

## УПРАВЛЕНИЕ ШКОЛОЙ БУДУЩЕГО НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ «СКАЛАР»

Крыжановский Владислав Вадимович, ученик 7 класса ЧУОО «Новая школа Юна»

Подгорнов Алексей Николаевич, преподаватель ЧУОО «Новая школа Юна», магистрант кафедры устойчивого инновационного развития ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна»

### Аннотация

*В статье, основанной на докладе на VI Международной научной конференции по фундаментальным и прикладным проблемам устойчивого развития в системе «природа – общество – человек», проанализированы этапы эволюции образовательных школ и перспективы их развития. Рассмотрена система «СКАЛАР» как инструмент планирования на цель развития. Представлена структура ЧУОО «Новая школа Юна», показана возможность применения системы «СКАЛАР» на примере ЧУОО «Новая школа Юна».*

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: образовательная школа, технология проектирования устойчивого развития, система планирование на цель «СКАЛАР».

## MANAGEMENT OF THE SCHOOL OF THE FUTURE BASED ON THE SCALAR SYSTEM

Kryzhanovskiy Vladislav Vadimovich, 7<sup>th</sup> grade pupil of the private institution of general education “New School of Yuna”

Podgornov Aleksey Nikolaevich, teacher of the private institution of general education “New School of Yuna”, master student of the Sustainable Innovative Development Department of the State University “Dubna”

### Abstract

*In the article based on a report at the VI International Scientific Conference on Fundamental and Applied Problems of Sustainable Development in the System “Nature – Society – Human”, the stages of the evolution of educational schools and the prospects for their development are analyzed. The SCALAR system as a planning tool for target development is considered. The structure of the “New School of Yuna” is presented, the possibility of using the SCALAR system is shown on the example of the “New School of Yuna”.*

KEYWORDS: educational school, technology of sustainable development design, target planning system SCALAR.

### Введение

Постоянное технологическое развитие — единственный путь, который позволит России стать конкурентным обществом в мире 21-го века, обеспечить достойную жизнь всем нашим гражданам. В условиях решения этих важнейших задач лучшими качествами личности становятся инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни. Все эти навыки формируются с детства. Усваивая то, что у каждого ребенка могут быть разные условия развития, обусловленные теми или иными причинами, на основании этого школа должна развивать полученные ребенком способности, а не пытаться их ликвидировать.

Актуальность темы исследования обусловлена не только быстроменяющейся обстановкой в социуме, но и тем что человек начал осмысливать знания полученные его предками; и направлена на несколько направлений.

1. Связь с национальной образовательной системой «Наша новая школа»
2. Малодоступность использования современных информационных технологий
3. Необходимость изменений для устойчивого развития школы
4. Использование системы СКАЛАР как инструмента планирования на цель развития

Школа является важным элементом в этом процессе. Главная задача школы — раскрыть способности каждого ученика и воспитать порядочного и патриотичного человека, личность, готовую к жизни в высокотехнологичном мире, несущим большое количество одновременно нужной информации. Школьное обучение должно быть построено так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьёзных целей, умело реагировать на разные жизненные ситуации.

Проанализировав статистические данные, имеем:

Общее образование в России представлено 43 тыс. муниципальных и государственных школ, а также 751 частной школой.

Начиная с 2007 года, численность первоклассников ежегодно растет. По данным Минобрнауки, в наступающем учебном году их число составит 1,6 млн человек, что на 145 тыс. человек больше, чем в 2014 году. Общая численность учащихся в 2015—2016 учебном году составит 14,1 млн человек.

Численность учителей равна 1 млн. 48 тыс. человек. Дефицит педагогических кадров составляет 0,8% от общего числа работников. Наибольший дефицит по следующим предметам: математика, русский язык и литература; учитель начальных классов. По данным Росстата, средняя зарплата учителей за I квартал 2015 года составила 31,2 тыс. рублей (98,7% от средней по экономике за этот же период).

В системе доп. образования детей работает около 250 тыс. педагогов. В среднем их зарплата составляет 25 тыс. рублей. Программами дополнительного образования на 1 января 2015 года было охвачено свыше 9,5 млн. детей.

#### **Обучение в две и три смены**

Большинство российских школ (порядка 77%) работает в одну смену. В две смены работает почти 22% школ. Однако, есть и такие организации, где обучение ведется в три смены — их около 80 в Ингушетии, Дагестане и Чечне. В связи с этим в 2016 году стартует программа по переводу российских школьников на односменное обучение. Проблема будет

решаться за счет строительства новых зданий, расширения старых, а также путем возврата в систему образования сооружений, которые были переданы в 90-е годы различным частным компаниям.

Согласно постановлению правительства РФ, в 2015—2025 годах будет построено более 14 тыс. новых школ. Объем финансирования программы составит свыше 3 трлн. рублей.

С 1 сентября 2015 года все пятиклассники переходят на обучение по новому федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС). В 2011 году на обучение по ФГОС перешли начальные классы. С 2020 года на образовательные стандарты планируется перевести всех старшеклассников. Соответственно, полностью переход на обучение в соответствии с федеральными стандартами на всех уровнях общего образования будет завершён в 2021 году.

ФГОС для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью вступят в силу 1 сентября 2016 года. К началу учебного года условия для инклюзивного обучения детей созданы в 6 тыс. общеобразовательных организаций. До конца 2015 года планируется создать такие условия ещё в 3 тыс. школ. Уже сейчас 50% детей с особенностями в развитии учатся в обычных школах.

С 1 сентября во всех школах, помимо традиционных бумажных, появятся электронные учебники. Их структура и содержание соответствуют печатным версиям, но, помимо этого, содержат мультимедийные элементы.

Еще одно нововведение — Всероссийские проверочные работы. Их напишут ученики 4-х классов по трем предметам: русский язык, математика и окружающий мир. Предположительно практика написания таких работ затем распространится и на другие классы. Работы не будут проверяться на федеральном уровне. В первую очередь они предназначены для учителей, чтобы оценить уровень знаний ребенка.

Изучение отечественной истории будет проходить по новым учебникам, в основе которых лежит историко-культурный стандарт, утвержденный в 2013 году.

В ходе государственной итоговой аттестации (ГИА) в 9 классе ученики впервые, помимо двух традиционных обязательных экзаменов по русскому языку и математике, будут сдавать два дополнительных экзамена по выбору. Порядок пересдачи экзаменов для тех, кто получит неудовлетворительные результаты, пока остается прежним: пересдать двойку будет необходимо только по обязательным предметам.

Процент частных школ — 2% от общего числа общеобразовательных учреждений. В них обучаются 99,9 тыс. школьников, что составляет 0,7%. Это позволяет сделать вывод об отсутствии перенасыщенности данного сектора рынка и достаточно невысокой конкуренции. Большая часть образовательных учреждений сосредоточена в Москве, Подмосковье (183 школы) и в Санкт-Петербурге. Средняя стоимость обучения в российских частных школах варьируется в пределах от 20 до 100 тысяч рублей в месяц.

Частные школы могут функционировать как в режиме обычной школы (пребывание ребенка с утра до конца учебных занятий включает, как правило, завтрак и обед), так и в режиме полного пансиона (пребывание ребенка в школе все дни, включая выходные), пансиона (пребывание на протяжении учебной недели), полупансиона (с утра до 18-20 часов).

Среди частных школ 5% являются религиозными и национальными частными образовательными учреждениями, 15% — школами премиум-класса, остальные 80% — частными образовательными заведениями среднего сегмента. Наравне с русскими частными школами во многих городах России существуют филиалы международных американских, английских, французских, японских и немецких учебных заведений. Некоторые из школ реализуют учебный план International Baccalaureate (IB) наряду с учебным планом, принятым в их родной стране.

Постепенно количество частных школ в России растет. По данным Росстата и Министерства образования РФ, в 2013/2014 учебном году их число составило 720, а в 2014/2015 — 751. Число же государственных школ в рассматриваемом периоде уменьшилось на 488 учебных заведений.

Какими же характеристиками должна обладать школа будущего?

Задавая этот вопрос, первоначально стоит обратиться к опыту зарубежных коллег. Примером нам послужит «Назарбаев — Интеллектуальные школы».

По инициативе Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева в 2008 впервые была запущена такая школа в городе Астана. За 5 лет интеллектуальные школы были открыты почти всех регионах страны. «Назарбаев — Интеллектуальные школы» характеризуются наличием высококвалифицированных педагогов, современным научно-лабораторным оснащением и интерактивным мультимедийным оборудованием. Эти и другие особенности интеллектуальной школы позволяют ребятам развиваться в различных направлениях.

«Назарбаев — Интеллектуальные школы» осуществляют прием детей для обучения с 1-го по 11-ый классы. Обучение осуществляется на трех языках — казахском, русском и английском. Школа имеет два основных направления: с физико-математическим и химико-биологическим уклоном. Для поступления в школу всем детям необходимо пройти конкурсный отбор, состоящий из двух этапов.

Информация о сроках и месте проведения конкурса ежегодно публикуется на сайте «Назарбаев — Интеллектуальные школы».

Основываясь на вышесказанном нам нужно понять для чего, а главное, почему мы хотим изменить школу. Для этого создадим таблицу достоинств и недостатков.

**Таблица 1. Недостатки современных школ и достоинства школ будущего**

№ п/п	Школа сегодня: недостатки	Школа завтра: достоинства
1	Здания с устаревшей архитектурой и планировкой	Современная инфраструктура с оригинальными архитектурными и дизайнерскими решениями, с надежной и функциональной школьной архитектурой — столовой с вкусной и здоровой едой, библиотекой, высокотехнологичным учебным оборудованием, грамотными учебниками и интерактивными учебными пособиями, условиями для занятий спортом и творчеством, широкополосной Интернет
2	Школа с недоверием и страхом принимает детей с ограниченными возможностями	Школа для всех (детей с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, детей, оставшихся без попечения родителей, находящихся в трудной жизненной ситуации)
3	Взаимодействие на отдельных этапах с родителями и местным сообществом	Центр взаимодействия как с родителями и местным сообществом, так и с учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, другими организациями социальной сферы.
4	Перед учителями стоит задача «научить всех»	Научить каждого

Школа будущего в первую очередь — это институт, соответствующий целям опережающего развития. В школе будет обеспечено изучение не только достижений прошлого, но и технологий, которые пригодятся в будущем. Ребята будут вовлечены в исследовательские проекты и творческие занятия, чтобы научиться изобретать, понимать и осваивать новое, выражать собственные мысли, принимать решения и помогать друг другу, формулировать интересы и осознавать возможности.

Школа будущего — это школа для всех. В этих школах будет обеспечиваться успешная социализация детей с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, детей, оставшихся без попечения родителей, находящихся в трудной жизненной ситуации. Будут учитываться возрастные особенности школьников, по-разному организовано обучение на начальной, основной и старшей ступени.

Школа будущего — это также новые учителя, которые готовы ко всему новому, понимающие детскую психологию и особенности развития школьников, хорошо знающие свой предмет. Задача учителя — помочь ребятам найти себя в будущем, стать самостоятельными, творческими и уверенными в себе людьми. Чуткие, внимательные и восприимчивые к интересам школьников, открытые ко всему новому учителя — ключевая особенность школы будущего. В такой школе изменится роль директора, повысится степень его свободы и уровень ответственности.

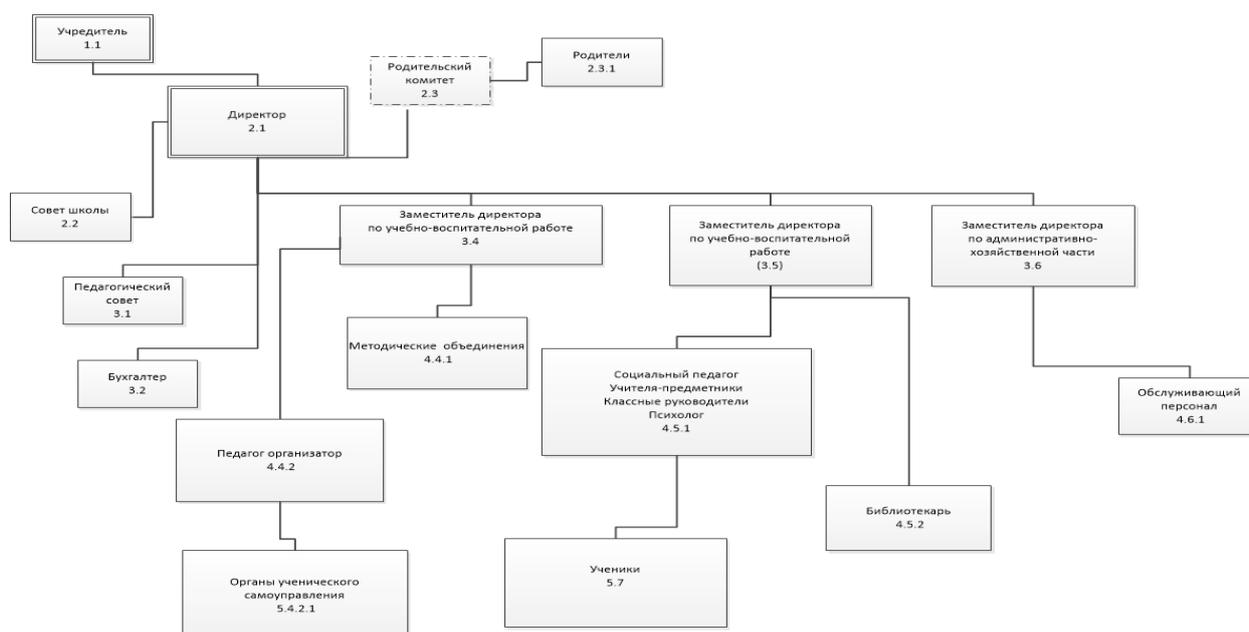


Рис. 1. Модель школы Юна

Обратим свое внимание на рисунок, на нем изображена структура Новой школы Юны, при которой вышесказанное действительно является правдой.

Школа будущего — это центр взаимодействия как с родителями и местным сообществом, так и с учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, другими организациями социальной сферы. Школы как центры досуга будут открыты в будние и воскресные дни, а школьные праздники, концерты, спектакли, спортивные мероприятия будут местом семейного отдыха. Школа будущего — это современная инфраструктура. Школы станут современными зданиями — школами нашей мечты.

Чтобы не быть голословными представим все вышесказанное в табличной форме в системе СКАЛАР.

Дадим определение системе СКАЛАР. Имеем: СКАЛАР — это модификация системы спутник, где исполнители имеют различную ведомственную подчиненность. Имеет табличную форму представления программы и отвечает на 6 основных вопросов.

- КТО — лица отвечающего за выполнение задания, с конкретным указанием.

- ЧТО — именно должно быть сделано под руководством данного лица,
- ГДЕ и КОГДА — задание должно быть сделано,
- СКОЛЬКО и каких ресурсов на это отпущено,
- КАК — именно это будет сделано, и образует строку плана.

Вашему вниманию представляются результаты исследования иерархии системы СКАЛАР.

Таблица 2. Результаты исследования иерархии системы СКАЛАР

Кто	Что	Где	Как	Когда	Сколько	замечания /Предложения
Зам.директора по безопасности	Проводить инструктаж,следить за безопасностью	Г Дубна,Школа Юна	Взаимодействие с лицами из предоставленного дерева планирования системы Скалар	Регулярно	от 30-до 60 мин	
Родители	Участник родительского комитета	Г Дубна,Школа Юна	Взаимодействие с лицами из предоставленного дерева планирования системы Скалар	В течение учебного года	72 часа,задействовано 5 человек	
Кл.руководитель, учитель математики	Воспитательные цели,изучение математики	Г Дубна,Школа Юна	Подготовка материала,презентации, использование доп.материалов	В течение учебного года	3 часа ежедневно	
Учитель ИЗО и Технологии	Изучение рисунка,лепки,подделки,получение информации	в любом географическом месте при любой возможности	Руками ,на компьютере,из подручных средств	На уроке,дома,в поездке,на экскурсии,на отдыхе	Множество материалов для рисования,лепки, конструирования	
Учитель Русского языка	Обучение учеников русскому языку	Г Дубна,Школа Юна	Выполнение учениками задания с последующим постконтролем	Определенный срок с возможностью лимита времени	Необходимые средства для выполнения	
Учитель Истории	Обучение учеников предмету история,формирование мировоззрения	Г Дубна,Школа Юна	лицами из предоставленного дерева планирования системы Скалар	В течение учебного года	3 часа в неделю	
Учитель Французского языка	Изучение французского языка	Г Дубна,Школа Юна	Традиционный урок,интерактивный урок,семинары в виде круглого стола	на уроках,дополнительных занятиях	по 2 часа в неделю	Коммуникативная направленность ,главное в изучении ин.яз. Современные методы
Психолог	Поручения	В рамках территории поручения	Способами не противоречащими УК РФ	в обусловленный срок	В рамках оговоренного бюджета	

Результаты говорят о следующем, что преподаватели готовы уделять внимание каждому ученику, что в свою очередь означает, что наша школа стоит на пороге смены статуса, с частного на школа будущего. Однако что бы это действительно произошло нужно развивать школу по определенному плану.

Рассмотрим более подробно, что такое план. План — это сеть работ по достижению цели, в которой не должно быть лишних или забытых работ Соответственно, если мы говорим «разработать план» — это означает предусмотреть определенный комплекс мероприятий, направленных на решение конкретных вопросов обучения и воспитания . Эта сеть состоит из двух списков: списка работ и списка связей между работами. Если нет

потребителя работы — данная работа является лишней. Если нет источника работы — данная работа является забытой.

В системе СКАЛАР план имеет серьезное место положения, по сути являясь основой системы. План предполагает ряд исходных предпосылок, промежуточных и финишных результатов. Все эти предпосылки, промежуточные и окончательные результаты должны быть точно описаны. Должно быть точно указано, что считать результатом в каждом случае. Должны быть назначены ответственные исполнители, то есть по каждому результату определено, кто персонально должен его обеспечить. Результат бессмысленно включать в план, если не сказано, для чего он предназначен, неизвестно, кому он будет официально передаваться. С точки зрения территориального планирования важную роль играет указание на то, где предполагается провести процесс, который приведет к получению данного результата. Календарное планирование требует, чтобы точно называли предполагаемый срок готовности результата, указывая, когда на него можно рассчитывать другим производствам. Наконец, эффективность планируемой деятельности невозможно будет определить, если в плане по каждому результату не будет указана стоимость его достижения.

Объединим все выделенные вопросы; что, кто, кому, где, когда, сколько стоит, и в зрительных целях проделаем с ними операции, показанные на рисунке.

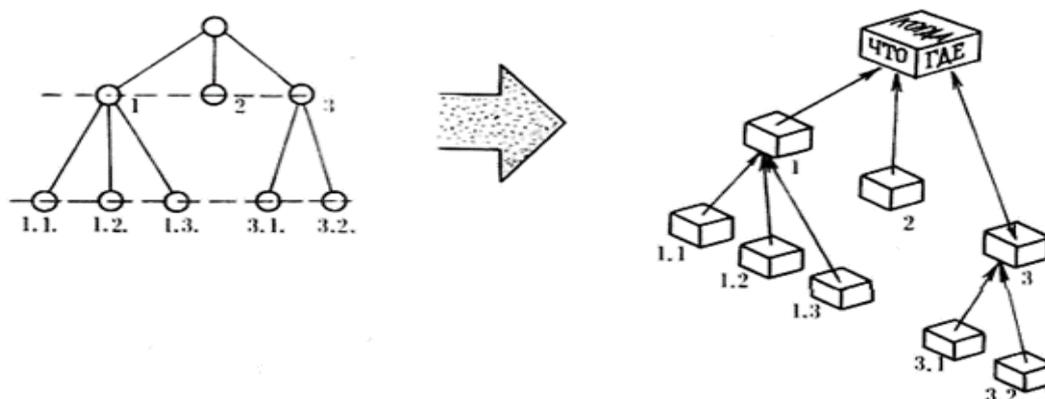


Рис. 2. Кубик планирования

Первые три вопроса поместим на трех гранях «розетки», составляющей половину поверхности куба. Вторую группу вопросов разместим на гранях второй «розетки». Соединив эти «розетки», получим графический образ элементарной ячейки плана, то есть кубик.

Этот графический образ используем в дальнейших построениях. Здесь же зафиксируем итог: по каждому результату, включаемому в план, надо обязательно ответить на шесть вопросов (по числу граней «кубика планирования»). Кроме графического

планирования существует еще текстовое и смешанное планирование. Независимо от разновидности планирования нужно помнить следующее, что план должен быть кратким, четким и понятным

Из всего вышесказанного следует следующий вывод:

Школа будущего — это современная система оценки качества образования, которая должна обеспечивать нас достоверной информацией о том, как работают как отдельные образовательные учреждения, так и система образования в целом.

**Таблица 3. Перспектива развития школ будущего**

<b>Вопросы системы СКАЛАР</b>	<b>Отправная точка в сегодняшнем времени</b>	<b>Развитие в перспективе</b>
Кто?	Потребители (различие — лицо потребителя: учителя, родители, ученики и т.д.)	Потребители (ученики и родители)
Что?	Услуги образования не имеют возможности к дальнейшему полностью бесплатному образованию т.к учителя-проводники только к базовым знаниям	Услуги образования (наличие тех же условий в наиболее бюджетном или бесплатном варианте) Учителя как проводники к своим навыкам
Где?	Отдельностоящие центры без наличия как таковых условий для полезного времяпровождения (кроме учебы)	Комплексные центры образования возможностью комфортного времяпровождения (как во время школьных занятий, так и после школьных мероприятий)
Когда?	Сейчас	Ближайшее будущее
Сколько?	Использование на развитие школы только внешних ресурсов	Использование на развитие школы не только внешних, но и внутренних ресурсов, с целью обеспечения устойчивого развития школы
Как?	За счет внешних ресурсов	Путем реорганизации обычных школ (доукомплектование школ кадрами с новым мировоззрением)

### **Литература**

1. Андреев А.Л. Общество и образование: социокультурный профиль России // Педагогика: №6, 2002. — С. 20-29.
2. Бордовская Н.В. Педагогика. — СПб.: «Питер», 2004. — 284 с.
3. Джуринский А.Н. Развитие образования в современном мире: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. 2-е изд., испр. и доп. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. — 240 с.
4. Жуков А.Д. Образование в России: проблемы и решения. — М.: ЭКМОС, 2000. — 154 с.
5. Неvejeина М.М. Педагогика. — М.: «Риор», 2005. — 125 с.
6. Ковалёва Г.С. Состояние российского образования // Педагогика: №2, 2001. — С. 80-88.

7. Колесников В.Н., Кучер И.В., Турченко В.Н. Коммерциализация высшего образования — угроза национальной безопасности России // Педагогика: №6, 2004. — С. 99-106.
8. Кузьменко Н.Е., Лунин В.В., Кузьменко Н.Е., Рыжова О.Н. О модернизации образования в России // Педагогика: №3, 2005. — С. 107-116.
9. Кузнецов П.Г. Системы СПУТНИК-СКАЛАР. — М.: 1974.
10. Кузнецов П.Г. Целевые аспекты организации социальной профилактики. — Рига, 1983.
11. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/text/docs/2002/04/57884.shtml>, свободный.
12. Савченко Н.А. Инновации в образовании: основания и смысл [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.humanities.edu.ru/db/msg/84210>, свободный.
13. Савченко Н.А. Инновации в образовании: сущность и социальные механизмы [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.humanities.edu.ru/db/msg/84211>, свободный.
14. Закон Российской Федерации «Об образовании» / Законы Российской Федерации. — М.: Омега-Л, 2006. — 64 с.