певну її двозначність. Невеличкий вступ відкривається акордом (оркестрове tutti), підтриманим висхідним пасажем в арфі. Далі з'являється тема-заклик у валторн, заснована на багаторазовому повторенні висхідних квінт у пунктирному ритмі (з ямбічним початком), в оточенні тотожних інтонацій, що з'являються по чергово в труб, флейт, гобоїв. Її продовженням стають більш розспівані звороти, покликані «згасити» енергію початкових фанфар у флейт, гобоїв, кларнетів. Наступне скрипкове соло (на тлі «коливань» у партіях струнного квінтету) вдало поєднує розспівність з традицією віртуозного музикування. У подальшому у флейти спостерігається перехід до моторної за своєю природою інтонації, тоді як контрапункт у гобоя та других скрипок зберігає властиве кантілені широке дихання. Протягом подальшого розвитку починає поступово домінувати моторика. Pizzicato контрабасів та витримані інтервали у віолончелей та альтів виконують супровідну функцію. Мелодія набуває стрімкості за рахунок пасажів у флейт та кларнетів на тлі тремоло у перших та других скрипок. Ритмічна активність тимчасово спадає наприкінці цього розділу (досить типове для цього композитора «затухання»). В останньому розділі «Увертури» моторика поновлюється, але на новому, більш динамічному рівні (яскраво визначена танцювальність коломийкового типу). І. Шамо звертається тут до прийому взаємообміну функцій: акомпануючу в струнних та мелодичну в дерев'яних духових інструментів.

Одного з головних персонажів драми О. Кобилянської – циганку Мавру – репрезентовано невеличкою за розміром піснею (один куплет зі вступом та закінченням). Це не стільки звичний для фольклору пісенний жанр, скільки його ескіз, «замальовка» портрета героїні. Власне вокальна її частина складається з трьох п'ятитактових фраз, що виникли на базі звичайних чотиритактових шляхом затягування або внутрішнього розширення останніх. Згідно традиції аранжу-

вання ліричної музики автор робить акцент на струнні та дерев'яні духові, додаючи в окремих місцях вступу та початку третьої фрази арфу та валторни. Крім цих інструментів, вжито і литаври, які надають ключовим місцям більш організовану ритмічну пульсацію, а в семантичному плані – драматичного відтінку. Функціонально інструменти розподілено звичним чином: мелодію експонують в унісон кларнети та перші скрипки, контрапункт до якої, інтонаційно близький за своїм звуковим складом та мелосом, – другі скрипки, альти, другий кларнет та фагот. У мелодичних зворотах чітко простежуються квартсектакорди, що зрідка змінюють на сектакорди залежно від вимог гармонічної вертикалі. На наш погляд, І. Шамо досить вдало поєднує гетерофонію у вигляді паралельного руху квартсектакордів з гармонією, часто-густо традиційною з погляду акордики (тризвуки та їх обернення, зменшений септакорд і функціональні зв'язки). Лише інколи композитор урізноманітнює гармонію шляхом ладових видозмін поряд з натуральним мінором (ввідні звуки до окремих акордових тонів, або використання великих мажорних септакордів у третій фразі). Віолончелі й контрабаси утворюють традиційний у такому випадку гармонічний фундамент.

Як видно з аналізу, І. Шамо, демонструючи певні новації в структурному або мелодико-гармонічному плані, в оркестровці діє згідно усталених нормативів жанру.

Деяка інша ситуація складається у сцені «Ой у сім дворі» («9»). Її форма – проста тричастинна репризна. У першій частині зроблено акцент на жіночий хор, у другій, відповідно, – на чоловічий. Заключна частина демонструє об'єднаний, мішаний за своїм складом хоровий колектив.

У двотактовому вступі, що задає темпоритм руху в першій частині на чергуванні I–V ступенів ладу, типовому для народних танців, представлено інструментальний «троїстий» склад інструментарію (струнні, тамбурин, cassa). В основному її розділі зроблено акцент на гетерофонії (мелодія в терцію викладена в сопрано та альтів). В оркестрі її дублюють аналогічним чином кларнети. Своєрідною педаллю на тонічному органному пункті постає партія валторн.

СУЧАСНІСТЬ

Наприкінці речень ще надаються короткі «репліки» у вигляді підголосків сигнального типу (спочатку в труб, а потім у флейт та гобоїв).

У другій частині спостерігається подальша динамізація руху – за рахунок ритмічного дроблення в партіях кларнета та гобоя, тотожних за звуковисотністю скрипкам та альтам. У віолончелей та контрабасів звуки з'являються не підряд, як було перед цим, а лише на окремих долях, тим самим нібито уповажнюючи загальний рух. Вокальна мелодія продубльована терціями у валторн і «підтримана» вже знайомими по першій частині «репліками», але в інших інструментів – тромбонів. Дещо новим елементом виступає невеличкий контрапункт у перших скрипок на ріапо, що є своєрідним предиктом до репризи. В останній задіяно повний оркестровий склад. Мелодичний матеріал хорових партій дублюють скрипки та альти, флейти, гобої, кларнети, максимально посилюючи її виразність. «Педаль», знана за партією валторн по першій частині, продубльована трубами та тромбонами. За метроритмом їй подібний і гармонічний бас (віолончель та контрабас). Цей розклад інструментів збережено і в коді. Таким чином, у межах цього номера діє принцип поступового нарощування кількості задіяних інструментів і завершення всього розвитку загальним tutti.

Наступний номер – «Коломийки» – має вигляд розгорнутої танцювальної сцени. З погляду форми він виглядає тричі повтореним куплетом, причому приспів подається варіантно. На відміну від інших номерів, автор дотримується чіткої квадратної побудови, тим самим підтверджуючи природу побутового танцю. Інтонаційно він тотожний своїм фольклорним аналогам (ідеться як про мелодику, так і про метроритміку, не кажучи вже про «гуцульський лад»). Але І. Шамо, на відміну від народної генези, постійно урізноманітнює мелодію за рахунок заміни в ній окремих деталей початку або закінчення базових зворотів під час їх повторення. У принципі, це відповідає властивій народному музикуванню традиції варіювання мелодії, але виглядає розвитком останньої шляхом «ювелірної» інкрустації окремих тонів.

Оркестровка номера відповідає загальній установці на постійне варіювання, зміну ситуацій. У вступі надано зразок характерної як для І. Шамо, так і взагалі для української танцювальної музики співвідношення інструментів: мелодію дублюють дерев'яні духові та струнні в одну або дві октави на фоні акомпануючих мідних, фагота, струнних басів, що утворюють гармонічну вертикаль. Уже в першому розділі ситуація дещо змінюється. Тему проводять дерев'яні духові звичним способом в октаву, мідні з фаготом та низькими струнними утворюють традиційну для швидкого танцю рівномірну пульсацію (підкреслюючи окремі акордові тони). Лише зрідка, наприклад у кадансі, вимальовується підголосок, заснований на тематичному ході (немов луна заключного звороту в трубі) поряд зі скрипками та альтами. Останні, у цілому, виконують супровідну функцію, надаючи більш динамічну форму знайомій пульсації. Показовим є використання хроматичного звукоряду в перших скрипок як контрапункту до мелодії. Його використання уявляється важливим чинником з погляду тематичної насиченості вертикалі.

Далі спостерігається посилення «тематичної» мелодії шляхом її дублювання струнними та дерев'яними духовими. Вже відомий контрапункт прийшов до тромбонів, а пульсація вісімками – до валторн: Divizi труб у терцію у висхідному хроматичному русі в останньому такті, готуючи появу більш динамічного приспіву. Його особливістю є своєрідна змінність гармонічних ознак: на передній план виходить субдомінантова базова тональність *g-moll*, що в перспективі при повторенні куплету перетвориться на центр нової тональності (*c moll*). Основний голос – у дерев'яних духових, у той час, як всі інші відповідають за супровід, одноманітності якому запобігає метроритмічна варіантність під час розвитку в межах приспіву. Мелодія поступово стає більш лаконічною у звуковисотному відношенні, водночас набуваючи ладової самотності. Уперше в цьому номері мелодію дублюють гобої з трубами на тлі розкладених акордів у валторн, фігурних кружлянь шістнадцятками у скрипок з альтами та контрастних підголосків у флейт та

АНТОН ОЛЕНДАРЬОВ. ОРКЕСТР У ТЕАТРАЛЬНІЙ МУЗИЦІ ІГОРЯ ШАМО

кларнетів. У середині «Коломийок» автор нібито повертається до традиційного розподілу інструментів з тематичною функцією дерев'яних і супроводом в інших інструментів, при цьому надаючи цьому співвідношенню індивідуального відтінку (зокрема, через елементи діалогу): мелодію починають кларнети з подальшим переходом до tutti. Крім того, набувають рис мелодичного контрапункту партії віолончелей та контрабасів за рахунок вже знайомого хроматичного звукоряду.

Повторюючи куплет, І. Шамо використовує варіант середнього розділу, у якому посилює «тонікальність» субдомінанти, до того ж змінює оркестровку: мелодію проводять в унісон усі струнні на фоні октав у валторн та литавр. Мелодія у свою чергу переходить повністю до дерев'яних духових, а струнні утворюють акомпанемент. Це вирішення стає базовим при третьому проведенні куплету, символізуючи своєрідну репризність форми. Але композитор не змінює свою звичку робити окремі невеличкі корективи з метою прикрасити вже знайомий розподіл інструментів. У цьому випадку це засвідчує Divizi у флейт та кларнетів, причому частина інструментів грає орнаментальні пасажі, а інші інструменти проводять мелодичний контрапункт до них. Матеріал середніх розділів сприймається як кульмінаційна зона, де на перший план виходить всім відомий хроматичний зворот у різних інструментів. Останнє проведення куплету лише підтверджує авторське оркестрове вирішення, буквально повторюючи попередній куплет.

Як показав аналіз партитури музики І. Шамо до вистави «У неділю рано зілля копала», абсолютна більшість номерів є традиційними за своєю жанровою природою (або пісенними, або танцювальними, відповідно – вокально-інструментальними

чи суто інструментальними). Зазвичай вони невеличкого розміру (окрім увертюри). В їх аранжуванні спостерігається намагання композитора наслідувати існуючу традицію залежно від згаданої жанрово-стильової природи. Тим самим полегшується глядацьке сприйняття у процесі осмислення характеру дії, образів, подій на підставі накопиченого протягом десятиліть відповідного досвіду. Водночас І. Шамо вдалося зробити й певні «новації», оновлюючи ці традиції і надаючи їм, безсумнівно, рис оригінальності.

Гадаємо, що розгляд цих зразків музичної драматургії І. Шамо засвідчив високий рівень його професійної майстерності. Особливо важливим видається нам той факт, що композитор звертається до повного складу симфонічного оркестру, виділяючи залежно від жанрово-стильової ситуації окремі групи інструментів як провідні. Як продемонстрував різноманітний аналітичний матеріал, обраний нами, досить частими є зміни їх функцій, що обумовлює гнучкість авторського аранжування і водночас певну близькість до творчого досвіду інших відомих композиторів України, що працювали в музично-драматичному жанрі (Г. Майборода, В. Рождественський, М. Скорик). У цьому автор пересвідчився під час вивчення театральної музики згаданих композиторів. Надзвичайно цінним він видається у світлі масштабних історичних та фольклорних драм, поширених в українському професійному театрі протягом ХХ ст.

¹ Невенчаная Т. С. Игорь Шамо (творческие портреты украинских композиторов) / Т. С. Невенчаная. – К. : Музична Україна, 1982. – С. 5.

² Гражданская З. Т. Английские писатели XVI–XX вв. / З. Т. Гражданская. – М. : Просвещение, 1982. – С. 30.

³ Там само. – С. 30.

⁴ Там само. – С. 30–31.

Статья посвящена изучению роли оркестра в творчестве знаменитого украинского композитора второй половины XX ст. И. Шамо. В центре внимания – музыка к драматическим произведениям разных авторов и исторических типов, а именно – «Макбет» В. Шекспира и «У неділю рано зілля копала» О. Кобылянской, музыка к которым последовательно и детально рассматривается с акцентом на оркестре, роли разных групп инструментов в тесной взаимосвязи с системой музыкально-выразительных средств. Анализом подтверждается высокий уровень владения симфоническим оркестром, что является характерным для лучших образцов украинской театральной музыки.

Ключевые слова: оркестр, инструмент, функция, И. Шамо.