

Центральный научно-исследовательский институт
строительных конструкций имени В.А. Кучеренко

ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко

109428, г. Москва, 2-я Институтская ул. 6

тел. (095) 171-26-50, 170-10-60

факсы 171-28-58, 170-10-23

ИНН 772015736

БИК 044525600

ДО Волгоградского отделения ОАО

«МИНБ» в г. Москва

Р.с. 40502810200150001751

к.с.30101810300000000600

Лицензия ГУГПС МЧС России

№ 1/06312

№ 5-150 от 05.09.2005 г.

На № от

Директору

ООО «Лэдекс-М»

г-же Евлановой Н.А.

140061, Московская обл.,

г. Лыткарино, ул. Спортивная, д.2В.

Уважаемая Наталья Анатольевна,

в ответ на Ваш запрос сообщаем:

1. В соответствии с требованиями табл.2 ГОСТ 31251-2003 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны» и результатами проведенных ЛПИСИЭС ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко испытаний («Протокол огневых испытаний по ГОСТ 31251-2003 системы «Сэнарджи»[®] ПпС-3» наружной теплоизоляции фасадов зданий» (№ 11Ф-05, М.: ЛПИСИЭС ЦНИИСК, 2005г.)), наружные стены, выполненные с внешней стороны на толщину не менее 60 мм из кирпича, бетона, железобетона и других подобных негорючих материалов плотностью не менее 600 кг/м³, с плотной (без «пустошовки») заделкой негорючими материалами стыков (швов) между конструкциями и/или элементами конструкций наружных стен, со смонтированной на стенах системой «Сэнарджи»[®] ПпС-3» наружной теплоизоляции фасадов зданий, имеющей:

- принципиальное конструктивное решение, представленное в «Альбоме технических решений для массового применения. Системы наружной теплоизоляции фасадов зданий «Сэнарджи»[®] МвС» и «Сэнарджи»[®] ПпС-3». Шифр: ЛС ФСУ 03/04.2004 г.» (ООО Лэдекс-М», 2004 г.);

- декоративно-защитную штукатурку, выполняемую из системных продуктов «Сэнарджи»[®] ПпС-3» (клеевой/шпатлевочный состав «Адгезив» в смеси 1:1 по массе с портландцементом; грунтовочный состав «Цветопрайм»; штукатурные/шпатлевочные составы серии «Сэнарджи»[®]), выпускаемых Группой компаний «Сенарджи» (Россия) ЛПИСИЭС 77002-48798964-98 (с изм.



№ 1) с учетом требований вышеуказанного «Альбома технических решений...»; при этом толщина базового (армированного) слоя штукатурки должна составлять 3,2...4 мм на основной плоскости фасада и 4,0...5 мм на откосах проемов, толщина отделочного (финишного) слоя штукатурки должна составлять 1,2...3 мм (не более);

- щелочестойкую сетку из стекловолокна, имеющую «Техническое свидетельство» на право применения в фасадных системах, для обязательного армирования базового слоя штукатурки;

- вышеуказанную сетку угловой формы или (при необходимости) перфорированные пластиковые (ПВХ) уголки со встроенной стеклосеткой – для усиления внешних углов в системе;

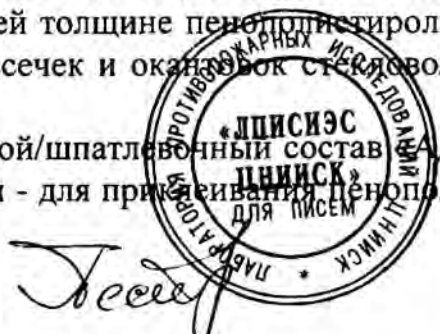
- термоаналитические характеристики базового и отделочного (финишного) слоев штукатурки – значения потери массы, скорости потери массы, относительного и суммарного тепловыделения при нагреве – должны быть не более, а значения температур возможного воспламенения и самовоспламенения – не менее представленных соответственно в Протоколах идентификационного контроля №147 и №146 от 11.07.05 г., приведенных в Приложениях №6 и №7 настоящего Протокола;

- утеплитель из плит пенополистирольных марки ПСБ-С-25 по ГОСТ 15588-86, средней плотности 15,1... 19 кг/м³, производства ООО «Полистирол» (Россия, г. Екатеринбург) из сырья марки KF-262 «Styropor» фирмы «BASF» (Ю.Корея); при этом термоаналитические характеристики данного пенополистирола - значения потери массы, скорости потери массы, относительного и суммарного тепловыделения при нагреве – должны быть не более, а значения температур возможного воспламенения и самовоспламенения - не менее представленных в Протоколе №143 от 11.07.2005г., приведенном в Приложении №5 настоящего Протокола;

- общую толщину пенополистирольного утеплителя в системе не более 200 мм;

- противопожарные рассечки и окантовки оконных (дверных и др.) проемов из негорючих (по ГОСТ 30244-94) минераловатных плит «NOBASIL TF» средней плотностью 140 кг/м³ производства фирмы «IZOMAT a.s.» (Словакия); горизонтальные рассечки следует устанавливать по всей длине фасада здания (при расстоянии между проемами горизонтального ряда более 1,5 м возможна дискретная (прерывистая) схема; см. обязательные требования п.3 настоящего письма) на каждом этаже, но не реже, чем через 4 м по высоте, в уровне верхних откосов проемов; по всем другим сторонам проемов, вдоль всей их длины, следует устанавливать окантовки из вышеуказанных минераловатных плит; высота поперечного сечения рассечек и окантовок должна составлять не менее 150 мм, толщина их поперечного сечения должна соответствовать общей толщине пенополистирольного утеплителя в системе; применение для рассечек и окантовок стекловолокнистых плит не допускается;

- вышеуказанный клеевой/шпатлевочный состав «Адегезив» в смеси 1:1 по массе с портландцементом - для приклеивания пенополистирольного уте-



плителя, расщечек и окантовок из минераловатных плит к строительному основанию;

- при необходимости: имеющие допуск на применение в фасадных системах тонкопрофильные уплотнительные ленты (профили) – для уплотнения зазоров в местах примыкания системы к блокам заполнения проемов, сливам (и др.); цокольный алюминиевый профиль – для опирания минераловатных плит расщечки в уровне нижнего торца системы,

равно как и сама указанная система «Сэнарджи[®] ПпС-3», смонтированная на вышеуказанных стенах, - относятся с внешней стороны к классу пожарной опасности *K0 по ГОСТ 31251-2003.*

2. При использовании в системе «Сэнарджи[®] ПпС-3» наружной теплоизоляции фасадов зданий:

- других негорючих (по ГОСТ 30244-94) минераловатных плит с волокнами из каменных пород и температурой плавления волокон не менее 1000°С, имеющих «Техническое свидетельство» на применение в фасадных системах, для выполнения расщечек и окантовок;

- *утеплителя из плит пенополистирольных марки ПСБ-С-25 по ГОСТ 15588-86 и/или ПСБ-С-25Ф средней плотности 15,1...17 кг/м³, группы горючести Г2/Г3 по ГОСТ 30244-94, производства ООО «ФТТ-Пластик» (Россия, г.Ижевск) из сырья марки SE-2000 фирмы «SHIN-НО» (Ю.Корея) или из сырья марки KF-262 фирмы «BASF» (Ю.Корея, Германия);*

- *утеплителя из плит пенополистирольных марки ПСБ-С-25 по ГОСТ 15588-86, средней плотности 15,1...17 кг/м³, группы горючести Г3/Г4 по ГОСТ 30244-94, производства ООО «КНАУФ ГИПС» (Россия, Московская обл., г. Красногорск) из сырья марки NF 414 фирмы «Styrochem OY» (Финляндия), марки F 215 фирмы «BASF» (Германия) или одноименные плиты средней плотности 15,1...17 кг/м³, группы горючести Г3/Г4 по ГОСТ 30244-94, производства ОАО «Мосстройпластмасс» (Россия, Московская обл., г.Мытищи) из сырья марки NF 714 фирмы «Styrochem OY» (Финляндия) или марки F 215 фирмы «BASF» (Германия);*

- *утеплителя из плит пенополистирольных марки KNAUF Therm Facade по ТУ 2244-003-50934765-2002 средней плотности 15,1...17 кг/м³ производства ООО «КНАУФ ГИПС» (Россия, Московская обл., г. Красногорск) из сырья марки SE-2000 фирмы «SHIN-НО» (Ю. Корея);*

- *утеплителя из плит фасадных теплоизоляционных пенополистирольных марки ПСБ-С-25Ф по ТУ 2244-020-04001508-01 средней плотности 15,1...17 кг/м³, производства ООО «КНАУФ ГИПС» (Россия, Московская обл., г. Красногорск) из сырья марки SE-2000 фирмы «SHIN-НО» (Ю. Корея);*

- *утеплителя из плит фасадных теплоизоляционных пенополистирольных марки ПСБ-С-25Ф по ТУ 2244-016-1794511-00, одновременно отвечающих требованиям ГОСТ 15588-86, средней плотности 16...17 кг/м³, группы горючести Г1 по ГОСТ 30244-94, производства ЗАО «Мосстрой-31»*



(Россия, г.Москва) из сырья марки KF-262 фирмы «BASF» (Ю.Корея) или марки R-240 фирмы «LG» (Ю.Корея);

- утеплителя из плит пенополистирольных марки ПСБ-С-25 по ГОСТ 15588-86, средней плотности 15,1...19 кг/м³, производства ЗАО «ЕТ-пласт» (Россия, г.Самара) из сырья марки SE-2500 фирмы «SHIN-НО» (Ю.Корея);

- утеплителя из плит пенополистирольных теплоизоляционных для наружного утепления («фасадных») марки ПСБ-С-Ф-25 по ТУ 2244-051-040011232-99, одновременно отвечающих требованиям ГОСТ 15588-86, средней плотности 15,1...17 кг/м³, группы горючести ГЗ/Г4 по ГОСТ 30244-94, производства ОАО «Мосстройпластмасс» из сырья марки NF 714 фирмы «Stygochem OY» (Финляндия) или марки F 215 фирмы «BASF» (Германия);

- утеплителя из пенополистирольных плит других производителей, в том числе из другого сырья, при наличии согласования ЛПИСИЭС ЦНИИСК им.В.А.Кучеренко и имеющих «Техническое свидетельство» на применение в фасадных системах;

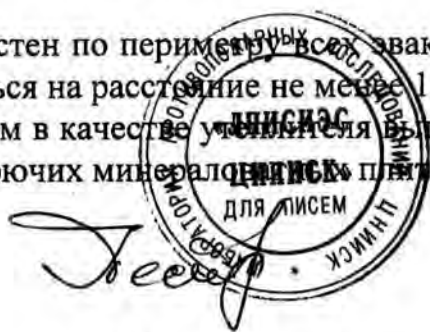
- сохранении неизменным оговоренного в п.п.1 и 2 настоящего письма перечня используемых в системе основных материалов, изделий, а также конструктивных решений, представленных в вышеуказанном «Альбоме технических решений...»,

вышеуказанные наружные стены со смонтированной на них системой «Сэнарджи® ПпС-3» наружной теплоизоляции фасадов зданий, равно как и сама система, смонтированная на вышеуказанных стенах, - относятся с внешней стороны к классу пожарной опасности К0 по ГОСТ 31251-2003.

3. С позиций пожарной безопасности областью применения рассматриваемых конструкций – наружных стен со смонтированной на них системой наружной теплоизоляции «Сэнарджи® ПпС-3», равно как и самой этой системы, охарактеризованных в п.п.1 и 2 настоящего письма, - в соответствии с табл. 5* СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» являются здания и сооружения всех степеней огнестойкости (по СНиП 2.01.02-85* и СНиП 21-01-97*), всех классов конструктивной и функциональной опасности (по СНиП 21-01-97*), за исключением класса функциональной пожарной опасности Ф1.1, школ и внешкольных учебных заведений класса Ф4.1, при соблюдении следующих дополнительных требований:

- при наличии пустот (воздушных зазоров) толщиной 5 мм и более между строительным основанием и пенополистирольным утеплителем площадь каждой из них не должна превышать 1,5 м²; сквозные зазоры между рассечками (окантовками) из негорючих минераловатных плит и строительным основанием, а также в стыках смежных плит рассечек (окантовок) друг с другом не допускаются;

- участки наружных стен по периметру всех эвакуационных выходов из здания должны выполняться на расстоянии не менее 1 м от каждого откоса такого выхода с применением в качестве утеплителя вышеуказанных в п.п. 1 и 2 настоящего письма негорючих минераловатных плит;



- участки стен в пределах воздушных переходов, ведущих в незадымляемые лестничные клетки типа Н1, в пределах остекленных лоджий и балконов здания должны выполняться с применением в качестве утеплителя вышеуказанных в п.п. 1 и 2 настоящего письма негорючих минераловатных плит, либо плит пенополистирола марки ПСБ-С-25 (25Ф) при условии защиты пенополистирола цементно-песчаной штукатуркой толщиной не менее 20 мм по стальной сетке, с креплением последней стальными закладными деталями непосредственно к строительному основанию;

- участки стен, образующие внутренние вертикальные углы здания, (включая внутренние углы, образуемые стенами и ограждением лоджий/балконов), при наличии в одной из них оконных проемов (дверных проемов балконов, мусоросборников, трансформаторных), расположенных на расстоянии 1,5 м и менее от этого угла, должны выполняться:

от внутреннего угла в направлении стены с указанным проемом – на расстояние не менее 1,5 м и на всю высоту здания с применением в качестве утеплителя вышеуказанных в п.п.1 и 2 настоящего письма негорючих минераловатных плит; от внутреннего угла в направлении противоположной стены – на расстояние не менее 1,0 м и на всю высоту здания с применением в качестве утеплителя вышеуказанных в п.п.1 и 2 настоящего письма негорючих минераловатных плит;

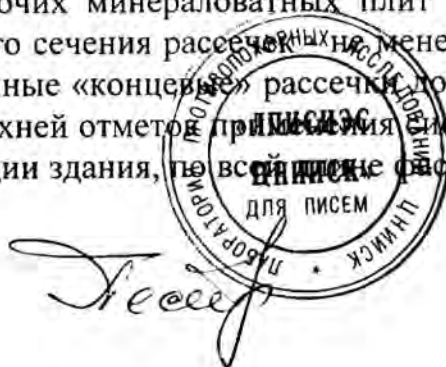
- участки стен, образующие внутренние вертикальные углы здания (включая внутренние углы, образуемые стенами и ограждением лоджий/балконов) при наличии в каждой из них оконных проемов (дверных проемов балконов, мусоросборников, трансформаторных), расположенных на расстоянии 1,5 м и менее от этого угла, должны выполняться на расстояние не менее 1,5 м в обе стороны от внутреннего угла и на всю высоту здания с применением в качестве утеплителя вышеуказанных в п.п.1 и 2 настоящего письма негорючих минераловатных плит;

- при расстоянии от внутреннего угла до ближайшего вертикального откоса проема более 1,5 м утепление стен следует выполнять в соответствии с вышеуказанным «Альбомом технических решений...»;

- теплоизоляцию снизу (при необходимости) поверхностей перекрытий зданий, как правило, выполнять с применением в качестве утеплителя вышеуказанных негорючих минераловатных плит;

- теплоизоляцию парапетов здания со стороны кровли следует выполнять с применением в качестве утеплителя вышеуказанных негорючих минераловатных плит;

- система теплоизоляции должна начинаться на нижней и заканчиваться на верхней отметках ее применения сплошной «концевой» рассечкой из вышеуказанных негорючих минераловатных плит по всему периметру здания; высота поперечного сечения рассечки не менее 150 мм; в разновысоких зданиях вышеуказанные «концевые» рассечки должны устанавливаться в уровнях нижней и верхней отметок системы теплоизоляции на фасаде конкретной секции здания, по всей длине фасада секции, а также в



уровне нижнего торца системы теплоизоляции вышележащей секции над кровлей нижележащей секции, по всей длине их примыкания;

- при применении системы теплоизоляции от уровня отмостки здания допускается устанавливать нижнюю рассечку из негорючих минераловатных плит на высоте не более 0,75 м, считая от уровня отмостки здания;

- при расстоянии между смежными проемами этажа, а также между углом здания и ближайшим проемом более 1,5 м, «промежуточные» поэтажные рассечки из вышеуказанных негорючих минераловатных плит допускается выполнять в пределах этих участков, за исключением 1-го этажа здания, дискретными (прерывистыми), продлевая за пределы проема на расстояние не менее 0,75 м в сторону соответствующего бокового простенка;

- на «глухих» (без проемов) стенах здания «промежуточные» поэтажные рассечки из негорючих минераловатных плит, за исключением располагаемой на высоте 2,5...3 м от нижней отметки применения системы на этих участках, допускается не устанавливать при условии, что расстояние до ближайшего здания составляет не менее 10 м; в противном случае систему теплоизоляции следует выполнять со всеми поэтажными рассечками и с учетом требований нижеследующего пункта настоящего письма;

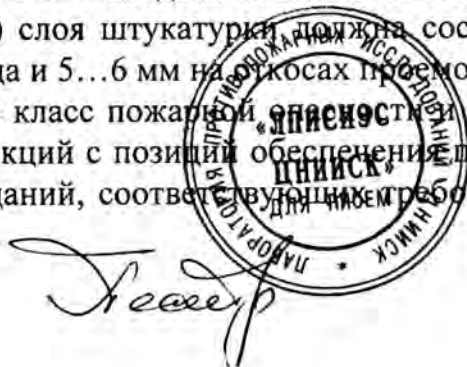
- при наличии в здании участков с разновысокой кровлей последняя должна выполняться по всему контуру сопряжения с примыкающей к ней сверху системой теплоизоляции, в том числе и на «глухих» (без проемов) участках фасада, в соответствии с п.2.11 СНиП II-26-76* «Кровля» (как «эксплуатируемая») на расстояние не менее 2 м от границы их сопряжения; в противном случае, а также в случае примыкания системы теплоизоляции к «неэксплуатируемой» кровле (участку кровли) нижерасположенного смежного здания, в качестве утеплителя в системе на высоту не менее 3,5 м от границы их сопряжения, по всей ее длине, должны использоваться вышеуказанные негорючие минераловатные плиты;

- участки стен в пределах всей высоты проекции пожарной лестницы, наружной маршевой лестницы и не менее 0,5 м в каждую боковую сторону, считая от соответствующего края этих лестниц, должны выполняться с применением в качестве утеплителя вышеуказанных негорючих минераловатных плит;

- по всему контуру сопряжения рассматриваемой системы теплоизоляции с другой фасадной системой теплоизоляции (отделки, облицовки) должны устанавливаться рассечки из вышеуказанных негорючих минераловатных плит с высотой поперечного сечения не менее 0,15 м, на всю толщину сечения рассматриваемой системы;

- на высоту не менее 2,5 м от уровня отмостки здания следует выполнять штукатурку системы в антивандальном исполнении; при этом толщина базового (армированного) слоя штукатурки должна составлять 4...5 мм на основной плоскости фасада и 5...6 мм на откосах проемов.

4. Вышеуказанные класс пожарной опасности и область применения рассматриваемых конструкций с позиций обеспечения пожарной безопасности действительно для зданий, соответствующих требованиям пп.4.2, 4.4 и



5.3 ГОСТ 31251-2003 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны», а именно:

- расстояние между верхом оконного (дверного) проема и подоконником оконного проема вышележащего этажа должно составлять не менее 1,2 м;

- величина пожарной нагрузки в помещениях с проемами не должна превышать 700 МДж/м²;

- «условная продолжительность» пожара не должна превышать 35 минут;

- наружные стены зданий, на которые монтируется фасадная система, должны быть выполнены с внешней стороны на толщину не менее 60 мм из кирпича, бетона, железобетона и других подобных негорючих материалов плотностью не менее 600 кг/м³, с плотной (без «пустошовки») заделкой негорючими материалами стыков (швов) между конструкциями и/или элементами конструкций наружных стен, не считая деформационных швов и монтажного уплотнения оконных (дверных) блоков;

- высотность (этажность) самих зданий не превышает установленную действующими СНиП;

- сами здания соответствуют требованиям действующих СНиП в части обеспечения безопасности людей при пожаре.

5. Наибольшая высота применения рассматриваемой фасадной системы «Сэнарджи® ПпС-3» для зданий различного функционального назначения, классов конструктивной пожарной опасности устанавливается в зависимости от класса пожарной опасности системы (К0) следующими СНиП:

-СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

-СНиП 2.01.02-85* «Противопожарные нормы»;

-СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения»;

-СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения»;

-СНиП 2.09.04-87* «Административные и бытовые здания»;

-СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;

-СНиП 31-02-2001 «Дома жилые одноквартирные»;

-СНиП 31-03-2001 «Производственные здания»;

-СНиП 31-04-2001 «Складские здания».

6. Решение о возможности применения с позиций обеспечения пожарной безопасности рассматриваемой фасадной системы теплоизоляции на зданиях, не отвечающих требованиям п.4 настоящего письма, и для зданий сложной архитектурной формы, в том числе с наличием архитектурных элементов отделки фасадов, навесной рекламы и др., принимается в установленном порядке, в соответствии с п.1.6 СНиП 21-01-97* при представлении прошедшего экспертизу в ЛПСИЭС ЦНИИСК им.В.А. Кучеренко проекта привязки системы к конкретному объекту.

7. Отступления от представленных в вышеуказанном «Альбоме...» технических решений фасадной системы «Сэнарджи® ПпС-3», возможность замены предусмотренных в нем системных материалов и изделий на другие



(за исключением уже оговоренной в п.п.1 и 2 настоящего письма), согласовываются Федеральным Центром по сертификации (ФЦС).

8. Площадь пенополистирола, незащищенного штукатурным слоем, в процессе производства работ по теплоизоляции фасадов зданий в системе «Сэнарджи® ППС-3» не должна превышать 250 м², причем высота этой площади не должна превышать 12 м. Допускается выполнять монтаж системы теплоизоляции одновременно на нескольких участках фасада здания при условии, что на каждом участке площадь незащищенного пенополистирола не превысит указанных размеров, а между участками будут обеспечены разрывы не менее 2,6 м по горизонтали и не менее 4 м по вертикали.

9. Работы по утеплению стен зданий по технологии системы «Сэнарджи® ППС-3» должны выполняться в соответствии с вышеуказанными «Альбомом технических решений...» строительными организациями, имеющими лицензию на данный вид строительной деятельности, специалисты которых прошли соответствующее обучение в ООО «Лэдекс- М» или в уполномоченных данной фирмой организациях и имеют соответствующее подтверждение.

10. Для зданий V степени огнестойкости, классов С2 и С3 конструктивной пожарной опасности соблюдение требований п.п. 1, 2 3, 6 и 7 настоящего письма с позиций пожарной безопасности не является обязательным.

Настоящее письмо устанавливает требования пожарной безопасности применения фасадной системы «Сэнарджи® ППС-3» и должно являться неотъемлемой частью вышеуказанного «Альбома технических решений...». Для получения допуска на применение рассматриваемой фасадной системы в строительстве необходимо получение «Технического свидетельства».

Руководитель ЛПСИЭС ЦНИИСК



А.Е. Пестрицкий

Настоящее письмо действительно при наличии подписи и печати на каждой странице.

Тел.: (095) 174-78-90

Дополнение к Письму ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко от №5-150 от 05.09.2005г. (письмо ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко №5-36 от 14.03.2006г.)

Центральный научно-исследовательский институт
строительных конструкций имени В.А. Кучеренко
филиал ФГУП НИЦ «Строительство»
ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко
109428, г. Москва, 2-я Институтская ул. 6
тел. (095) 171-26-50, 170-10-60
факсы 171-28-58, 170-10-23
ИНН 772015736
№ 5-36 от 14.03.2006 г.
На №. *Д/Н*
Лицензия ГУГПС МЧС России
№ 1/06312 от 06.12.2004 г.

Генеральному директору
ООО «Лэдекс М»
г-е Евлановой Н.А.
140061, Московская обл.,
г. Лыткарино, ул. Спортивная, д. 2В

На Ваш запрос в дополнение к письму № 5-150 от 05.09. 2005 г. разъясняем, что к внутренним углам зданий относятся углы менее 135⁰.

Руководитель
Центра противопожарных исследований
ЦНИИСК им. Кучеренко

А.В. Пестрицкий
А.В. Пестрицкий



Тел.: (495)- 174-78-90