

С. Б. Шалабанов

Уральский государственный аграрный Университет
(Екатеринбург, Российская Федерация)

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ВОДИТЕЛЕЙ-МЕХАНИЗАТОРОВ В ПЕРИОД ИХ РАБОТЫ В ПОЛЕ

Аннотация. О правильном питании написано много книг, научных статей. Только в электронной библиотечной системе Лань размещена информация о питании в текстах книг 203, в текстах статей 1537 раз. Объективно встаёт вопрос, что нового можно ещё сказать? Но наука не стоит на месте. Активный и умный наш народ постоянно что-то изобретает, совершенствуется. Меняются подходы к организации питания. Появляются новые технологии. Да и разработанные ранее рекомендации по питанию касаются в первую очередь спортсменов, людей, имеющих различные заболевания. В ЭБС Лань размещена информация о питании спортсменов в текстах книг 843, в текстах статей 819 раз, о лечебном питании в текстах книг 965, в текстах статей 4383 раз. Но эти люди не работают в поле. Тем более водители-механизаторы, это не спортсмены, хотя труд их не менее тяжёлый и напряжённый. А вот заболевания их не минуют, если питаться неправильно. Доступные сельские столовые «ушли» в прошлое вместе с колхозами/совхозами. Поэтому не случайно в видеообращении по случаю Дня работника сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности 12 октября 2025 года Президент России Владимир Путин заявил о планах повысить уровень жизни на селе, создавать комфортные условия для труда и отдыха [1].

Ключевые слова: Новые технологии, современные стандарты, научные обоснования, повышение квалификации, качество питания, передвижные кухни, искусственный интеллект

Шалабанов Сергей Борисович, старший преподаватель кафедры «Техносферной и экологической безопасности» Уральского государственного аграрного университета, 620075, РФ, Свердловская область, город Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 42. E-mail: Shalabanov55@mail.ru

MODERN REQUIREMENTS TO THE ORGANIZATION OF NUTRITION FOR DRIVERS-MECHANIZERS DURING THEIR WORK IN THE FIELD

Abstract. *Many books and scientific articles have been written about proper nutrition. The Lan Electronic Library System alone contains nutrition information in 203 books and 1,537 articles. The question arises: what new can be added? But science never stands still. Our active and intelligent people are constantly inventing and improving. Approaches to nutrition change. New technologies emerge. Moreover, previously developed nutritional recommendations primarily apply to athletes and people with various illnesses. The Lan Electronic Library System contains information on athletes' nutrition in 843 books, 819 articles, and on therapeutic nutrition in 965 books and 4,383 articles. But these people don't work in the fields. Moreover, drivers and machine operators are not athletes, although their work is no less difficult and intense. But they cannot avoid illness if they eat improperly. Affordable rural cafeterias became a thing of the past, along with collective and state farms. It's no coincidence, then, that in his video address on the occasion of Agricultural and Processing Industry Workers' Day on October 12, 2025, Russian President Vladimir Putin announced plans to improve living standards in rural areas and create comfortable conditions for work and leisure [1].*

Keywords: *New technologies, modern standards, scientific justification, advanced training, food quality, mobile kitchens, artificial intelligence*

Shalabanov Sergey Borisovich, Senior Lecturer, Department of Technosphere and Environmental Safety, Ural State Agrarian University, 620075, Russian Federation, Sverdlovsk Region, Yekaterinburg, Karl Liebknecht St., 42. E-mail: Shalabanov55@mail.ru

Для цитирования

Шалабанов С. Б. Современные требования к организации питания водителей-механизаторов в период их работы в поле // Аграрное образование и наука. 2025. № 4. С. 102-107.

Введение

В стратегии устойчивого развития сельских территорий РФ на период до 2030 года одна из целей государственной политики в области обеспечения устойчивого развития сельских территорий на период до 2030 года является повышение уровня и качества жизни сельского населения с учетом современных требований и стандартов [2]. Без изменения подходов к организации питания тружеников села, особенно в период полевых работ,

никакого изменения в качестве жизни сельского населения не будет. От правильного питания зависит не только эффективная трудовая деятельность, но и здоровье тружеников. Само время сегодня требует активнее использовать достижения науки и техники, как в процессе приготовления пищи, так и доставки её труженикам в поле. Добиться выполнения этого требования можно используя современные передвижные кухни, оснащённые необходимым оборудованием. Современные стандарты определены не просто так, они предполагают повышение качества питания с опорой на современные научные обоснования по калорийности, сочетанию белков, жиров и углеводов, наличию в пище витаминов и минералов. В этом направлении необходимо использовать всё возрастающие возможности искусственного интеллекта. Президент России Владимир Путин, касаясь вопроса об искусственном интеллекте, на «Итогах 2025 года» прямо сказал: «Конечно, много информации, и решение различных задач сейчас можно получать, используя возможности искусственного интеллекта» [3].

Исследование

Цель исследования дать рекомендации в первую очередь руководителям, организующим питание в поле.

1. Расчёт калорийности

Работа водителей-механизаторов, особенно в период посевной и уборочный компании, остаётся тяжёлой и напряжённой, так как внедрение в сельскохозяйственное производство новых машин и механизмов происходит не достаточно быстро [4]. Более точно калорийность, для работающих тружеников в одинаковых условиях, можно рассчитать только для конкретного человека с учётом его веса, роста и возраста. В данной статье расчёт будет проведён исходя из среднего веса (74,1 кг.), роста (159,5 см.) и возраста (41 год) мужчин в России в 2024 году, по данным Росстата, опубликованных в открытых источниках [5]. При выдаче пищи конкретным людям надо учитывать их реальный вес, рост и возраст.

Для расчёта калорийности применим формулу Миффлина — Сан Жеора, которая учитывает указанные параметры: рост, вес и возраст, а также добавляет дополнительные корректировки, связанные с современными представлениями о физиологии человека. Полученный результат увеличим на коэффициент физической активности, который для механизаторов, связанных с физическим трудом, особенно в период посевной и уборочный периоды, равен 2,2 [6].

БМ (базовый метаболизм) = $10 \times 74,1 \text{ (кг)} + 6,25 \times 159,5 \text{ (см)} - 5 \times 41 \text{ (в годах)} + 5 = 741 + 997 - 250 + 5 = 1493 \text{ (калорий)}$

Умножим полученное значение на коэффициент физической активности:
 $БМ \times К = 1493 \times 2,2 = 3285$ (калорий)

Общее количество калорий для водителей-механизаторов будет равно 3285 (калорий).

Для подсчёта калорийности продуктов можно использовать таблицу калорийности продуктов [7].

2. Сочетание белков, жиров и углеводов

При расчёте потребности в белке и жирах водителей-механизаторов, с тяжёлой и напряжённой физической, нервно-психической нагрузкой, нормы употребления равны: белка 12%, жиров 30% от калорийности[6]. Рассчитаем долю углеводов:

$$100\% - 12\% - 30\% = 58\%$$

Сочетание белков, жиров и углеводов для водителей-механизаторов, в посевной и уборочный периоды, будет равно: белков 12%, жиров 30%, углеводов 58% .

Для подсчёта содержания белков, жиров и углеводов можно использовать уже ранее приведённую таблицу [7].

3. Наличие в пище витаминов и минералов

Тяжёлая работа водителей-механизаторов, особенно в период сева и уборки урожая, требует не только больших энергетических затрат, но и получения с пищей всех необходимых человеку микроэлементов и витаминов. Повара, которые готовят обеды, не всегда это учитывают. Хотя учёные постоянно предлагали проводить тестирование и вносить необходимые корректировки в процесс подбора продуктов и приготовления пищи [8, с. 51-56]. Но проведение тестирования водителей-механизаторов в поле всегда было связано с определёнными объективными трудностями. Заполнение анкет, задаваемые вопросы отрывали от работы. С появлением интернета стало возможным проводить тестирование работников удалённо, в удобное время. Но проведению этой работы надо учиться ещё до работы в поле. И учить работать с тестами удалённо водителей-механизаторов.

4. Организация питания

Изменение социально-бытовых условий на селе происходят на глазах одного-двух поколений. Ещё в относительно недавнее советское время обеды водители-механизаторы иногда брали с собой из дома, хотя чаще их готовили в столовых, которые были в любом колхозе/совхозе. Обеды работникам развозились в контейнерах, кастрюлях, флягах и раскладывали по тарелкам

прямо в поле. Когда полевые работы осуществлялись на большом удалении от "базы", то организовывалось проживание работников и питание на полевом стане. Однако в последние годы столовые, в сельской местности, утратили своё первоначальное значение - накормить трудящихся [9, с.151]. В новых экономических условиях на селе, бывшие столовые переводятся на работу в вечернее время, с продажей алкоголя, используются для проведения различных мероприятий от свадеб до поминок, где главное увеличение доходов, а иногда просто для «выживания».

Поэтому в связи с изменением ситуации на селе с общественным питанием необходимо менять и организацию питания водителей-механизаторов. Благо сегодняшние условия позволяют это сделать. Есть возможность для приготовления пищи активно использовать передвижные кухни, которые представляют собой автомобиль с оборудованным кузовом, где установлено кухонное оборудование и необходимые системы жизнеобеспечения. С помощью такого автомобиля можно готовить различные виды пищи. Автомобиль может быстро добраться до самых удаленных мест, где работают водители-механизаторы.

Мобильные кухни-фургоны комплектуется различными видами оснащения: электроснабжением достаточной мощности для подключения кухонного оборудования, кондиционером, туалетом, отоплением, вентиляцией, вытяжкой, баком для сточных вод. В фургоне можно создать комфортные условия для работы сотрудников.

Заключение

Сегодня ситуация на селе с общественным питанием изменилась, что то «ушло в прошлое», появилась более совершенная техника и оборудование, постоянно разрабатываются новые технологии приготовления пищи. В этих условиях необходимы совершенно другие подходы к организации питания на селе, особенно работающих в поле, в том числе водителей-механизаторов. С этой целью рекомендовано активнее использовать передвижные кухни, на базе автомобилей с оборудованным кузовом, где установлено кухонное оборудование и необходимые системы жизнеобеспечения, оснащённые современным оборудованием и позволяющие своевременно доставлять пищу до работающих в поле, в том числе водителей-механизаторов. Для качественного приготовления пищи, не только повышать профессиональную подготовку работников общепита, но и активно использовать искусственный интеллект для расчёта калорийности, сочетания белков, жиров и углеводов, наличия в пище необходимых микроэлементов и витаминов.

Библиографический список

1. Видеообращение Президента России Владимира Путина по случаю Дня работника сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности МОСКВА, 12 окт РИА Новости. <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/speeches/78190>
2. Стратегия устойчивого развития сельских территорий российской федерации на период до 2030 года. Распоряжение правительства российской федерации от 2 февраля 2015 г. n 151-р (в ред. от 13.01.2017 N 8-р) <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=297171>
3. Выступление Президента России Владимира Путина на «Итогах года» <https://www.kommersant.ru/doc/8312356>
4. Парк сельхозтехники России 2025: цифры тренда, риски износа и стратегии выживания хозяйств (анализ Росстата) <https://dzen.ru/a/aF1EFnBEOVh14EZ0>
5. Портрет среднестатистического жителя России, составленный Росстатом по запросу РБК на основе данных за 2024 год, опубликован на сайтах vesti.ru, rbc.ru и mk.ru.vesti.ru
6. 6.Методические рекомендации МР 2.3.1.0253-21 "Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации" (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 22 июля 2021 г.) <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/402716140/>
7. Таблица калорийности (энергетической ценности) и содержания белков, жиров и углеводов в 100 граммах съедобной части основных продуктов питания. https://shkolastarikovskaya-r31.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/30/69/tabliza_kaloriinosti.pdf
8. Тиимофеева С.С. Ноксология. Практикум. Издательство иркутского государственного технического университета. 2012 г. <https://studfile.net/preview/10037875/>
9. Глебова, С.Ю. Разработка направлений модернизации предприятий питания в сельской местности / С.Ю. Глебова, О.В. Голуб, Т.М. Рыбакова // Техника и технология пищевых производств. 2015. № 2. ISSN 2074-9414. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/294096>