

ШКОЛЬНЫЙ МИНИ-ТЕХНОПАРК в опыте А.С. Макаренко

Алексей Михайлович Кушнир,
*главный редактор журнала «Народное образование»,
кандидат психологических наук*

Сергей Иванович Аксёнов,
*научный сотрудник исследовательской лаборатории Нижегородского
государственного педагогического университета «Воспитательная педагогика
А.С. Макаренко», кандидат педагогических наук*

В современном понимании технопарк — это комплекс, включающий объекты, позволяющие реализовать на своей базе функции обучения и воспитания, организовать производство, научные исследования, инфраструктуру, обеспечивающую выполнение задач, которые обычно выполняют деловые и выставочные центры. Кроме того, сюда входят обслуживающие объекты, подъездные пути, охрана и т.д. Технопарки относятся к субъектам научной и инновационной инфраструктуры, формирующим условия, благоприятные для развития производства в научно-технической сфере при наличии оснащённой и экспериментальной базы и квалифицированных кадров.

- трудовая коммуна • единый трудовой коллектив • производственная база
- детско-взрослое производство • совет командиров • клубная работа
- самоуправление

Определение сущностных характеристик школьного мини-технопарка необходимо произвести в двух основных направлениях: в рамках

современного общего понимания такого относительно нового для нашей страны явления как технопарк, пришедшего

к нам из за рубежа, и в плане отечественной истории, предлагающей парадигмальную модель школьного технопарка в социально-педагогическом опыте А.С. Макаренко.

В современном понимании технопарк — это комплекс, включающий объекты, обеспечивающие возможности для реализации на своей базе функций обучения, организации производства, научных исследований, инфраструктуру, обеспечивающую выполнение задач, которые обычно выполняют деловые и выставочные центры. Кроме того, сюда включаются и обслуживающие объекты, жильё, подъездные пути, охрана и т.д. Технопарки относятся к субъектам научной и инновационной инфраструктуры, осуществляющих формирование условий, благоприятных для развития производства в научно-технической сфере при наличии оснащённой и экспериментальной базы и высокой концентрации квалифицированных кадров.

На сегодняшний день, по мнению Правительства РФ, выработаны три базовых принципа создания технопарков: самостоятельность технопарков, их независимость от государственного финансирования; создание привлекательных условий для инвесторов; результаты деятельности технопарков должны отвечать интересам региона.

Объекты школьного мини-технопарка

Экстраполяция этих современных идей на опыт Макаренковских учебно-воспитательных учреждений показывает, что они чрезвычайно эффективно интегрировали все названные объекты «под одной крышей», в одном учреждении, которое в современной терминологии без сомнения может быть названо школьным мини-технопарком. Анализ высоко результативной практики воспитания на материальной основе производственного труда позволяет выделить обязательные объекты школьного мини-технопарка

(ШМТП) и в современном, и в макаренковском понимании.

1. Производство полного цикла: сельскохозяйственное или промышленное, отвечающее требованиям педагогической целесообразности (инновационность, образцовость, рентабельность, высокотехнологичность, работа единого коллектива взрослых и детей с участием последних во всех направлениях управления и деятельности производства).

2. Образовательный процесс, обеспечивающий полное среднее общее образование с подготовкой к вузу и начальное профессиональное образование.

3. База для проведения исследовательской работы в рамках совершенствования производственных технологий, повышения рентабельности производства, выходящая в этом смысле за рамки традиционно понимаемого технического творчества, опытно-технической работы, поскольку последние в традиционном понимании не выходят на уровень капитализации результатов их деятельности.

4. Инфраструктура управления всеми объектами ШМТП в форме делового центра с выставочным залом продукции с возможностями для планирования, управления, организации сбыта продукции, контроля за результатами.

5. Инфраструктура для обеспечения связи с ближайшим социумом, комфортного проживания, организации питания, досуга, спортивных мероприятий, занятий художественным творчеством.

В конкретной нормативно-правовой ситуации современной школы есть все основания для проектирования и внедрения в школьную инфраструктуру производственного модуля, который мы называем здесь школьным мини-технопарком, и который в готовом виде находим у А.С. Макаренко. Такая постановка в полной мере отвечает задачам развития страны, сформулированным

её руководством. Школе нужна специализированная инфраструктура капитализации нарабатываемого ею человеческого потенциала. Без ежедневного тренинга применения своих способностей и знаний наш школьник остаётся лишь «потенциальным» человеческим капиталом, школа выдаёт «на гора» сырец, а не готовый продукт. Производственный участок нужен школе в макаренковском понимании не для того, чтобы производить «фотоаппараты», а для того, чтобы производить в человеке «производящую» способность — наращивать его «производящую мощность».

Трудовая коммуна

Развитие макаренковских идей и практики производственного воспитания проходило в форме детско-взрослого педагогического учреждения — колонии им. М. Горького на основе преимущественно сельскохозяйственного производства и трудовой коммуны им. Ф.Э. Дзержинского, которые в современной терминологии можно со всеми основаниями назвать школьным мини-технопарком.

Трудовая коммуна им. Ф.Э. Дзержинского была торжественно открыта 27 декабря 1927 г. При коммуне был организован её Совет и Правление, которое создавалось для повседневного управления всеми делами коммуны. В мае 1928 г. правление коммуны им. Ф.Э. Дзержинского установило, что контингент коммунаров в 100 человек должен комплектоваться из подростков и юношества в возрасте 14–18 лет, в основном беспризорных и воспитанников детских домов, окончивших четыре группы (класса) трудовой школы. Срок их пребывания в коммуне — три года.

Детская трудовая коммуна им. Ф.Э. Дзержинского находилась на хозяйственном расчёте и обладала правами юридического лица. За ней закрепляется дом в посёлке Новый Харьков (с дворовым местом, дворовыми строениями и оборудованием дома и мастерских). Ей передаётся на правах бесплатного пользования совхоз «Красные зори» (с относящимися к нему строениями, живым и мёртвым инвентарём). 1 февраля 1928 г. коммуне передан по акту двухэтажный дом, с подвальным помещением, дворовыми стро-

НАРОДНЫЙ ПРОЕКТ

ениями. В этом здании были: водяное отопление, канализация, горячее водоснабжение, водопровод, электричество, механическая прачечная и столовая, мастерские — слесарно-механические, столлярная, портняжная, сапожная.

Начавшееся летом 1930 г. стремительное развитие коммунарского производства позволило коммуне в этом же году перейти на самокупаемость и отказаться от отчислений-пожертвований. Коммуне далее материально помогали хозяйственные и общественные организации, комиссии помощи детям.

Государство финансировало коммуну «по линии школы», оказывало существенную поддержку в получении долгосрочных государственных кредитов, в выделении специалистов производства, в обеспечении производственным оборудованием, в строительстве объектов быта. Совнарком УССР санкционировал освобождение коммунарского производства от республиканских и местных налогов и сборов, а также от надбавок к общегосударственным налогам и сборам, идущих в местный бюджет.

Производство

Развитие производственно-хозяйственной деятельности в условиях макаренковского минитехнопарка происходило на основе «превалирования педагогических целей», так чтобы экономический успех не отождествляется с педагогическим. Рассматривая единый трудовой коллектив детей и взрослых как главную ценность воспитательного процесса и его основной фактор, он выступает против самодовлеющей роли производства в минитехнопарке. С другой стороны, для А.С. Макаренко полноценное воспитание немислимо «вне условий производства», продуктивной, общественно-ценной, социально мотивированной деятельности.

Коммуна им. Ф.Э. Дзержинского изначально имела хорошо организованное и оборудованное общежитие коммунаров, но её производственная база была представлена лишь кустарными мастерскими. Это обстоятельство в понимании А.С. Макаренко было серьёзным препятствием для организации эффективного воспитательного процесса. («Я не представляю сейчас себе трудового воспитания коммунаров вне условий производства. Вероятно, что такое воспитание также невозможно, т. е. воспитание в труде, не имеющем производственного характера»)¹.

Летом 1928 г. возник вопрос о дальнейшем развитии этого учреждения. Успешный опыт трудовой колонии им. М. Горького, получение долгосрочной ссуды в 1929 г. на строительство здания для мастерских коммуны способствовали их переводу в 1930 г. на промышленную основу с введением цеховой организации труда. Для успешного развёртывания производства необходимо было ввести разделение труда, некоторое подобие точности.

Производственная деятельность коммуны начала стремительно развиваться к 1930 г., когда коммунарские производственные мастерские стали приносить прибыль. Тогда коммунары перешли на массовое производство стандартной мебели, металлической арматуры, швейных изделий. В апреле 1930 г. открылись новые цехи: меднолитейный, токарно-слесарный, никелировочный и кузница. Коммуну включили в плановое снабжение сырьём и материалами, она получила план по производству и реализации продукции, промфинплан. С 1 июня 1930 г. коммуна перешла на полную самокупаемость. Тогда коммунары, подростки в основном 14–16 лет, при ежедневной четырёхчасовой работе на производстве вносили на своё содержание 80% заработка (не более 35 рублей в месяц). На со-

¹ А.С. Макаренко. Проблемы школьного советского воспитания. (Лекции для сотрудников Наркомпроса РСФСР).

держание коммуны делались отчисления от производственной прибыли, которая направлялась преимущественно на расширение производства.

Производственные успехи позволили коммунарам наметить перспективы строительства завода. С мая 1931 г. правление коммуны поручило группе инженеров реконструкцию производства, поставив перед ними задачи: производство должно быть интересным для воспитанников, полезным для страны и позволяющим обеспечить самостоятельное хозяйственное существование коммуны. Общее задание проектировщики реализовали в инженерно-технических разработках на основе анализа различных производственных объектов, с учётом педагогических требований: производство должно охватить широкие технологические процессы, должно быть трудоёмким, поточным, обладать предельным калибром высокого класса точности, объект труда должен представлять собой законченный механизм, предполагать многообразие навыков в процессе испытания и контроля качества, быть дефицитным для рынка.

А.С. Макаренко в русле «параллельного действия» нашёл решение задачи реконструкции коммунарского производства путём соединения двух линий: развитие производства коммуны в направлении к возможно большей его организованности, доходности, общественной значимости — и в то же время к полному соответствию с интересами детей, их здоровья и воспитания. Объектом производства была признана переносная электро-сверлилка, с собственным двигателем, работающим от осветительной сети. За образец принята электросверлилка австрийской фирмы Петравиц, которая получила название ФД-1 (Феликс Дзержинский, серия № 1).

Разработка и уточнение производственного проекта шли одновременно со строительством завода. Завод был рассчитан на 330 коммунаров и поэтому необходимо было

строить для них новые помещения. Тогда было принято 180 коммунаров. 7 января 1932 г. в коммуне состоялся пуск первого в СССР завода электросверл. Началась организованная борьба коллектива коммунаров за освоение годовой программы в 7 тыс. электросверлилок.

Немного позже, в июне коммунары задумали производство фотоаппаратов типа «Лейка» (ФЭД). Было организовано специальное экспериментальное бюро по разработке плёночного аппарата. И только в октябре были выпущены первые три таких аппарата. В ноябре приступили к изготовлению технического проекта завода плёночного аппарата типа ФЭД производительностью в 30 тыс. аппаратов в год, и уже в декабре была выпущена первая в СССР серия плёночных фотоаппаратов. На основе экспертизы специалистов фотоаппарат ФЭД признан хорошим аппаратом, не уступающим импортному, с некоторым преимуществом в оптической части. Также была проведена огромная работа по жилищно-культурно-бытовому строительству.

Коммунарское производство к 1935 г. включало: электроинструментальный завод (по производству ручного электроинструмента), инструментальное производство и опытный завод плёночных фотоаппаратов. Эти предприятия имели важное народно-хозяйственное и политическое значение, освобождали страну от импорта.

Школа

Школа в макаренковском мини-технопарке обеспечивала полное среднее общее образование с подготовкой к вузу и начальное профессиональное образование.

Коммуна с момента её основания включала школу, в которой работали несколько групп обычной общеобразовательной трудовой школы. Следуя в начале 1930-х гг. направленности советской школы на развитие общего образования, педсовет коммуны проводил большую работу по совершенствованию учебной деятельности коммунаров. В сентябре 1930 г. в коммуне открылся рабфак Харьковского вечернего машиностроительного института (для рабочей молодёжи, четыре года обучения) и две подготовительные школьные группы

к нему, старшая и младшая, дающие повышенное начальное образование.

Получившие на рабфаке общее среднее образование коммунары имели право поступления в вуз технического профиля. Фактически же, как показала дальнейшая практика, они успешно поступали и в гуманитарные вузы. Развитие образовательной деятельности рабфака способствовало развёртыванию в коммуне более совершенного производства, а затем и предприятия, оснащённого современной техникой. На коммунарском предприятии осуществлялась подготовка квалифицированного рабочего 3–4 разрядов в сочетании с обучением на рабфаке и подготовкой к вузу.

Постановления ЦК ВКП(б) о школе 1931–1933 гг. направили общее образование и воспитание по пути «школы учёбы», ограничивая их связь с жизнью и производством, а политехнизацию школы — «предметным обучением», задачами подготовки «кадров», профессионалов в сфере промышленности, сельского хозяйства, науки и культуры. Макаренковское творчество тогда вступило в противоречие с общим направлением развития общеобразовательной школы. К первому направлению относились общеобразовательные школы привилегированного типа, вне условий производства, готовящие к поступлению в вуз. Ко второму направлению относились школы «второго сорта», где осуществлялась профессиональная подготовка квалифицированных рабочих, не имеющих общего среднего образования (профшкола, фабзауч, ФЭС, ШКМ, в дальнейшем ремесленные училища, ПТУ).

Возобладало направление развития школы преимущественно как учебного-образовательного учреждения, «школы учёбы», односторонне ориентированной на поступление в вуз, без какой-либо практики работы на производстве и начальной профессиональной подготовки.

А.С. Макаренко не последовал за разделением советской образовательной системы и вплоть до окончания его работы в коммуне им. Ф.Э. Дзержинского в 1935 г. сохранял её статус как «учебно-производственного комбината, школы-коммуны», предназначенной для детей 12–17 лет. В макаренковском учреждении «под одной крышей», в едином коллективе решались задачи и подготовки в вуз, и производственно-хозяйственного воспитания.

Развитие образовательной работы рабфака способствовало развёртыванию в коммуне более совершенного производства, а затем и предприятия, оснащённого современной техникой. Положением 1933 г. о выпускниках коммуны предусматривался выпуск из неё только после получения образования в объёме семилетки. В связи с плановым производством продукции на опытном фотозаводе коммуны рабфак осенью 1934 г. был преобразован в техникум с электромеханическим и оптико-механическим отделениями.

Инновационная инфраструктура воспитания в макаренковском мини-технопарке создавалась на двух основаниях: развитие хозяйства — и внедрение коллектива в управление этим хозяйством. Совет командиров коммуны дзержинцев — это «центральный орган» их самоуправления, изначально и всё время действующий прежде всего как «хозяйственный орган». Его функции распространяются на все аспекты жизнедеятельности коллектива педагогического учреждения, определяя его «уклад жизни», качества формирующейся личности и индивидуальности.

Клубная работа

Основой инфраструктуры макаренковского мини-технопарка для обеспечения связи с ближайшим социумом, комфортного проживания, организации питания, досуга, спортивных мероприятий, занятий художественным творчеством стали дежурство,

клубная работа («громкий» и «тихий» клубы), а также организация свободной мастерской.

Инновационная организация клубной работы и организация свободной мастерской стала базой для исследовательской работы в рамках совершенствования производственных технологий, повышения рентабельности производства, выходящая в этом смысле за рамки традиционно понимаемого технического творчества, опытно-технической работы. Это создаёт широкие условия для реализации индивидуальных способностей детей.

Инновационная организация всех направлений и форм клубной работы в макаренковском мини-технопарке предусматривала (в отличие от кружков «школьного типа»): сочетание дисциплины и заинтересованности, идейно-моральных «устремлений» и материально-денежного расчёта, знаний и практического опыта, деятельности своей организации и других, аналогичных; «вмешательство» в практику работы коммуны, выявление лучшего, участие в развитии общественного мнения (в стенной печати, организация обсуждений), единый орган в самоуправлении, включение в ежедневную систему рапортов.

Самоуправление

Включая производственное воспитание и обучение в систему клубной, «внеклассной» работы, «дополнительного образования» А.С. Макаренко основательно реформирует эту сферу педагогической деятельности. Её органической частью становится направленность на воспитание организаторских способностей коммунаров, экономическое воспитание и обучение (обращение к вопросам хозяйствования, рентабельности, производительности труда, его моральных и материальных стимулов). Здесь велась теоретическая и практическая работа по изучению правильного и экономного расходования материалов, возможностей изобретательства

и рационализации производства. Коммунары знакомились с вопросами себестоимости, расценок, прибыли, зарплаты. Они читали техническую и экономическую литературу, совершали экскурсии на лучшие заводы Харькова, изучали своё производство и искали реальные пути его совершенствования, выявляли коммунаров — лучших рационализаторов и тех, кто наиболее экономно расходует материалы, устраивали дискуссии по отдельным вопросам организации управления производством.

Инфраструктура для организации управления всеми объектами ШМТП выстраивалась на общеколлективном первичном звене, которое строилось по производственному принципу, а не на базе «школьного класса или спальни». Таким образом, в фундамент жизнедеятельности личности, процесса её становления и развития кладётся продуктивный, производительный труд, а не учёба или быт. Коллектив педагогического учреждения считается главным фактором воспитания, его положение в обществе как производственного коллектива, где дети в позиции «полноправных граждан» не просто «готовятся к жизни», а уже живут, приобщаясь к социально полноценной жизнедеятельности.

Параллельно и последовательно реализовывался принцип сочетания интересов коммунаров с потребностями производства и требованиями производственного обучения, побуждая их не только к решению задач политехнического образования, но и к организации достаточно сложного, интересного производства. С первых дней жизни коммуны совет командиров распределял воспитанников по отрядам и мастерским с учётом склонностей каждого. Развитие производства дало возможность коммунарам управлять сложным предприятием.

Руководство самоуправлением

А.С. Макаренко на базе своего своеобразного «мини-технопарка» создал *единую систему административного руководства и самоуправления*. Основа этой системы — специфический «воспитательный» трудовой коллектив (в отличие от коллектива предприятия, учреждения и т.д.), т.е. единый коллектив педагогов, воспитанников, всех сотрудников

педагогического учреждения. Макаренковский единый коллектив педагогического учреждения создаётся как промежуточное звено связи формирующейся личности с жизнью общества. В этом коллективе представлены все основные аспекты «взрослой» жизни: трудовая деятельность, экономические и социально-политические отношения, правовые и духовно-нравственные связи.

Создание производственного пространства — одна из ключевых идей организации школьных мини-технопарков. Анализ педагогических и инженерно-технических позиций при выборе А.С. Макаренко вида производства позволяют сделать определённые обобщения о требованиях к детско-взрослому производству. В структуре современного школьного технопарка необходимо последовательно создавать систему высокотехнологичных, инновационных, наукоёмких, социально значимых, высококоррелябельных и хорошо организованных микропроизводств полного цикла. Все эти производства должны быть детско-взрослыми, образовательными, а не чисто коммерческими. Это означает, что в штат этих производств должны быть включены зарабатывающие деньги учащиеся, одновременно осмысливающие устройство этих производств.

Учредителями и попечителями детско-взрослых образовательных производств могут быть лучшие предприятия региона и известнейшие мировые фирмы, концерны, консорциумы, развёртывающие в технопарке авангардные микропроизводства и обеспечивающие детям каналы вхождения в собственные производственные инфраструктуры.

К наиболее значимым препятствиям на пути развития российских школьных мини-технопарков можно отнести следующие: отсутствие надёжной правовой базы создания и развития технопарков; недостаточность материально-технической

и финансовой поддержки со стороны государства; отсутствие квалифицированных кадров; сложная экономическая ситуация в стране; высокие налоги на производство; высокая процентная ставка по кредитам; низкая культура производства; отсутствие опыта управления; отсутствие системы «одного окна» у надзорных органов для оптимального документооборота, согласования определённых решений.

На основе действующих в стране школ-хозяйств имеется возможность создать сеть школьных инновационных минитехнопарков, обладающих потенциалом для разработки общегосударственного стандарта производственного воспитания в общеобразовательной школе, а также законодательного решения вопросов о реализации права детей на добровольный и привлекательный для них труд и о гарантированном государственном муниципальном заказе на производственную продукцию школ.

В настоящее время целесообразно наделять школы участками земли (и иной собственности) и всячески поощрять связь школы с наукой и промышленностью — т.е. передовым, образцовым производством современного типа. За следующие десять лет вполне можно планировать переход примерно десяти процентов школ на новый формат детско-взрослых производств (ДВП). Это должно стать важнейшим направлением государственной политики в области воспитания и образования.

Огромную роль здесь может сыграть международное движение сторонников идеи и практики организации воспитания на материальной основе ДВП. Это движение организовано вокруг журнала «Народное образование» и стремительно расширяется благодаря проведению ежегодного конкурса образовательных учреждений им. А.С. Макаренко и Макаренковских чтений, в полной мере преодолевших недостатки устаревших представлений, созданных советской педагогикой, и отражающих современные

педагогические исследования в данной относительно самостоятельной области педагогики.

Многолетний опыт этого общественно-педагогического движения позволяет выделить некоторые производственные направления в русле их «укореняемости» на школьной почве:

- школьный магазин с ограниченным ассортиментом товаров, организующий продажу товаров повседневного спроса семьям учеников (в порядке разворачивания деятельности: молоко в тетрапаках, горячий хлеб, выпечка, диетические продукты из соевого белка собственного производства, макароны собственного производства, канцелярские товары). Продажи организуются по следующей схеме: ученик сдаёт пакет, в котором лежит записка со списком заказа, во время уроков заказ комплектуется, упаковывается и просчитывается (в пакет вкладывается листок с перечнем товаров, которые будут в наличии в ближайшие три дня с ценами), после уроков ученик или родитель забирает пакет с подготовленным заказом, оплачивает его и получает кассовый чек. Работа такого «магазина» организуется в помещении школы, имеющем отдельный вход. Возможно формирование заказа по интернету и разворачивание работы интернет-магазина. В работе магазина принимают участие старшие школьники, проходящие обучение в рамках курса «Технология» по коммерческим специальностям, а также разновозрастные группы младших школьников, берущие на себя систематические опросы родителей о качестве товаров и обслуживания. Такие опросы реализуются в форме проектного исследования под руководством старшеклассника или педагога;

- школьная столовая (горячие «домашние» обеды в типовых контейнерах на вынос, полуфабрикаты, продукты из соевого белка собственного производства, макароны собственного производства, школьное кафе, горячие хлебопродукты);

- школьная опытно-экспериментальная (в условиях города) или товарная (на селе) вермиферма;
- теплица в энергопассивном помещении (например, в школьном подвале) со светодиодной подсветкой, использованием биогаза и рекуперацией тепла, отработавшего в помещении школы (тёплый воздух, насыщенный углекислотой, из верхней точки школьного здания подаётся вентилятором в помещение теплицы, где обогащается кислородом, обеззараживается и может быть возвращён в школу);
- велосипедная мастерская производит ремонт велосипедов, самокатов, скейтбордов, роликовых коньков, детских колясок, игрушечных машин и прочей колёсной техники. На определённом уровне развития занимается сборочным производством эксклюзивной велосипедной техники под заказ (немецкий опыт);
- сборка малоточной (низковольтной) электронной техники (например, светодиодных светильников) из комплектующих;
- обслуживание и отвёрточное производство на заказ компьютерной техники;
- школьная минитипография (на основе ризографа).

Все перечисленные производственные объекты могут быть детско-взрослыми. Любые опасные или ответственные операции выполняются взрослыми или под контролем взрослых. Деятельность любого из названных производств вписана в соответствующую образовательную программу.

НАРОДНЫЙ ПРОЕКТ

Школьный мини-технопарк и комплекс детско-взрослых образовательных производств на его основе обеспечивают принципиально новые возможности для технологической подготовки и производственного воспитания учащихся. Здесь уже можно вести речь о реализации права ребёнка на добровольный и привлекательный для него труд. В условиях школы-хозяйства можно предоставить детям возможность включения в производственные процессы на 2–4 часа ежедневно на добровольной основе во внеурочное время. Эта возможность реализуется на основе специально создаваемой воспитательной инфраструктуры в виде детско-взрослого производства полного цикла, дополняющего учебную, спортивную и досуговую деятельность школы.

Аналогичные условия можно создать и на предприятиях вне школы, но тогда должна существовать система государственного протекционизма в отношении таких предприятий, а также нормативная база, регламентирующая меры безопасности и степень педагогизации производственных участков, доступных для детей.

Перспективой развития хозяйственной деятельности школ является создание в федеральных округах нескольких ресурсных центров, представляющих собой модельную школу-хозяйство с инновационным производственным технопарком и несколькими детско-взрослыми образовательными производствами на основе «типовых решений». **НО**