

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 3, Number 33 (2016), 86 – 92

THE ASSORTMENT OF DECORATIVE TREES AND SHRUBS FOR CULTIVATION IN ASTANA

A. V. Kirdyashkin, G. V. Kirdyashkina

Institute of Botany and Phytointroduction, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: atamo@mail.ru

Keywords: planting, assortment, ornamental plants, conifers, Astana, molded plants, varietal plants, hybrid plants.

Abstract. The assortment of ornamental plants for planting in Astana involving molded, varietal, hybrid is offered by us. It is necessary to increase the number of conifers, such as *Picea abies*, *Larix sibirica*, *Juniperus sabina*, *Pinus sylvestris* - freezeproof plants; *Juniperus sabina* and *Pinus sylvestris* - extremely drought-tolerant; *Larix sibirica* and *Juniperus sabina* - gas resistance.

Do not use a weed invasive species - *Acer negundo* and spiny, difficult exterminated species of wild roses, especially in city parks and on playgrounds. The assortment of ornamental plants for planting in Astana is offered.

УДК 635.92

АССОРТИМЕНТ ДЕКОРАТИВНЫХ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ Г. АСТАНЫ

А. В. Кердяшкин, Г. В. Кердяшкина

РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции» КН МОН РК, Алматы, Казахстан

Ключевые слова: озеленение, ассортимент, декоративные растения, хвойные породы, Астана, формовые, сортовые и гибридные растения.

Аннотация. Предлагаем расширить ассортимент декоративных растений для озеленения г. Астаны с привлечением формовых, сортовых, гибридных пород. Необходимо увеличить количество хвойных пород, таких как *Picea abies*, *Larix sibirica*, *Juniperus sabina*, *Pinus sylvestris* – исключительно зимостойкие растения; *Juniperus sabina* и *Pinus sylvestris* – исключительно засухоустойчивые; *Larix sibirica* и *Juniperus sabina* – газоустойчивые.

Не желательно использовать сорный инвазионный вид – *Acer negundo*, а также избегать использовать в озеленении колючие, тяжело истребляемые виды шиповников, особенно в городских парках и на детских площадках. Предлагаем выращивать в условиях г. Астаны неприхотливые декоративные растения, согласно рекомендуемому нами ассортименту пород.

Введение. В г. Астане работы по озеленению проводит АО «Астана-Зеленстрой» в соответствии с генеральным планом застройки г. Астаны, руководствуясь «Концепция озеленения г. Астаны на 2007–2030 годы» [1].

Город Астана расположен в степной зоне с резко континентальным климатом, что не позволяет здесь выращивать многие декоративные растения. Также надо учитывать старую городскую застройку, которая не приспособлена для посадки зеленых насаждений на значительных площадях.

Концепция предполагает развивать существующую систему озеленения путем создания крупных зеленых массивов – городских парков – для улучшения экологии города, а также системы

зеленых коридоров вдоль водных артерий, которые будут соединять городские зеленые массивы и окружающие столицу загородные природные территории – зеленый пояс столицы, выполняя экологические, защитные и декоративные функции. Данная система озеленения города Астаны представляет собой связь различных зон озеленения. Главными компонентами системы озеленения являются крупные парковые массивы, главный зеленый коридор (вдоль р. Есиль), и соединяющие их зеленые коридоры различного порядка (р. Ак-булак, р. Сары-булак, оз. Майбулак и др.). Небольшие озеленительные структуры – локальные зеленые пятна внутри кварталов, микрорайонов, дворов и т.п. Система озеленения включает в себя газоны, малые архитектурные формы, парковые сооружения, фонтаны, которые будут оказывать благотворное влияние на эстетическое восприятие окружающего пространства человеком и формирование для него экосистемы окружающей среды.

Таким образом, запланировано создание эффективного озеленения столицы, где окружающие ее зеленые насаждения плавно переходят в озеленение вдоль трасс, которые в свою очередь будут постепенно сливаться с ухоженными городскими скверами и парками.

При этом надо усовершенствовать подбор древесно-кустарниковых пород для озеленения города, расширить ассортимент растений, вводить в культуру более декоративные и ценные породы, исключать из посадок "проблемные" растения.

Материалы и методы исследований. Работы по зеленому благоустройству города проводит АО «Астана-Зеленстрой». Весь ассортимент растений ими был разделен на основную и дополнительную группы [1]. В основную группу включены наиболее устойчивые породы (таблица 1): тополь итальянский (пирамидальный), вяз низкий (приземистый), клены американский (ясенелистный) и татарский, ива остролистная (краснотал), береза повислая (бородавчатая), сосна обыкновенная, ели обыкновенная и сибирская, яблоня ягодная (сибирская), груша уссурийская, липа сердцевидная (мелколистная); кустарники – карагана древовидная (акация), барбарис, боярышник, ирга овальная (обыкновенная), жимолость татарская, лох узколистный, калина обыкновенная, миндаль степной, можжевельник казахский, сирени обыкновенная и венгерская, смородина золотистая, шиповник. В дополнительную группу включены породы менее устойчивые к природно-антропогенным условиям города: лиственница сибирская, черемуха виргинская, рябины обыкновенная, арония черноплодная (рябина черноплодная); кустарники – Вишня Бессея (песчаная), свидины белая и кроваво-красная, спирея.

Как видно из таблицы 1, ассортимент растений, используемых для озеленения города, – незначительный. Не используются формовые, сортовые и гибридные растения, мало используются хвойные, даже включенные в основную группу – сосна обыкновенная, ели обыкновенная и сибирская, можжевельник казахский.

Предложено для озеленения города использовать шиповник и клен ясенелистный, которые являются сорными растениями.

В 2006–2011 гг. кандидат сельскохозяйственных наук Г. В. Кердяшкина проводила посадки декоративных растений в г. Астане (таблица 2). Были использованы хвойные породы (8 видов), в том числе не используемые АО «Астана-Зеленстрой» в культурах – ель колючая, сосна сибирская, ель канадская, можжевельник средний и сосна горная низкорослая, которые показали хорошую приживаемость и дальнейшее развитие, а можжевельник средний и сосна горная прижились очень хорошо.

Ель обыкновенная, лиственница сибирская, можжевельник казахский, сосна обыкновенная – исключительно зимостойкие; можжевельник казахский и сосна обыкновенная – исключительно засухоустойчивые; лиственница сибирская и можжевельник казахский (солеустойчив) – газоустойчивые (таблица 3).

Успешно показали себя лиственные декоративные формовые, сортовые и гибридные породы. Растения были привезены из разных регионов страны, но хорошо прижились, только дейция, завезенная с г. Алматы, подмерзала. Хорошо развивались, несмотря на небольшое подмерзание зимой или подсыхания кончиков растений летом, вяз гладкий (штамбовая форма), дуб обыкновенный, бузина черная (сорт «Aurea»), вейгела цветущая, свидина белая (пестролистная форма), магония падуболистная, спирея Вангутта, чубушник венечный (сортовой).

Таблица 1 – Ассортимент древесно-кустарниковых растений, высаживаемый АО «Астана-Зеленстрой» в г. Астане

Названия растений	
русское	латинское
Деревья	
Береза повислая	<i>Betula pendula</i> Roth
Боярышник	<i>Crataegus</i> sp.
Вяз гладкий	<i>Ulmus laevis</i> Pall.
Вяз голый	<i>Ulmus glabra</i> Huds.
Вяз низкий (приземистый, мелколистный, карагач)	<i>Ulmus pumila</i> L.
Груша уссурийская	<i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim.
Дуб черешчатый	<i>Quercus robur</i> L.
Ива волчниковая (желтая)	<i>Salix daphnoides</i> Vill.
Ива остролистная (краснотал)	<i>Salix acutifolia</i> Willd.
Клен остролистный	<i>Acer platanoides</i> L.
Клен татарский	<i>Acer tataricum</i> L.
Клен американский (ясенolistный)	<i>Acer negundo</i> L.
Липа сердцевидная (мелколистная)	<i>Tilia cordata</i> Mill.
Рябина обыкновенная	<i>Sorbus aucuparia</i> L.
Тополь белый (Болле)	<i>Populus alba</i> L.
Тополь белый (Казахстанский)	<i>Populus alba</i> L.
Тополь итальянский (пирамидальный)	<i>Populus italica</i> (Du Roi) Moench
Тополь белый	<i>Populus alba</i> L.
Черёмуха виргинская	<i>Padus virginiana</i> (L.) Mill.
Яблоня ягодная	<i>Malus baccata</i> (L.) Borkh.
Ясень пенсильванский (зеленый)	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall
Кустарники	
Арония черноплодная (рябина черноплодная)	<i>Aronia melanocarpa</i> (Michx.) Elliott
Барбарис обыкновенный	<i>Berberis vulgaris</i> L.
Вишня Бессея (песчаная)	<i>Cerasus bessevi</i> (L.H. Bailey) Smyth
Свидина белая	<i>Swida alba</i> (L.) Opiz
Свидина кроваво-красная	<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz
Жимолость татарская	<i>Lonicera tatarica</i> L.
Ирга овальная (обыкновенная)	<i>Amelanchier ovalis</i> Medikus
Калина обыкновенная	<i>Viburnum opulus</i> L.
Карагана древовидная (акация)	<i>Caragana arborescens</i> Lam.
Кизильник блестящий	<i>Cotoneaster lucidus</i> Schltld.
Крушина ольховидная	<i>Frangula alnus</i> Mill.
Лох узколистный	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.
Миндаль степной	<i>Amygdalus nana</i> L.
Сирень венгерская	<i>Syringa josikaea</i> J. Jacq.
Сирень обыкновенная	<i>Syringa vulgaris</i> L.
Смородина золотистая	<i>Ribes aureum</i> Pursh
Снежноягодник приречный	<i>Symphoricarpos rivularis</i> Suskd.
Спирея	<i>Spiraea</i> sp.
Шефердия серебристая	<i>Shepherdia argentea</i> (Pursh) Nutt.
Шиповник	<i>Rosa</i> sp.
Хвойные	
Ель обыкновенная	<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.
Ель сибирская	<i>Picea obovata</i> Ledeb.
Лиственница сибирская	<i>Larix sibirica</i> Ledeb.
Можжевельник казацкий	<i>Juniperus sabina</i> L.
Сосна обыкновенная	<i>Pinus sylvestris</i> L.

Таблица 2 – Характеристики рекомендуемого ассортимента пород

Названия растений		Формы и сорта растений	Состояние в городских посадках	Место приобретения вида
русское	латинское			
Лиственные деревья				
Береза повислая	<i>Betula pendula</i> Roth	–	отл.	местный
Вяз гладкий	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	штамбовая (зонтичная)	сред.	местный
Вяз низкий	<i>Ulmus pumila</i> L.	–	отл.	местный
Дуб черешчатый	<i>Quercus robur</i> L.	–	сред.	г. Алматы
Липа сердцевидная	<i>Tilia cordata</i> Mill.	–	отл.	г. Петропавловск
Рябина обыкновенная	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	–	отл.	местный
Черемуха обыкновенная	<i>Padus avium</i> Mill.	–	отл.	местный
Яблоня ягодная	<i>Malus baccata</i> (L.) Borkh.	–	отл.	местный
Ясень пенсильванский (зеленый)	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall	–	отл.	местный
Лиственные кустарники				
Барбарис Тунберга	<i>Berberis thunbergii</i> DC.	сорт «Aurea»	сред.	г. Алматы
Бузина черная	<i>Sambucus nigra</i> L.	сорт «Aurea»	сред.	местный
Бузина черная	<i>Sambucus nigra</i> L.	сорт «Laciniata»	отл.	местный
Вейгела цветущая	<i>Weigela florida</i> (Bunge) A. DC.	сорт	сред.	г. Алматы
Гребенщик ветвистый (тамарикс)	<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.	–	сред.	г. Караганда
Дейция гибридная	<i>Deutzia × hybrida</i> Lemoine	–	плохое (подмерзает)	г. Алматы
Свидина белая (дерен)	<i>Swida alba</i> (L.) Opiz	пестролистная	сред.	г. Алматы
Ирга овальная	<i>Amelanchier ovalis</i> Medikus	–	отл.	местный
Калина обыкновенная	<i>Viburnum opulus</i> L.	–	отл.	местный
Калина бульденеж	<i>V. opulus</i> f. <i>roseum</i>	сорт	отл.	
Лох узколистный	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	–	отл.	местный
Магония падуболистная	<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	–	сред.	г. Алматы
Пузыреплодник калинолистный	<i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Maxim.	–	отл.	г. Алматы
Сирень обыкновенная	<i>Syringa vulgaris</i> L.	–	отл.	местный и г. Алматы
Смородина золотистая	<i>Ribes aureum</i> Pursh	–	отл.	местный
Смородина красная	<i>Ribes rubrum</i> L.	сорт	отл.	г. Алматы
Смородина черная	<i>Ribes nigrum</i> L.	–	отл.	г. Алматы
Спирея Вангутта	<i>Spiraea vanhouttei</i> (Briot) Carrière	–	сред. (подмерзает)	г. Алматы
Спирея японская	<i>Spiraea japonica</i> L. f.	–	отл.	г. Алматы
Чубушник венечный	<i>Philadelphus coronarius</i> L.	сорт	сред.	г. Алматы
Хвойные деревья				
Ель колючая голубая	<i>Picea pungens</i> f. <i>glauca</i> Beissn.	голубая	сред. (немного подмерзает)	г. Алматы
Ель сибирская	<i>Picea obovata</i> Ledeb.	–	сред.	ВКО
Лиственница сибирская	<i>Larix sibirica</i> Ledeb.	–	отл.	Боровое
Сосна сибирская	<i>Pinus sibirica</i> Du Tour	–	сред.	ВКО
Сосна обыкновенная	<i>Pinus sylvestris</i> L.	–	отл.	местный
Хвойные кустарники				
Ель канадская	<i>Picea glauca</i> (Moench) Voss	коническая	среднее (летом немного подмерзает на солнце)	г. Алматы
Можжевельник средний	<i>Juniperus × media</i> V.D. Dmitriev	стланник	отл.	г. Алматы
Сосна горная	<i>Pinus mugo</i> Turra	–	отл.	г. Алматы
<p><i>Примечание.</i> Оценка состояния в посадках производилась по градациям: отличное, среднее, плохое. ВКО – Восточная Казахская область.</p>				

Таблица 3 – Ассортимент хвойных пород по экологическим характеристикам устойчивости [2]

Порода	Характеристики			
	зимостойкость	засухоустойчивость	солеустойчивость	газоустойчивость
Ель обыкновенная	3	1	–	–
Лиственница сибирская	3	2	–	+
Можжевельник казацкий	3	3	+	+
Сосна обыкновенная	3	3	–	–

Примечание. Зимостойкость: 1 – теплолюбивые, 2 – относительно зимостойкие, 3 – весьма зимостойкие; засухоустойчивость: 1 – влаголюбивые, 2 – средней требовательности к влаге, 3 – засухоустойчивые; солеустойчивые и газоустойчивые виды обозначены «+», не устойчивые к засолению почв и загазованности воздуха «–».

Результаты исследований, их обсуждение и выводы. Предлагаем расширить ассортимент растений для озеленения г. Астаны на основании рекомендуемого ассортимента пород АО «Астана-Зеленстрой» и Кердяшкиной Г.В., широко культивировать формовые, сортовые и гибридные породы, которые декоративны своей окраской, формой, размерами и жизнеспособны в условиях города (таблица 4).

Таблица 4 – Предлагаемый ассортимент пород для озеленения г. Астаны

Названия растений	
Лиственные деревья	
русское	латинское
1	2
Береза повислая	<i>Betula pendula</i> Roth
Боярышник мягковатый	<i>Crataegus submollis</i> Sarg.
Вишня Бессея (песчаная)	<i>Cerasus besseyi</i> (L.H. Bailey) Smyth
Вяз гладкий (форма штамбовая)	<i>Ulmus laevis</i> Pall.
Вяз голый	<i>Ulmus glabra</i> Huds.
Вяз низкий	<i>Ulmus pumila</i> L.
Груша уссурийская	<i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim.
Дуб черешчатый	<i>Quercus robur</i> L.
Ива волчниковая (желтая)	<i>Salix daphnoides</i> Vill.
Ива остролистная (краснотал)	<i>Salix acutifolia</i> Willd.
Клен остролистный	<i>Acer platanoides</i> L.
Клен татарский	<i>Acer tataricum</i> L.
Липа сердцевидная	<i>Tilia cordata</i> Mill.
Рябина обыкновенная	<i>Sorbus aucuparia</i> L.
Тополь белый (гибрид Боле)	<i>Populus alba</i> L. × <i>hybrida</i>
Тополь белый (гибрид Казахстанский)	<i>Populus alba</i> L. × <i>hybrida</i>
Тополь итальянский (гибрид пирамидальный)	<i>Populus italica</i> (Du Roi) Moench × <i>hybrida</i>
Тополь белый	<i>Populus alba</i> L.
Черёмуха виргинского	<i>Padus virginiana</i> (L.) Mill.
Черёмуха обыкновенная	<i>Padus avium</i> Mill.
Яблоня ягодная	<i>Malus baccata</i> (L.) Borkh.
Ясень пенсильванский (зеленый)	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall
Лиственные кустарники	
Арония черноплодная (рябина черноплодная)	<i>Aronia melanocarpa</i> (Michx.) Elliott
Барбарис обыкновенный	<i>Berberis vulgaris</i> L.
Барбарис Тунберга (в т.ч. сорт «Aurea»)	<i>Berberis thunbergii</i> DC.
Бузина черная (в т.ч. сорт «Laciniata»)	<i>Sambucus nigra</i> L. сорта «Aurea», «Laciniata»

Продолжение таблицы 4	
1	2
Вейгела цветущая (в т.ч. сортовая)	<i>Weigela florida</i> (Bunge) A. DC.
Гребенщик ветвистый (тамарикс)	<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.
Свидина кроваво-красная	<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz
Свидина белая (в т.ч. форма пестролистная)	<i>Swida alba</i> (L.) Opiz
Жимолость татарская	<i>Lonicera tatarica</i> L.
Ирга овальная	<i>Amelanchier ovalis</i> Medikus
Калина обыкновенная (в т.ч. буль-де-неж)	<i>V. opulus</i> , <i>V. opulus</i> f. <i>roseum</i>
Карагана древовидная	<i>Caragana arborescens</i> Lam.
Кизильник блестящий	<i>Cotoneaster lucidus</i> Schlttdl.
Крушина ольховидная	<i>Frangula alnus</i> Mill.
Лох узколистный	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.
Магония падуболистная	<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.
Миндаль степной	<i>Amygdalus nana</i> L.
Пузыреплодник калинолистный	<i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Maxim.
Сирень венгерская	<i>Syringa josikaea</i> J. Jacq.
Сирень обыкновенная	<i>Syringa vulgaris</i> L.
Смородина золотистая	<i>Ribes aureum</i> Pursh
Смородина красная (в т.ч. сортовая)	<i>Ribes rubrum</i> L.
Смородина черная	<i>Ribes nigrum</i> L.
Снежноягодник приречный	<i>Symphoricarpos rivularis</i> Suskd.
Спирея Вангутта	<i>Spiraea vanhouttei</i> (Briot) Carrière
Спирея японская	<i>Spiraea japonica</i> L. f.
Чубушник венечный (в т.ч. сортовой)	<i>Philadelphus coronarius</i> L.
Шефердия серебристая	<i>Shepherdia argentea</i> (Pursh) Nutt.
Хвойные деревья	
Ель колючая (в т.ч. формы голубая и зеленая)	<i>Picea pungens</i> Engelm., <i>P. pungens</i> f. <i>glauca</i> Beissn.
Ель обыкновенная	<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.
Ель сибирская	<i>Picea obovata</i> Ledeb.
Лиственница сибирская	<i>Larix sibirica</i> Ledeb.
Сосна сибирская	<i>Pinus sibirica</i> Du Tour
Сосна обыкновенная	<i>Pinus sylvestris</i> L.
Хвойные кустарники	
Ель канадская (в т.ч. форма коническая)	<i>Picea glauca</i> (Moench) Voss
Можжевельник казацкий	<i>Juniperus sabina</i> L.
Можжевельник средний (в т.ч. форма стланиковая)	<i>Juniperus</i> × <i>media</i> V.D. Dmitriev
Сосна горная	<i>Pinus mugo</i> Turra

В озеленении города используются лиственные породы, хвойные высаживаются редко, хотя в условиях города они жизнеспособны (таблицы 1, 2 и 3). Хотя хвойные – очень декоративные, вечнозеленные растения, обладающие оздоравливающим эффектом, кроме того они не засоряют улицы города, в отличие от тополей.

Предлагаем уменьшить количество тополей в городских посадках, создающих большую лиственную массу, богатую дубильными веществами, плохо перегнивающую. Тополя образуют пух, покрывающий ковром дворы и улицы города, засоряющий город, вызывающий аллергию у людей.

Тополь – это двудомное растение, женские и мужские цветки в этом случае находятся на разных особях, поэтому, убрав из городских посадок женские экземпляры, можно предотвратить образование тополиного пуха.

Не рекомендуем использовать в озеленении клен ясенелистный, который является инвазионным сорным растением Евразии, натурализовавшимся интродуцентом, угрожающим биологическому разнообразию города, а также шиповник – колючее, травмоопасное, трудно-истребимое растение.

Не рекомендуется для озеленения дейция гибридная, которая подмерзает.

Предлагаем АО «Астана-Зеленстрой» выращивать в местном питомнике рекомендуемые нами ассортимент растений (таблица 4), что значительно снизило бы затраты на посадочный материал за счет его доставки из других регионов.

ЛИТЕРАТУРА

[1] <http://zelenstroj.kz>

[2] Гостьев В.Ф., Юскевич Н.Н. Проектирование садов и парков. – М.: Стройиздат, 1991. – 340 с.

REFERENCES

[1] <http://zelenstroj.kz>

[2] Gost'ev V.F., Juskevich N.N. Proektirovanie sadov i parkov. M.: Strojizdat, 1991. 340 c. (in Russ.)

АСТАНА ҚАЛАСЫН КӨГАЛДАНДЫРУҒА ҚАЗЕТТІ СӘНДІК АҒАШ-БҰТА ТҮРЛЕРІНІҢ АССОРТИМЕНТІ

А. В. Кердяшкин, Г. В. Кердяшкина

ҚР БҒМ ҒК «Ботаника және фитоинтродукция институты» РМК, Алматы, Қазақстан

Түйін сөздер: көгалдандыру, сәндік өсімдіктер ассортименті, қылқан жапырақты түрлер, Астана, формалық сорттық және гибридік өсімдіктер.

Аннотация. Астана қаласын көгалдандыруда сәндік өсімдіктер ассортиментін формалық сорттық және гибридік өсімдіктерді енгізу арқылы кеңейтуді ұсынамыз. Қылқан жапырақтылар санын қысқа төзімді түрлер – *Picea abies*, *Larix sibirica* *Juniperus sabina*, *Pinus sylvestris* арқылы; қуаңшылыққа төзімді – *Juniperus sabina* мен *Pinus sylvestris* арқылы; газға төзімді – *Larix sibirica* мен *Juniperus sabina* арқылы көбейту қажет.

Арамшөп ретіндегі инвазиялық түрі – *Acer negundo* қолданылмағаны, әсіресе қала саябақтары мен балалар алаңқайларын көгалдандыруда раушанның тікенекті, жою қиын түрлерін пайдаланбаған жөн. Біз Астана қаласы жағдайында өсірілетін баптауы қиын емес сәндік түрлер ассортиментін ұсынамыз.

Поступила 25.04.2016г.