

Н. М. Портнов,
«Компьютерное агентство КАПИТАН», Москва

УПРАВЛЕНИЕ ПИТАНИЕМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Ключевые слова: принципы управления коллективным питанием, учет питания, меню, автоматизированные системы управления.

Питание в образовательном учреждении является важнейшим элементом обеспечения образовательного и воспитательного процесса. Это утверждение справедливо для образовательного учреждения любого типа: дошкольного, общеобразовательного, начального, среднего или высшего профессионального. Процесс обеспечения коллективным питанием нескольких сотен человек значительно отличается от процесса приготовления пищи дома — здесь необходимы не только строгое соблюдение требований к безопасности готовой пищи и исходных продуктов, но также контроль расходования бюджетных средств, соответствие меню физиологическим потребностям растущего детского организма, соблюдение целого ряда регламентов и ведение установленной документации. В организации школьного питания (в отличие от домашнего или даже ресторанного) основой является четкое соблюдение требований технологического процесса.

Школьное и дошкольное питание требует точного управления и расчета. Принципами управления являются:

- **приоритет диеты.** Меню должно соответствовать потребностям детей. Не стоит задача просто потратить N рублей в день на питание. Бухгалтерский учет и закупка продуктов должны строиться так, чтобы обеспечить использование именно нужных продуктов. Поэтому все расчеты и заказы должны выполняться на основании заранее разработанного меню, соответствующего всем нормативам;

- **соответствие фактического питания установленным нормам потребления:** по пищевой ценности (калорийность, белки, жиры, углеводы и т. д.), натуральным нормам по продуктовым группам, стоимости питания;
- **постоянный контроль:** технологический, происхождения продуктов, качества готовых блюд, включая ведение установленной документации.

К перечисленным принципам следовало бы добавить и **необходимость контроля за питанием со стороны самих потребителей** (обучающихся и их родителей). К сожалению, этот очевидно необходимый принцип на сегодня еще только начинает становиться частью системы школьного питания.

Для фактического выполнения задач управления питанием требуются следующие шаги:

- **планирование:**
 - подготовка нормативной документации на блюда и продукты с учетом доступных и пищевого культурных технологий, ограничений на технологии для детского питания (например, запрета жарения), ограничений на применяемые продукты (острые, раздражающие), обязательности соблюдения натуральных норм по продуктам (например, сравнительно большого количества молока), требования обогащения продуктов витаминами;
 - составление типичного классического меню с периодичностью не менее двух недель.

Контактная информация

Портнов Николай Михайлович, директор «Компьютерного агентства КАПИТАН», Москва; адрес: 125401, г. Москва, ул. Свободы, д. 71/2, кв. 302; телефон: (495) 467-72-21; e-mail: 1c@1c.ru

N. M. Portnov,
CAPITAN IT Agency, Moscow

MEALS MANAGEMENT IN EDUCATIONAL INSTITUTION

Abstract

The problem related to meals arrangement at the different educational institutions and some possibilities for its solution by using information systems are considered in the article. Some possibilities for school meals accounting automation based on 1C Company software for school meals different models are also represented.

Keywords: catering management principles, meals accounting, diet, automated control systems.

В типовом меню требуется обеспечить разное изображение (неповторимость) и сочетаемость блюд;

- расчет потребности продуктов и графика поставки на последующий период, обычно соответствующий заключенному госконтракту;

• **ежедневный учет:**

- ведение учета численности питающихся (так как государственные социальные программы по предоставлению бесплатного питания ряду категорий требуют раздельного учета питания, оплачиваемого из разных источников финансирования);
- составление меню на следующий день с использованием типового меню, учетом численности питающихся, оформление первичной документации (меню-требований, накладных, меню для потребителей и т. д.);
- анализ требующихся продуктов поставщику, приемка, контроль, претензионная работа; ведение учета продуктов;
- контроль готовых блюд, снятие пробы и разрешение на выдачу, ведение бракеражного журнала;
- учет фактического числа питающихся (что требуют многие внешние контролирующие органы). Несмотря на плановый характер питания и уже перасходившие продукты, в последнее время (с появлением компьютерных регистраторов персонального учета выдачи питания) данная задача становится все более актуальной;
- **контроль и отчетность:**
 - ведение накопительной ведомости для контроля натурального потребления по группам продуктов;
 - контроль пищевой ценности рациона (калорийность, белки, жиры, углеводы и т. д.);
 - контроль стоимости с ведением соответствующей ведомости;
 - составление бухгалтерской отчетности.

Фактическое выполнение всех перечисленных работ занимает немало времени даже у опытного обучающего работника, при том, что часто организацией питания вынуждены заниматься сотрудники, не прошедшие специальную подготовку или работающие по совместительству. Поэтому нередко бывает, что действия по управлению питанием лишь имитируются, что гарантирует замечания при проверках, а самое главное — выхолщивается сам смысл правильной организации питания в школе.

Помочь в решении этой проблемы призваны специализированные автоматизированные системы, такие как программы из линейки «ИС:Плановое питание» — «ИС:Дошкольное питание», «ИС:Школьное питание», «ИС:Комбинат планового питания», которые предоставляют возможность выполнять все расчеты и оформить первичные учетные документы правильно и быстро, позволяя своим пользователям полностью выполнять требования нормативных документов, не затрачивая на это много времени. Как показывает практика, в наиболее отработанных случаях все действия по составлению меню и распечат-

ке всех необходимых документов могут занимать не более 15–20 минут в день, оставляя время для работы с детьми и контроля всех кулинарных технологий.

Так, в пищеблоке детского или школьного, самостоятельно организующих питание, в системе «ИС:Школьное питание» можно выполнять следующие действия:

- разработку типового циклического меню;
- составление карточек блюд, распечатку технологических карт (а также карточек-раскладок и калькуляционных карточек);
- составление меню на день — с использованием типового меню или вручную;
- расчет расхода продуктов на день с автоматическим списанием;
- ведение остатков продуктов на складе, прихода, расхода, инвентаризации с распечаткой соответствующих выходных документов;
- автоматическое формирование накопительных ведомостей для диетологического контроля (по пищевой ценности и натуральному потреблению);
- автоматическое формирование ведомости по стоимости питания;
- другие, ранее используемые действия: оформление «Акта проработки», ведение календаря питания, распечатку регистров бюджетного учета (накопительных ведомостей по продуктам) и т. д.

При повседневных расчетах предусмотрен учет различных особенностей:

- замена продуктов и блюд;
- округление количества продуктов до складской единицы измерения;
- автоматический учет сезонных норм отхода продуктов;
- учет затрат продуктов на пробу;
- меню на возврат и дополнение;
- учет одновременно по нескольким категориям питающихся (например, детей и сотрудников);
- учет по нескольким источникам финансирования (например, из бюджета и за родительские деньги).

При необходимости документооборот может вестись с применением специализированных отраслевых форм, например, рекомендованных в приложении Минздрава России РФ № 330 от 5 августа 2003 г.

Для обеспечения этих работ в информационной базе программы содержатся:

- карточка блюд и номенклатура продуктов;
- типовые меню одновременно для нескольких рационов;
- сведения о пищевой ценности продуктов и блюд, причем программа умеет рассчитывать данные для блюда по составу продуктов;
- нормы потерь при кулинарной обработке;
- нормы потребления по пищевой ценности, натуральным (по продуктовым группам) и нормам стоимости;
- и другие справочники: классы (группы), категории питающихся, виды кулинарной обработки и т. д.

При организации школьного питания используются различные модели:

- модель 1 — самостоятельные пищеблоки, выполняющие продукты и выполняющие полный цикл кулинарной обработки;
- модель 2 — пищеблоки, самостоятельно приготавливающие блюда, но не имеющие всех необходимых цехов (мясного, рыбного, овощного) и поэтому использующие кулинарные полуфабрикаты (замороженные блюда, очищенные овощи и т. д.);
- модель 3 — пищеблоки, получающие уже приготовленные блюда и выполняющие их разогрев и сервировку. Доставка готовых блюд в последние годы может выполняться не только в термосах, но и с использованием индустриальных технологий типа Cook'n Chill (глубокой заморозки).

У каждой модели есть свои преимущества. Государственно-частные проекты модернизации школьного питания развивают индустриальный способ (модель 3) и прогнозируют его полное преобладание в ближайшие годы, однако на сегодня большинство пищеблоков образовательных учреждений все еще придерживаются варианта с самостоятельным приготовлением (модель 1). Как показала обследование пищеблоков, проведенное НИИЦ «Социальное питание» в 2010—2011 гг. в Москве, даже в таком благополучном регионе лишь около 15 % пищеблоков имеют все необходимые цеха для полного цикла кулинарной обработки. Следовательно, должны шире применяться кулинарные полуфабрикаты (не обязательно блюда) высокой степени готовности, что повышает безопасность питания и сокращает трудозатраты (модель 2).

Заметим, что при любой модели приготовления пищи и доставки продуктов перечисленные ранее этапы управления — планирование с составлением перспективного меню, ежедневные расчеты и заказы, контроль фактического рациона — остаются необходимыми, востребованными законодательством и здравым смыслом. Меняются лишь детали, особенности. Например, при поставке продуктов в школы через районный комбинат питания все калькуляции и оформление накладных осуществляет бухгалтер комбината. Технолог комбината составляет меню для школ, как правило, единое²⁰. В школах из полученного сырья готовят блюда. При такой схеме работы для обеспечения централизованного документооборота и быстрых массовых расчетов требуются специальные компьютерные программы, поскольку нужно вести расчеты не для одного пищеблока, а для 10—30 или даже 100 и более. Для таких целей в линейке решений «1С» есть програм-

ма «1С:Комбинат планового питания», предоставляющая средства массовых расчетов, рассчитает пакеты документов, примет заявки на питание от многих потребителей, выписит накладных на товары массовым табличным способом. Но в основе этой программы лежат те же калькуляционные алгоритмы и нормативно-справочная информация, что и в более простых программах «1С:Дошкольное питание» и «1С:Школьное питание», предназначенных для одиночных пищеблоков, — методики и подходы остаются едиными.

Особенностью школьного питания является оладта его из различных источников: государственного бюджета, родительскими средствами и иногда целевым финансированием предприятий. Программы линейки «1С:Плановое питание» позволяют организовать разделение учета по источникам финансирования следующими способами:

1) в заявке на питание численность питающихся указывается раздельно по каждому источнику финансирования. В результате расчета количества продуктов по меню составляется не одна общая накладная, а несколько, каждая отдельно по одному источнику финансирования. На каждом приходном и расходном документе на продукты представляется источник финансирования, что позволяет затем разделить потоки продуктов;

2) более «застылый» способ разделения: для каждого источника финансирования выделяется свое место хранения продуктов, приход и расход ведутся строго с указанием источника финансирования, меню составляются раздельно.

Второй способ труднее реализовать на практике, поскольку поступление продуктов от поставщика редко удается строго разделить на инвентаризируемые потоки, особенно с учетом того, что заказываемые впрямь продукты имеют непродолжительные сроки хранения.

Выбор способа ведения учета остается за главным бухгалтером, программа не навязывает ему собственной схемы. Для передачи данных о движении продуктов в программу главного бухгалтера в «1С:Школьное питание» имеются средства выгрузки документов, содержащих правила конвертации учетных сведений как в программу «1С:Бухгалтерия государственного учреждения», так и в программу «1С:Бухгалтерия предприятия».

Участок складского учета продуктов также интегрируется по данным с внешними системами: заказ продуктов поставщику можно рассчитать и передать поставщику продуктов в виде файла электронной почтой или на флэш-накопителе. В автоматизированную систему поставщика файлы заказов, полученные от сети обслуживаемых пищеблоков, загружаются специальной обработкой. Оформление затем расходных накладных также в виде файлов рассылается пищеблокам-получателям еще до момента фактического приема продуктов. Такой электронный документооборот позволяет экономить время при подаче заявок, уменьшает ошибки и повышает обоснованность и точность заказов, дает возможность быстрее получить отклики от поставщика. Сокращаются трудозатраты и у снабжающей базы. А для пищеблока образовательного учреждения се-

²⁰ Точнее было бы использовать термин «организационно-детское питание», поскольку к питанию в рамках ряда образовательных учреждений предъявляются особые требования.

²¹ Составление единого типового меню для суток школ, безусловно, создает возможность более качественной проработки такого меню. Составление единого типового меню имеет аналогичные преимущества и для сети самостоятельных пищеблоков, например детских районов или городов.

здается принципиально новая возможность: теперь не работы после ввода числа питающихся можно выполнять автоматически. Ведь типовое меню утверждено заранее, расход продуктов рассчитывается автоматически, остатки на складе также получаются автоматически. Закрывается последнее звено, требующее ручного ввода, — приходная накладная: теперь она может быть получена от поставщика в виде файла и загружена в информационную базу, клавиатурой остается лишь сравнить этот электронный документ с фактически полученными продуктами.

Безусловно, такую схему можно реализовать лишь при условии единства номенклатуры продуктов на пищеблоке и у поставщика. Однако при внимательном рассмотрении это требование уже должно исполняться: ведь поставщик привозит продукты не по собственному усмотрению, а на основе заказа, и вся эта деятельность строится в рамках ранее заключенного госконтракта. То есть у образовательного учреждения есть прочная юридическая основа, на которой следует аккуратно выстроить повседневные отношения с поставщиком. Здесь программа, например «1С:Школьное питание», тоже помогает. Система содержит единую номенклатуру* продуктов с шифрованными наименованиями и кодировкой, а также средства расчета товарооборота за период.

Номенклатура продуктов — это не единственное информационное наполнение, включаемое в программы. Программы «1С:Дошкольное питание» и «1С:Школьное питание» содержат также рецепты блюд и даже типовые меню. Это позволяет во многих случаях начать работу с программой сразу после установки, без длительной процедуры ввода и проверки начальных данных. Конечно, в разных пищеблоках используют разные сборники рецептов и типовые меню. Для того чтобы учесть эти региональные особенности, в рамках поддержки по линии информационно-технологического сопровождения предусмотрена поставка и обновление региональных типовых меню, официально рекомендованных региональными и районными органами управления.

Расчет количества продуктов, диетологический учет, учет стоимости питания — это центральная, но не единственный участок управления питанием. Например, уже многие годы проблемами являются достоверный персональный учет выдачи питания, учет и целевое использование родительских средств и даже сам легальный сбор этих денег. Несмотря на ясность проблемы, камнем преткновения являются большие трудозатраты, связанные с персональным учетом большого числа покупок (хотя и мелких).

Число таких транзакций в школе сравнимо с большинством супермаркетов, а специальных сотрудников и тем более техники нет: выделить в школе класс для сбора родительских денег за питание и обеспечить его рабочее место в соответствии с предъявляемыми к денежным операциям правилами не представляется реальным. Специально разработанная для решения таких задач программа «1С:Школьный буфет» позволяет вести персональный учет всех продаж в школьной столовой и при желании полностью исключить наличное денежное обращение, заменив его учетом на персональных лицевых счетах. Для описываемых покупателей в такой системе используются бесконтактные электронные карты, например широко распространенные в нашей стране социальные карты и вводная универсальная карта гражданина РФ[†], а также средства СКУД — электронных систем контроля доступа. Заметим, что «1С:Школьный буфет» может использоваться не только в школе, но и в любой другой столовой (колледжа, вуза), где необходимо наладить безналичный персональный учет продаж питания на основе лицевых счетов.

Интернет-источники

1. 1С:Дошкольное питание. <http://solutions.1c.ru/catalog/pschool-meal>
2. 1С:Комбинат плавающего питания. <http://solutions.1c.ru/catalog/food-combine>
3. 1С:Школьное питание. <http://solutions.1c.ru/catalog/school-meal>
4. 1С:Школьный буфет. <http://solutions.1c.ru/catalog/school-buffet>
5. Методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 18 декабря 2008 г.). <http://www.hsepravo.ru/federalnoje/bz-dokumenty/c3a.htm>
6. Оплата питания. <http://www.1c.ru/solutions/osp/index.php>
7. Порывов Н. М. Модели школьного питания. http://www.1c.ru/ru/ruobed_sch_pit.doc
8. Порывов Н. М. Потребительский контроль. http://www.1c.ru/ru/ruotreb_kontrol.doc
9. СанПиН 2.4.1.2660-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях». <http://www.rg.ru/2010/09/08/trivovozniya-dok.html>
10. СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования». <http://www.rg.ru/2008/08/19/sanpin-pitanie-dok.html>

* «Единая номенклатура», первоначально разработанная в Московском городском управлении Роспотребнадзора, позднее была утверждена как официальный классификатор продуктов для социальной сферы города Москвы. В настоящее время поддерживается ИИИЦ «Социальное питание».

† Технически формат этих электронных карт называется Mifare. Могут использоваться и другие форматы, но указанный позволяет реализовать наиболее экономичные и надежные схемы работы.

