

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ технологической культуры подростков посредством организации коллективного производительного труда

На примере детской трудовой колонии им. М. Горького



Александр Юрьевич Федосов,
доктор педагогических наук, доцент,
профессор факультета информационных технологий
Российского государственного социального университета,
Москва, alex_fedosov@mail.ru

В статье представлены результаты историко-педагогического исследования организации коллективного производительного труда воспитанников детской трудовой колонии им. М. Горького в процессе освоения новых производственных технологий в период индустриализации в СССР. По мнению автора, развитие технологической культуры школьников в условиях цифровой трансформации экономики и сферы образования методологически может быть основано в рамках системы непрерывной предпрофильной технологической подготовки на широком внедрении коллективного производительного труда, развитии комплекса средств мотивации к получению новых современных профессий.

• технологическая культура • производительный труд • цифровые технологии
• А. С. Макаренко • детская трудовая колония им. М. Горького • Фордзон-
Путиловец

В условиях развёртывающейся цифровой трансформации сферы образования активизируется поиск новых образовательных решений, направленных на решение задачи становления различных компонентов технологической культуры школьника. Существенно обновляются методы, средства, формы обучения и воспитания с опорой на цифровые решения, порождая

новые образовательные технологии. Тенденции изменения учебных дисциплин, непосредственно связанных с развитием технологической культуры школьника и формирующих ключевые компетенции выпускников для успешной профессиональной подготовки в соответствующей области знаний (технология, информатика, математика, физика, химия и др.), предполагают пересмотр содержания обучения, а также разработку новых педагогических технологий. Сегодня

потребности каждой профессиональной отрасли позволяют сформировать государственный заказ системе образования. Особенно это проявляется в профессиональной ИТ-отрасли, потребности которой сегодня во многом определяют социальный заказ системе образования на кадровое обеспечение науки и промышленности.

Ведущими мировыми аналитическими службами выявлены наиболее ценные в настоящее время качества сотрудников [1], среди которых: аналитическое мышление, умение комплексно решать задачи, коммуникабельность, открытость новым знаниям и инновационным подходам к решению проблем, способность к критическому мышлению и креативности.

Государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [2] предусматривает приоритетное развитие основных сквозных цифровых технологий:

- большие данные;
- нейротехнологии и искусственный интеллект;
- системы распределённого реестра;
- квантовые технологии;
- новые производственные технологии;
- промышленный Интернет;
- компоненты робототехники и сенсорики;
- технологии беспроводной связи;
- технологии виртуальной и дополненной реальностей.

В отечественном школьном образовании уже реализуется множество проектов, отвечающих на общественный запрос на предпрофессиональную технологическую подготовку. В частности, в столичном регионе функционирует ряд проектов, ориентированных на раннюю предпрофессиональную подготовку: проекты «Инженерный класс в московской школе», «Курчатовский класс», «Медицинский класс в московской школе», «Академический класс в московской школе», «ИТ-класс в московской школе», «Московский предуниверсарий», «Новый педагогический класс», «Медиакласс в московской школе». Опыт реализации данных проектов уже используется и в регионах России, как в форме специализированных технологических классов, так и в виде профессионально ориентированных общеобразовательных школ.

Для реализации предпрофессиональной подготовки необходимо пересмотреть практическое содержание образовательных программ, основанное на использовании высокотехнологичного оборудования, организовать реализацию прикладных, в том числе коллективных, проектов, ориентированных на развитие технологических навыков, востребованных как нынешними, так и будущими профессиями. Следовательно, в рамках реализации проектной и исследовательской деятельности в образовательных учреждениях основного и дополнительного образования необходимо актуализировать решение задач трудового воспитания и предпрофессиональной деятельности школьников с ориентацией на актуальные направления государственных программ в части построения цифровой экономики.

Стоит отметить, что задачи трудового воспитания в отечественной школе в период начала современной НТР (1970–1980 гг.) в аспекте подготовки личности, адаптированной к условиям жизни в нарождающемся постиндустриальном обществе, успешно решались. При этом особое значение придавалось организации именно коллективного производительного труда. Приведём обоснование решения задач трудового воспитания путём организации школьных производственных коллективов, осуществляемого при изучении информатики, высказанное А. П. Ершовым, Г. А. Звенигородским и Ю. А. Первым в конце 1980-х годов: «Всякая школьная дисциплина наряду с обязательным курсом обеспечивает возможность организации внеклассной и внешкольной работы, позволяющей закрепить и расширить полученные знания и навыки, осуществить профессиональную ориентацию, допрофессиональную подготовку и трудовое воспитание учащихся. В этом отношении у информатики особенно богатые возможности. Школьники, усвоившие основные положения фундаментального курса, могут

сразу же перейти к освоению основных элементов системного и прикладного программирования и стандартных языков и систем, что позволяет им уже в 4–5-м классе участвовать в разработке реального математического обеспечения в составе школьных производственных коллективов. Следует подчеркнуть, что в таких коллективах учащиеся привлекаются к производительному труду в его наиболее увлекательных и современных формах, что особенно важно для осуществления *трудового воспитания*.

Интересы подростка и его духовные силы в значительной мере направляются на осознание и утверждение своей жизненной позиции в обществе. Наиболее естественное и эффективное педагогическое решение, помогающее подростку в этом утверждении, нашёл и обосновал в своё время А. С. Макаренко: его завод-колония, выпускавший в начале 1930-х годов лучшие в стране фотоаппараты, не просто приучал к труду, давал профессиональные умения и экономические навыки; главное — выдвигая подростка на передовой фронт современной техники, он давал ему возможность убедиться в собственной причастности к ведущим силам технического прогресса... В наше время, в век НТР, передовой фронт современной техники и науки определяется, в частности, успехами информатики. Вот почему использование информатики как средства внешкольной работы с детьми, в первую очередь в учебно-производственных детских коллективах, может иметь *большое воспитательное значение*» [3, с. 19].

В этой связи обратимся к непреходящей ценности системы воспитания А. С. Макаренко, неотъемлемым элементом которой является методика формирования технологической культуры воспитанников в рамках трудового воспитания в коллективном производительном труде. Однако рассмотрим данное педагогическое явление не на примере производства электросверлилок ФД-1 и фотоаппаратов ФЭД. Не отрицая значимость этой производственной деятельности коммунаров в об-

щегосударственном контексте, в их непосредственной причастности к индустриальному и культурному развитию советского общества, обратимся к более раннему этапу становления системы трудового воспитания и профессиональной подготовки воспитанников в трудовой колонии им. М. Горького.

С начала 1920-х годов в Советской России начинаются широкомасштабные реформы, направленные на огосударствление сельского хозяйства и реализацию других аграрных мероприятий. Первое Положение о социалистическом землеустройстве и о мерах перехода к социалистическому земледелию [4] выходит 14.02.1919 г., далее принимается ряд Декретов СНК об увеличении посевной площади, переделах земли и т. п. [5, 6]. В 1922 году появляется Земельный кодекс РСФСР [7]. VIII Всероссийской съезд Советов рабочих, крестьянских, красноармейских и казачьих депутатов (20–22 декабря 1920 г.) принимает постановление о мерах укрепления и развития крестьянского и сельского хозяйства (23.12.1920) [8]. Издаётся Декрет ВЦИК о комитетах по укреплению и развитию крестьянского сельского хозяйства (10.01.1921) [9].

Во всех этих документах особое значение придаётся организации правильного использования усовершенствованного сельскохозяйственного инвентаря, в частности **тракторов**, и упорядочению снабжения крестьянских хозяйств инвентарём. В тракторе Владимир Ильич Ленин видел рычаг, с помощью которого всё сельское хозяйство можно перестроить на социалистический лад. Ещё на VIII съезде партии в марте 1919 года он говорил: «Если бы мы могли дать завтра 100 тысяч первоклассных тракторов, снабдить их бензином, снабдить их машинистами (вы прекрасно знаете, что пока это — фантазия), то средний крестьянин сказал бы: “Я за коммунию” (т. е. за коммунизм). Но для того, чтобы это сделать, надо сначала победить международную буржуазию, надо заставить её дать нам эти

тракторы, или же надо поднять нашу производительность на столько, чтобы мы сами могли их доставить. Только так будет верно поставлен этот вопрос!» [10, с. 356]

X съезд Российской коммунистической партии (большевиков), проходивший в Москве с 8 по 16 марта 1921 года, своими решениями ознаменовал переход к новой экономической политике. Несмотря на последовавшие экономические успехи, незавершённость НЭПа как экономической системы приводила к целому ряду противоречий между государственным сектором экономики и элементами рынка в промышленности и торговле. Реализация новой экономической политики постоянно наталкивалась на политические и экономические ограничения.

В апреле 1923 года Тракторная комиссия при Госплане РСФСР установила, что стране до 1932 года требуется тракторов на общую мощность в 4,4 млн л.с., что в переводе на 20-сильные тракторы составит 220 тыс. [11]. После всестороннего анализа конструкции различных зарубежных тракторов [12], а также детального изучения возможностей отечественных заводов и их производственных программ в план русского тракторостроения были включены заводы трёх центров: 1) завод «Красный Аксай» в Ростове-на-Дону, 2) заводы Южмаштреста в Харькове (бывшие паровозостроительный и завод Герлах Пульст, 3) завод «Большевик», бывший «Обуховский», 4) «Красный Путиловец» в Петрограде, на которых к освоению были отобраны колёсные американские тракторы «Фордзон» и «Титан» и гусеничные — американский «Холт» и немецкий «W.D.».

Советское руководство поставило задачу перестройки промышленности, но до 1924 года программа развития тяжёлой индустрии неоднократно пересматривалась в сторону уменьшения по причине нехватки средств и отсутствия спроса на её продукцию. XIV съезд ВКП(б) (18–31 декабря 1925 г.) провозгласил главной задачей экономической политики развитие тяжёлой промышленности при сохранении рыночных связей между городом и деревней. Большую роль в этом сыграл назначенный 2 февраля 1924 года председателем ВСНХ

СССР Ф. Э. Дзержинский. Он являлся горячим сторонником создания в России новых производств. Началась разработка первого пятилетнего плана. Одним из факторов, решающим образом повлиявших на принятие такого решения, стало нарастание экономического отставания СССР от развитых капиталистических стран. Оборудование на предприятиях, не обновлявшееся многие годы, старело. Снижалась производительность. Западные страны уверенно переходили на новые технологии, модернизированное оборудование, повышали качество продукции, всесторонне развивали науку. Мир вступал в новую стадию научно-технического прогресса: массовое применение находили радиотехнические устройства, автоматизация и конвейеризация производства.

В нашей стране начинается собственное производство сельскохозяйственных тракторов. Первые два новеньких светло-серых трактора с красными колёсами и буквами ФП на радиаторе, вышедшие из ворот завода 1 мая 1924 года, были собраны в автомобильной мастерской Путиловского завода, занимавшейся ремонтом автомобилей и броневинов, и торжественно проехали по Дворцовой площади. Машины сразу же направили в испытательные пробеги, сначала в пределах Ленинградской области, а в июле — по стране, где они достигли своим ходом Москвы, а затем Нижнего Новгорода. На проходившей там ежегодной международной ярмарке были устроены показательные соревнования между ФП и его американским аналогом.

1 октября 1924 года началось серийное производство, за этот год было изготовлено 74 трактора, а за 1925 год — 422. Начиная с 1926 года, выпускалось в среднем 28–29 тракторов за месяц. Однако к концу 1927 года выпуск стал резко нарастать, и за 1927/28 хозяйственный год (с сентября по сентябрь) путиловцы изготовили 1115 тракторов, а на следующий год — 3000.

Несмотря на то, что в 1924 году производство тракторов в Ленинграде уже стартовало, в декабре 1925 года СССР закупил партию в 12000 тракторов на условиях 25-процентной предоплаты и 10-месячного кредита на остаток. Всего же с 1922 по 1926 год СССР закупил 20 000 тракторов «Фордзон», к каждому из которых прилагался комплект запасных частей. (По другим оценкам с 1921 по 1927 годы объём импорта этих тракторов в СССР составил свыше 25 000 штук). Представителям компании «Форд», посетившим СССР в 1926 году, сообщили, что из 5700 тракторов, работавших на Украине, 5520 были «Фордзонами», а в 1927 году «Фордзоны» составляли более 85 % тракторного парка СССР.

Наиболее полные сведения об истории появления трактора и освоении его воспитанниками Полтавской детской трудовой колонии им. М. Горького содержатся в воспоминаниях Николая Эдуардовича Фере [13, 14]. Антон Семёнович ясно понимал, что появление в колонии трактора не только будет способствовать внедрению передовых форм хозяйствования, но и даст толчок развитию технологической культуры воспитанников, станет основой их предпрофессиональной подготовки. Поэтому он поднимает этот вопрос в разговоре с Н. Э. Фере уже в сентябре 1925 года. Стоит сказать, что к тому времени колонисты уже не только много знали о передовых методах хозяйствования, но и активно их применяли, поэтому их желание освоить новую технику уже окончательно сформировалось.

«Интерес у ребят к стальным коням был необычайный. Вечерами или во время перерывов в работе разговор не раз переходил на трактор, и все дружно желали его приобрести. Тема “Даёшь трактор!” в рисунках и карикатурах наших художников заняла основное место. В сельском хозяйстве хотя и имелись заметные достижения, но было много и недостатков, устранить которые можно было только при помощи механизации. В напряжённые периоды сельскохозяйственных работ

заметно ощущалась нехватка в рабочей силе» [14, с. 229]. Вопрос о приобретении трактора был вынесен А. С. Макаренко на общее собрание колонистов.

Н. Э. Фере пишет: «Разрешить вопрос о приобретении трактора оказалось, однако, не так просто. Против трактора резко выступило наше наробразовское руководство: “Нельзя доверить управление трактором ребятам, это опасно для их жизни и жизни окружающих”, “Ребята быстро поломают и приведут в негодность дорогостоящую технику”, “Зачем вам трактор, когда вы хорошо управляетесь в сельском хозяйстве и с лошадьми”, “Вот если бы что-либо вроде детского трактора, ну тогда может быть...». Антон Семёнович боролся, резко спорил с такими нытиками и перестраховщиками. Он доказывал, что нельзя дать ребятам специальность, обучая их на игрушечном тракторе или игрушечном станке, что колонисты должны выполнять работу высококачественно, как настоящие трактористы» [14, с. 229].

Несмотря на трудности с приобретением трактора, необходимо было начать подготовку трактористов из числа колонистов. Такая подготовка осуществлялась на курсах в бывшей первой колонии в Трибах, и колонии было выделено шесть мест. Кандидатуры слушателей курсов были тщательно отобраны советом командиров. В итоге курсантами школы трактористов стали пять воспитанников и сам Николай Эдуардович. Успешно закончив курсы и сдав экзамены по конструкции и вождению, курсанты получили удостоверения на право управления трактором.

В этой связи надо отметить, что Наркомзем РСФСР уделял особое внимание развитию образования по сельскохозяйственному машиностроению, то есть подготовке квалифицированных кадров для успешной механизации сельского хозяйства. Отдел сельскохозяйственного образования Наркомзема привлекал в начале 20-х гг. к такой работе машиноиспытательные станции высших учебных заведений,

в частности Харьковского технологического института. Кроме того, были разработаны новые учебные планы отделений индустриального земледелия высших учебных заведений, прежде всего Петровской сельскохозяйственной академии, Московского механико-электротехнического института им. М. В. Ломоносова и факультета индустриального отделения I-го Петроградского политехнического института им. М. И. Калинина [15]. Для курсов были изданы учебные пособия и руководства (в том числе переведённые с иностранных языков) [16, 17].

Первая информация о пополнении материальной базы колонии трактором датируется примерно концом сентября — началом октября 1926 года, когда в прибыльно-расходной ведомости шефкома было запланировано на приобретение трактора 1022 руб. Тут необходимо раскрыть вопрос о финансировании приобретения трактора. Как пишет А. В. Ткаченко, с первых же месяцев после «завоевания Куряжа» у колонии существует «богатый» и активный шефский комитет, финансово-материальная помощь которого превратилась в мощный фактор развития экономической, профессионально-образовательной и культурной деятельности колонии. На март 1927 года шефком объединял местные ячейки общественного добровольного общества «Друзья детей», действовавшего в Украине с 1924 года, шесть харьковских учреждений и предприятий: Харьковский центральный рабочий кооператив, общество «Ларёк», электростанцию, 1-ю Харьковскую промышленную школу, Рабочком парикмахеров и 3-ю харьковскую табачную фабрику. Общая стратегия материальной помощи шефкома была направлена именно на обеспечение питомцам возможности получить какую-либо квалификацию. Так вот, более подробные данные о финансовой операции по приобретению трактора содержатся в отчёте бухгалтера колонии им. М. Горького, подписанном Н. Э. Фере: общая стоимость трактора — 1450 руб.; в счёт его оплаты колонией выданы два векселя — на 580 руб. со сроком погашения до 1 ноября 1927 года и на 562 руб. со сроком до 1 ноября 1928 года; от шефкома получено 562 руб. (практически все полученные от шефкома средства пошли на техничес-

кие расходы в связи с покупкой трактора — задаток, проценты по векселям, выкуп трактора, плуга и запчастей к нему, поездки). Позже ежемесячную оплату, очевидно, по указанным векселям, шефком, по санкции Октябрьского райкома, полностью взял на себя.

Но фактически только весной 1927 года колония получила долгожданный трактор, а немного позднее, как пишет Н. Э. Фере, «наши друзья из Государственного Политического Управления подарили нам второй» [14, с. 150]. «Обслуживал трактор небольшой постоянный отряд в составе трёх колонистов. Командиром отряда совет командиров назначил Гришу Бельского — серьёзного и дисциплинированного колониста. За время моей работы в колонии не было ни одной поломки или аварии трактора, ни одного несчастного случая» [14, с. 231].

«Наш трактор обслуживал не только колонию, но и ближайшие коллективные хозяйства, выполняя для них наиболее тяжёлые полевые работы: вспашку, культивацию, молотьбу. Подготовленные ещё в Полтаве на курсах, наши трактористы вскоре ушли на производство, в рабфаки. Остался только Бельский, назначенный инструктором. Ежегодно проводилась подготовка пяти-шести новых трактористов. Один из них, Иван Антонович Котов, впоследствии стал инженером-механиком и работал в МТС» [14, с. 232].

Успехи колонистов в освоении новых технологий сельскохозяйственного производства, а также в подготовке профессиональных кадров для новой советской экономики отметил А. М. Горький в статье «По Союзу Советов» [18]. Посетив колонию в начале июля 1928 года, он побывал на косьбе смеси вико-овса вместе с А. С. Макаренко. «Алексей Максимович, наблюдая за механизированной косью, восторженно говорил о мощи человеческой мысли,

создавшей такую простую и умную технику, расспрашивал, за какой срок можно научиться управлять трактором, как часты поломки машин, какова их производительность, вспоминал свои ранние годы и сравнивал тяжёлый ручной труд крестьян в старой России с высокопроизводительным трудом в советском механизированном сельском хозяйстве...» [14, с. 191]

Таким образом, можно говорить о том, что за короткий срок в колонии им. М. Горького А. С. Макаренко и коллективом воспитанников была создана и апробирована на практике система сельскохозяйственного

трудового обучения колонистов, ориентированная на формирование современной технологической культуры воспитанников и их профессиональную ориентацию. Основанная на коллективном производительном труде, эффективном комплексе средств мотивации к получению новых современных профессий, продолжению обучения в средних и высших учебных заведениях, она сегодня может выступать методологической основой для организации предпрофильной технологической подготовки в системе общего образования по приоритетным направлениям сквозных цифровых технологий. **НО**

Список использованных источников:

1. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2020. // World Economic Forum. 2022. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf
2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» Текст: электронный // Правительство Российской Федерации: официальный сайт. 2022. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>
3. Ершов А. П., Звенигородский Г. А., Первин Ю. А. Школьная информатика (концепции, состояние, перспективы) // Информатика и образование. 1995. № 1. С. 3–20.
4. Положение о социалистическом землеустройстве и о мерах перехода к социалистическому земледелию Текст: электронный // Консультант плюс: официальный сайт. 2022. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=3118#6OmnaATOa9OIP7Na1>
5. Декрет СНК РСФСР «Об увеличении размера землепользования в трудовых сельскохозяйственных хозяйствах» Текст: электронный // Консультант плюс: официальный сайт. 2022. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&rnd=UXNZrQ&base=ESU&n=18074#NWIsAATe9RSR2R7s>
6. Декрет СНК РСФСР «Об увеличении посевной площади» Текст: электронный // Библиотека нормативно-правовых актов Союза Советских Социалистических Республик. 2022. URL: http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_513.htm
7. Земельный кодекс РСФСР Текст: электронный // Музей истории российских реформ имени П. А. Столыпина. 2022. URL: <http://museumreforms.ru/node/13713>
8. VIII Всероссийский съезд советов рабочих, крестьянских, красноармейских и казачьих депутатов. Постановление «О мерах укрепления и развития крестьянского и сельского хозяйства» » Текст: электронный // Консультант плюс: официальный сайт. 2022. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=9173#SeW7BATk7IQg6RY33>
9. Декрет ВЦИК «О комитетах по укреплению и развитию крестьянского сельского хозяйства» // Библиотека нормативно-правовых актов Союза Советских Социалистических Республик. 2022. URL: http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_814.htm
10. Восьмой съезд РКП(б). Март 1919 года. Протоколы. Государственное издательство политической литературы, 1959. 602 с.
11. Есин В. С. Вопросы энергетики сельского хозяйства в связи с тракторозвозом и тракторостроением. РСФСР. Государственная плановая комиссия. Труды Госплана. М., 1922–1925. Кн. 4: К вопросу механизации сельского хозяйства, 1923. С. 23–39.
12. О типах тракторов. РСФСР. Государственная плановая комиссия. Труды Госплана. М., 1922–1925. Кн. 4: К вопросу механизации сельского хозяйства, 1923. 294 с.
13. Фере Н. Мой учитель. М.: Издательство «Правда», 1953. 103 с.
14. Воспоминания о Макаренко. (Сборник материалов). Ленинград, Лениздат, 1960. 347 с.
15. Буицкий В.П. План с.-х. образования в связи с механизацией сельского хозяйства. РСФСР. Государственная плановая комиссия. Труды Госплана. М., 1922–1925. Кн. 4: К вопросу механизации сельского хозяйства, 1923. 294 с. С. 278–287.
16. Трактор Фордзон. Руководство к пользованию трактором с приложением 40 чертежей. Издание 4-е, дополненное. Перевод с английского инженера А. А. Дмитриева. Издание «Техноимпорта» Госторга С.К., 1926. 56 с.
17. Орловский П. А. Тракторное дело. Трактор Фордзон. Ленинград, 1926. 128 с.
18. Горький М. По Союзу Советов // Наши достижения, М.-Л.: Госиздат, 1929, кн. вторая. С. 14–38.