

ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВОЧНОГО РЕШЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ «ПРЕОДОЛЕНИЕ»

УДК: 725.1:364
ББК: 38.72

Попкова Любовь Александровна

аспирант,

«Московский государственный строительный университет» Национальный
исследовательский университет.

Москва, Россия, e-mail: 79296775010@yandex.ru

Аннотация

В статье представлены итоги изучения особенностей архитектурно-планировочных решений реабилитационного центра для инвалидов «Преодоление», в котором проходят курс лечения взрослые и дети с 14 лет. Особое внимание уделялось мнению врачей, полученное при интервьюировании. Рассмотрены функции помещений и уникальные решения, внедренные благодаря использованию зарубежных норм в выделенном под реабилитационный центр здании. Описаны особенности планировки, приведены причины использования вспомогательных устройств и приспособлений в интерьерах. Представлены архитектурно-планировочные решения коммуникационных, жилых и бытовых помещений, необходимые для комфортного пребывания и безопасного передвижения инвалидов-колясочников. Сравнение российских и немецких норм показало различия в уровне комфорта.

Ключевые слова

реабилитационные центры, доступная среда, инвалиды-колясочники, архитектурное проектирование

Введение

Данная тема актуальна, поскольку в России, и в частности в Москве, наблюдается рост инвалидности [9], следовательно, возрастает потребность в реабилитационных центрах подобного типа. Процесс создания такого объекта с нуля достаточно трудоемок. Наличие типовых решений позволит наглядно представить совместное и согласованное использование различных норм и рекомендаций, сократить время разработки нового проекта, а также количество ошибок проектирования. Тема в России впервые была затронута в литературе в 1987 году в книге В.К. Степанова «Специализированные учебно-лечебные центры», с этого времени начали разрабатываться и совершенствоваться нормы строительства для подобных заведений, но литературы, разъясняющей и дополняющей нормы на данную тематику, издано не было. Статья дает понимание проблемы и особенностей реализации необходимых планировочных решений с точки зрения строителей и врачей-специалистов. Основными источниками информации по данному вопросу служат нормы и рекомендации, отечественные и немецкие. Основными проблемами, с которыми сталкиваются архитекторы, начинающие проектировать соответствующие учреждения, является отсутствие актуальной литературы по данной тематике, примеров планировочных решений в открытом доступе и каких-либо материалов, консолидирующих практический опыт по проектированию и созданию подобных заведений в России.

Цель настоящего исследования – оценка современных подходов по проектированию реабилитационных центров для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Задача исследования – выявить различия подходов к проектированию, принятых в России и Германии, при сопоставлении отечественного и зарубежного опыта. Представлены результаты обследования в октябре 2014 года реабилитационного центра «Преодоление» (рис. 1).



Рис. 1. Фасад реабилитационного центра. Фото Л.А. Попковой

Для цели исследования использовались: метод визуального обследования одного из реабилитационных центров, метод интервьюирования врачей-специалистов, работающих с инвалидами-колясочниками, методы фото-, аудио- и видеофиксации, метод сравнительного анализа использованных планировочных решений на соответствие отечественным нормам и рекомендациям Ульрике Рау и на выявление обоснований использования существующих решений.

Обследование реабилитационного центра «Преодоление» позволило сопоставить использованные архитектурно-планировочные решения с нормами для инвалидов Германии и России с целью выявления наиболее комфортных условий для пациентов. Для сравнительного анализа, кроме отечественных норм и рекомендаций, были использованы нормы и рекомендации Германии, поскольку при реконструкции данного центра архитекторы опирались именно на них.

В составе ООН Германия была среди первых стран, которые начали заботиться о нуждах инвалидов. В резолюции Генеральной Ассамблеи ООН 37/52 от 3 декабря 1982 года была принята «Всемирная программа действий в отношении инвалидов». В дальнейшем Германия стала единственной страной, включившей «право на реабилитацию и интеграцию в нормальную жизнь» для инвалидов в свою конституцию. В основном законе ФРГ говорится: «Никто не может быть ущемлен по причине своей инвалидности» [10]. Важная роль в проведенном анализе отведена экспертному мнению врачей, работающих в данном центре, и архитекторов, реконструировавших здание под реабилитационный центр.

Центр размещается в трехэтажном здании с мансардой, которое было построено ранее и имело иное предназначение. На всех трех этажах располагаются палаты и кабинеты для процедур. На первом этаже также находится приемное отделение, а на третьем – административные помещения. При реконструкции были использованы нормы и рекомендации по проектированию, описанные архитектором по доступной среде Берлинской палаты архитекторов Ульрике Рау [8].

Центр «Преодоление» рассчитан на одновременное обслуживание 70 человек (здесь и далее использованы данные, предоставленные сотрудниками центра). Каждый год пациенту нужно проходить реабилитацию продолжительностью в 1 месяц, находясь



Рис. 2. Боковые панели и панорамное зеркало. Фото Л.А. Попковой



Рис. 3. Зимний сад. Фото Л.А. Попковой



Рис. 4. Регулируемая раковина. Фото Л.А. Попковой

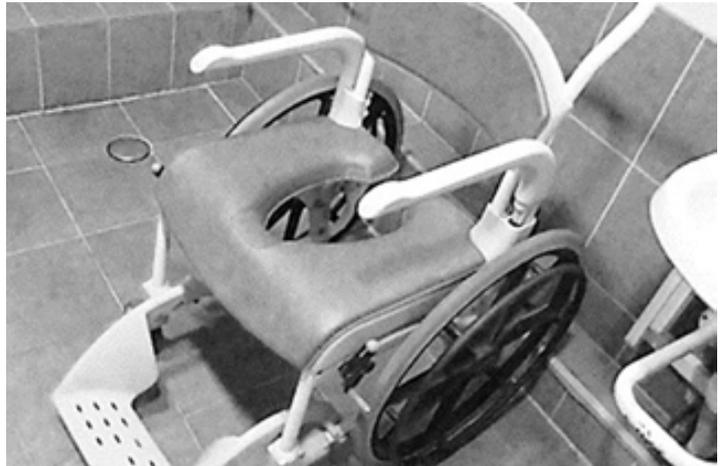


Рис. 5. Кресло для душа и туалета. Фото Л.А. Попковой

под присмотром специалистов, которые проводят обследования, назначают процедуры и обучают их самостоятельной жизни.

Пациентам приходится передвигаться по коридорам центра, перемещаться внутри палаты, санитарного узла или в кабинете врача. Таким образом, планировочное решение центра предусматривает комфортное существование и передвижение инвалида во всех указанных помещениях с учетом размеров инвалидных кресел (700x1200 мм) [1]. Разворот коляски предусматривает место диаметром 1,4м по российским нормам [2], а по рекомендациям Ульрике Рау при начальных параметрах коляски 0,75x1,2м диаметр определяется без помощника передвижения как 1,70м и с помощником 1,75м.

Пациентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата можно разделить на 3 категории: умеющие передвигаться с помощью дополнительных опор, передвигающиеся на инвалидном кресле и лежачие – за ними ухаживают сиделки. В палатах с лежачими пациентами все приспособлено и для обычного человека (сиделки).

У пациентов бывают разные сроки травм (срок травмы – это период с начала получения травмы до момента восстановления). Люди восстанавливаются с разной скоростью, и те, кто восстанавливаются быстрее, передвигаются более активно (на коляске), даже быстрее обычного человека; те, кто восстанавливаются очень медленно и имеют ослабленные руки, передвигаются на электроколясках.

Электроколяски имеют большие размеры (0,7м x 1,3м) [8], из-за сложности управления они могут повредить дверные коробки при столкновении, поэтому проемы устроены большими (1,1м) и обшиты крепкими наличниками.



Рис. 6. Механически регулируемый стол.
Фото Л.А. Попковой



Рис. 7. Стол с электроприводом. Фото Л.А. Попковой

Учитывается средняя высота сиденья коляски (около 48см) для удобства пересадки в обычные кресла, сиденья, скамейки (которые, в свою очередь, имеют схожую высоту) с удобной высотой подлокотников (около 75см) и определенной жесткостью, так как при условии излишней мягкости кресла и отсутствии достаточной силы рук пациента он может испытывать трудности при попытке встать с места.

Вдоль коридоров расположены боковые панели (рис. 2) в качестве перил по периметру, за которые удобно братья руками (с учетом эргономики дизайна среды [7]). Пациенты на колясках испытывают трудности при резком торможении, в связи с этим инвалидное кресло может врезаться в людей, в стену или не вписаться в поворот. Боковые панели помогают пациентам быстро изменять скорость или направление движения коляски, что повышает безопасность их самих, окружающих и имущества. Колясочники со слабыми руками, а также пациенты, использующие при ходьбе дополнительные приспособления, нуждаются в боковых панелях в качестве опоры, сопровождающей их по всему пути следования. Кроме того, в коридорах на поворотах для предотвращения столкновения одной коляски с другой установлены панорамные зеркала (рис. 2), которые помогают отслеживать ситуацию за поворотом.

В соответствии с рекомендациями [8] между помещениями всего здания сделаны порожки вровень с полом, даже там, где находится переход в другой противопожарный отсек здания (максимальный перепад высоты не должен превышать 5 мм).

В реабилитационном центре имеется салон красоты, в котором пациентам делают стрижки, окраски и различные косметические процедуры. Состояние ухоженности влияет на самоощущение человека, придает ему уверенности. Планировка и устройства данного салона имеет расширенные параметры с учетом разворота коляски любого типа и размера.

На третьем этаже имеется просторное помещение под стеклянной крышей, где располагается зимний сад, пространство в котором, как и во всем центре, предполагает свободное перемещение двух колясок, передвигающихся в противоположных направлениях: все проходы и коридоры шириной 1,8м (рис. 3).

Палаты оборудованы двумя кроватями шириной 1м, регулируемым по высоте столом с выемкой в столешнице, комодом с телевизором на нем, личными тумбочками и холодильником.

В каждой палате находится большой санузел с душем, раковиной, регулируемой



Рис. 8. Место для ног под раковиной. Фото Л.А. Попковой

со слабыми руками. Самостоятельно они не могут отрегулировать высоту, им помогает сиделка. Столы имеют выемку в столешнице для сидящего, чтобы человек имел возможность положить руки на стол, что, в свою очередь, необходимо, чтобы он мог чувствовать себя независимым и выполнять действия руками с опорой для локтей без помощи посторонних.

В реабилитационном центре среди прочих обязательных процедурных кабинетов и кабинетов врачей имеется модель кухни жилой квартиры, предназначенная для обучения пациентов бытовым навыкам вне условий учреждения, рабочие зоны которой предусматривают пространство под кресло-коляску (рис. 8). В кухне установлены

электроприводом по высоте (рис. 4), зеркалом, регулируемым по наклону (ручкой наклона), инвалидным креслом для принятия душа (рис. 5). Колясочники имеют нарушения функций тазовых органов, в связи с этим кресло в санузле позволяет воспользоваться как унитазом, так и душем. Санузел прикреплен к одной двухместной палате.

Столы в палатах и комнатах обучения имеют регулируемую высоту механическим способом (рис. 6) или электроприводом (рис. 7). Механический способ часто не подходит для пациентов



Рис. 9. Планы 1, 2 и 3 этажей. Источник: поэтажные планы эвакуации центра «Преодоление»

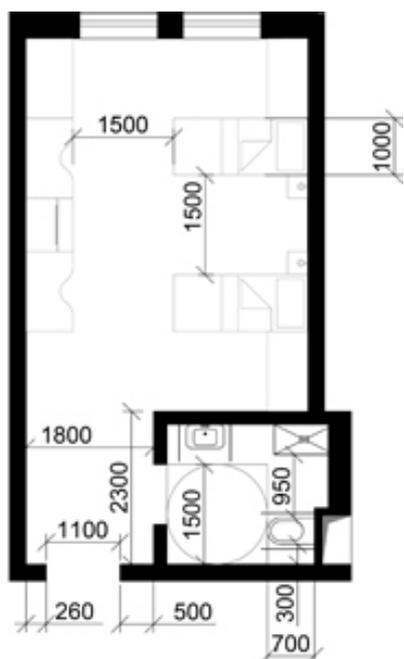


Рис. 10. Ячейка по нормам Рау У.
Сост. Л.А. Попковой

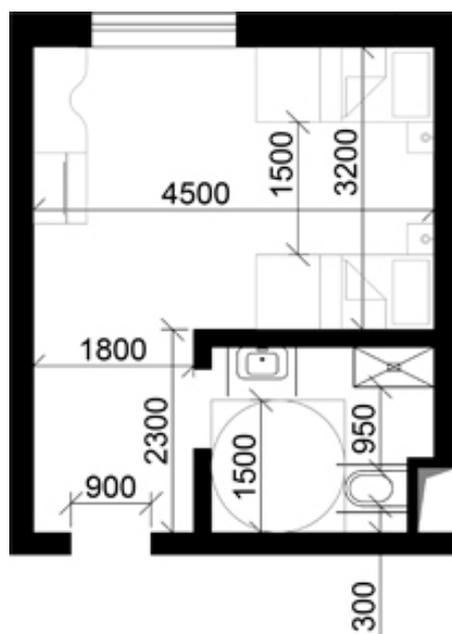


Рис. 11. Ячейка центра
«Преодоление». Сост. Л.А. Попковой

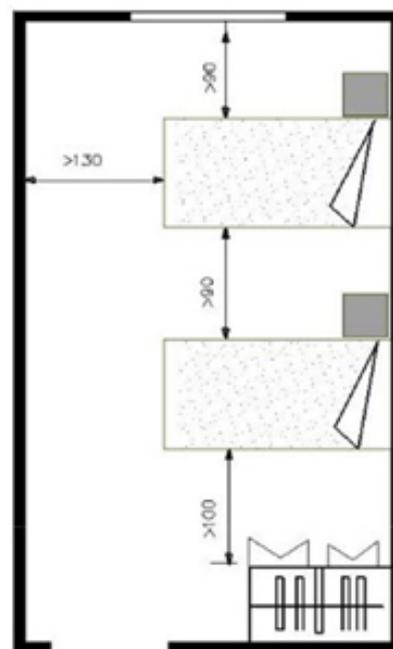


Рис. 12. Ячейка по СП [3]

верхние шкафы, необходимые для хранения различной кухонной утвари, круп и специй, они поднимаются и опускаются нажатием кнопки.

Планы реабилитационного центра (рис. 9) были проанализированы на соответствие нормам и рекомендациям, предлагаемых Ульрике Рау, поскольку ими руководствовались при адаптации здания под реабилитационный центр. Анализ выявил, что не все рекомендации возможно было учесть при реконструкции, поэтому данная ячейка палаты не может быть рассмотрена в качестве образца. Было решено преобразовать существующую ячейку в «ячейку-образец», в которой учтены все требования и рекомендации Ульрике Рау (рис. 10). С данной планировкой ячейкой согласны врачи-специалисты данного центра.

Планировка (рис. 10) соответствует размерам ручного инвалидного кресла, имеющего длину до 1,2 м (1,75 м с сопровождающим), и ширину до 0,75 м, и учитывает пространство для разворота, составляющее в плане участок размером 1,75 м*1,75 м. У выхода из палаты расстояние от стены до стены составляет 1,8 м. В санузле площадка для передвижения сокращена и составляет 1,5 м*1,5 м, но здесь этого достаточно, так как передвижение происходит с ограниченным числом лиц (максимум с помощником) и длина диагонали этого квадратного участка составляет 2 м. Размеры подстроены именно под ручное кресло, хотя электрокресло имеет большие размеры: без помощника – 0,7 м*1,3 м, с помощником – 0,75 м*2 м и разворотная площадка – 2,1 м*2,1 м.

Приведен пример планировки палаты исследуемого центра, созданного при реконструкции здания. На рис. 11 видно, что из-за недостатка имеющейся площади для палат было принято решение ставить кровати одной из продольных сторон вплотную к стене, но при этом класть больных в зависимости от физического состояния правой и левой части тела к наружной стене или к внутренней. В СП [4] по реабилитационным центрам не даны нормы по устройству палат. В других нормах [3] приведена ячейка палаты для пациентов пожилого и старческого возраста (60 лет и старше), страдающих хроническими инвалидизирующими заболеваниями, с частичной или полной утратой способности к самообслуживанию [3], т. е. учитывающая наличие людей на колясках (рис. 12). При проектировании этого варианта по ГОСТ [1] учитывается длина коляски, предусматривающая расстояние для ног и рук пациента 1,25 м-1,8 м и ширина 0,8-0,91 м.

данном случае получается, что при больших исходных габаритах получилась меньшая площадь палаты, в отличие от первого варианта (рис. 10), где исходные размеры, ориентированные на коляску с ручным приводом, меньше. В пособии к МГСН [5] приводятся расстояния между длинными сторонами коек 1,1 м (в прил.1 к [5]), 1,2 м (по табл.1 в [5]).

Результаты

Сравнительный анализ выявил, что отечественные нормы предполагают меньше пространства и менее удобные условия для передвижения, проживания пациентов и их обслуживания при равных параметрах инвалидной коляски, чем устроено в обследуемом реабилитационном центре и предусмотрено в рекомендациях Ульрике Рау. В результате обследования реабилитационного центра «Преодоление» были получены фото- и видеоматериалы. После проведения интервьюирования врачей стало понятно, что данный комплекс был построен с учетом немецких рекомендаций для повышения комфорта пациентов и обслуживающего персонала, поскольку отечественные нормы не достаточно детализированы и вариативны. В результате изучения рекомендаций Ульрике Рау был создан образец ячейки палаты (рис. 10), учитывающий эти рекомендации. Этот образец может служить основой на начальных этапах проектирования.

Выводы

В настоящее время отечественные нормы не достаточно полны. С целями повышения уровня эффективности и удобства, сведения к минимуму вероятности случайной травмы (терпимость к ошибке), реабилитационные центры стараются строить с использованием зарубежных норм и рекомендаций. В связи с этим авторы считают, что существующие отечественные нормы следует дополнить, сделать более наглядными, а также создать руководство по их практическому использованию, содержащее примеры планировок основных ячеек центра, что отсутствует в настоящее время.

После обследования центра «Преодоление» и проведенного сравнительного анализа немецкого опыта, планировочных решений центра «Преодоления» и российских норм, можно заключить, что немецкие нормы учитывают больше нюансов и особенностей жизнедеятельности, лечения, реабилитации и условий передвижения людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, предусматривают больше аспектов, влияющих на планировку и интерьер помещений, чем российские. Авторы считают, что следует перенять опыт Германии и использовать их исследования для улучшения норм и условий жизни маломобильных граждан в России. Очень важно в отечественных нормах повысить детальность их проработки и создать варианты планировочных решений основных ячеек реабилитационного центра (жилых, лечебных, досуговых, рекреационных и т. д.). Необходимо отметить, что в центре «Преодоление» планировка ячейки палаты ограничена площадями имеющихся помещений, что явилось причиной снижения комфорта пребывания и обслуживания пациента. Ячейка, созданная по рекомендациям Рау У., учитывает все потребности в пространственной организации, необходимые для жизнедеятельности инвалидов-колясочников и ухода за ними.

Данный центр можно считать хорошим примером использования немецких норм в российских условиях. Он соответствует не только отечественным нормам, но и некоторым нормам и рекомендациям, принятым в Германии, предоставляет наиболее благоприятные условия для эффективной реабилитации и комфортного пребывания инвалидов в реабилитационном центре, что помогает людям почувствовать свою самостоятельность и самостоятельность [6].

Библиография

1. Кресла-коляски. Максимальные габаритные размеры: Государственный стандарт: ГОСТ Р 50602-93. – М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1994.
2. Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения: свод правил (СП) 136.13330.2012. – М.: Госстрой, 2012.
3. Помещения в учреждениях социального и медицинского обслуживания. Правила проектирования: свод правил (СП) 148.13330.2012.. 2013.
4. Реабилитационные центры для детей и подростков с ограниченными возможностями. Правила проектирования: свод правил (СП) 149.13330.2012. 2013.
5. Пособие к МГСН 4.12-97 Лечебно-профилактические учреждения. Выпуск 2. Стационары: Палатные отделения больниц. Акушерские стационары. Дневные стационары. – М., 2000.
6. Леонтьева, Е.Г. Доступная среда глазами инвалида / Е.Г. Леонтьева. – Екатеринбург: БАСКО, 2001. – 64 с.
7. Рунге, В.Ф., Манусевич, Ю.П. Эргономика в дизайне среды / В.Ф. Рунге, Ю.П. Манусевич. – М.: Архитектура-С, 2009. – 328 с.
8. Rau U. Barrierefrei – Bauen für die Zukunft. Bauwerk Verlag. – Berlin, 2008. – 345 p.
9. Теслер, К. И. Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями посредством создания общественно-реабилитационных центров / К. И. Теслер // Вестник МГСУ. – 2012. – № 10. – С. 51–55.
10. Законодательство о правах инвалидов – URL: <http://www.invachelny.ru/doc/19.html>

Произведение «ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВОЧНОГО РЕШЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ «ПРЕОДОЛЕНИЕ»» созданное автором по имени Попкова Любовь Александровна, публикуется на условиях лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0 Всемирная.



Попкова Любовь Александровна
аспирант,
«Московский государственный строительный университет» Национальный
исследовательский университет.
Москва, Россия, e-mail: 79296775010@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 10.08.2015
Электронная версия доступна по адресу: http://archvuz.ru/2015_3/11
© Л.А. Попкова 2015
© УралГАХА 2015

FEATURES OF THE PLANNING SOLUTION FOR THE «PREODOLENIE» REHABILITATION CENTER FOR DISABLED PEOPLE

Popkova Lyubov A.

PhD student,

Moscow State University of Civil Engineering.
Moscow, Russia, e-mail: 79296775010@yandex.ru

Abstract

The article considers the architectural and planning features of the "Preodoleniye" Rehabilitation Center in which adults and children over 14 years of age with disabilities receive treatment. The study paid particular attention to the opinions of the Center's clinical staff obtained through interviewing. I reviewed the functionalities of the premises and unique solutions introduced through the implementation of international standards in the building handed over to rehabilitation center. The nuances and peculiarities of the plans are described, and the reasons for using assistive devices and accessories in the interior are given. A comprehensive analysis was carried out to identify the architectural and planning solutions of the circulation, living and housekeeping spaces that are essential for ensuring comfortable stay and safety of wheelchair clients. A comparison of the Russian and German standards has revealed differences in the level of comfort in the proposed planning solutions. The most favorable dimensions of a dwelling unit for wheelchair users and the adjoining bathroom are identified. The plans of the center and, in particular, the plan of the units are presented.

Key words

medical facility design, rehabilitation centers, accessible environment, wheelchair users

References

1. State standard: GOST R 50602-93. Wheelchairs. Maximum overall dimensions. Moscow: Gosstandart Rossii, 1994. (in Russian)
2. Set of regulations: SR 136.13330.2012. Buildings and structures. Common design regulations allowing for accessibility for physically handicapped persons. Gosstroy, 2012. (in Russian)
3. Set of regulations: SR 148.13330.2012. Rooms in social and medical service provision institutions. Design rules. 2013. (in Russian)
4. Set of regulations: SR 149.13330.2012. Rehabilitation centers for physically challenged children and teenagers. Rules of architectural design. 2013. (in Russian)
5. Manual for MGSN 4.12-97 Medical prophylactic institutions. Issue 2. Hospitals: hospital wards. Obstetric hospitals. Day-care facilities. 2000. (in Russian)
6. Leontyeva, E.G. (2001) Accessible environment through the eyes of a disabled person. Ekaterinburg: Publishing house «BASCO».
7. Runge V.F., Manusevich Yu.P. (2009) Ergonomics in environmental design. Moscow: Arkhitektura-S. (in Russian)
8. Rau, U. (2008) Barrierefrei – Bauen für die Zukunft. Berlin: Bauwerk Verlag.
9. Tesler, K.I. (2012) Social adaptation of persons with disabilities through the establishment of social rehabilitation centres. Vestnik MGSU. No. 10. P. 51-55. (in Russian)
10. The website of the centre for the rehabilitation of disabled people, the article "The law on the rights of persons with disabilities" Available from: <http://www.invachelny.ru/doc/19.html> (in Russian)

Article submitted 10.08.2015

The online version of this article can be found at: http://archvuz.ru/2015_3/11

© L.A. Popkova 2015

© USAAA 2015