

О РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИХ СТОЛОВЫХ АлтГТУ И г. БАРНАУЛА

Мелёшкина Л.Е., Валеева Д.З.

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова
(г. Барнаул)

Мы живем в XXI веке – веке информационных технологий, автоматизации и полного сервиса. Научные достижения последнего столетия значительно облегчили жизнь и быт человека. Сегодня одним нажатием кнопки мы получаем готовую пищу, чистую одежду, горячую воду, развлечения и общение, можем легко попасть в любую точку земного шара за несколько часов. Но это только одна сторона медали. За этот комфорт, человек, сам не осознавая того, платит огромную цену. Прежде всего, речь идет о здоровье.

С развитием промышленности увеличилось и число вредных факторов, негативно воздействующих на здоровье человека. Миллионы тонн отходов в год, выбрасываемых промышленными предприятиями по всему миру, стали причиной повсеместного загрязнения почвы, воды и воздуха токсичными элементами, которые в результате жизнедеятельности попадают в организм человека и негативно влияют на его здоровье. Кроме технических достижений научный прогресс «подарил» нам хронические стрессовые состояния, широкое распространение сахарного диабета, ожирение, онкологических заболеваний, заболеваний сердечнососудистой системы и огромный список аллергенов.

Компенсировать негативное воздействие окружающей среды на человека позволяет развитая система здравоохранения и высококачественные медицинские услуги. К сожалению, в некоторых странах, в том числе и России, система здравоохранения находится на низком уровне развития. Следствием чего является высокий уровень заболеваемости населения страны, причем уровень заболеваемости высок во всех возрастных группах населения.

Помимо экологии и качества медицинского обслуживания на состояние здоровья человека оказывают влияние различные факторы. Важнейшим из них является качество питания. Подтверждением является то, что ухудшению здоровья населения страны в последние годы сопутствовало снижения качества питания. По мнению медиков, неправильное питание увеличивает риск развития многих заболеваний, в том числе и заболева-

ний, приводящих к смерти. Особенно необходимо полноценное питание в детском и подростковом возрасте, когда происходит бурный рост организма и формирование его систем. Так же рациональное питание необходимо студентам. Студенты, как правило, молодые люди до 23 лет. В этом возрасте заканчивается формирование и становление организма, кроме того студенческая жизнь сопряжена с высокими умственными нагрузками и стрессами, негативное воздействие которых на организм усиливается при нерациональном питании.

Дети, подростки и студенты – будущее страны, поэтому их здоровье заслуживает огромного внимания. Сегодня правительство страны уделяет большое внимание качеству питания детей в детских садах и школах: на разных уровнях принимают законы, издают указы. Питание же, студентов, практически не регламентируется, поэтому большинство из них питаются не полноценно. Чаще всего студенты питаются крайне нерегулярно, перекусывая на ходу, всухомятку, 1-2 раза в день, многие не пользуются услугами столовых. Кроме того, среди студентов широко распространено употребление алкоголя и курение.

Сложившаяся ситуация сводит на нет усилия властей по улучшению качества питания, а значит и здоровья, детей. Таким образом, поступая в университет, закончивший здоровым школу ребенок, попадает под воздействие негативных факторов, которые к концу обучения в вузе могут привести к развитию хронических заболеваний. Для предотвращения подобных негативных последствий в вузах должна быть организована полноценная сеть предприятий общественного питания, способная удовлетворять потребности студентов.

Для всесторонней оценки состояния питания студентов в городе Барнауле нами было принято решение провести комплексное исследование, целью которого являлось:

1. изучение потребностей студентов и их возможностей;

2. изучение работы предприятий общественного питания, обслуживающих студен-

О РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИХ СТОЛОВЫХ АлтГТУ И г. БАРНАУЛА

тов (изучение качества реализуемой продукции, ассортимента, уровня цен, санитарного состояния и т.д).

3. сопоставление услуг, предоставляемых студенческими столовыми с потребностями и возможностями студентов.

Для оценки удовлетворенности студентов качеством питания, их возможностей и пожеланий было проведено анкетирование, в котором приняли участие студенты трех барнаульских вузов: АлтГТУ, АГУ и АГАУ. Анкета, предлагаемая студентам включает в себя 20 вопросов. Условно анкету можно поделить на три блока. Вопросы первого блока позволяют классифицировать студентов по вузам, форме обучения, уровню достатка; второй блок вопросов раскрывает возможности студентов, а третий – их удовлетворенность работой студенческих столовых.

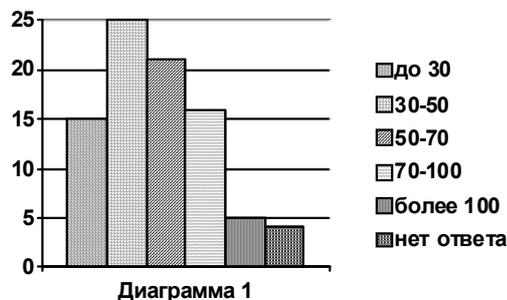
В анкетировании приняло участие 250 студентов. Большую часть респондентов составили студенты нашего вуза – 61,6% опрошенных. Это было сделано не случайно, а для того, чтобы оценить работу студенческих столовых АлтГТУ более тщательно.

Большую часть респондентов (70%) составили студенты бюджетного отделения, 38,5 % опрошенных имеют доход на одного члена семьи не более 5000 рублей в месяц, 24,0 % - не более 10000 рублей в месяц. Стоит отметить, что средняя заработная плата в Алтайском крае составляет 10181 рублей, а значит, около половины учащихся имеют доход ниже среднего, то есть являются социально незащищенным слоем населения, и поэтому, должны иметь возможность недорого питаться.

В основном студенты в учебных заведениях питаются каждый день или 2-3 раза в неделю. Периодичность питания студента в вузе конечно же определяется количеством пар и внеучебной нагрузкой.

Обедают студенты, как правило, в тех столовых, которые располагаются наиболее близко от места учебы (например в учебном корпусе). Это вполне закономерно, так как студенты имеют в расположении строго ограниченное количество времени на обед (не более 30 минут). Стоит отметить, что достаточную нишу (около 10 %) в структуре обще-

ственного питания вузов занимают различные киоски и буфеты, реализующие, в основном, мучные кулинарные и кондитерские изделия. Помимо близкого расположения не последнюю роль в выборе столовой играет



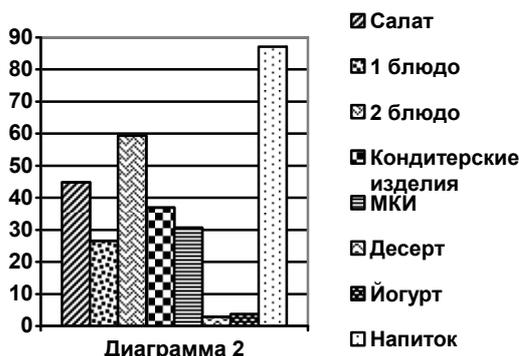
цена, так как большинство студентов может потратить на обед определенную сумму. Другие причины (качество обслуживания, широта ассортимента), к сожалению, имеют второстепенный характер. Таким образом, студент на обеде идет в близлежащую столовую или киоск, выбирает блюда в соответствии с располагаемой суммой, а не в соответствии с качеством блюда или его пищевой ценностью.

Сколько же студент может потратить на обед? На диаграмме 1 хорошо видно, что большинство студентов могут потратить на обед не более 50 рублей. Однако в студенческих столовых за полноценный обед¹ студенту придется заплатить в среднем от 55 до 70 рублей. При сравнении этих цифр очевидным становится то, что большинство студентов просто не имеет денежных средств для полноценного питания.

Не удивительно, что при таких условиях полноценно питаются во время учебы менее 8 % студентов. Часть студентов намерено ограничивает число обеденных блюд, объясняя это, например ограничительной диетой (актуально для девушек), банальной нехваткой времени или физиологическими особенностями.

Что же кушают студенты, не имеющие возможности полноценно пообедать? Наиболее часто выбираемые блюда показаны на диаграмме 2.

¹ Полноценный обед включает в себя салат, первое и второе обеденные блюда, напиток, выпечка или десерт.



Проанализировав рацион студентов можно выделить следующие недостатки:

1. низкое потребление первых обеденных блюд, как источников аминокислот, креатина, пуриновых оснований, витаминов, минеральных солей, органических кислот, растительных волокон и т.д.
2. практически полное отсутствие в рационе студентов кисломолочных продуктов;
3. низкий уровень потребления белков;
4. недостаточное потребление овощей и фруктов – основных источников витаминов, минеральных веществ и пищевых волокон;
5. достаточно высокий уровень потребления кофе и кофеиносодержащих напитков.

В нашем вузе работают 6 столовых, с общим числом посадочных мест – 540. Общее число мест на предприятиях общественного питания, расположенных на территории вуза, согласно нормативам, должно составлять 20 % от расчетного числа студентов дневного отделения² и составляет для АлтГТУ 1825 мест. Как мы видим в нашем вузе наблюдается огромный дефицит посадочных мест (порядка 1200). Частично компенсировать этот дефицит позволяет посещение студентами близлежащих столовых, питание в киосках, либо полное отсутствие обеда.

Анализируя данные опроса, мы сделали вывод, что работа студенческих столовых характеризуется как нестабильная: лишь небольшое количество опрошенных регулярно довольны ассортиментом блюд, их качеством, санитарным состоянием торгового зала, качеством обслуживания. Основные претензии студентов к ассортименту и качеству продукции заключаются в несоответствии ассортимента блюд заявленному в меню, низкой температуре подачи первых и вторых обеденных блюд, низком качестве мясных блюд, реализации вчерашних остатков и несвежей

продукции. Не всегда студенты удовлетворены санитарным состоянием зала. Причинами этому служат грязные столы, посуда и столовые приборы, несвежие подносы и не убранная со столов грязная посуда.

Интерьер студенческих столовых в целом студенты находят приемлемым, даже уютным, однако отмечают, что не столько важен интерьер, как возможность вкусно и не дорого пообедать.

Не смотря на названные недостатки в работе студенческих столовых, большинство учащихся продолжили бы питаться в той же столовой, что объясняется близостью расположения, как основным критерием выбора пункта питания.

Общим образом столовой мечты стала светлая просторная столовая с широким выбором блюд, приготовленных качественно, из свежих продуктов, по доступным ценам.

Проведение анкетирования показало, что студенты, нуждающиеся в полноценном питании, не всегда имеют возможность его получить.

Для выявления причин сложившейся ситуации мы провели анализ работы студенческих столовых по следующим параметрам:

1. анализ меню;
2. анализ санитарного состояния на предприятии;
3. анализ качества реализуемой продукции;

Анализ меню. Основными потребителями в столовых, расположенных на территории вузов являются, конечно, студенты. Качество и количество питания студента оказывает огромное влияние на умственную работоспособность. Поэтому меню в студенческих столовых должно быть составлено таким образом, что бы при любом выборе блюд, студент мог наиболее полно удовлетворять потребность организма в макро- и микронутриентах. Для оценки качественной стороны меню студенческих столовых нами было рассчитано содержание основных питательных веществ в полном наборе блюд средней стоимости в каждой столовой и сравнили полученные данные с оптимальными.

В результате проведенных расчетов мы выяснили, что содержание пищевых веществ в рационах приближено к нормативным показателям. Заметен дефицит белка до четырех граммов в обеденном рационе столовой ИП-БОУЛ Исаенко Р. Б. Оптимальное содержание этого дефицитного компонента пищи в рационе столовой «Пора Покушать». Однако рационы всех столовых характеризуются по-

² В АлтГТУ на дневном отделении обучается 9123 студента

О РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИХ СТОЛОВЫХ АлтГТУ И г. БАРНАУЛА

вышенной энергетической ценностью. Избыточная калорийность обеспечивается высоким содержанием жира и углеводов в пище. Особенно калориен рацион в столовой «Пора Покушать», он содержит избыточное количество жиров и углеводов, 50% и 60% от суточной потребности соответственно. Содержание минеральных веществ в рационах столовых АлтГТУ в целом достаточно. Содержащийся в пище кальций удовлетворяет половину суточной потребности организма. Исключение составляет продукция столовой «Пора Покушать», содержание кальция в которой несколько ниже нормы. Магний и фосфор присутствуют в рационах в достаточном количестве. Железо, содержащееся в пище, удовлетворяет потребности организма мужчины, но недостаточно для женщины. Рационы характеризуются пониженным содержанием витаминов, особенно острый наблюдается недостаток витаминов группы В и витамина С. Анализ содержания питательных, жизненно важных веществ в рационе студентов выявил нарушение соотношения белков, жиров и углеводов, умеренный дефицит минеральных веществ и ярко выраженный дефицит витаминов в питании.

Анализ санитарного состояния предприятия. Санитарно-бактериологический контроль на исследуемых предприятиях включал взятие смывов с рабочих мест и оборудования.

В столовой «Пора Покушать» были взяты смывы с оборудования и рабочих мест в холодном, горячем и мучном цехах.

В столовой ИПБОЮЛ Исаенко Р.Б., были взяты смывы с рабочих мест в мясном и холодном цехах, на участках полуфабрикатов и готовых изделий кулинарном цехе, с поверхности плиты и противня.

К сожалению руководство столовой «Диета +» не дало согласия на проведение санитарно-бактериологического исследования.

Результаты проведенных исследований позволяют сделать вывод об удовлетворительном санитарном состоянии в столовой «Пора покушать»: количество микроорганизмов, отсеянных с 1 см² не превышает установленной нормы. Исключение составляет противень в столовой ИПБОЮЛ Исаенко Р.Б., где количество микробных клеток на 50 единиц больше нормы. Существующее превышение может быть вызвано недоброкачественной мойкой инвентаря или повторным обсеменением.

Кроме санитарно-бактериологического

контроля оценка санитарного состояния исследуемых предприятий включала определение качества мытья столовых приборов, а именно вилок.

Качественное мытье вилок крайне важно. Оставшиеся между зубцами вилки кусочки пищи являются питательной средой для развития различных микроорганизмов, в том числе и патогенных. Использование во время приема пищи грязных вилок может привести к бактериологическому пищевому отравлению.

Качество мытья вилок определялось путем визуального осмотра.

В результате проведенного осмотра оказалось, что качественная мойка столовых приборов осуществляется только в столовой «Пора Покушать». В столовых «Диета +» и ИПБОЮЛ Исаенко Р.Б. были обнаружены вилки, содержащие на себе остатки пищи и жир.

Анализ качества реализуемой продукции. Качество продукции предприятий общественного питания формируется на стадии разработки продукции и закладывается в нормативную документацию, обеспечивается на стадии производства и поддерживается на стадии реализации, хранения, транспортировки и т.д. На каждой из обозначенных стадий существуют риски снижения качества конечного продукта.

В рамках проводимого исследования мы оценивали органолептические и физико-химические показатели качества первых и вторых обеденных блюд, вторых обеденных блюд из котлетной массы, гарниров и напитков.

Оценка органолептических показателей качества исследуемых блюд показала, что в большинстве случаев блюда свойственны их виду и категории, но были обнаружены некоторые дефекты, недопустимые для продукции в реализации. Такими дефектами явились: волос в продукции «Пора Покушать», подгорелые овощи в составе суповой заправки и неочищенное от сосудов и оболочек мясо в составе котлет в ИПБОЮЛ Исаенко Р. Б. и др. Кроме того отпускная масса блюд в 53,4 % отобранных образцов была ниже заявленной в меню более чем на 3 %³. Наиболее значительные отклонения массы были выявлены для мясных блюд. Так же были выявлены случаи положительного отклонения по массе (до 60% в столовой химического корпуса).

³ Допускаемое отрицательное отклонение массы

Лабораторным путем были определены нормируемые физико-химические показатели качества продукции студенческих столовых. Полученные значения показателей непостоянны, зачастую не соответствуют нормам закладки сырья, что позволило нам сделать вывод о несоблюдении технологического процесса. Одним из грубейших нарушений параметров технологического процесса стала недостаточная термическая обработка мясных блюд. Качественная реакция на пероксидазу - фермент, присутствующий в лейкоцитах крови – показало ее присутствие в 55,6 % исследуемых образцов. Подобное грубейшее нарушение увеличивает риск заражения зоонозными инфекциями. Так же в изделиях из котлетной массы выявлено избыточное содержание соли.

Значения показателей качества первых обеденных блюд (супов) и гарниров (массовая доля сухих веществ, жира) свидетельствуют о недовложении сырья.

Массовая доля сухих веществ в напитках как нормируемый показатель качества так же непостоянна, что говорит о несоблюдении технологического процесса.

Одним из неотъемлемых критериев качества продукции общественного питания является стабильность состава. Существующая непостоянность показателей качества продукции столовых АлтГТУ не позволяет назвать ее качественной.

Мы применили метод статистического анализа полученных результатов – расчет коэффициента способности, который характеризует состоятельность того или иного технологического процесса.

По результатам проведенных расчетов оказалось, что преобладающее количество процессов является неспособными по определяемому показателю качества, то есть при таком процессе брак неизбежен. Низкий уровень качества процессов свидетельствует о значительном влиянии на процесс неслучайных причин. К таким причинам мы отнесли несоблюдение рецептуры, неправильную закладку сырья, несоблюдение параметров технологического процесса, неправильное порционирование, другими словами – человеческий фактор. Для улучшения уровня качества процесса необходимо устранение таких причин. Так же на качество процесса оказывают влияние случайные причины (неточность весо-измерительного оборудования, отличие физико-химических свойств сырья в разных партиях, в разное время года и т. д.) однако их воздействие изменяет показатели в пределах прогнозируемой величины.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что имеющиеся студенческие столовые с существующей организацией рабочего процесса не в состоянии удовлетворить потребности студентов в полноценном питании.