

# Создание образовательного комплекса: синергетический эффект



**МИРОНЕНКО**  
Юрий Дмитриевич,  
кандидат педагогических  
наук, директор  
Первого Московского  
Образовательного  
Комплекса,  
Москва



**МАКСИМОВА**  
Елена Вячеславовна,  
кандидат педагогических  
наук, научный руководитель  
структурного подразделения  
Первого Московского  
Образовательного  
Комплекса,  
Москва



**СЕРГЕЕВА**  
Татьяна Александровна,  
кандидат педагогических  
наук, методист  
Первого Московского  
Образовательного  
Комплекса,  
Москва

## Аннотация

*В статье рассматривается связь колледжа и школы в рамках крупного образовательного комплекса, определены роль и место СПО в процессах объединения. Показано, как подобная модель крупного многоуровневого и многопрофильного комплекса может стать образцом для региональных систем образования*

## Ключевые слова:

*образовательный комплекс, профессиональная мотивация, среднее профессиональное образование, дополнительное образование, ресурсы колледжа*

Положительный синергетический эффект от объединения отдельных учебных заведений в единое целое, в частности в образовательный комплекс, появляется далеко не сразу, а иногда его и вовсе нет. Каковы же условия появления положительной синергии и механизмы ее достижения? Какую роль играют при этом учреждения среднего профессионального образования, если в состав комплекса вошли образовательные организации общего образования? Ответы на эти вопросы представлены в данной статье на примере опыта Первого Московского Образовательного Комплекса (1-й МОК).

Образовательный комплекс построен в форме «ядерной модели», которая схематически может быть представлена в простом виде как совокупность трех концентрических окружностей. В центре окружности находится уровень среднего профессионального образования (семь факультетов колледжа), вторая окружность — общеобразовательный уровень (две школы) и третья представляет дошкольный уровень (четыре детских сада). При этом важно отметить, что на этапе объединения ресурсы колледжа, школ и детских садов (уровень подготовки кадров, качество методического обеспечения, материальная база, внебюджетные доходы и др.) существенно различались, что сказывалось на результатах их деятельности. Управлен-

ческая команда понимала, что изменение ситуации возможно, в частности, за счет обращения к закону синергии и поиску механизмов его реализации. Хорошо известно, что сущность положительной синергии состоит в том, что конечные результаты функционирования системы не равны сумме результатов индивидуального функционирования отдельных элементов, а выше индивидуальных действий функционирования. Было принято решение двигаться в сторону достижения положительного синергетического эффекта за счет выравнивания и объединения всех ресурсов.

В отличие от ряда других учреждений Москвы объединение в образовательный комплекс, как уже было отмечено, осуществлялось именно вокруг колледжа, который к этому времени являлся одним из лидеров московского профессионального образования: в течение трех лет он был успешным участником уникального московского проекта «Рабочие кадры», а также приоритетного национального проекта «Образование» (ПНПО). Это позволило ему обрести несколько отличительных особенностей, две из которых наиболее важны. Первая: колледж стал носителем инновационных идей, а также уникального совокупного ресурса (инновационного, кадрового, технологического, материального, методического, информационного и финансового), которым он мог поделиться с объединенными учебными заведениями (двумя школами и четырьмя детскими садами). Вторая особенность: наличие у колледжа позитивного опыта трансляции продуктов своей инновационной деятельности (моделей, технологий, методик, учебно-программного обеспечения и т.п.) другим учебным заведениям (много лет колледж был сетевой площадкой, которая решала именно эти задачи). Присоединение к колледжу школ, а далее (через год) и детских садов стало началом процесса активной передачи колледжем своих ресурсов, идей и накопленного опыта. Именно поэтому он и выступил системообразующим элементом вновь созданного образовательного комплекса. В дело вступил принцип «накопил ресурс — поделись с другим!».

Широкоупотребительное выражение «встречают по одежке...» в Комплексе преобразовано в принцип эстетичности и экосообразности пространства. Гости, посещающие 1-й МОК, в первую очередь обращают внимание на эстетику внутреннего убранства всех зданий комплекса и, конечно, школы, где дети проводят большую часть времени. Педагоги факультетов дизайна и рекламы реализовали в этих зданиях множество оригинальных творческих задумок. Стены коридоров и рекреаций являют собой образец цветовой и эргономической эстетики; мягкие диваны и кресла салатного цвета — любимые места для отдыха школьников на переменах, а уютные столовые со светло-сиреневыми шторами превратились в стильные молодежные кафе. В конце прошедшего учебного года площадкой для воплощения студенческих проектов факультетов художественных ремесел и культуры и искусства стал блок начальной школы, а также уличные площадки и помещения детских садов (в Комплексе их четыре). Сегодня никто не может равнодушно пройти мимо детсадовских веранд (в прошлом — дольно унылых), на стенах которых ожили сказочные персонажи.

Создание особой среды — лишь один из аспектов трансфера ресурсов колледжа в развитие школы и детских садов. «Инвестиции» профессионального подразделения гораздо масштабнее. В частности, для реализации такого важного направления деятельности Комплекса, как профессиональная ориентация и профессиональное самоопределение обучающихся настоящим профессиональным кладом стал кадровый и материальный ресурс колледжа. Очевидно, что формы профессиональной ориентации для школьников и дошкольников разнятся в соответствии с целями. Так, для детских садов это мастер-классы и интерактивные игровые занятия с мастерами кухни факультета ресторанного бизнеса или парикмахерского искусства факультета индустрии красоты, кружки по ознакомлению с современным миром посредством цифровой лаборатории «Наураша» и др. Главное здесь в том, что детям демонстрируется не только презентационный видеоряд по той или иной профессии, сопровождаемый рассказом воспитателя, а «живая жизнь» профессии, с инструментами, приспособлениями, рабочим местом, рабочей одеждой и т.д., — всем тем, что пробуждает и удерживает интерес ребенка.

Другие формы приобретает это направление деятельности в школе. Здесь акцент делается на учет индивидуальных интересов и возможностей школьников, построение их индивидуальных траекторий в будущий профессиональный мир. Эта задача решается в рамках как основного, так и дополнительного образования. В настоящее время в школе функционируют классы по всем пяти профилям: естественнонаучный, гуманитарный, социально-экономический, технологический и универсальный. Сформировано три класса технологического профиля: за два года обучения в рамках предмета «Технология» ребята частично освоили содержание учебных дисциплин, междисциплинарных курсов по трем специальностям СПО: «Гостиничный сервис», «Прикладная эстетика», «Технология продукции общественного питания». Ученики этих классов в 2016/2017 уч. г., поступив в подразделение «Колледж» по соответствующим специальностям, смогли продолжить обучение по индивидуальным учебным планам.

Большие возможности для профессиональной ориентации и профессионального самоопределения предоставлены школьникам Комплекса в рамках дополнительного образования, которое за последние годы активно интегрируется с основным образованием, существенно расширяя его возможности. В соответствии с ключевыми тенденциями развития столичного образования приоритетной задачей Комплекса становится создание в школе среды для формирования мотивации и первичных основ инженерно-технического образования и, как сегодня принято говорить, «навыков для жизни». Создание «рабочей аристократии» — государственный заказ — представляет собой длительный путь, многое из прошлого успешного опыта утрачено, но возврат к нему на новой платформе возможен. Остановимся на этом вопросе подробнее. С одной стороны, его решение связано с мотивацией школьников, они должны захотеть пойти в рабочие и техники. С другой — сохранить этот интерес, определившись с учебой по той или иной профессии или специ-

альности. И здесь у Комплекса серьезные конкурентные преимущества. Выпускникам 9-х и 11-х классов подразделения «Школа» не надо «далеко ходить», потому что на семи факультетах СПО осуществляется обучение по трем профессиям и 23-м специальностям, семь из которых вошли в ТОП-50.

Как уже отмечалось, профессиональная (как, впрочем, и учебная) мотивация непосредственно связана со средой, в которой учатся школьники. Про ее внешние атрибуты уже говорилось в начале статьи, когда речь шла про «встречают по одежке», теперь же важно подчеркнуть ее содержательный аспект, потому что все-таки «провожают по уму». В 1-м МОК акцент сделан на технологическую среду. Войдя в состав Комплекса, структурное подразделение «Школа» получило возможность использовать технологические ресурсы профессиональных подразделений колледжа, которые были накоплены в предыдущие годы за счет активного участия в ряде федеральных и городских проектов, в частности в масштабных проектах «ПНПО» и «Рабочие кадры». Участие в них позволило колледжу, с одной стороны, накопить опыт получения грантов и соответственно денежных средств, а с другой — в опережающем режиме освоить современные информационные и специальные технологии. Например, в колледже давно реализован принцип «один студент — один компьютер». Пришло время поделиться этим ресурсом и со школой, которая постепенно стала превращаться в своеобразный полигон развития мотивации у школьников к будущему выбору инженерно-технологических специальностей.

Явным примером нового ресурса, обретенного школой и формирующего ее технологическую среду, стало открытие в Комплексе в рамках дополнительного образования «Городской станции юных техников» (ГСЮТ) и инжинирингового центра. Это позволило не только модернизировать ресурсную базу, но и привлечь высококвалифицированных преподавателей из ведущих вузов РФ, предприятий — членов Союза машиностроителей России и коммерческих центров научно-технического творчества и развития Polyscent. Совокупность этих факторов легла в основу построения мотивирующей интерактивной среды развития мотивации и первичных технических компетенций у школьников. Создаваемая среда позволяет реализовывать комплекс непрерывных образовательных мероприятий на базе детского сада, начальной, основной и средней школы, колледжа. Эти мероприятия способствуют овладению обучающимися естественных наук, инженерного дела, физики и математики. В структуру ГСЮТ сегодня входят:

- Медиа-lab — объединения технологий в медиасфере (видео- и 3D-фотовидеотехнологии);
- Инженер-lab — объединения авиа, авто- и судомоделирования, образовательной робототехники, инженерного конструирования, электротехники, прототипирования, радиотехники. В рамках направления работает ресурсный центр робототехники;
- It-lab — объединения сферы информационных технологий. В рамках направления функционируют академии Microsoft и Softline, образовательный центр Autodesk;

- Art-lab — арт-мастерские технической направленности;
- Future-lab — лаборатория перспективных и инновационных компетенций (нейропилотирование, лазерные технологии, нанотехнологии);
- STEM-lab — исследовательские междисциплинарные лаборатории, поддерживающие научную, техническую и инженерную составляющие (Science, Technology, Engineering, Mathematics). В рамках направления действует STEM-центр, имеющий официальный статус Intel;
- Skills-lab — ресурсный центр JuniorSkills, осуществляющий работу по компетенциям «Токарные работы на станках с ЧПУ», «Мобильная робототехника», «Электроника» и другим;
- летняя школа «SkillsKids», реализующая каникулярные образовательные программы инженерного профиля;
- «Техно-наставник» — школа ранней подготовки и практики ассистентов педагогов для работы с детьми в лабораториях технической направленности.

Создание ГСЮТ как мотивирующей среды формирования и развития инженерного мышления, научно-технического творчества, эффективного личностного и профессионального самоопределения обучающихся позволило достичь ряда впечатляющих результатов. Для школьников созданы все условия, обеспечивающие мотивацию к изучению предметов естественнонаучного цикла и занятиям научно-техническим творчеством, учащиеся получают углубленные знания по физике, математике, основам инженерной графики и другим предметам. Наряду с этим у воспитанников формируются практические навыки проектной и исследовательской деятельности, конструирования, программирования, моделирования, прототипирования, выдвижения идей и гипотез, публичных выступлений и защиты результатов своих исследований в разных аудиториях. Также необходимо отметить такие достижения, как формирование активной жизненной позиции, повышение самостоятельности и инициативности в получении новых знаний и компетенций, раннее личностное и профессиональное самоопределение, минимизация рисков и последствий виртуализации сознания обучающихся за счет привлечения их к развивающей профессиональной деятельности.

Создание в Комплексе ГСЮТ и инжинирингового центра стало необходимым и благоприятным условием для подготовки школьников по стандартам JuniorSkills, что пополнило копилку побед 1-го МОК. На московском чемпионате JuniorSkills школьники Комплекса заняли два первых места в компетенции нейропилотирование; 2-е место по прототипированию и работе на фрезерных станках с числовым программным управлением досталась младшей и старшей группе школьников. Здесь важно подчеркнуть значительную роль «внешнего» профессионального ресурса в лице преподавателей МГТУ им. Н. Э. Баумана, которые были привлечены к работе и ГСЮТ, и инжинирингового центра, и физико-математической школы (ФМШ). Успешно функционируя в Комплексе уже второй учебный год, ФМШ нацелена на формирование у школьников 8–11-х классов системы ключевых компетенций на основе физико-математических, естественнонаучных и информационно-технологических знаний, развитие интеллекта и творческого потенциала, воспитание

научного мировоззрения, а также на создание условий для самореализации личности в профильной подготовке для поступления в ведущие инженерные вузы Москвы.

Еще один кадровый и материальный ресурс, которым колледж щедро делится со школой, — это мастера и преподаватели спецдисциплин. В Комплексе успешно реализуется проект «Профессиональное обучение без границ», цель которого — предоставить обучающимся 8–10-х классов возможность обучаться по рабочим профессиям. В целом проект ориентирован на раннюю профессионализацию школьников. В 2016/2017 уч. г. преподаватели колледжа обучили 79 школьников по таким привлекательным для них профессиям, как «Фотограф», «Мастер маникюра», «Оператор ЭВМ», «Изготовитель художественных изделий», «Исполнитель художественно-исполнительских работ». Ребята получили возможность заняться конкретным профессиональным делом, взаимодействовать с замечательными педагогами и были чрезвычайно довольны полученными результатами. Подобный опыт может стать для школьника отправной точкой в выборе профессии. Для расширения поля предоставления образовательных услуг такого характера 1-й МОК заключил соглашения о сотрудничестве с Центром детского и юношеского творчества «Бибирево», гимназией № 1506 и школой «ШИК 16».

Важнейшим ресурсом, обеспечивающим «биение пульса» любой образовательной организации, является ее методический ресурс, поскольку он создает условия для нормального функционирования и развития учебного процесса. Исторически сложилось, что учреждения профессионального уровня имели методистов, которые были носителями норм учебного процесса, занимались повышением профессиональной компетентности педагогов, процессами внедрения новшеств, обобщением результатов этих внедрений и многим другим, касающимся базового учебного процесса. Это были не методисты-предметники, а поливалентные специалисты с широким функционалом. Крупные колледжи создавали методические службы, в состав которых входили несколько методистов с распределенными функциями. На этапе объединения образовательных организаций в Комплекс колледж №14 уже имел такую службу, которая была центром всей методической работы, научно-методической и материально-технической базой учреждения, обеспечивающей профессиональную деятельность его педагогических работников. В двух общеобразовательных школах, которые присоединились к колледжу, аналогичных служб не было, все методические функции выполнял, как правило, заместитель директора по учебной работе. Кроме того, часть этих функций была возложена на председателей предметных методических комиссий, которые несли данную нагрузку наряду с основной — педагогической. Очевидно, что при такой нагрузке ряд методических задач не решался или решался не так, как следует. Объединение в Комплекс позволило распространить ресурсы полноценной методической службы колледжа и на общеобразовательные школы. В первую очередь была приведена к стандартам нормативно-правовая база школ. Далее фокус внимания был направлен на повышение профессиональной компетент-

ности педагогов школ, которые должны были освоить ФГОС и соответствующие технологии проектирования учебных занятий. Большого внимания требовали рабочие программы, которые также нужно было привести в соответствие со стандартами. Контрольная функция методической службы заключалась в обследовании кабинетов и выявлении недостатков, которые в дальнейшем были устранены. Положительный опыт службы колледжа по выстраиванию системы профессиональной карьеры каждого педагога внутри образовательной организации был перенесен и на подразделение «Школа», что позволило внедрить персонализированный подход к развитию кадров всего Комплекса. В настоящее время все методические ресурсы 1-го МОК нацелены на решение актуальных педагогических задач: обеспечение интеграции всех уровней образования, а также программ основного и дополнительного образования; развитие инженерно-технического образования; внедрение новых механизмов повышения компетентности кадров; развитие движения WSR, JuniorSkills и «Абилимпикс»; организацию обучения в классах с углубленным изучением конкретных предметов (инженерных, лингвистических); организацию работы с одаренными детьми, талантливой молодежью (олимпиады) и др.

Сегодня 1-й МОК — это солидная, успешная, а потому и очень привлекательная для обучающихся, родителей и социальных партнеров образовательная организация. В состав многоуровневой, многопрофильной организации входит четыре детских сада, две общеобразовательные школы и семь факультетов среднего профессионального образования (СПО). Всего в Комплексе обучается 6 541 человек: на уровне дошкольного образования — 943 воспитанника, на уровне среднего общего образования — 2 149 школьников и на факультетах СПО — 3 449 студента. В ближайшей перспективе Комплекс в рамках сетевого взаимодействия будет реализовывать уровень высшего образования — прикладного бакалавриата в рамках инновационного проекта «Высшая школа поварского искусства».

В этом году фактически завершились процессы интеграции, которые за счет эффективного механизма гармонизации всех типов ресурсов привели 1-й МОК к положительному синергетическому эффекту. В 2017 году в рейтинге московских школ Комплекс занял 31-е место, поднявшись с 800-го места в 2013 году (начало объединения). Престижное место обусловлено значимыми результатами: активным участием в чемпионатах WorldSkills (9 победителей и призеров), JuniorSkills (11 победителей и призеров), «Абилимпикс» (5 победителей и призеров) и в конкурсе «За профессионализм» (5 медалей); высокими баллами в ЕГЭ и ОГЭ, развитой системой работы с одаренными детьми, а также с обучающимися, имеющими особые образовательные потребности; эффективным использованием социокультурных ресурсов города, мощной системой дополнительного образования, интегрированного в основное образование, и др. В 2017 году за достижение высоких результатов 1-й МОК в третий раз стал «Лауреатом Гранта Мэра Москвы в сфере образования».

Достижения положительного синергетического эффекта от объединения отдельных учебных заведений в комплекс можно ожидать, если это объединение будет осуществляться вокруг сильных профессиональных учебных заведений, которые смогут на первых этапах стать донорами ресурсов и тем самым уменьшить проблемы и риски объединения. Авторы надеются, что описанный в статье опыт может оказаться полезным для организации интеграционных процессов в других регионах.

#### *Литература*

1. Абасов З. Инновация в образовании и синергетика // *Alma mater.* — 2007. — № 4. — С. 3–12.
2. Баранцев Р. Г. Синергетика в современном естествознании. — № 11. — М.: URSS, 2016.
3. Поташева Г. А. Синергетический подход к управлению: Монография. — М.: Инфра-М. — 2016.
4. Солодова Е. А. Новые модели в системе образования: Синергетический подход. — № 56; № 15. — М.: URSS, 2016.