

727.113:721.011.12(476)

Закон Республики Беларусь от 3 июля 2006 г. за № 141-3 об общем среднем образовании послужил основанием для дальнейшего развития типологии общеобразовательных учреждений и потребовал разработки изменения №1 ТКП 45–3.02–2004 (02250) (состав и площади помещений общеобразовательных школ, учебно-педагогических комплексов, детских садов-школ). При корректировке норматива сохранена возможность вариантного проектирования широкого спектра школ, школ – детских садов, школ с дополнительной функцией внешкольных учреждений. Изменения номенклатуры проектируемых школьных зданий явились основанием, предусмотренным законом, для уменьшения числа учащихся в начальных классах до 20, а в средних и старших классах – до 26 человек, и число параллелей классов принято одна-две.

Функционально-планировочные решения школы должны учитывать разделение здания на «закрытую» и «открытую» зоны.

В состав «закрытой» зоны включаются: помещения для детей дошкольного возраста; учебные помещения начальной школы, базовой школы и средней школы. В состав «открытой» зоны допускается включать: помещения для трудового обучения и профессиональной ориентации; учебно-спортивный зал; плавательный бассейн; тир, лыжную базу; помещение для медицинского обслуживания; информационно – технический центр; общешкольный центр; помещение для эстетического воспитания и кружковой работы; помещения для администра-

тивно-хозяйственного и вспомогательного назначения; пищеблок. Состав помещений «открытой» зоны школы в конкретных случаях проектирования определяется с учетом возможности использования школьниками существующих в населенном пункте объектов обслуживания (бассейны, спортивные и концертные залы и др.).

При формировании закрытой учебной зоны, на базе принятой в республике классно-лабораторной системы организации занятий, за каждым классом закреплено собственное учебное помещение, оборудованное мебелью, которая соответствует возрастным особенностям детей. Кроме этого, дополнительно создаются специально оборудованные кабинеты и лаборатории: физики, химии, биологии, астрономии. Кабинеты: лингафонный; информатики и информационных технологий с лаборантской; черчения; изобразительного искусства с лаборантской; комбинированная мастерская по обработке металла и древесины.

При разработке нормативной базы школьных учреждений большое внимание уделяется формированию «открытой зоны» школьного участка. В соответствии с новыми учебными программами в состав помещений открытой зоны включаются как малые физкультурные и тренажерные зоны, так и большие игровые площадки, что обеспечивает проведение не только учебных тренировочных занятий, но и соревнований. Подобный подход позволяет говорить о повышении роли школы в оздоровлении и физическом развитии

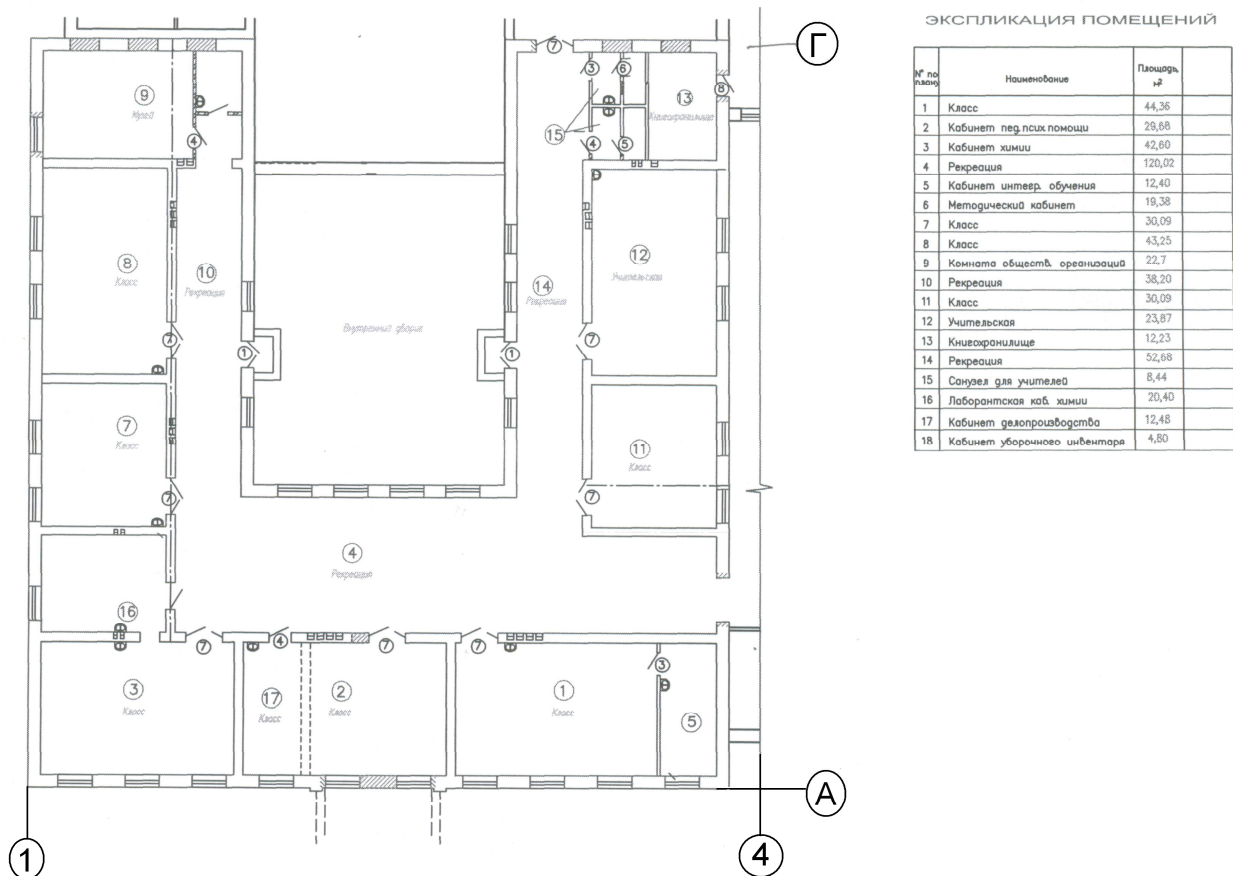


Рис. 1. План школы

Кудиненко Анатолий Дмитриевич, кандидат архитектуры, профессор кафедры архитектурного проектирования и рисунка Брестского государственного технического университета.

Кулин Владимир Иванович, кандидат архитектуры, профессор кафедры архитектурного проектирования и рисунка Брестского государственного технического университета.

Беларусь, БрГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.



Рис. 2. Фасады школы в д. Луково (до реконструкции)

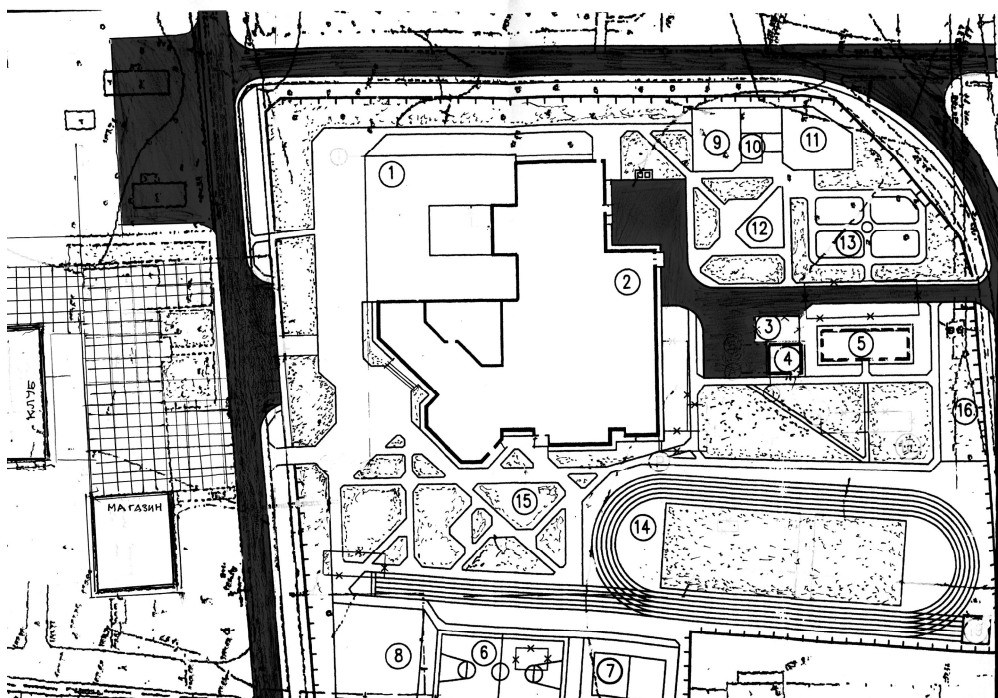


Рис. 3. Генплан школы

ЭКСПЛИКАЦИЯ ГЕНПЛАНА

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ
1.	Существующее здание школы
2.	Проектируемое здание
3.	Туалеты
4.	Толочная
5.	Теплица
6.	Площадка для игры в баскетбол
7.	Площадка для игры в волейбол
8.	Площадка для гимнастики
9.	Площадка 1-2 классов
10.	Навес для занятий на открытом воздухе
11.	Площадка для занятий 1-3 классов
12.	Площадка для занятий 5-11 классов
13.	Площадка «ГАН»
14.	Спортивное ядро
15.	Площадка тихого отдыха
16.	Учебно-опытная зона

учеников, а также об их эффективной неурочной деятельности. Немаловажным фактором является отражение вопроса формирования актовых залов, библиотек, школьных столовых, медицинских кабинетов, помещений для педагогических работников.

Помимо сказанного, ждет своего решения важнейшая система задач – реконструкция существующего фонда сельских школьных учреждений. Так, только в Малоритском районе функционируют 12 сельских школ, большая часть из них размещается в старых зданиях, построенных в 60 – 70 годах, которые не отвечают современным требованиям подготовки школьников. В сельской местности школа, как правило, размещается в центре поселка и является одним из основных объектов, формирующих застройку центральной части поселка. При таких условиях возникают непростые проблемы расширения здания и

самого участка застройки школы. Возникают вопросы, связанные с затесненностью участка застройки, его расширения. Опыт проектирования школ в Малоритском районе показал, что существующие «старые» здания школ не отвечают современному набору помещений. Они, к сожалению, имеют минимальный набор помещений, при котором отсутствуют нормальный спортзал, актовый зал (или они обычно совмещены), недостаточно развит состав помещений пищеблока. В общем, эти здания по своему состоянию не отвечают санитарно-гигиеническим и техническим требованиям (требуется тепловая реабилитация, замена отдельных конструктивных частей здания). Имеются и финансовые ограничения; как правило, средства выделяются для реконструкции школ из государственного бюджета, ограничивают в какой-то мере набор помещений.

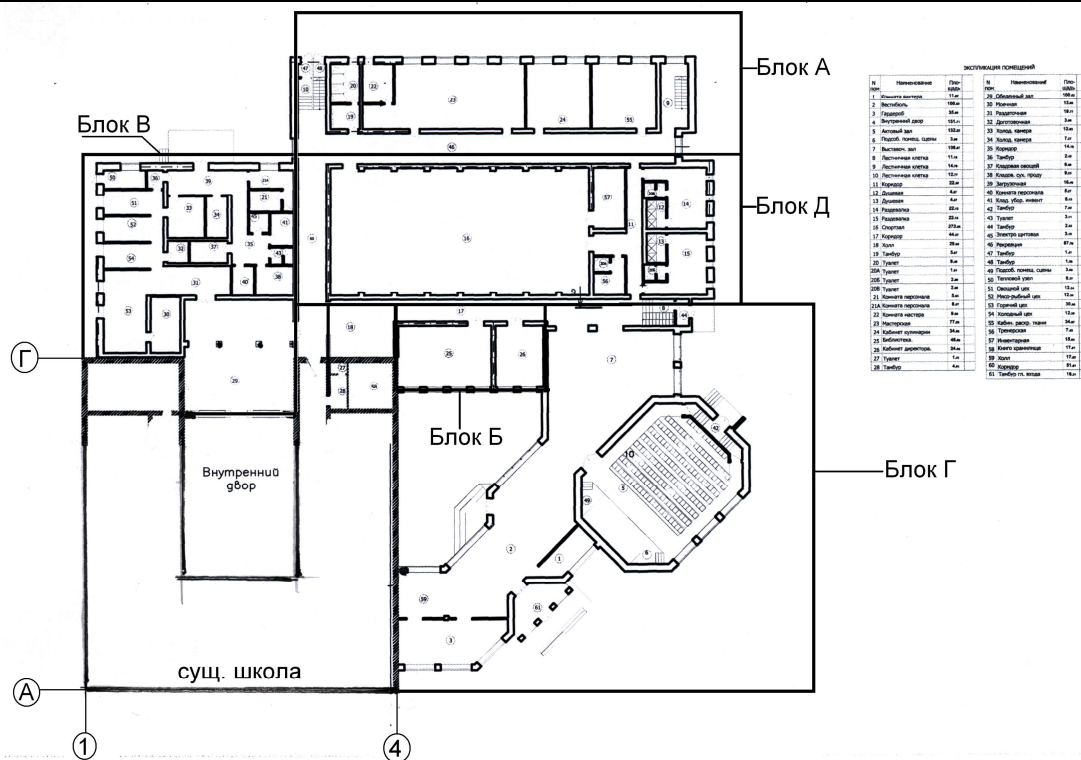
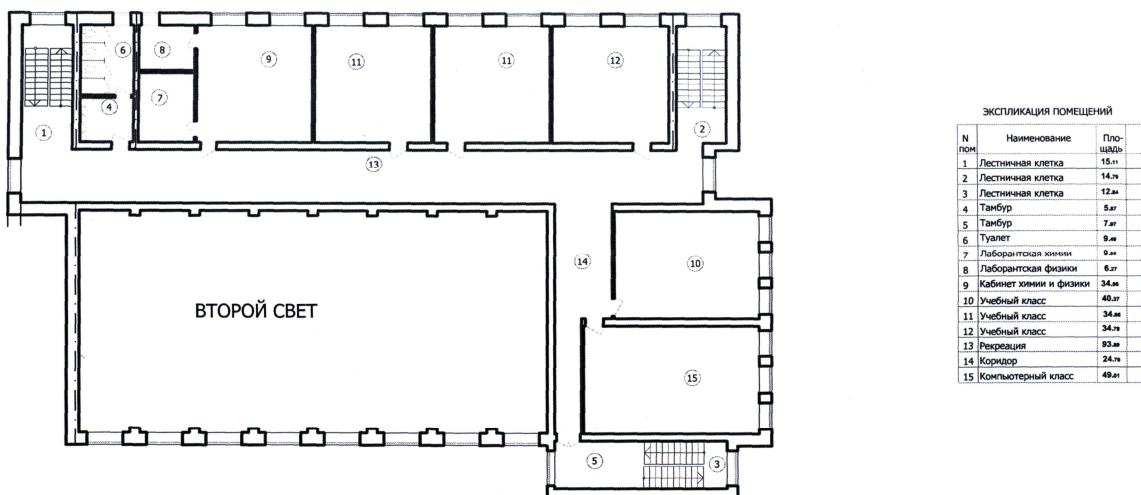


Рис. 4. План 1 этажа (после реконструкции)



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№ пом.	Наименование	Площадь, кв. м
1	Лестничная клетка	15,11
2	Лестничная клетка	14,71
3	Лестничная клетка	12,21
4	Тамбур	6,81
5	Тамбур	7,81
6	Туалет	9,81
7	Лаборантская химии	9,81
8	Лаборантская физики	6,81
9	Кабинет химии и физики	34,81
10	Учебный класс	40,81
11	Учебный класс	34,81
12	Учебный класс	34,81
13	Рекреация	30,81
14	Коридор	24,81
15	Компьютерный класс	49,81

Блок А – учебные классы и помещения для трудового обучения и профессиональной ориентации.
 Блок Б – помещение библиотеки, книгохранилище, учительская.
 Блок В – пищеблок со столовой и подсобными помещениями.
 Блок Г – вестибюльные группы с актовым залом на 196 учащихся.
 Блок Д – спортзал с подсобными помещениями.

Рис. 5. План 2 этажа (после реконструкции)

С этими проблемами мы столкнулись при разработке проекта реконструкции школы в Луково Малоритского района. Существовавшее здание школы размещается на центральной улице поселка, главным фасадом на эту улицу (северо-запад), здание одноэтажное, стены кирпичные, перекрытие деревянное, крыша стропильно-шиферная, в плане П-образное (рис. 1, 2).

Школьный участок ограничен со всех сторон существующими улицами и проездами: проектом застройки предполагалось организовать центральную площадь зданиями клуба, школы и магазина.

Участок школы площадью 1,8 га был фактически определен, необходимо было предусмотреть более четкую функциональную организацию. Зоны спортивных площадок проектом были намечены в юго-восточной части территории, в них предусматривался непосред-

ственный выход из спортзала. Зоны площадок для отдыха детей на воздухе размещены с юго-восточной и восточной стороны. Въезд на участок школы был запроектирован с восточной стороны, с проездом к пищеблоку и котельной (рис. 3).

Перед участком школы запроектирована площадь для школьных линеек. Существовавшее здание школы, как отмечалось, имело в плане П-образную форму с внутренним двором, поэтому авторами была принята концепция двориков, к которым примыкали помещения школы. Это дало возможность создать классы с естественным освещением по периметру внутренних двориков. Наполняемость классов для Луковской школы была определена отделом образования Малоритского района и составила 15 учащихся на первые 5 лет и до 18 учащихся далее, общая наполняемость школы составила 210 учащихся.



Рис. 6. Интерьер вестибюля



Рис. 7. Интерьер спортивного зала

По функциональному назначению школа разделена на следующие группы помещений (рис. 4, 5).

Все зоны связаны между собой коммуникационным коридором. Центральный вестибюль проектом предусмотрено перекрыть деревянными и металлодеревянными фермами. Пролеты ферм – от 8 до 12 м. Фермы изготавливались на стройбазе ПМК-20 г. Малорита. Они были обстуганы и пропитаны составами, предохраняющими от гниения и горения. Учитывая, что отдельные фермы выглядели не-

достаточно эстетично, пришлось выполнить подвесной потолок из плитки типа «Амстронг» с открытым восприятием отдельных участков ферм (рис. 6).

Применение же деревянных клееных балок пролетом 12 м для спортзала и актового пролетом 15 м дало возможность достичь хорошего эстетического восприятия интерьера, так как применение дерева (традиционного материала для Беларуси) придало своеобразный колорит этим помещениям (рис. 8).



Рис. 8. Интерьер актового зала

Опыт реконструкции школ в сельской местности показал, что в нашем обществе произошли социально – экономические изменения, координально изменившие сельский образ жизни. Школы современного типа открывают доступ к новейшей информации, формируют мировоззрение молодых людей, поэтому так важна роль архитекторов в создании проектов школ будущего.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ТКП 45-3.02-2004. Состав и площадь помещений общеобразовательных школ, учебно-педагогических комплексов детских садов-школ. – Минск: Издательство Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2005.

03.12.09

KUDINENKO A.D., KULIN V.I. Problems of reconstruction of schools in a countryside

In clause attention the authors give to major system of tasks of reconstruction of existing fund of village school establishments, analyze a condition of businesses on the specified questions in Malorita area, where 12 village schools function, the most part from which is placed in old buildings constructed at 60–70 years.

The authors have confronted with the specified problems by development of the project of reconstruction and construction of school in Lukovo Malorita of area. Here on the basis of an one-storeyed existing building of school with "P" figurative plan by a composition the authors carefully have worked questions functional zone of a building of school, having allocated the basic functional groups of premises.

For overlappings the central lobby the wooden and metallwooden farms by flights from 8 up to 12 m, overall and sports halls with flights in 15 and 12 m – gummed wooden beams was accepted. Is characteristic to note, that as a matter of fact designs of overlappings the authors have left open in the specified premises. This factor has appeared justified in the appropriate interiors.

667.637.222:625.75

“ ”

Введение. Целью применения фасадных лакокрасочных покрытий (ЛКП) является декоративная отделка здания и защита его наружных поверхностей от атмосферных воздействий различного характера.

Под устойчивостью ЛКП к атмосферным условиям принято понимать длительность сохранения покрытием первоначальных физико-химических свойств под воздействием ультрафиолетового излучения (УФИ), атмосферного кислорода, влажности, кислотных дождей, колебаний температуры. Первыми признаками снижения атмосферостойкости являются изменение внешнего вида и цвета ЛКП.

Плёнкообразующий полимер, пигменты, наполнители и функ-

циональные добавки в большей или меньшей степени влияют на продолжительность срока службы ЛКП.

УФИ разрушает полимерное связующее и пигменты в ЛКП – одни в большей, другие в меньшей степени, при этом, чем короче длина волны УФИ, тем более разрушителен её эффект. Имеет значение также и суммарное количество излучения [1].

Воздействие УФИ на ЛКП сказывается на потере массы, снижении блеска, повышении хрупкости и др., но в первую очередь – на снижении первоначальных цветовых характеристик.

Тур Элина Аркадьевна, кандидат технических наук, доцент кафедры инженерной экологии и химии Брестского государственного технического университета.

Басов Сергей Владимирович, кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой инженерной экологии и химии Брестского государственного технического университета.

Беларусь, БрГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.